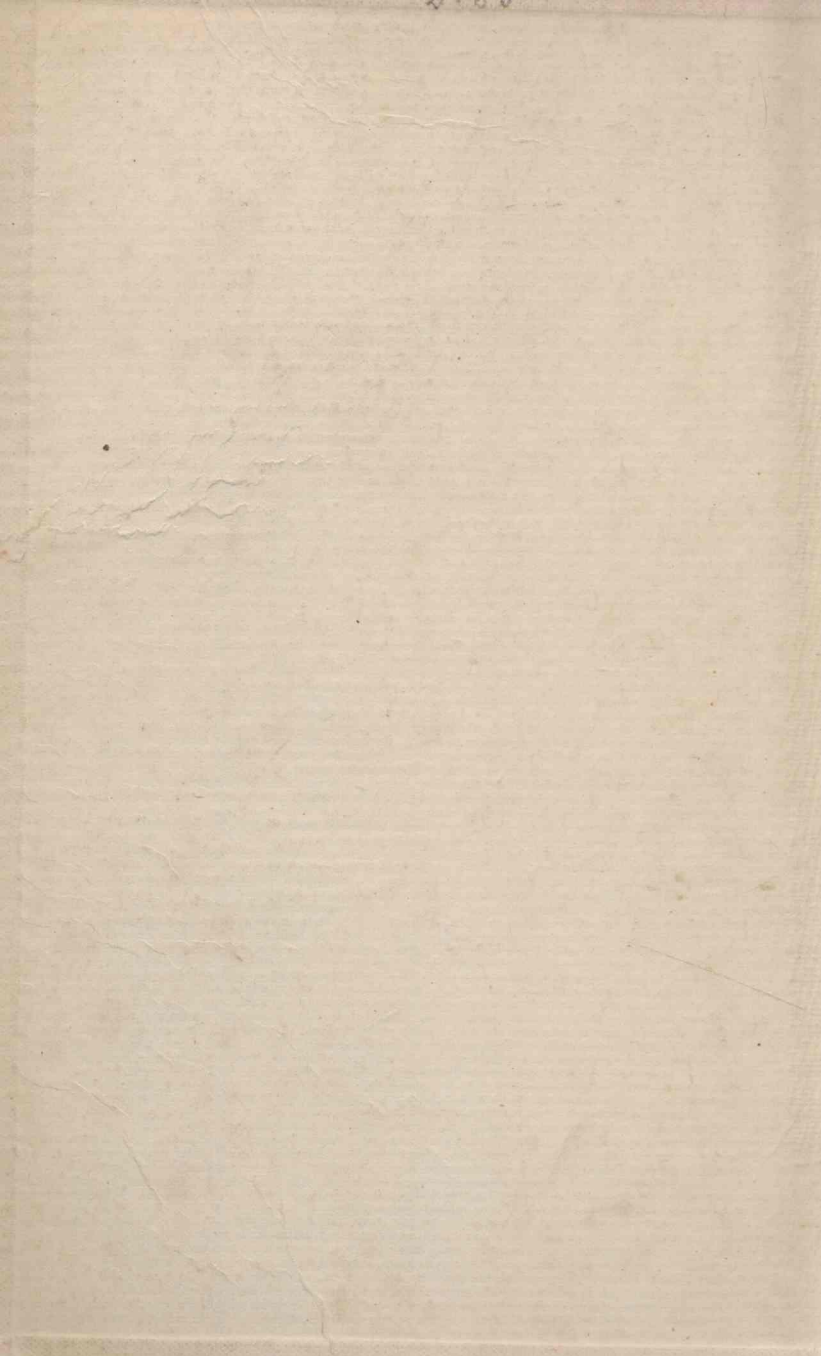
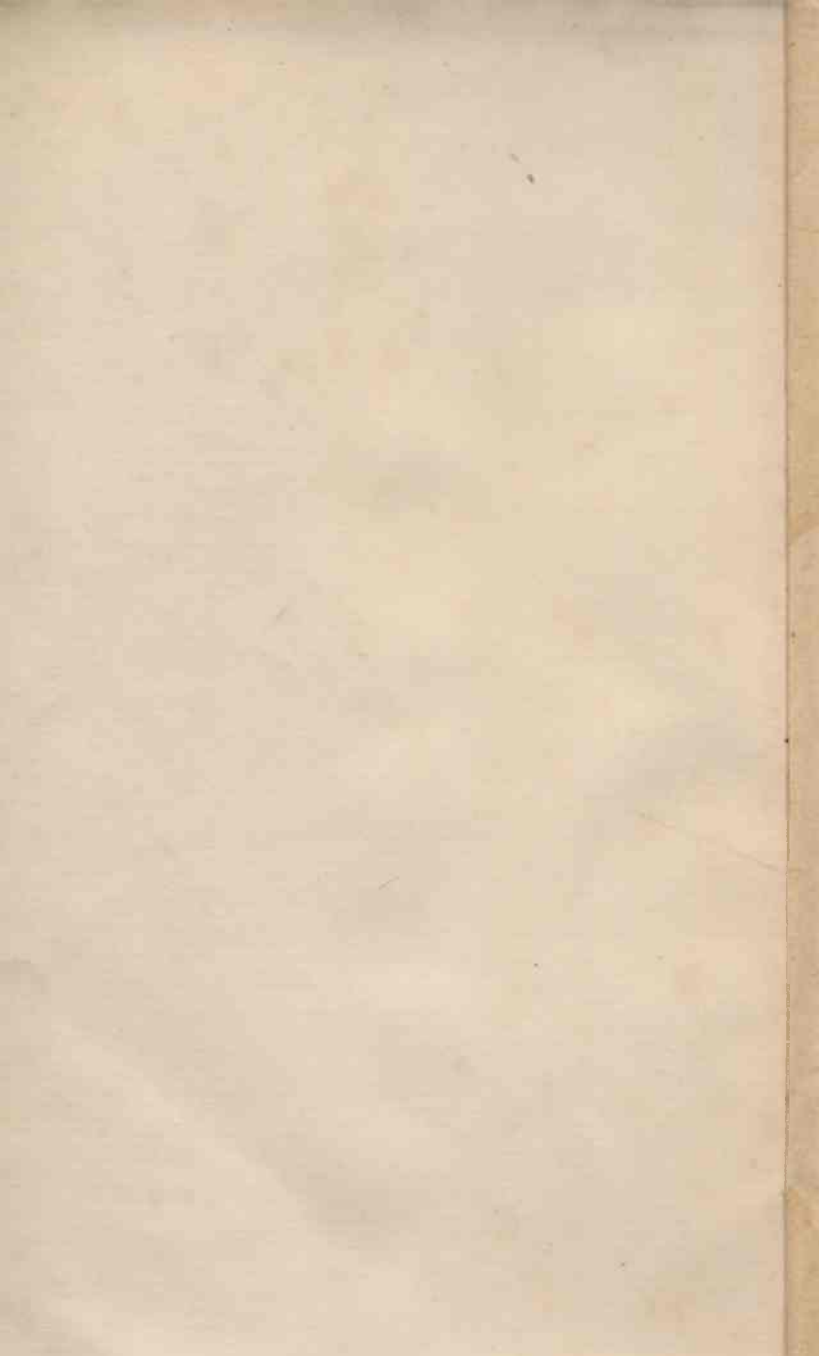


**KNAURS
GESUNDHEITS
LEXIKON**





Knaurs Gesundheits=Lexikon

Knaurs

Gesundheits-Lexikon

Ein Führer für alle durch das
Gesamtgebiet der modernen Medizin von

DR. MED. PETER HIRON

575 Kapitel mit 400 Abbildungen

Sachverzeichnis mit 4200 Stichwörtern

TH. KNAUR NACHF. VERLAG · BERLIN

Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung, vorbehalten.
Abdruck, auch einzelner Teile, verboten. Copyright 1940 by
Th. Knaur Nachf., Berlin. Druck der Spamer A.-G. in Leipzig

Vorwort

Gesundsein ist ein Geschenk, das man sich täglich von neuem verdienen muß, um es zu behalten. — Kranksein ist ein Übel, gegen das man sich täglich von neuem wehren muß, um es wieder loszuwerden. Beide Zustände verlangen ein tägliches Bemühen.

Bei diesem Bemühen genügt es im ersten Fall nicht immer, daß man sich so verhält, wie es einem der sogenannte gesunde Menschenverstand vorschreibt und dazu reicht es im zweiten Fall nicht aus, daß man sich vom Arzt etwas verschreiben läßt. Man muß auch wissen, um was es geht.

Das Gesundheitslexikon möchte dieses Wissen vermitteln.

Ob es ihm gelingen wird, dieses Ziel zu erreichen, hängt von zwei Voraussetzungen ab, erstens von der Art, wie es geschrieben ist, zweitens von der Art, wie es gelesen wird.

Geschrieben wurde es in der Absicht, dem Leser ein Verstehen zu vermitteln, ein Verstehen für den Aufbau des menschlichen Körpers und für seine Funktionen, für die äußeren und inneren Einflüsse, die diesen Aufbau und diese Funktionen zu ändern vermögen, weiterhin für das Wesen und die Art dieser Änderungen, in der Hauptsache also für die Krankheiten, und schließlich auch für das Wesen der Wege und Methoden, die die Heilkunde erarbeitet hat, um kranke Menschen gesund zu machen. 575 Artikel und 400 Abbildungen und Zeichnungen dienen dieser Zielsetzung.

Und wie soll das Buch gelesen werden? — Mit der gleichen Absicht, mit der es geschrieben wurde: ein Verstehen vermittelt zu erhalten. Dazu ist es nun aber notwendig, in dem Gesundheitslexikon nicht nur ein Lexikon, sondern auch ein Buch zum Lesen zu sehen. Ein Lexikon, das ist ein Buch, in dem man schnell einmal nachschaut, wenn man eine Antwort auf irgendeine bestimmte Frage wünscht; das Gesundheitslexikon mit seinem ausführlichen Sachverzeichnis wird in diesem Fall die Antwort nicht schuldig bleiben. Außerdem aber ist es noch ein Buch zum Lesen, und so betrachtet wird seine fortlaufende Lektüre dem Leser schließlich ein Bild vom Aufbau und von den Vorgängen im Körper und von den vielen Verflechtungen, die diese Vorgänge miteinander erfahren, geben und wird ihm, über das Wissen von

Vorwort

den vielfältigen Erkrankungs möglichkeiten hinaus, auch eine Gesundheitslehre vermitteln. Auf diese Weise wird der Leser zu dem gelangen, was man ein Verstehen des Lebens unseres Organismus in gesunden und kranken Tagen nennt.

Hier nun aber liegt uns ein Hinweis am Herzen, der besonders unterstrichen werden muß: Etwas verstehen heißt noch lange nicht, es nunmehr selbst ebenso gut machen zu können, und heißt noch weniger, es etwa noch besser machen zu können. — Auch wenn Sie sehr gut verstehen, welche komplizierten Teile Ihren Radioapparat zusammensetzen und welche Aufgaben diese Teile zu erfüllen haben und welche Schäden daran möglich sind, werden Sie es vorteilhafterweise unterlassen, selbst zu Schraubenzieher und Lötzeug zu greifen, wenn eines Tages Störungen aufgetreten sind. Sie könnten leicht Unheil anrichten, und die schließliche Rechnung würde höher sein als sie gewesen wäre, wenn Sie sogleich zum Fachmann gegangen wären. Es fehlt Ihnen nämlich etwas sehr Wichtiges: Die praktische Erfahrung, die Erfahrung, die das Verstehen zum lebendigen Wissen macht, das die Voraussetzung zum erfolgreichen praktischen Handeln ist.

Diese Erkenntnis wird Sie nicht betrüben, auch dann nicht, wenn Sie sie auf den Inhalt dieses Buches hier übertragen, wo es nicht um eine ersetzbare Sache, wie einen Radiocapparat, sondern um das unersetzliche Gut der Gesundheit geht.

Es wird genügen, wenn das Buch zum Verstehen führt; — zum Handeln wird bei jeder Erkrankung immer nur der Arzt berechtigt sein. Dieses Verstehen soll den Blick frei machen für alle die Faktoren, die der Erhaltung der Gesundheit dienen, soll die Aufmerksamkeit wach halten für die notwendigen Schritte, die zur Wiedererlangung der verlorenen Gesundheit getan werden müssen, und soll so schließlich dazu beitragen, den Einzelmenschen und damit die Gesamtheit unseres Volkes in ihrem Willen zur Gesundheit und höchsten Leistungsfähigkeit zu fördern.

Berlin, im Herbst 1940

Dr. med. Peter Hiron

Erläuterungen für den Gebrauch

Wenn Sie das Gesundheitslexikon fortlaufend als Buch lesen, brauchen Sie nichts weiter als Muße, Aufmerksamkeit und ein wenig Neigung zum Mitdenken und Nachdenken. — Wenn Sie das Gesundheitslexikon als Nachschlagewerk benutzen wollen, in der Absicht, irgendeine Tatsache, die Sie gerade interessiert, erklärt zu finden, brauchen Sie außerdem für diesen Zweck noch eine „Gebrauchsanweisung“. — Wenn man an einen bestimmten Ort reisen will, geht man im allgemeinen nicht einfach irgendwann zur Bahn und besteigt den nächsten besten Zug; der Weg zum Ziel würde dadurch meist umständlicher als notwendig werden. Man guckt vorteilhafterweise in einen Fahrplan und erspart sich dadurch viele Umwege. — Ebenso guckt man vorteilhafterweise auch zuvor auf den folgenden „Fahrplan“ durch das Gesundheitslexikon, bevor man sich auf den Weg zur Auskunft über irgendeine Einzeltatsache begibt; man erspart sich dadurch Umwege, Fehlanlüsse und ärgerliche Enttäuschung.

Am Ende dieses Buches befindet sich ein Sachverzeichnis. Dieses ist als „Kursbuch“ zuerst zu Rate zu ziehen. — Zwar sind die 575 Kapitel des Buches entsprechend ihren Überschriften alphabetisch geordnet, aber diese Kapitelüberschriften sind lediglich etwa den Namen der Regierungsbezirke eines großen Landes vergleichbar. Man sieht ihnen nicht immer ohne weiteres an, welche Städte in jedem Bezirk liegen. Also zuerst ein Blick ins Sachverzeichnis. — Dort findet man hinter dem gesuchten Stichwort manchmal mehrere Seitenzahlen angegeben; — auf jeder der genannten Seiten wird über die gesuchte Tatsache etwas berichtet sein. Und manchmal ist eine der Seitenzahlen fettgedruckt; — dann ist auf dieser Seite besonders viel bzw. das Wesentlichste über das Stichwort gesagt.

Sind Sie somit zu dem Kapitel vorgedrungen, in dem Sie die gesuchte Tatsache erläutert finden, so ist nunmehr noch etwas von diesen Kapiteln selbst zu sagen. Da gibt es einzelne Worte, die mit besonderen Buchstaben, nämlich kursiv gedruckt sind, wie etwa das Wort *Fettsucht* auf der zweiten Zeile von Seite 11. Diese Druckart bedeutet, daß es ein besonderes Kapitel mit der Überschrift Fettsucht im Lexikon gibt und daß empfohlen wird, in diesem Kapitel auch noch

Erläuterungen für den Gebrauch

einmal nachzulesen. — Und nun noch ein letzter Hinweis: In manchen Kapiteln ist sogleich in der ersten oder zweiten Zeile ein „medizinisches“ Wort in Anführungsstriche gesetzt, z. B. im Kapitel Knochenweichung das Wort „Osteomalazie“. Mit dieser Methode wollte sich der Verfasser langweilige Zwischensätze ersparen; er will damit einfach sagen — und das ergibt sich wohl auch immer aus dem Text —, daß das Wort der Kapitelüberschrift, hier also z. B. Knochenweichung, in der Sprache des Arztes „Osteomalazie“ heißt.

Damit wäre denn alles Wichtige für den Gebrauch des Gesundheitslexikons als Nachschlagewerk gesagt, und wenn diese paar kleinen Hinweise beachtet werden, wird das Buch dem Leser auch keine Enttäuschung bereiten.

A

Abhärtung. Nur das Überwinden von Widerständen hält die Kräfte rege; immerwährendes Wohllieben macht frühzeitig schlaff und müde, verweichlicht und läßt uns schließlich zum Spielball der Kräfte werden, die von außen auf uns einwirken. Das gilt besonders in der Gesundheitslehre. Auch hier ist es für den Körper nicht gut, sich stets in der sogenannten Behaglichkeitszone aufzuhalten; gerade hier würde er dadurch frühzeitig schlaff und träge und damit schließlich zum Opfer jeder ungünstigen Einwirkung, die an einem

trainierten, abgehärteten Körper ohne weiteres abprallt. Will man seinen Körper abhärten, was nach allgemeinem Sprachgebrauch vor allem „Hartmachen gegen Erkältungen“ heißt, so muß man den Mechanismus zur Regulierung des Wärmehaushaltes üben, damit er jederzeit bereit ist, auf plötzliche Abkühlungen mit Gegenmaßnahmen zu antworten. Diese Regulierung spielt sich hauptsächlich an den feinen Blutgefäßen der Haut ab. Sie müssen sich, wenn dem Körper zu starke Abkühlung droht, ganz eng zusammenziehen, um so zu verhindern, daß größere Mengen Blut in der



Morgendliche Dusche

Oberfläche des Körpers durch die kalte Außentemperatur ihres Wärmervorrats beraubt werden. Dagegen müssen sie sich stark erweitern, wenn der Körper in Gefahr gerät, überhitzt zu werden; der Zustrom größerer Blutmengen zur Körperoberfläche ermöglicht dann eine Abkühlung des Blutes. Dieser Mechanismus der Wärmeregulierung ist jedermann bekannt: Ist es draußen kalt, so wird die Haut blaß, die Blutgefäße verengen sich also; wird der Körper bei kräftiger Arbeit zu warm, so rötet sich die Haut, denn ihre Blutgefäße weiten sich. Wenn nun Abhärten gleichbedeutend ist mit dem Üben dieser Wärmeregulierung, so müssen

Abmagerung

die Fähigkeiten der feinen Hautblutgefäße, sich ausgiebig und schnell zu erweitern und zu verengen, trainiert werden. Zuerst kommt es dabei darauf an, die Blutgefäße der Haut durch Kältereize zum Zusammenziehen zu bringen. Das geschieht durch die beliebten kalten Abreibungen und die morgendlichen kalten Duschen. Die Kälteeinwirkung darf aber nur von kurzer Dauer sein, denn anschließend sollen sich die Blutgefäße schnell wieder erweitern. Deshalb soll man sich danach kräftig bewegen oder tüchtig abfrottern, damit schnell eine Wiedererwärmung einsetzt, die zu der gewünschten Weitung der Blutgefäße führt. Mit solchen morgendlichen kalten Abreibungen oder kurzen Duschen läßt sich eine recht ordentliche Abhärtung erreichen. Die Erfahrung zeigt aber, daß es von Vorteil ist, die Methode zu wechseln oder von Zeit zu Zeit die Abhärtungsmaßnahmen zu unterbrechen, damit keine Gewöhnung an den Reiz eintritt, die stets der wirklichen Abhärtung, d. h. der Erhaltung der „Sprungbereitschaft“ der Abwehrkräfte, im Wege steht.

Eine Abhärtung darf schon im Säuglingsalter beginnen, worauf im Kapitel *Säuglingspflege* hingewiesen ist. — Für kleine Kinder ist die kalte Abreibung ein viel zu starkes Mittel. Hier kommen wie für den Säug-



Luftbad

ling einfache Luftbäder in Frage, die von weit stärkerem Einfluß auf die Durchblutung der Haut sind, als man gewöhnlich annimmt. Und auch für die Großen ist ein Luftbad — im Winter im Zimmer, im Sommer möglichst im Freien — durch die leichte Abkühlung, die es bringt, ein hervorragendes Mittel, die Hautdurchblutung in Schwung zu halten. Wenn etwa noch zu Beginn des Luftbades die gesamte Körperoberfläche einige Minuten kräftig mit einer Bürste bearbeitet wird, so kann dadurch seine Wirkung auf die Blutgefäße er-

heblich gesteigert werden. Beim Kind kann an die Stelle dieser Bürstenmassage eine kräftige Abreibung mit einem harten Frottiertuch oder mit einem Luffaschwamm treten. Bei allen solchen Abhärtungskuren soll aber bedacht werden, daß die Konstitution, das Alter, der Zustand des Nervensystems und der inneren Organe, schließlich auch irgendwelche zur Zeit in Ruhe befindlichen Krankheitsherde entsprechend berücksichtigt werden müssen, wenn die beabsichtigten Maßnahmen auch wirklich eine Abhärtung, eine Steigerung der Abwehrkräfte, bringen sollen. Erst durch solche kritische Sichtung der Gegebenheiten beim Einzelnen, die am besten der Arzt vornimmt, wird die Gefahr vermieden, daß eine zu heftige Kur den erstrebten Erfolg in sein Gegenteil verkehrt.

Abmagerung. Seitdem der schlanke, man darf wohl sagen „magere Typ“ in Mode ist, gibt es mehr Menschen, die eine Abmagerung wünschen, als solche, die etwas dagegen tun wollen. Wessen heißes Sehnen

einer Abmagerung gilt, wird im Kapitel *Fettsucht* Hinweise auf Möglichkeiten der Erfüllung finden. Hier soll nur von der Abmagerung als krankhaftem Vorgang bzw. als Zeichen einer Erkrankung die Rede sein. Vorher muß aber auf den Unterschied zwischen Abmagerung und Magerkeit aufmerksam gemacht werden. Die Magerkeit ist eine Eigenschaft des Körpers, die er wohl in den meisten Fällen von Hause mitbekommt, also als *Konstitution* ererbt. Es gibt „magere Familien“. Die meisten Menschen, die eine solche Konstitution ererbt haben, fühlen sich in ihrer mageren Haut recht wohl und wünschen gar nicht, etwas dagegen zu tun. Es wäre auch schwer, denn bei ihnen versagt meist jede noch so sorgfältig durchgeführte Mastkur. Anders ist es bei der Abmagerung, der Magersucht. Sie kann durch eine „einfache“ Unterernährung bedingt sein, die den Fettbestand des Körpers schrumpfen ließ, oder durch eine zu lebhaftige Tätigkeit der Schilddrüse, wie dies bei der *Basedowschen Krankheit* der Fall ist, oder durch eine *Zuckerkrankheit*, bei der eine plötzliche Abmagerung meist kein gutes Zeichen ist und eine Neueinstellung der *Diät* durch den Arzt verlangt. Ihre Ursache kann aber auch eine allgemeine Nervenerkrankung oder eine Störung der Tätigkeit der *Hirnanhangsdrüse* oder irgendeine andere Stoffwechselfstörung sein. Und schließlich führen auch, um nur noch zwei Beispiele zu nennen, *Tuberkulose* und *Krebs* zu einer krankhaften Abmagerung. Gerade beim Krebsleiden beobachtet man ja eine sehr erhebliche Gewichtsabnahme, die übrigens durch eine ebenso starke Gewichtszunahme wieder ausgeglichen werden kann, wenn die Krebsgeschwulst erfolgreich entfernt werden konnte.

Mit dem Hinweis auf diese so sehr verschiedenen Ursachen einer krankhaften Abmagerung ist zugleich gesagt, daß auch die Behandlung der Magersucht sehr verschieden sein muß. Dabei kann nicht eindringlich genug betont werden, daß eine plötzlich einsetzende, starke Abmagerung häufig das erste und vorerst einzige Symptom irgendeiner ernstesten Erkrankung ist. Wie falsch wäre es, in solchen Fällen irgendein „Stärkungsmittel“ käuflich zu erwerben und von ihm Abhilfe zu erhoffen, statt sich rechtzeitig in eine fachmännische Behandlung zu begeben, die allein das Grundleiden vollständig beseitigen kann! Erst wenn sich durch die ärztliche Untersuchung herausgestellt hat, daß allein eine Mastkur genügen würde, um die Abmagerung auszugleichen,



Bürstenmassage

sind folgende Richtlinien zu beachten: Appetitanregend wirken manche bitter schmeckende Arzneimittel, sogenannte Bittermittel, Fleischextrakte, Gewürze, nicht zuletzt eine „appetitanregende“ äußere Aufmachung der Mahlzeiten. Bei der *Ernährung* sind jene Speisen zu bevorzugen, die in verhältnismäßig geringer Menge einen hohen Kaloriengehalt haben. Daneben ist auf einen genügenden Gehalt der Nahrung an *Vitaminen* zu achten. Schließlich wird eine Mastkur durch körperliche Ruhe, insbesondere durch Liegekuren, wirksam unterstützt, wenn auch nicht verkannt werden darf, daß es manchen Menschen besser bekommt, wenn sie etwas Muskelarbeit leisten, weil dadurch der Appetit oft besser als durch alle Bitterstoffe und sonstigen Mittel angeregt wird.

Abszeß. „Abszesse“ heißen solche Eiterungen, die sich an einer umschriebenen Stelle im Gewebe ansammeln und sich hier von der gesunden Umgebung „absondern“ — abscedere heißt: sich absondern. Diese Abszesse, auch Eiterbeulen oder Blutgeschwüre genannt, können überall im Körper vorkommen, wo Eitererreger eingedrungen sind und sich vermehrt haben. So gibt es dicht unter der Haut Abszesse, die als begrenzte gerötete Hautvorwölbungen äußerlich sichtbar sind, ferner solche in der Muskulatur, im Knochen, in der Lunge oder in der Leber. Die „akuten Abszesse“ entstehen in verhältnismäßig kurzer Zeit und heilen — sachgemäß behandelt — meist ebenso rasch wieder aus; wobei unter sachgemäßer Behandlung einzig und allein ihre Eröffnung durch den Arzt zu verstehen ist. Vor allen anderen Maßnahmen, die etwa mit Hausmitteln eine „Verteilung“ des Krankheitsherdens anstreben, kann nicht eindringlich genug gewarnt werden. Wenn nämlich der im Abszeß angesammelte Eiter nicht rechtzeitig Abfluß findet, können die Eitererreger ins Blut gelangen und so zur *Blutvergiftung* führen. Der Arzt soll auch in jenen Fällen zugezogen werden, in denen die Natur selbst der Ausheilung des Abszesses den Weg bahnte, indem sie den Eiter durch die Haut nach außen durchbrechen ließ. Diese Eiterentleerung darf man nicht etwa durch Drücken fördern wollen. Es besteht die Gefahr, daß man den restlichen Eiter statt heraus — in das umgebende Gewebe hineindrückt und so die Sache erheblich verschlimmert.

Der „chronische Abszeß“ — auch „kalter Abszeß“ genannt, weil er durch seinen langen Bestand und seinen mehr schleichenden Verlauf die Erwärmung des Gewebes vermissen läßt, die man z. B. beim dicht unter der Haut gelegenen akuten Abszeß deutlich fühlen kann, — hat am häufigsten eine *Tuberkulose* zur Ursache, stellt also eine umschriebene Eiteransammlung dar, die durch Tuberkulosebazillen hervorgerufen wurde.

Aderlaß. „Zur Ader lassen“ gehörte in früheren Jahrhunderten zu den am meisten angewandten Methoden in der Heilkunde. Es gab nur wenige Krankheiten, bei denen man sich keinen Erfolg davon versprach. Viele ernsthafteste Darstellungen des ärztlichen Handelns aus jener Zeit, aber auch zahlreiche Karikaturen zeigen den Arzt in dieser Weise am

Werke. Aus der Überschätzung des Aderlasses wurde um die Jahrhundertwende eine Unterschätzung. Heute ist sein Anwendungsgebiet zwar auch noch verhältnismäßig eng, aber innerhalb dieses Rahmens nimmt er wieder die Stellung ein, die er verdient, und kann dann von großem Nutzen sein.

Das Blut wird meist aus einer Blutader in der Ellenbeuge entnommen; die Technik ist einfach und ohne besondere Beschwerden für den Patienten; die „abgelassene“ Blutmenge schwankt zwischen 200 und 500 ccm. 500 ccm, das ist immerhin ein halber Liter.

Kann man denn soviel Blut entbehren? — Im allgemeinen erträgt der Mensch einen solchen Blutverlust ohne besonderen Schaden, er empfindet ihn „nach außen hin“ vielleicht kaum, — die Gewebe des Körpers aber merken ihn wohl, denn nun muß plötzlich die noch vorhandene Blutmenge neu verteilt werden, wobei aus den Geweben Gewebsflüssigkeit, in der Hauptsache Wasser, entnommen wird, um den Verlust innerhalb des Gefäßsystems rasch auszugleichen. Diese „Ankurbelung“ des Säftestromes steht im Mittelpunkt der Wirkungen des Aderlasses



Aderlaß. Holzschnitt 1520

und bedingt zum größten Teil seine günstigen Folgen, während der eigentliche „Blutverlust“ sicher von untergeordneter Bedeutung ist.

In der Medizin kennt man noch den „unblutigen Aderlaß“, die vorübergehende Ausschaltung einer gewissen Blutmenge aus dem eigentlichen Blutkreislauf durch Abbinden der Arme und Beine. Dadurch wird das in den Gliedmaßen enthaltene Blut von der Zirkulation ausgeschaltet und das Herz hat eine Zeitlang weniger Blut in Umlauf zu halten. Ein solcher unblutiger Aderlaß dient also der vorübergehenden Entlastung des Herzens.

Afterjucken. Der starke, oft „krisenartig“ auftretende Juckreiz in der Umgebung des Afters stellt ein richtiges quälendes Leiden für sich dar. Abhilfe ist nicht immer leicht, aber eine genaue Feststellung der Ursache ist stets die erste Voraussetzung für eine erfolgreiche Behandlung. Eine der häufigsten Ursachen sind *Madenwürmer*, vor allem bei Kindern. Weiterhin spielen hier *Ekzeme* in der Umgebung des Afters eine wichtige Rolle, die oft besonders hartnäckig sind und meist längerer ärztlicher Behandlung, manchmal sogar unter Zuhilfenahme von Röntgenbestrahlungen bedürfen. Eine dritte häufige Ursache des Afterjuckens sind *Hämorrhoiden*. Auch manche Allgemeinkrankheiten, wie die *Zuckerkrankheit*, unterstützen die Neigung zu solchem Hautjucken.

Im allgemeinen sind Salben nicht angebracht; sie können den Juckreiz manchmal sogar verschlimmern. Fettfreie „Schüttelmixturen“, wie

Zinkliniment mit besonderen, den Juckreiz stillenden Zusätzen, werden meist besser vertragen. Von Naturheilärzten werden mehrmals täglich Auflagen mit Lehm bzw. Heilerde, je eine Stunde lang, und danach Abwaschungen mit Kamillentee empfohlen. Auch kurz dauernde kühle Sitzbäder, gegebenenfalls mit Zinnkrauttee, haben sich in der Behandlung des medizinisch „Pruritus ani“ genannten Leidens bewährt.

Albinismus. Unter Albinismus — ein Name, der sich von dem lateinischen Wort „albus“ = „weiß“ ableitet — versteht man einen angeborenen Mangel an Pigment, jenem dunklen Farbstoff, der der Haut und den Haaren die mehr oder weniger bräunliche Färbung gibt. „Albinos“ haben von Geburt an eine völlig weiße Haut, ebenso weiße Haare und, da auch die Regenbogenhaut der Augen einen Farbstoffmangel aufweist und so die gefäßreiche Aderhaut der Augen sichtbar wird, rot — statt blau oder grau — scheinende Augen. Der totale, über den ganzen Körper ausgedehnte Albinismus ist wahrscheinlich erblich und nicht selten mit anderen angeborenen Fehlern, zum Beispiel mit erheblicher Sehschwäche und Augenschlottern, verbunden.

Vom Albinismus ist der Pigmentschwund zu unterscheiden, der erst im Laufe des Lebens als besondere Krankheit oder als Folge einer Hauterkrankung auftritt. Dieser „Vitiligo“ genannte Pigmentschwund zeigt sich als plötzlicher Farbstoffverlust an irgendwelchen Stellen des Körpers; tritt er am behaarten Kopf auf, so entsteht innerhalb dunklen Haares unvermittelt eine mehr oder weniger große „interessante“ weiße Strähne. Es kann sein, daß nach einiger Zeit auch Pigmentschwund an anderen Stellen des Körpers sich zeigt, während die bisher farblosen Stellen ihr Pigment wiedergewinnen. Die Ursache dieses Farbstoffverlustes an manchen Stellen der Haut, am häufigsten an den Händen und der Stirn, ist bisher ebensowenig bekannt wie eine wirksame Behandlung dagegen. Da der Mangel an Hautfarbstoff besonders im Sommer in Erscheinung tritt, wenn die übrige Haut sich bräunt, die „Vitiligo-Stellen“ aber zart-weiß bleiben, kann man dem Betroffenen nur raten, jede stärkere Sonnenbräunung zu vermeiden, damit der Unterschied zwischen der normalen Haut und den pigmentfreien Stellen nicht allzu auffällig wird. Die Sonne vermag die Vitiligo-Stellen selbstverständlich nicht zu bräunen, weil ja hier gerade die Pigmentbildung gestört ist. — Andererseits kann die Vitiligo als Folge einer Hauterkrankung auftreten, die bei ihrem Abheilen pigmentfreie Hautstellen, sozusagen als Narben, zurückläßt. — Wenn notwendig, kann der Vitiligo-Herd auf dem behaarten Kopf durch Färben der Haare weniger auffällig gemacht werden.

Alkoholismus. Zwischen einem „kleinen Räuscherl“ und dem Zustand völliger geistiger Umnachtung beim Säuferwahnsinn ist ein gewaltiger Unterschied, und doch sind beide Erscheinungen Folgen des Alkohols. Er ist ein Genußgift; trinkt man ihn gelegentlich in kleinen

Mengen, wird der Genuß überwiegen; wird aus dem Trinken eine Gewohnheit, so kommt die Giftwirkung zu voller Entfaltung. — Alle Symptome des akuten Rausches kann man auf die Auslösung von Bewegungsantrieben und auf eine „Enthemmung“ zurückführen. Erziehung und Selbstkritik werden unter der Wirkung des Alkohols „aufgelockert“. Der Angetrunkene beginnt, sich selbst, seine körperliche Kraft, seine Redegewandtheit, die Schönheit seiner Stimme usw. zu überschätzen. Im Rausch, heißt es, verrät sich der wahre Charakter des Menschen. Die Wirkung des Alkohols erklärt sich, wie die untenstehende Zeichnung verdeutlicht, aus einer Vergiftung des Großhirns, an dem sich, da es der empfindlichste Teil des Zentralnervensystems ist, der vergiftende Einfluß des Alkohols zuerst bemerkbar macht. Nächst dem wird bei einer stärkeren akuten Alkoholvergiftung das Kleinhirn, das für die Regelung des Gleichgewichts und der Muskelspannung verantwortlich ist, beeinträchtigt, so daß Gleichgewichtsstörungen und Unregelmäßigkeiten in der Anspannung der Muskeln auftreten. Bei noch stärkerer Vergiftung wird auch die Arbeit des Rückenmarks gestört, wodurch es zum Erlöschen der körperlichen Empfindungen und der Reflexe und damit zum Verlust der Herrschaft über die Organe kommt. Die sehr starke akute Alkoholvergiftung schließlich kann sogar zu einer Lähmung der im „verlängerten Mark“ gelegenen Nervenzentren für die Atmung und die Herzschlagfolge und damit zum Tode führen.

Das Erscheinungsbild, das der Gewohnheitstrinker darbietet, ist sehr vielgestaltig, denn die Giftwirkung des Alkohols kann sich durch Veränderungen des Körpers oder des Charakters oder schließlich durch Beeinträchtigungen der geistigen Fähigkeiten bemerkbar machen. Zu den häufigsten körperlichen Veränderungen gehören die bekannte Rötung der Nase und des ganzen Gesichts, eine frühzeitig einsetzende *Arterienverkalkung*, der chronische *Magenkatarrh* des Säufers, die *Schrumpfleber* und die Erkrankung der Nieren, die sehr schmerzhaft *Nerventzündung* und — um hier nur noch eine der wichtigsten Folgen zu nennen — die schädigende Wirkung auf jene Zellen, die das Leben an die nächste Generation weiterreichen. Die Entartung der Nach-

kommen zeigt die ganze Tragweite des Verderbens, das der Alkohol über die Menschen bringen kann, wenn sie ihn nicht beherrschen, sondern ihm unterliegen. — Von den Charakterveränderungen sei hier nur an die Verflachung der Moralbegriffe erinnert, wie man sie bei Gewohnheitstrinkern findet. Sie werden arbeitsscheu, gewalttätig, im höchsten Maße egoistisch, scheuen schließlich auch Vergehen nicht, um sich das Geld



Zur Wirkung des Alkohols auf das Nervensystem. 1 Großhirn, 2 Kleinhirn, 3 Verlängertes Mark, 4 Rückenmark

für Alkohol zu verschaffen, und nicht wenige von ihnen landen eines Tages wegen irgendwelcher Verbrechen — meist Roheits- und Leidenschaftstaten, Sittlichkeits- oder Eigentumsdelikte — im Gefängnis.

Die Beeinträchtigung der Geisteskräfte durch chronischen Alkoholmißbrauch kann schließlich zu verschiedenen Krankheitsbildern führen: zur unheilbaren Verblödung, zum Alkoholwahnsinn, zum Delirium tremens oder zur Korsakoffschen Psychose. Der „Säuferwahnsinn“ — der Arzt spricht von einer alkoholischen Pseudoparalyse — ist ein verhältnismäßig seltenes Leiden. Seine Krankheitserscheinungen entsprechen etwa denen der *Gehirnerweichung*. Das Delirium tremens tritt meist während oder nach einer Erkrankung, die die Kräfte des Betroffenen geschwächt hat, plötzlich in einer Form auf, die einem epileptischen Anfall sehr ähnlich sein kann. Dabei hat der Betroffene Gesichtstäuschungen, bei denen er kleine Tiere — die bekannten weißen Mäuse — zu sehen glaubt; er macht ungeschickte Bewegungen, ist im ganzen sehr unruhig und zeigt ein starkes Zittern der Hände (eine Erscheinung, die der Erkrankung den Beinamen gegeben hat: tremens leitet sich von dem lateinischen Wort tremor = Zittern, ab). — Die „Korsakoffsche Psychose“ ist durch eine hochgradige Merkschwäche gekennzeichnet, die dazu führt, daß der Kranke sich nicht mehr an das erinnert, was er Stunden zuvor erlebte. Aus seinen Versuchen, die Gedächtnislücken auszufüllen, entstehen die merkwürdigsten Erzählungen. Der Laie würde sagen: der Kranke „spinnt“. — Anhangsweise sei hier noch der Eifersuchtswahn des Alkoholikers erwähnt, der für die Frau des Trinkers zur dauernden Bedrohung ihrer Gesundheit werden kann. Man nimmt heute an, daß es sich bei diesem Eifersuchtswahn des Trinkers um eine Wahnvorstellung handelt, deren Wurzeln eigentlich in einer Anlage zu *Schizophrenie* liegen. Sie kommt durch den Alkoholmißbrauch in dieser Form zum Ausbruch.

Schließlich sei noch auf zwei Besonderheiten innerhalb des Kapitels Alkoholismus hingewiesen: Der Quartalsäufer. Das echte Quartalsaufen, das den Betroffenen mit einem unwiderstehlichen Zwang überfällt, findet sich oft bei kranken Menschen, die zum Beispiel an einer Epilepsie oder an bestimmten Geisteskrankheiten leiden oder Träger einer abwegigen seelischen Konstitution sind und bei denen durch periodisch auftretende Verstimmungen Trinkerexzesse ausgelöst werden. Und als zweites: Die krankhafte Überempfindlichkeit gegen Alkohol. Es gibt Menschen, die schon nach ganz geringen Alkoholmengen, etwa nach einem Glas Bier, einen schweren Rausch bekommen. Wer von solcher krankhaft verminderten Toleranz gegen Alkohol bei sich weiß, darf keinen Alkohol trinken. Er muß sonst die Verantwortung für alles tragen, was er in seinem Rausch anrichtet; er kann sich nicht damit ausreden, daß er ja kaum etwas Bier getrunken habe. Er hat zu bedenken, daß er alkoholüberempfindlich ist, und muß sich danach verhalten.

Diese kurze Aufzählung der möglichen Folgen chronischen Alkoholmißbrauchs zeigt zugleich die dringende Notwendigkeit, jenen Menschen zu helfen, die nicht selbst die Kraft aufbringen, dem Alkohol zu widerstehen. Das gelingt nur, wenn sie zu einer völligen Abstinenz, zur völligen Enthaltensamkeit vom Alkohol, zu bringen sind. Es gibt viele Organisationen, die hierbei gern helfen und die nötige Erfahrung dazu besitzen. Über sie kann meist der Pfarrer des Ortes Auskunft geben. Als Organisation, die alle Einrichtungen zur Bekämpfung des Alkoholismus zusammenfaßt, sei hier auf die Reichsstelle gegen die Alkohol- und Tabakgefahren, Berlin-Dahlem, Habelschwerdter Allee 16, hingewiesen.

Alkoholnachweis im Blut. Vielfache statistische Feststellungen ergeben für Deutschland, daß 40% der schweren Verkehrsunfälle auf Alkoholgenuß beziehungsweise Alkoholmißbrauch zurückzuführen sind. Welche Wirkung bereits unverhältnismäßig geringer Alkoholgenuß, vom Mißbrauch ganz zu schweigen, auf die Fähigkeit, Kraftwagen zu führen, hat, zeigen Untersuchungen, die im Psychotechnischen Institut an der Technischen Hochschule in Dresden angestellt wurden. Die freiwillig sich zur Verfügung stellenden Kraftfahrer sollten nach verschiedenen Mengen von Alkoholgenuß beweisen, ob sie nur 90% der normalen Sicherheit, die von Kraftfahrern verlangt werden muß, erreichten. In der folgenden Tabelle wird der Alkoholgehalt (von 1000) angegeben, ferner die Zahl der Versuchspersonen, die die geforderte Sicherheit von 90% nicht aufbrachten:

Alkoholgehalt auf 1000 ccm Blut	Versuchspersonen
0,2	20
0,4	40
0,5	49
0,6	58
0,7	66
0,8	75
0,9	80
1,0	87
1,1	90
1,2	93
1,3	96
1,4	100

Ein Alkoholgehalt von 0,4 bis 0,5 von 1000 entspricht etwa zweieinhalb Flaschen Bier, ein Gehalt von 1,2 bis 1,4 ergibt sich nach dem Genuß von etwa zwei Flaschen mittelschweren Rheinweins.

Jeder muß es sich bei einem Verkehrsunfall also gefallen lassen, daß ihm ein Tröpfchen Blut aus dem Ohrläppchen oder aus der Fingerkuppe vom Arzt entnommen wird, um daraus bestimmen zu können, ob und wie stark er etwa unter dem Einfluß von Alkohol gestanden hat.

Allergie

Die nach „Widmark“ durchgeführte Blutuntersuchung gestattet einwandfrei die Bestimmung der Alkoholmenge, die der Betreffende zur Zeit der Blutentnahme im Körper gehabt hat, und läßt Rückschlüsse auf die Alkoholmenge zu, die er im ganzen zu sich nahm. Nachprüfungen haben ergeben, daß es nicht gelingt, durch irgendwelche Medikamente oder durch Trinken von Kaffee usw. über die wirkliche Alkoholkonzentration im Blut hinwegzutäuschen. Bei der Beurteilung des Trunkenheitsgrades eines Beschuldigten wird das Ergebnis der Alkoholprobe durch den allgemeinen ärztlichen Befund über den Zustand des Untersuchten ergänzt.

Allergie. Kein Erlebnis geht wirkungslos an uns vorüber. Jede tägliche Erfahrung prägt ihre Spuren unserem Fühlen und Denken ein und läßt uns morgen anders sein, als wir heute sind. Ebenso dringt kein Krankheitserreger und kein körperfremder Stoff in den Organismus ein, ohne ihn nicht zugleich auch zu verändern. Zwar werden wir uns dessen meist gar nicht bewußt, aber doch gibt es ein ganzes Forschungsgebiet in der Medizin, das solche Veränderungen zum Gegenstand seiner Arbeiten hat. Das ist die Lehre von der Allergie, von der veränderten Empfindlichkeit des Körpers nach einer Infektion oder nach der Einspritzung von „fremden“ Eiweißstoffen, die man „Antigene“ nennt. Durch diese Forschungen hat man erst einmal unterscheiden gelernt, daß es zwei verschiedene Arten der Allergie gibt: die verminderte und die erhöhte Empfindlichkeit. Zu einer Herabsetzung der Empfindlichkeit etwa gegen einen Krankheitserreger wird es kommen, wenn sich im Körper während seiner ersten Bekanntschaft mit diesem Erreger ein Gegenstoff gegen dessen Gift gebildet hat. Diese auf der Anwesenheit eines „Gegengiftes“ beruhende verminderte Empfindlichkeit kann sogar zur Unempfindlichkeit gegen eine zweite Infektion mit dem gleichen Erreger, zur *Immunität*, führen.

Hier soll besonders die zweite Art der Allergie, die Überempfindlichkeit, interessieren: Wenn der Arzt einem Diphtheriekranken eine Einspritzung mit Heilserum macht, so führt er ihm damit neben dem Gegengift gegen das Diphtheriegift zugleich auch das Serum des Tieres zu, in dessen Blut sich während einer Diphtherieerkrankung das Gegengift gebildet hatte. Meist ist es das Pferdeserum. Der menschliche Körper bekommt also Pferdeserum, ein „artfremdes Eiweiß“, eingespritzt und wird dadurch „allergisch“, und zwar überempfindlich gegen diesen Eiweißstoff. Diese Überempfindlichkeit — man nennt sie Anaphylaxie — wird sehr offensichtlich, wenn man dem gleichen Kranken etwa einen Monat später wiederum Pferdeserum (etwa als Gegengift gegen den Wundstarrkrampf) einspritzen würde. Kurze Zeit nach der Einspritzung würde der Patient wahrscheinlich blaß, bekäme einen Schweißausbruch, sein Herz würde zu jagen beginnen, der Blutkreislauf käme in die Gefahr zu versagen, so daß also im ganzen plötzlich ein

sehr bedrohlicher Zustand, ein „anaphylaktischer Schock“ bestünde. Es ist deshalb wichtig, daß der Patient, der eine Serumeinspritzung erhält, auch erfährt, welcher Art dieses Serum ist, ob es Pferde- oder Rinder- oder Schweineserum ist. Hat er einmal Pferdeserum erhalten, so besteht die Gefahr des anaphylaktischen Schocks nur, wenn er in den nächsten Monaten noch einmal Pferdeserum erhielt. Da fast alle Heilseren zugleich als Pferdeserum, Rinderserum usw. hergestellt werden, ist es für den zweiten Arzt eine Leichtigkeit, jede Gefahr eines solchen Schocks zu vermeiden, wenn er nur weiß, welche Art Serum der Patient bei der ersten Einspritzung bekam; er würde dann zu der jetzt etwa notwendigen Einspritzung von Heilserum gegen Diphtherie Rinderserum verwenden. — Die eigentliche Ursache für die Anaphylaxie muß im Blut gelegen sein, da man diese Art der Überempfindlichkeit, die ein Körper durch eine Einspritzung „artfremden Eiweißes“ erlangt, durch eine *Blutübertragung* einem anderen übermitteln kann, der also dann bei einer für ihn erstmaligen Einspritzung des gleichen Serums einen anaphylaktischen Schock erleiden würde.

Im Gegensatz dazu gibt es noch eine andre Art der Überempfindlichkeit, die nicht auf solche Weise übertragbar und demnach nicht durch bestimmte Stoffe im Blut, sondern durch eine Allergie der Gewebe bedingt ist. Eine solche Überempfindlichkeit zeigt ein Organismus etwa gegen die Einimpfung von Tuberkulin, einer „Lösung“ von Tuberkulosebakterien, wenn er zuvor mit diesen Bakterien infiziert wurde. Darauf ist die Tuberkulinprobe aufgebaut, die man anwendet, um bei einem Menschen festzustellen, ob er einmal eine Infektion mit Tuberkulosebakterien durchgemacht hat. Im Kapitel *Tuberkulose* ist davon ausführlicher die Rede.

Neben der Allergie als einer Überempfindlichkeit, die im Laufe des Lebens durch die Einwirkung von Infektionen oder von artfremden Eiweißstoffen erworben wird, gibt es eine ererbte „Neigung“ zu Erkrankungen durch Einwirkung bestimmter Stoffe. Nicht wenige Menschen sind von Hause aus mit der Bereitschaft ausgestattet, „allergische Krankheiten“ zu bekommen, wenn sie mit solchen bestimmten Stoffen, die man Allergene nennt, in Berührung kommen. *Asthma*, *Heuschnupfen*, manche *Ekzeme*, *Nesselsucht*, die „Primelkrankheit“, manche *Migräne* usw. gehören zu diesen allergischen Krankheiten. Dabei sind sehr viele verschiedene Stoffe, wie ätherische Öle, Terpentin, Haare, Bettfedern usw., für den Heuschnupfen speziell Gräsersamen, für die Primelkrankheit speziell die Härchen der Primelblätter die Allergene, die diese Krankheiten auslösen. Da die Neigung zu solchen allergischen Krankheiten erblich ist, kann es nicht verwundern, wenn manchmal der Vater an Asthma leidet und der Sohn an Heuschnupfen, oder ein Bruder an Migräne und eine Schwester an einem Ekzem. Es gibt auch Menschen, die in ihrer Jugend unter Ekzemen leiden und im Alter an Asthma erkranken.

ken. Man kann zwar diese ererbte „Neigung“ zur allergischen Krankheit nicht beseitigen, aber man kann die Betroffenen vor der Krankheit bewahren, wenn man sie vor dem betreffenden Allergen, gegen das sie besonders empfindlich sind, schützt. Um dieses Allergen herauszufinden, wendet man das sogenannte Testverfahren an, bei dem man kleine Proben von allen möglichen, als Allergene bekannten Stoffen auf die Haut des Rückens klebt oder oberflächlich in die Haut einspritzt und dann beobachtet, welcher der Probestoffe am nächsten Tage eine besondere Rötung der Haut als Zeichen der bestehenden Überempfindlichkeit des Patienten hervorgerufen hat. Möglichstes Vermeiden jeder zukünftigen Berührung mit dem so gefundenen Allergen schützt vor Ausbruch der allergischen Krankheit. Man hat andererseits auch versucht, durch Zufuhr ganz kleiner Mengen des Allergens den Betroffenen an den bestimmten Stoff, gegen den er überempfindlich ist, zu gewöhnen, seine Überempfindlichkeit abzustumpfen, eine „Desensibilisierung“ zu erreichen, und hat bei manchen Patienten damit auch gute Erfolge erzielt. — Meist angeboren ist auch die Überempfindlichkeit mancher Menschen gegen einzelne Arzneimittel oder Speisen. So gibt es eine „Idiosynkrasie“, eine krankhafte Überempfindlichkeit gegen Krebse, Erdbeeren, Pilze, Eier, Milch, Aspirin, Jod usw. Sie macht sich meist in Form eines kurzdauernden Nesselfiebers bemerkbar, wenn der Überempfindliche es nicht lassen konnte, doch einmal Erdbeeren bzw. Pilze zu essen bzw. eine Aspirin-tablette zu nehmen. — Eine Art „psychischer Überempfindlichkeit“ stellt die Abneigung mancher Leute gegen irgendwelche Speisen dar. Man hat neuerdings festgestellt, daß auch dieses Ekelgefühl, etwa gegen die „Haut“ auf der gekochten Milch oder gegen tierische Fette, erbbedingt sein dürfte.

Alpdruck. So bezeichnet man einen von schweren *Traumbildern* begleiteten Zustand, der als krampfartige Beklemmung empfunden wird. Sowohl seelische Störungen als auch eine Behinderung der tiefen Atmung im Schlaf, etwa als Folge eines Herzleidens oder einer Magenüberfüllung, wobei der überfüllte Magen von unten gegen das Zwerchfell und damit gegen die Lunge drückt, können die Ursache sein. Dementsprechend ist Menschen, die an Alpdruck leiden, vor allem anzuraten, abends einfache, leichtverdauliche und nicht blähende Speisen zu essen. Oft bewährt sich auch eine Tasse warmen Kamillentees vor dem Schlafengehen. Wenn der Alpdruck während der Nacht nicht nachläßt, ist eine kühle Auflage auf die Magengegend für eine halbe Stunde zu empfehlen.

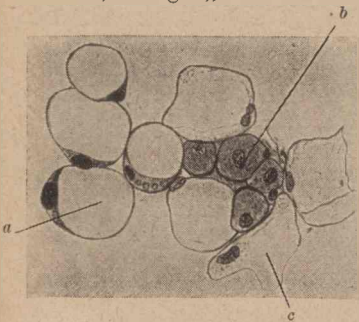
Altern. Ewige Jugend ist keinem Lebewesen beschieden; Altern ist unabwendbares Schicksal, ist ein normaler Vorgang, der sich an allen Organen des menschlichen Körpers zeigt. Spürt man ihm mit Hilfe des Mikroskops nach, so stellt man fest, daß einmal die lebende Zelle allmählich an löslichen Stoffen einbüßt, so daß schließlich fast nur noch die schwerer lösliche Grundsubstanz übrigbleibt, die unter Wasserver-



Wie der Künstler den Alpdruck darstellt

lust eine Art Schrumpfungsprozeß durchmacht, und daß zum anderen der Säftestrom, der in der Jugend alle Gewebe des Körpers lebhaft durchspült, nachläßt. Er wird mit zunehmendem Alter träger und eben auch durch den Schrumpfungsprozeß behindert. So erweisen sich die Zellen langsam als immer weniger gut ernährt, es häufen sich in ihnen Stoffwechselschlacken an, sie schrumpfen und rücken näher aneinander; dadurch werden die von ihnen aufgebauten Gewebe und Organe kleiner und spröder, es kommt zu den Erscheinungen, die wir mit dem Begriff des Alterns verbinden. Es tritt bei den einzelnen Menschenrassen verschieden früh auf, und auch innerhalb einer Rasse gibt es Unterschiede, die durch das Geschlecht — Frauen altern meist etwas früher als Männer —, durch die ererbte Konstitution, durch die Lebensbedingungen usw. bedingt sind.

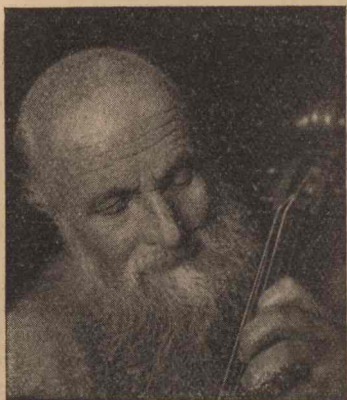
Am offensichtlichsten ist der Alterungsprozeß der *Haut*. Sie wird trocken, oft sogar „schilfert“ sie richtig, sie wird „schrumpelig“. Durch die gleichzeitige Verminderung des Fettbestandes im Unterhautzellgewebe scheint sie für den Körper etwas zu weit zu werden, es bilden sich Falten, und so entsteht die trockene, welke Haut des alten Menschen. — Die alternden Gelenke verlieren ihre Beweglichkeit, weil die Bänder an ihnen starrer werden und die Knorpelüberzüge der Gelenkflächen an Elastizität verlieren. — Wenn die Kieferknochen altern, so werden sie flacher und damit die „Taschen“, die für jeden Zahn vor-



Fettzellen. a junge; b alte, degenerierte; c alternde, in Rückbildung begriffene

Amputation

handen sind, immer weniger tief, so daß die Zähne, und seien sie auch ausnahmsweise bis ins hohe Alter gesund geblieben, schließlich ihren Halt verlieren und ausfallen. — Auch der *Haarausfall* geht auf einen



Schönheit des Alters

solchen Alterungsprozeß der Kopfhaut zurück. Sie wird straffer und weniger gut von ernährender Gewebsflüssigkeit durchspült. Damit wird den Haarwurzeln die notwendige Nahrung entzogen, so daß die Haare allmählich an Unterernährung zugrunde gehen. — Die alternenden Blutgefäße verlieren an Elastizität; zuerst lagert sich in ihren Wänden Fett ein, schließlich Kalk. Das Ergebnis ist die *Arterienverkalkung*. — Das Gehirn bleibt nicht vom Altern verschont, die Augen büßen an Sehkraft ein, das Hörvermögen wird schlechter.

Keinem Geschöpf ist ewige Jugend beschieden, aber der Mensch hat als vernunftbegabtes Wesen den Vorteil, durch seine geistige Haltung mit Würde alt werden zu können. Und mag es auch Menschen geben, die das Altwerden fürchten, — fragte man sie wie den zum Tode Verurteilten, welche Art des Todes er sich aussuche, sie würden wahrscheinlich antworten wie er: „Altersschwäche, bitte!“

Amputation. Unter Amputation versteht man die Absetzung, also die operative Entfernung eines Beines, eines Armes oder bestimmter Teile dieser Gliedmaßen. Der Arzt wird sich zu einer Amputation entschließen, wenn ein Glied durch konservative, also „erhaltende“ Maßnahmen nicht mehr zu retten ist, weil entweder durch einen Unfall die beteiligten Knochen oder Muskeln so verletzt wurden, daß sie nicht mehr lebensfähig sind, oder weil durch die Möglichkeit der Einschwemmung von Krankheitserregern oder Giftstoffen aus dem betroffenen Glied in den übrigen Körper der Gesamtorganismus aufs schwerste bedroht ist. Die Aufgabe des Operateurs besteht dabei in der Beseitigung alles dessen, was wirklich krank ist, zugleich in der Erzielung eines Stumpfes, der zur Anbringung eines künstlichen Gliedes, einer „Prothese“, gut geeignet ist. Eine entsprechende Übung und Schulung muß dem Amputierten zu Hilfe kommen, damit er mit der Zeit die Prothese nicht mehr als Fremdkörper, sondern als zum Körper gehöriges Gebrauchsinstrument empfindet.

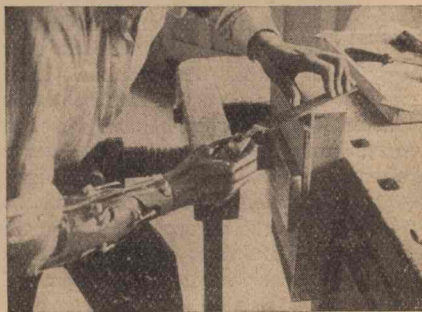
Mancher Amputierte klagt später über „Amputationsschmerzen“, die oft dadurch zustande kommen, daß sich am Schnittende eines Nerven



Eiserne Hand, um 1600, Ellenbogengelenk, ein 4 teiliger Harnisch: die Finger einzeln beweglich durch Druck auf einen Knopf am Handrücken. Die Hand konnte Schwertscheide und Zügel halten

eine kleine Nervengeschwulst, ein „Amputationsneurom“ bildet, das nun durch die Narben der Muskeln oder auch durch die Prothese gedrückt wird. Gegebenenfalls muß hier eine neuerliche Operation Abhilfe schaffen. — Manchmal empfindet der Amputierte Schmerzen, die dem Laien völlig unwahrscheinlich erscheinen. So glaubt er etwa in der rechten großen Zehe Schmerzen zu fühlen, obgleich ihm schon vor längerer Zeit der ganze rechte Unterschenkel abgenommen werden mußte. Die Erklärung dafür ist einfach: Ein Nerv, der irgendwo in seinem Verlauf gereizt wird, verlagert die Empfindung der Schmerzen immer in seine äußerste Spitze. Wenn man sich an einer bestimmten Stelle des Ellenbogens stößt, so empfindet man einen Schmerz im kleinen Finger. Ebenso kann bei einem Unterschenkelamputierten ein Nerv, der früher bis zur großen Zehe reichte, durch Druck der Prothese oder durch Narbenzüge gereizt werden und vermittelt so — durch Verlagerung der Schmerzempfindung in das früher vorhandene äußerste Ende des Nerven — das Gefühl von Schmerzen in der großen Zehe, die der Patient gar nicht mehr besitzt.

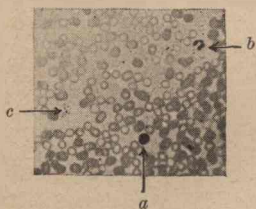
Anämie, perniziöse. Der Name perniziöse Anämie bedeutet gefährliche Blutarmut, und dieses Beiwort „gefährlich“ war auch bis vor wenigen Jahren vollauf gerechtfertigt, denn die „Perniziosa“, wie die Erkrankung in der Sprache des Arztes kurz genannt wird, galt bis dahin als eine über kurz oder lang tödliche Krankheit. Erst die Entdeckung amerikanischer Forscher im Jahre 1926, daß die Verabreichung von Leber die Neubildung von Blut in besonderem Maße anregt, hat schließlich auch dem Beiwort „perniziös“ seinen Schrecken genommen. Weitere Forschungen haben auch zu einer gewissen Klärung der Ursache der bis dahin geheimnisvollen perniziösen Anämie geführt. Man kann schon mit einem gewissen Recht von einer „geheimnisvollen“ Erkrankung sprechen, denn ohne einen erkennbaren



Werkschulung im Gebrauch einer Armprothese

Anämie

Blutverlust nach außen oder nach innen und ohne eine offensichtliche Vergiftung wird der Leidende zusehends blutärmer; neben einer blaß-gelblichen Hautverfärbung zeigen sich vor allem ein starkes Nachlassen der körperlichen Kräfte, Beschwerden von seiten des Magens als Folge eines völligen Mangels an Salzsäure, Veränderungen der Zunge — rote, schmerzhaft Flecke auf der Zunge = sogenannte Huntersche Glossitis — und Störungen des Nervensystems. Die mikroskopische Untersuchung eines Tröpfchens Blut, dem Kranken aus der Fingerbeere oder aus dem Ohrläppchen abgenommen, zeigt fast auf den ersten Blick, daß es sich



Bluttröpfchen unter dem
Mikroskop.

a zahlreiche rote Blutkörperchen, *b* weißes Blutkörperchen, *c* Blutplättchen

um die gefürchtete perniziöse Anämie handelt, denn ihr „Blutbild“ unterscheidet sie durch die Form der roten Blutkörperchen und durch alle möglichen anderen Zeichen scharf von der „gewöhnlichen“ Blutarmut, die im Laufe von zehrenden Krankheiten, nach schweren Blutverlusten u. ä. eintreten kann.

Wir nehmen für das Zustandekommen der perniziösen Anämie heute an, daß es im Magen einen besonderen Stoff gibt, durch dessen Einwirkung auf Fleisch ein anderer Stoff entsteht, der für die reguläre Blutneubildung verantwortlich ist, der also das Entstehen der perniziösen Anämie verhindert. Dieser Stoff wird in der Leber gespeichert. Möglicherweise ist er hier auch in einer Vorstufe vorhanden und wird, gelangt er zum Magen, hier in den „wirksamen Stoff“ umgewandelt. Bei diesem verwickelten Vorgang scheint auch dem Element Kupfer und dem Vitamin B₂ eine wichtige Rolle zuzukommen. Wodurch nun aber diese ganze Kette von Störungen bei dem einzelnen Kranken ausgelöst wurde, läßt sich heute noch nicht in jedem Fall sagen. Anscheinend spielen konstitutionelle Momente dabei eine Rolle. Man hat auch beobachtet, daß mehr Männer als Frauen an der Perniziosa erkranken und daß sie am häufigsten im mittleren Lebensalter auftritt. Das wichtigste aber ist, daß die Krankheit heute nicht mehr tödlich zu sein braucht, da wir sie erfolgreich behandeln können. Wohlgedenkt: behandeln — denn heilen können wir sie noch nicht. Wenn der Patient vorschriftsmäßig Leber oder eines der modernen Leberpräparate bekommt, so wird ihm damit der Stoff zugeführt, den sein Körper braucht, um die dauernd notwendige Blutneubildung regelrecht durchführen zu können. Die Lebertherapie stellt also einen Ersatz dar. Unterläßt der Patient die Zuführung dieses Ersatzes für längere Zeit, so treten die Krankheitserscheinungen von neuem auf. Bei den meisten Patienten genügt es oft, daß sie alle drei oder alle vier Wochen eine „Lebereinspritzung“ bekommen; den genauen Zeitabstand wird der Arzt nach

der Kontrolle des Blutbildes bestimmen. So beobachtet und behandelt wird der Patient heutzutage praktisch gesund bleiben können. Vernachlässigt er dagegen sein Leiden, dann kann über kurz oder lang die perniziöse Anämie für ihn doch noch zu der lebensgefährlichen Blutarmut werden, die sie vor Einführung der Lebertherapie gewesen ist.

Anamnese. Anamnese heißt Vorgeschichte. Der Arzt erhebt sie durch Befragen des Patienten, um sich ein Bild von dem Menschen zu machen, der in seine Behandlung tritt. Er fragt nicht aus Neugier. Es ist vielmehr oft unumgänglich notwendig für die Beurteilung der Erkrankung, daß der Arzt erfährt, ob schon einer der Eltern oder ein Bruder oder eine Schwester an der gleichen Krankheit gelitten haben, welche Gesundheitsstörungen früher bei dem Patienten selbst aufgetreten sind, aber auch wieviel Kinder eine Patientin geboren hat, wie der Verlauf der Geburten war, usw. Alle diese Fragen des Arztes müssen offen beantwortet werden. Man darf nichts verheimlichen, man soll vielmehr selbst überlegen, was einem vielleicht noch erwähnenswert erscheint. Dabei darf man voraussetzen, daß alles, was man dem Arzt in der Sprechstunde anvertraut, bei ihm wohlverwahrt bleibt; seine ärztliche Schweigepflicht bindet ihn wie übrigens auch sein Hilfspersonal: seine Sprechstundenhilfe, seine technische Assistentin usw. Nur wenn etwa ein Patient dem Arzt sagte, er habe ein Leberleiden und da er glaube, daß der dauernde Ärger mit seiner Frau daran schuld sei, wolle er sie nächstens totschiessen, wäre auch der Arzt, wie jeder andere, verpflichtet, seine Kenntnis weiterzugeben. Mit Ausnahme solcher Fälle also, in denen die Verheimlichung dessen, was der Arzt erfahren hat, das Leben oder die Gesundheit eines anderen oder vieler anderer Menschen ernstlich gefährden würde, gilt die unbedingte ärztliche Schweigepflicht. So besteht sie zum Beispiel auch dann, wenn eine Patientin dem Arzt ein Ereignis anvertraut, das ihren eigenen Körper betrifft und das möglicherweise nicht im Einklang mit den Vorschriften des Gesetzes steht. Es wäre falsch, eine solche Mitteilung, die vielleicht ein klärendes Licht auf die jetzige Erkrankung werfen kann, zu unterlassen, weil man annimmt, sich damals eigentlich strafbar gemacht zu haben. Der Arzt ist auch dann stets der verschwiegene Freund. Noch eins: Für den Arzt gibt es nur Krankheiten; er unterscheidet nicht wie jemand, der die Moral gepachtet zu haben glaubt, zwischen „anständigen“ und „unanständigen“ Erkrankungen. Hier etwa dem Arzt gegenüber eine im wahrsten Sinne des Wortes falsche Scham walten zu lassen, würde sich vielleicht bitter rächen. Man soll in der Anamnese dem Arzt deshalb wirklich alles sagen und ihm so helfen, die richtige Grundlage für die Beurteilung des derzeitigen Leidens zu finden.

Anatomie heißt „Zerschneiden“, etwas freier übertragen „die Zergliederungskunst“. Sie ist die Voraussetzung, um Einblick in den komplizierten Bau des menschlichen Körpers zu erlangen. Man bezeichnet

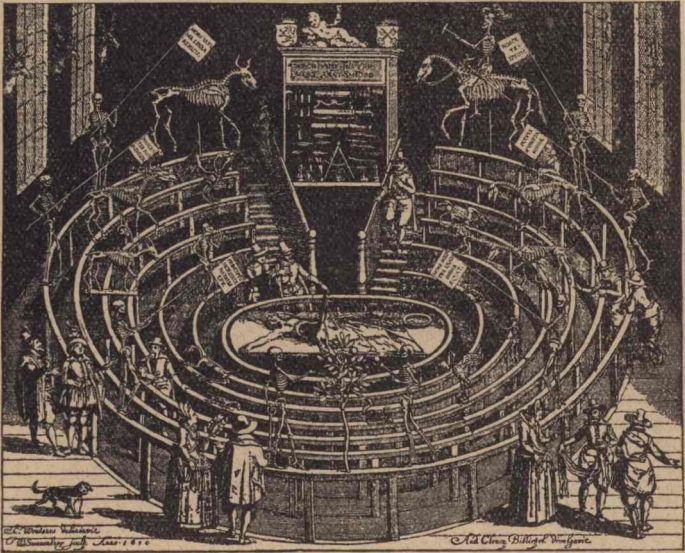


Andreas Vesal, 1515–1564.
Begründer der modernen
Anatomie

mit dem Wort Anatomie also einmal die Wissenschaft vom Bau des menschlichen Organismus, dann aber auch die Anstalt, das Gebäude, in dem diese Wissenschaft getrieben und gelehrt wird. Der Student der Medizin muß neben der „beschreibenden“ Anatomie, die den gröberen Bau des Körpers darstellt, auch „allgemeine“ Anatomie hören, die sich mit dem — nur mit Hilfe des Mikroskops sichtbaren — feineren Bau der Gewebe der einzelnen Organe beschäftigt. Hinzu kommt noch die „topographische“ Anatomie, die Lehre von der Lage der einzelnen Organe zueinander. Sie ist für den praktisch tätigen Arzt von größter Wichtigkeit, so etwa, wenn er den Bauch des Patienten abtastet. Dann muß sich das geschulte Gefühl der Hand mit dem sicheren Wissen von der topographischen Anatomie verbinden, um das erkrankte Organ und seine Beziehungen zu den umliegenden Körperteilen feststellen zu können.

Angina. „Es ist nur eine Angina“, — mit dieser Feststellung liebt man es, die Harmlosigkeit einer fieberhaften Halsentzündung zu betonen. Der Erfahrene jedoch weiß, daß sie zwar „nur“ eine Angina sein kann — und das erfreulicherweise auch oft ist —, daß sie aber auch alle möglichen „erschwerenden Umstände“ und Folgen mit sich bringen kann, die das „nur“ keineswegs rechtfertigen. Angina bedeutet „Enge“, und diese Enge, im Hintergrund des Mundes, die dem Betroffenen durch Schluckbeschwerden und Schmerzen, die manchmal bis zum Ohr ausstrahlen, bewußt wird, ist durch eine entzündliche Anschwellung der *Mandeln*, der „Tonsillen“, bedingt. Oft bestehen gleichzeitig Fieber, Schüttelfrost und ein Gefühl der Abgeschlagenheit, des allgemeinen Krankseins. Guckt man dem Kranken in den Hals, so sieht man die Mandeln, die beiderseits in den Nischen der Gaumenbögen liegen, gerötet und — sogleich oder erst in den nächsten Tagen — mit weißlichen Stippchen bedeckt. Diese entsprechen kleinen Eiterpröpfchen, die aus den Poren der Tonsillenoberfläche herausquellen. In den nächsten Tagen fließen diese Eiterpröpfchen zum Teil zusammen, so daß die Mandeln sich mit kleinen Eiterplatten bedecken. Bei der „einfachen“ eitrigen Mandelentzündung, der einfachen Angina lacunaris, stoßen sich diese Eiterplättchen in den folgenden Tagen langsam ab, die entzündliche Rötung und die Schwellung der Mandeln gehen zurück, und in knapp einer Woche ist die Krankheit abgeklungen. Leider kann es auch anders kommen. Greift nämlich die Eiterung mehr in die Tiefe der Mandeln, so kann sich schließlich ganz tief im

Mandelgewebe oder ganz hinter den Mandeln eine Eiteransammlung, ein Mandelabszeß, bilden, der dann zur Entleerung schnelle ärztliche Hilfe erfordert. Bleiben die Eiterpföpfchen in den Poren der Tonsilloberfläche längere Zeit liegen, so bilden sich „Mandelpfropfe“ heraus, die als kleine Eiterherde die Gesundheit des Patienten dauernd bedrohen, da von ihnen aus jederzeit Krankheitserreger in den Körper abgeschwemmt werden können. Gelangen die Krankheitserreger der Mandelentzündung von den Tonsillen aus in das Blut und mit ihm



Anatomiesaal in Leyden, Kupferstich 1610

zum Beispiel zum Herzen, zu den Nieren oder zu den Gelenken, so können sie hier eine Entzündung an den Herzklappen, eine *Nierenentzündung* oder einen *Gelenkrheumatismus* verursachen. Diese im Anschluß an eine Angina möglichen Krankheiten verbieten es dem Erfahrenen, bei der Mandelentzündung von „nur einer Angina“ zu sprechen.

Zum Entstehen einer Angina sind meist nicht nur die Krankheitserreger notwendig, sondern zugleich auch eine Herabsetzung der allgemeinen Abwehrkräfte, um ihnen den Boden für ihr Wirksamwerden zu bereiten. Diese „Hilfsstellung“ wird den angriffslustigen Bakterien in vielen Fällen wohl durch eine Erkältung, manchmal aber auch durch eine schlechte Versorgung des Körpers mit Vitaminen oder durch eine

Anzeigepflicht

allgemeine Unterernährung oder durch eine Erkrankung eines anderen Organs geleistet. Demnach müssen die Regeln für eine Vorbeugung vor der Angina etwa so lauten: Gesunderhaltung durch richtige *Ernährung* mit genügend *Vitaminen*, Entfernung aller etwa vorhandenen Krankheitsherde — auch schlechter *Zähne!* —, *Abhärtung* in einer vernünftigen Form und schließlich auch Vermeidung einer sehr nahen Berührung mit Menschen, die gerade an einer Angina leiden. Der Patient kann, bis der Arzt die Behandlung übernimmt, nur zweierlei machen, er kann *gurgeln* und er kann einen feuchten *Halswickel* anlegen,

Fast noch wichtiger als die ärztliche Behandlung einer Angina ist die „Differentialdiagnose“, das ärztliche Urteil, ob es sich in einem Krankheitsfall wirklich um eine Angina handelt oder um eine anfangs oft ähnliche Erkrankung, wie *Diphtherie*, bei der der eitrige „Belag“ meist nicht auf die Mandeln beschränkt bleibt und bei der sich vor allem im „Abstrich“ von den Mandeln die spezifischen Diphtheriebazillen nachweisen lassen. Auch kann eine „Plaut-Vincentische Angina“ vorliegen — durch besondere Bazillen hervorgerufen, oft recht langwierig und besonderer Heilmittel bedürftig — oder eine *Scharlach*-Erkrankung, die mit Angina beginnt; gelegentlich führt sogar die *Syphilis* zu einer Erkrankung der Mandeln. Schließlich kann es sich um eine „Agranulozytose“ handeln, bei der es infolge krankhaften Mangels an weißen Blutkörperchen, an Granulozyten, zu einem eitrigem Zerfall in den Mandeln kommen kann, usw. — Der Arzt ist also wichtig für die Diagnose und für die Behandlung, aber auch — und darauf sei noch besonders hingewiesen — für die Nachuntersuchung. Auch eine anscheinend leichte Angina, die abgeklungen ist, bevor man sich noch entschlossen hat, fachmännische Hilfe in Anspruch zu nehmen, kann einmal zur Ausstreuung der Krankheitserreger mit dem Blut, wie sie oben erwähnt wurde, führen. Es ist wenig vorteilhaft, wenn man erst nach Wochen erfährt, daß die Herzklappen oder die Nieren damals bei der Angina etwas abbekommen haben! Es ist sehr viel vorteilhafter, wenn man sich gleich im Anschluß an eine Angina „auf Herz und Nieren“ prüfen läßt.

Anzeigepflicht. Die durch gesetzliche Vorschriften geregelte Bekämpfung gemeingefährlicher übertragbarer Krankheiten macht es dem Arzt zur Pflicht, dem zuständigen Amtsarzt zu melden, wenn ein Patient mit einer hierzu gehörigen Erkrankung in seine Behandlung tritt. Es ist also nicht, wie manche Patienten oder deren Angehörige meinen, ein „persönliches Vergnügen“ des Arztes, wenn er eine solche Meldung erstattet, ein Vergnügen, das sie selbst höchstens als störend und unangenehm empfinden, sondern die Erfüllung gesetzlicher Bestimmungen, die aus der Einsicht entstanden sind, daß nur das schnelle Bekanntwerden einer solchen ansteckenden Erkrankung die Durchführung aller Maßnahmen zur Verhinderung einer Seuche und zum Schutz der All-

gemeinheit vor großem Schaden möglich macht. Zu den Krankheiten, die der Meldepflicht unterliegen, gehören u. a. Typhus, Kindbettfieber, Milzbrand, Aussatz, Tollwut, Pocken, Lebensmittelvergiftungen, Cholera, Diphtherie, übertragbare Gehirnhautentzündung, Fleckfieber, Genickstarre, Kinderlähmung, Malaria, Papageienkrankheit, übertragbare Ruhr, Scharlach, Tuberkulose. Bei den Geschlechtskrankheiten Syphilis, Tripper und weicher Schanker ist die Meldepflicht auf jene Kranken beschränkt, die sich der ärztlichen Behandlung oder Beobachtung entziehen oder die infolge ihres Berufes oder ihrer persönlichen Verhältnisse andere besonders gefährden. Auch eine Reihe von *Berufskrankheiten* sind meldepflichtig, um durch das rechtzeitige Bekanntwerden solcher Leiden den Gesundheitsbehörden die Möglichkeit zu entsprechenden Gegenmaßnahmen zu geben.

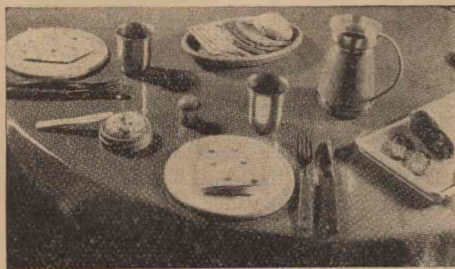
Aortenerkrankungen. Die direkt vom Herzen abgehende Hauptschlagader des Körpers, die „Aorta“, bleibt meist von erheblicheren Veränderungen bei einer allgemeinen *Arterienverkalkung* frei. Lediglich infolge einer syphilitischen Erkrankung der Aortenwand kommt es durch die folgende Kalkeinlagerung in die Krankheitsherde öfter zum Bilde der Arterienverkalkung der Hauptschlagader. Und infolge einer Syphilis der Hauptschlagader kann es auch gelegentlich zu jener umschriebenen,beutelartigen Ausweitung der Aortenwand, einer *Arterien-erweiterung* kommen, die der Arzt „Aneurysma“ nennt. Demnach wird der Arzt bei der Arteriosklerose der Aorta und beim Aortenaneurysma stets eine Blutuntersuchung vornehmen, um die Ursache des Leidens zu klären. Stellt sich dabei heraus, daß eine Syphilis vorliegt, so wird eine Behandlung mit den uns heute zur Verfügung stehenden wirksamen antisiphilitischen Mitteln die Gefahr einer Weiterentwicklung der Aortenerkrankung beseitigen können.

Aphthen. Aphthen nennt man kleine grauweißliche, von einem roten Hof umgebene Bläschen, die auf der Schleimhaut des Mundes, also innen an den Wangen, am Zahnfleisch, an der Zunge und am Gaumen, auftreten. Sie platzen schnell auf und legen dadurch kleine Wunden frei, die besonders beim Essen heftig schmerzen. Es gibt geplagte Menschen, die häufig daran leiden. Die Annahme, daß ein solcher Bläschenauschlag im Mund mit Störungen des Magens zusammenhängt, konnte zwar bisher noch nicht bewiesen werden; immerhin lohnt es sich, einmal eine gründliche Untersuchung des Magens herbeizuführen, wenn man häufig an solchen Aphthen leidet. Als Hausmittel wird das Kauen frischer oder gekochter Heidelbeeren empfohlen. Neuerdings bewährt sich das Einhalten einer stark „alkalischen“ *Diät*, die der Arzt durch Vorschriften über erlaubte Nahrungsmittel und durch Verordnung entsprechender alkalisierender Medikamente festsetzen muß.

Appetit. Ein gesunder Mensch, der sich genügend körperlich ausarbeitet, hat zu den Mahlzeiten Hunger und ißt mit Appetit. Aber Hun-

Arterienerweiterung

ger und Appetit sind etwas sehr verschiedenes. Der Hunger ist das triebhafte Begehren unseres Körpers nach Nahrungszufuhr, das aus dem Blut stammt. Der Appetit ist der milde Wunsch nach Nahrungsaufnahme, meist sogar nach ganz bestimmten Speisen, der zum Teil aus dem Magen, zum Teil aus dem Gehirn stammt. Er ist eine wirklich sonderbare Erscheinung. Abhängig von der Zubereitung der Speisen, von ihrem Aussehen, von ihrem Geruch, von der Gesellschaft; in der man sich befindet, von der allgemeinen Laune, wechselt er sogar während des Essens. Zuerst haben wir Appetit auf einen Braten, aber wenn dieser Appetit während des Essens langsam immer mehr vergan-



Auch ein mit liebevoller Sorgfalt gedeckter Tisch wirkt appetitanregend

gen ist und wir zum Schluß keinen Happen mehr davon mögen, dann kann es sein, daß uns Pudding oder Käse immer noch trefflich munden. Der Appetit ist also nicht durchaus abhängig vom Sättigungsgefühl.

Bei Appetitlosigkeit soll man, zumal bei der Kindererziehung, daran denken, daß der

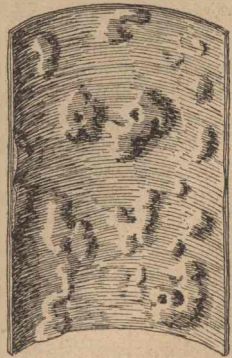
Appetit sich folgsam einstellt, wenn sein großer Bruder, der Hunger, zu Worte kommt. Es gibt aber natürlich Menschen, bei denen, besonders nach einer schweren Krankheit, die Appetitlosigkeit fast ein Leiden für sich darstellt. Vielfach mangelt es bei ihnen an sogenanntem Appetitsaft im Magen, an der schon beim Anblick der Speisen sonst üblichen Abscheidung von Magensaft. In solchen Fällen kann oft durch Einnehmen einer Medizin, die Bitterstoffe enthält, geholfen werden, denn diese, vor dem Essen genommen, „lockt“ den Magensaft und regt damit den Appetit an. Es empfiehlt sich auch, vor dem Essen etwas zu ruhen — aber ohne Zigarette! — und Obst oder Kompott als „Vortisch“ statt als Nachtisch zu nehmen. Dauert die Appetitlosigkeit jedoch an, so ist eine genaue ärztliche „Überprüfung“ der Verdauungsorgane, vor allem des Magens angezeigt.

Arterienerweiterung. In dem Kapitel *Aortenerkrankungen* ist darauf hingewiesen, daß es als Folge einer syphilitischen Erkrankung der Aortenwand zu einer beutelartigen Ausweitung der Aorta kommen kann, die man „Aneurysma“ nennt. Man kann sie mit einer Ausstülpung vergleichen, die unter dem Druck des Wassers an einem Gummischlauch eintreten würde, wenn an einer Stelle der Schlauchwand eine starke Verdünnung entstände. Aneurysmen an anderen Arterien und aus ande-

rer Ursache sind sehr selten. Das Vorhandensein eines Aneurysmas schließt zwei Gefahren in sich; durch das langsame Größerwerden der „Gefäßwandbeule“ können in der Nachbarschaft gelegene Organe geschädigt werden, und die Wand des Aneurysmas kann an einer Stelle reißen, wodurch eine große Blutung eintritt. Dementsprechend wird ein Mensch, der an einem Aneurysma leidet, alles zu vermeiden haben, was den Druck in seinen Gefäßen steigert, also Kaffee, Nikotin, Alkohol, reichliches Essen und körperliche Anstrengungen.

Arterienverkalkung. Sie ist meist besser als ihr Ruf, und es ist durchaus nicht nötig, sie besonders zu fürchten. Eigentlich ist die „Arteriosklerose“ von der Natur sogar sehr gut gemeint, und es würde uns weit schlechter gehen, wenn es keine Arterienverkalkung gäbe. Sie stellt sogar, richtig betrachtet, eine Art Heilung dar. Zuerst nämlich tritt in der Innenschicht der Arterien eine Art Auffaserung auf. In die kleinen Risse, die damit in der spiegelglatten Tapete der Gefäßrohre entstehen, wird eine fettähnliche Masse eingelagert. Sie wird vom Blut, in dem sie enthalten ist, in diese Risse gewissermaßen hineingepreßt. An den Stellen, an denen das geschieht, wird die Arterienwand damit aber weich und morsch. Eines Tages würde eine solche morsche Stelle wahrscheinlich dem Druck des Blutes nachgeben und bersten, und wir müßten dann verbluten. Damit das nicht geschieht, versucht die Natur eine „Heilung“, indem sie dort Kalk einlagert: damit aber hat auch die Arterienverkalkung begonnen.

Fragt man nach ihrer Ursache, so muß man folgerichtig nach der Ursache der genannten feinen Risse in der Innenwand der Arterien suchen oder danach, warum jene fettartige Masse hineingepreßt wird. Hierüber sind verschiedene Theorien aufgestellt worden: Mit zunehmendem Alter nutzen sich die Gefäßrohre ab; deshalb fasert die Innenwand langsam auf. Diese Abnutzung wird gefördert, wenn die Gefäße sich oft schon in jungen Jahren krampfhaft zusammenziehen müssen. Da besonders Nikotin eine solche krampfartige Zusammenziehung bewirkt, ist starkes Rauchen der Entstehung der Arterienverkalkung förderlich. Aus dem gleichen Grunde sind Angst und Sorge und die Erregungen, die das hastige Geschäftsleben, aber auch das nicht weniger hastige Vergnügungsleben mit sich bringen, am frühzeitigen Auftreten einer Arterienverkalkung schuldig. Wer viel und — was man so nennt — „gut“ ißt, wird in seinem Blut einen verhältnismäßig hohen Prozentsatz der oben genannten fett-



Ein Stück der Hauptschlagader, von innen gesehen, mit Herden von Arterienverkalkung

ähnlichen Stoffe haben. Je mehr aber von ihnen vorhanden ist, desto mehr kann in die Gefäßinnenwände hineingepreßt werden. Also wird ein starker Fettverbrauch ebenfalls die Entstehung einer Arterienverkalkung fördern.

Wenn in die Gefäßwände Kalk eingelagert ist, so sind sie selbstverständlich weder so elastisch noch so durchgängig wie früher. Der Druck steigt in ihnen an. Die natürliche Folge ist der erhöhte Blutdruck. Die Organe werden schlechter mit Blut versorgt, sie „altern“. Die geistige „Frische“ läßt nach, die schlechtere Blutversorgung des Herzmuskels kann hier anfallsweise Schmerzen hervorrufen, die unter dem Namen Angina pectoris bekannt sind, usw. Schließlich kann auch einmal ein „verkalktes“ Gefäß bersten, und wenn das im Gehirn geschieht, so entsteht das, was man einen Schlaganfall nennt. Aber das ist verhältnismäßig selten; also, bitte, keine Angst! Im übrigen gibt es ebenso viele verschiedene Arterienverkalkungen, wie es verschiedene Arterienverkalkte gibt; bei dem einen sind die Arterien des Gehirns mehr befallen, beim zweiten mehr die des Herzens, beim dritten hauptsächlich die Brust- und Bauchschlagader, beim vierten besonders die Arterien der Beine usw. Daraus erklären sich auch die verschiedenen Beschwerden bei den einzelnen Patienten. Nur selten sind alle Arterien gleich stark befallen.

Mit welchen Maßnahmen kann man der Arterienverkalkung vorbeugen? Man soll vor allem sparsam mit dem Rauchen und im Genuß anderer Gifte sein, sparsam auch im Essen: man behält die schlanke Linie und nutzt seinen Gefäßen. Auch körperliche Übungen gewährleisten das Elastischbleiben der Gefäßwände. Die innere Ruhe bewahren, unnütze Erregungen vermeiden. Krampfartige Geschäftsunternehmungen und krampfartige Vergnügungen sind gleich schädlich. — Die gleichen Richtlinien gelten für die Behandlung einer bereits bestehenden Arterienverkalkung. Hinzu kommt eine ganze Reihe wirksamer Medikamente, deren Verordnung aber dem Arzte überlassen bleiben muß. Immer wird die Einhaltung einer *Diät* gut sein, die Fett und eiweißreiche Nahrungsmittel, wie Fleisch und Wurstwaren, möglichst einschränkt, dagegen Gemüse und alle Vegetabilien bevorzugt. Bei der Blutdruckerhöhung hat sich neuerdings eine salzlose Kost als besonders wirksam herausgestellt. — Die Arterienverkalkung ist ein Leiden, das mit dem normalen Alterungsvorgang des Organismus fast untrennbar verbunden ist; wir brauchen sie nicht zu fürchten, denn sie läßt sich, wenn man klug lebt, in durchaus erträglichen Grenzen halten.

Arzneiausschläge. Am ehesten nach dem Gebrauch von Jod, Brom, Chinin, Quecksilber, Salizylpräparaten und Salvarsan treten gelegentlich bei Menschen, die gegen ein solches Medikament überempfindlich sind, „Arzneiausschläge“ auf. Diese können das Erscheinungsbild eines Scharlachs oder der Masern nachahmen oder sich in Form kleiner Hautblutungen, größerer Knötchen, wie beim *Finnenausschlag* oder auch

als Nesselfieber äußern. Wenn man in solchen Fällen das „schuldige“ Medikament — nach dem oft erst durch reifliches Überlegen gesucht werden muß — fortläßt, gehen die Erscheinungen des *Ausschlags* nach einiger Zeit völlig zurück.

Asthma. Unter der Bezeichnung Asthma versteht man eine in Anfällen auftretende Behinderung der Atmung. Diese beruht beim „Bronchialasthma“ — das „Herzasthma“ ist bei der Besprechung der *Herzschwäche* erwähnt — auf einer krampfartigen Veränderung der kleineren Bronchien, wobei in ihnen zugleich ein zäher Schleim abgesondert wird, der ihre Durchgängigkeit noch mehr herabsetzt. Diese Atmungsbehinderung, die anfallsartig, oft in der Nacht, auftritt und meist mehrere Stunden, seltener sogar Tage dauert, macht sich vor allem beim Ausatmen bemerkbar, wodurch die Lunge langsam immer mehr gebläht wird. Das Gesicht des Betroffenen ist bläulich verfärbt; laut hörbare giemende Geräusche zeigen die Verlegung in den Bronchien an. Ein solcher Asthmaanfall läßt erst nach, wenn sich der zähe Schleim in den Bronchien löst und abgehustet werden kann. Während der anfallsfreien Zeit kann sich der Patient völlig gesund fühlen; sind aber schon viele Anfälle aufgetreten, so bleibt meist ein dauernder trockner *Bronchialkatarrh*, manchmal auch eine *Herzmuskelschwäche* bestehen.

Bei dem Leiden greifen oft zwei Ursachen ineinander: eine ererbte Neigung, Reize, die den Körper treffen, mit „Ausschwitzungen“ zu beantworten, und eine *Allergie*, eine Überempfindlichkeit gegen manche Stoffe, die hier also schon als „Reiz“ empfunden werden, während der Gesunde sie „einfach übersieht“. Die Neigung zu Ausschwitzungen — „exsudative Diathese“ genannt — äußert sich beim Asthma durch die Schleimabsonderung in den Bronchien, kann sich aber auch an der Haut in Form von manchmal nässenden Ekzemen kundtun; vererbbar ist nur die exsudative Diathese als solche, so daß möglicherweise der Vater an einem Asthma litt, der Sohn aber wegen der gleichen „Veranlagung“ unter einem *Ekzem* leidet.

Die Behandlung wird beide Faktoren zu berücksichtigen haben. Man wird Kalkpräparate u. a. geben, um die Neigung zu Ausschwitzungen zu mildern, und man kann versuchen, durch das im Kapitel *Allergie* erwähnte Testverfahren den Stoff ausfindig zu machen, gegen den der Betreffende überempfindlich ist. Ein Aufenthalt im Hochgebirge oder am Meer bringt oft wesentliche Erleichterung, weil hier wenig Staub und damit weniger solcher „Überempfindlichkeitsstoffe“ vorhanden sind. Im Anfall selbst spielen krampflösende Medikamente die Hauptrolle, angefangen von milden Asthmapulvern, Asthmazigaretten und Asthma-Räucherkerzchen bis zu der Erlösung bringenden Einspritzung durch den Arzt. — Es gibt übrigens auch ein „nervöses Asthma“, bei dem der Krampf der Bronchien durch seelische Erregungen hervor-

gerufen wird, bei dem also eine „nervöse Überempfindlichkeit“ die eigentliche Ursache und damit auch jener Punkt ist, an dem die Behandlung anzusetzen hat.

Atemnot. Diese, die „Dyspnoe“, stellt sich immer dann ein, wenn die Sauerstoffzufuhr zu den Geweben des Körpers bei normaler *Atmung* nicht ausreicht und der Organismus deshalb versucht, durch hastigere Atembewegungen eine Mehrzufuhr zuwege zu bringen. Man „schnappt nach Luft“, wie jeder aus eigener Erfahrung weiß, wenn er hinter einer Straßenbahn hergelaufen ist und sie dann doch davonfahren lassen mußte, oder wenn er zu schnell vier Treppen hinauflief. Ein trainierter Läufer zwar wird dadurch noch nicht in den Zustand der Dyspnoe geraten, aber bei einem gewöhnlichen Sterblichen tritt schon hier ein Sauerstoffmangel in den Geweben auf, weil seinen Muskeln eine ungewöhnlich schwere Arbeit zugemutet wurde, die soviel Sauerstoff erforderte, wie sein an sich gesunder Blutkreislauf nicht heranzuschaffen vermochte. Er bekommt eine Atemnot. — Eine Dyspnoe kann aber auch, sozusagen umgekehrt, dadurch zustande kommen, daß zwar das Sauerstoffbedürfnis der Gewebe normal ist, der Blutkreislauf aber im Herbeischaffen des Sauerstoffs nicht flott genug war. So ist die Herzschwäche eine der häufigsten Ursachen einer „krankhaften“ Atemnot. — Schließlich kann immer dann eine Dyspnoe eintreten, wenn der Zustrom der Luft zum „atmenden“ Lungengewebe eingeengt ist, sei es durch eine diptherische Entzündung des Kehlkopfs, durch einen Fremdkörper in der Luftröhre, durch eine Entzündung der Lunge oder eine Lungenschwulst, oder wenn die Lunge — etwa durch einen Erguß im Brustfellraum bei der Brustfellentzündung, durch die „Starre“ des Brustkorbs beim „Emphysem“ oder durch einen überfüllten Magen, der sie „von unten her“ bedrängt — in ihrer freien Entfaltung behindert ist.

Atemzentrum. Im sogenannten verlängerten Rückenmark, der „Medulla oblongata“, in dem Teil des Zentralnervensystems, das zwischen Gehirn und Rückenmark liegt, gibt es eine Stelle, von der aus alle jene Nerven, die mit den Atmungsmuskeln in Verbindung stehen, gleichsinnig geschaltet werden, damit auch alle Muskeln harmonisch und rhythmisch zusammenarbeiten; man nennt sie das Atemzentrum. Wird dieser Bezirk des Zentralnervensystems von einer Rückenmarkserkrankung mitergriffen, so kann der Tod „durch Lähmung des Atemzentrums“ eintreten. Findet zum Beispiel bei schwerem Nierensiechtum eine Vergiftung eines Teils des Atemzentrums durch im Körper zurückgehaltene giftige Stoffwechselschlacken statt, so tritt eine charakteristische Störung der Atmung, ein „periodisches Atmen“, ein, bei dem mehrere tiefe Atemzüge mit einer übernormal langen Atempause abwechseln: sogenannte Cheyne-Stokessche Atmung.

Zur Unterstützung der künstlichen Atmung: bei Leuchtgasvergiftung, Rettung aus Ertrinkungsgefahr, Wiederbelebung von „Scheintoten“

bei Elektrizitätsunfällen, bei schwächlichen Neugeborenen usw. gibt man heute eine Einspritzung mit Lobelin, das das Atemzentrum in der Medulla oblongata zur Wiederaufnahme seiner Tätigkeit anregt.

Atmung. Die Lebensvorgänge in allen Zellen unseres Körpers bedürfen der Zufuhr von Energie. Diese notwendige Energie entsteht aus der Verbindung bestimmter Stoffe mit Sauerstoff, so wie die Energie, die das Wasser auf dem Herd kochen läßt, aus der Verbindung von Kohle mit dem Sauerstoff der Luft frei wird. Wie man diese Verbindung „Verbrennung“ nennt, so bezeichnet man auch die Verbindung bestimmter Stoffe in unserem Körper mit Sauerstoff als Verbrennung. Beim Herd wird die Kohle vom Feuerloch aus eingeschüttet, und der Sauerstoff tritt als Bestandteil der Luft hinzu. Beim menschlichen Körper werden die zur Verbrennung notwendigen Stoffe mit der Nahrung aufgenommen und durch

den Darm hindurch auf dem Blutweg zu den Zellengebracht; der Sauerstoff tritt als Bestandteil der eingeatmeten Luft zu diesen Stoffen hinzu, indemervon der Lunge aus ebenfalls auf dem Blutweg zu den



Zellen transportiert wird. Somit sind die beiden lebensnotwendigen Vorgänge der Nahrungszufuhr und der Atmung lediglich dazu bestimmt, die für die Zellen unseres Organismus notwendigen Verbrennungsstoffe, Kohle und Sauerstoff, zu liefern, damit aus ihrer Verbindung die Energie freiwerden kann, die jede einzelne Zelle zum Leben braucht. Wir atmen, um überhaupt erst einmal den Sauerstoff bis an das Blut heranzubringen, das ihn dann zu den Geweben befördert. Wir atmen aber auch, um zugleich einen Abfallstoff, der bei der Verbrennung in den Zellen entsteht, die Kohlensäure, aus dem Körper auszuschcheiden. Im kreisenden Blut befinden sich beide, der Sauerstoff und die Kohlensäure, und zwar in den Blutbahnen, die das Blut von der Lunge zu den Geweben führen, viel Sauerstoff und wenig Kohlensäure: hellrotes arterielles Blut; in den Adern, die das Blut von den Geweben zur Lunge leiten, viel Kohlensäure und wenig Sauerstoff: dunkelrotes venöses Blut. Wenn das Blut also, beladen mit viel Kohlensäure und arm an Sauerstoff, in der Lunge ankommt, ist es notwendig, die besten Bedingungen dafür zu schaffen,

daß es hier seine Kohlensäurelast abladen und sich dafür mit Sauerstoff anreichern kann. In dem Kapitel *Lunge* ist beschrieben, daß die Kohlensäure aus dem Blut in die feinen, mit frischer Luft gefüllten Lungenbläschen abgegeben und daß dafür aus dieser Luft in den Lungenbläschen Sauerstoff ins Blut aufgenommen wird. Um die vielen hunderttausend Lungenbläschen stets möglichst reichlich mit frischer Luft zu versorgen, muß man die Lunge beim Einatmen recht ausgiebig ausdehnen und beim Ausatmen so weit wie möglich wieder zusammenpressen.

Die Lunge dehnt sich nicht aktiv aus und zieht sich wieder zusammen, sondern folgt nur passiv den Bewegungen der Brustraumwände. Diese sind der aus Rippen bestehende und mit Muskeln bepakte Brustkorb und das Zwerchfell, jene Muskelplatte, die — wie eine Zimmerdecke die Stube von dem darüber liegenden Boden — den Bauchraum vom Brustraum trennt. Diese „Zwerchfelldecke“ ist nicht eben, sondern überschirmt den Bauchraum wie eine Kuppeldecke. Will man also bei der Einatmung den Brustraum so weit wie möglich ausdehnen, so wird man einmal seine Seitenwände, den Brustkorb, mit Hilfe der Rippenmuskeln heben, gleichzeitig aber die „Zwerchfellkuppel“ nach unten senken. Das gelingt nur, wenn man den Organen im Bauchraum, die ihn bis in die Kuppel hinein anfüllen, dem Magen und den Därmen, Gelegenheit gibt, auszuweichen. Man muß dazu die vordere Bauchwand nach vorn strecken. Die militärische Vorschrift „Brust 'raus, Bauch 'rein!“ mag zwar eine sehr schöne Figur ergeben, ist aber für Atemübungen keineswegs zweckmäßig. Beim Einatmen muß es heißen: „Brust 'raus und Bauch 'raus!“, beim Ausatmen entsprechend: „Brust 'rein und Bauch 'rein!“ Nur so kann man soviel Luft mit einem Atemzug aufnehmen, wie überhaupt möglich ist, beziehungsweise möglichst alle verbrauchte Luft aus der Lunge herauspressen.

Damit ist auch zugleich die erste Vorschrift für eine vernünftige Atemgymnastik gegeben. Man legt sich auf ein Ruhebett und beginnt mit der Ausatmung, indem man den Brustkorb möglichst einfallen läßt und zugleich den Bauch recht weit einzieht. Wenn das nicht gleich richtig klappt, kann man sich — bis es automatisch geht — so helfen, daß man zuerst so weit ausatmet, wie es das Zusammenfallen des Brustkorbs gestattet, und nun zusätzlich noch dadurch Luft auszuatmen versucht, daß man den Bauch einzieht. Bei der nun folgenden Einatmung wird zuerst der Brustkorb gehoben und dann versucht, noch Luft durch Hervorstrecken des Bauches einzuatmen. Eine zweite wichtige Regel bei der Atemgymnastik lautet: Wenn die Ausatmung vollkommen war, wird die Einatmung „von allein“ gut. Es kommt also vor allem auf eine gründliche Ausatmung an, und deshalb beginnt man auch jede Atemgymnastik mit ihr. Es empfiehlt sich aber, solche Übungen nicht gleich am ersten Tage zu übertreiben. Zehn gut ausgeführte Atemzüge genügen fürs erste, und der Geübte weiß später bald, wieviel ihm gut ist.

Atemübungen I



I. Im Liegen

Ausatmen: Brust rein, Bauch rein

Einatmen: Brust raus, Bauch raus

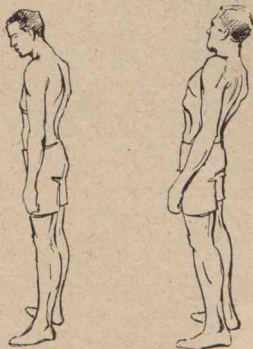
Dazu Text auf Seite 36



II. Im Stehen

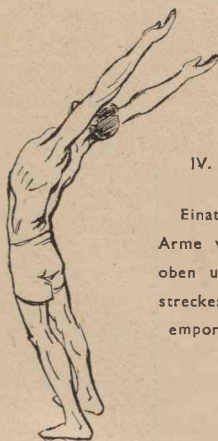
Bequem stehen; Muskeln erschlafft.

Aus- und Einatmen wie bei Übung I



III. Bei seitlicher Rumpfbeuge

5mal nach links ein-, nach rechts ausatmen;
dann 5mal nach rechts ein-,
nach links ausatmen



IV. Bei Rumpfbeuge rück- und vorwärts

Einatmung:
Arme weit nach
oben und außen
strecken; Gesicht
emporgehoben

Ausatmung:
Schlaffzusammen-
fallen; Arme mit
Schwung „durch-
schlagen“



Stehen auch Seite 41

Noch ein paar kurze Hinweise: Frische Luft im Zimmer ist die selbstverständliche Voraussetzung für eine gesundheitliche Förderung durch Atemübungen. — Eine gute Atemgymnastik ist das wertvollste Mittel, die Gesundheit zu erhalten, denn sie dient jenen „Verbrennungsvorgängen“ in allen Zellen des Organismus, aus denen die Energie zum Leben entsteht. Menschen, die sich über Tag ordentlich körperlich ausarbeiten, haben eine Atemgymnastik weniger nötig als Stubenhocker. Örtlich übt sie auf die großen Blutgefäße im Brustraum eine Art Massage aus; sie beugt damit der Arterienverkalkung vor und vermag einen erhöhten Blutdruck zu senken. Darauf beruht die von Prof. Tirala ausgearbeitete Methode der Behandlung des hohen Blutdruckes durch besonders dafür angegebene Atemübungen. Im Hinblick auf diese weitreichende Wirkung der Atemgymnastik werden ältere Leute gut daran tun, erst ihren Arzt um Rat zu fragen, bevor sie beginnen, durch „Brust 'rein — Bauch 'rein“ und „Brust 'raus — Bauch 'raus“ ihre nicht mehr ganz so elastischen Gefäße zu „massieren“.

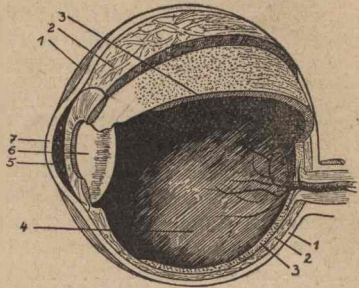
Aufstoßen. Es gibt ein Aufstoßen, bei dem nur Gas aus dem Magen durch die Speiseröhre entleert wird, und es gibt ein saures Aufstoßen, bei dem der Betroffene zugleich noch eine recht unangenehme Geschmacksempfindung hat. Bei der ersten Art kommt das unwillkürliche Luftschlucken beim Essen oder die übermäßige Gasbildung durch die Magenverdauung als Ursache in Frage. Gegen das Luftschlucken hilft langsames Essen und Schlucken nach tiefer Ausatmung. Bei übermäßiger Gasbildung sind gärende, blähende, fette und süße Speisen zu vermeiden. Das saure Aufstoßen wird meist durch eine krankhafte Veränderung der Magenarbeit bedingt. So gut auch Natron oder Bullrichsalz gegen ein gelegentliches saures Aufstoßen helfen mögen, — es wäre falsch, sich für die Dauer auf diese Wirkung zu verlassen. Es ist dann vielmehr angezeigt, die Art und Ursache der Magenstörung feststellen zu lassen, um das Übel an der Wurzel zu packen.

Auge. Als die Natur vor der Aufgabe stand, ihren Geschöpfen ein Sehvermögen zu geben, lagen ihr mehrere Entwürfe zur Verwirklichung dieser Aufgabe vor. Sie hat sie alle ausgeführt: So hat der Regenwurm eine ganz andere Einrichtung zum Sehen als der Schmetterling; sein „Insektenauge“ ist grundverschieden von dem Auge der Fische, und dieses wieder weicht in manchem vom Auge der Säugetiere ab. Bei ihnen und beim Menschen hat die Natur nach einem Plan gearbeitet, der in vielem mit dem übereinstimmt, den der Mensch später selbst entwarf, um einen Photoapparat zu konstruieren. Die äußere Form war gegeben: in die Augenhöhle paßt nur eine Kugel. Also hieß es, eine Hohlkugel zu einem Photoapparat-ähnlichen Auge umzugestalten. Dazu wurde vorn erst einmal eine Öffnung angebracht, das Loch der Pupille, das dunkel-schwarz erscheint wie der Eingang zu einem dunklen Zimmer. Damit die oft stark wechselnde Helligkeit das Sehen nicht beeinträchtigt, wurde

die Pupille — wie die Öffnung des Photoapparats durch die Irisblende — verstellbar gemacht. Sie wird von der „Iris“, der bunten Regenbogenhaut, umrandet, die sich, guckt der Mensch in helles Licht, eng zusammenzieht, beim Blick ins Dunkle dagegen stark erweitert. Diese „reflexartige“ Änderung der Weite der Pupille, der Pupillarreflex, wird durch bestimmte Nerven vermittelt. Wenn der Arzt durch Beleuchtung mit einer Taschenlampe feststellt, daß sich die Pupille bei Lichteinfall nicht mehr prompt verkleinert, so ist anzunehmen, daß diese Nerven, die zur Regenbogenhaut führen, nicht mehr intakt sind. So zeigt eine Störung des Pupillarreflexes eine Erkrankung bestimmter Teile des Nervensystems an. — Über das Loch der Pupille und dessen breiten bunten Irisrand deckte die Natur eine uhr-glasförmige durchsichtige Haut, die Hornhaut, während die übrigen Teile der weiß erscheinenden Vorderfläche der Augenkugel von der Bindehaut, der Konjunktiva, überzogen sind.

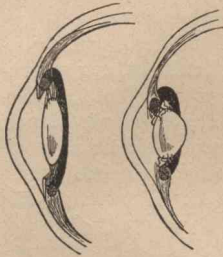
Dicht hinter dem Loch der Pupille liegt im Innern der Augenkugel die „Linse“. Bei ihrem Einbau ins Auge mußte ein besonderes Problem gelöst werden, denn sie muß „einstellbar“ sein, damit wir einmal die Schrift eines Buches und gleich danach beim Blick aus dem Fenster die Häuser der gegenüberliegenden Straßenseite deutlich sehen können. Man

weiß, daß man nicht zu gleicher Zeit das Fensterkreuz des eigenen Fensters und das in einem gegenüberliegenden Haus deutlich sehen kann; man muß vielmehr die Augen „unwillkürlich“ auf das eine oder das andere „einstellen“. Dazu wurde die wie durchsichtiger Gummi elastische Linse allseitig an ihrem Rand mit feinen, dicht nebeneinanderliegenden Fäden im Auge aufgehängt, so als würde man die Sonnenscheibe an ihren Strahlen in der Himmelskugel befestigen. Sieht man in ein Buch, so geben die „Strahlen“ nach und die Linse wird etwas dicker; sieht man in die Ferne, so spannen sich die Strahlen an, ziehen die Linse flacher, und das Auge ist „auf die Ferne“ eingestellt. Diese Fähigkeit des Auges, seine Sehkraft auf die verschiedenen Entfernungen deutlich einzustellen, heißt Akkommodation. Mit zunehmendem Alter läßt sie etwas nach, weil die Linse unelastischer wird und sich nicht mehr so richtig in ihre „dicke“ Form zusammenziehen kann. Dann erkennt der Mensch die Schrift der Zeitung nicht mehr deutlich, während er ent-



Das Auge

1 Lederhaut — 2 Aderhaut — 3 Netzhaut — 4 Hohlraum des Augapfels, der vom Glaskörper ausgefüllt wird — 5 Regenbogenhaut — 6 Augenlinse — 7 Hornhaut des Auges



Akkommodation.

Links: Einstellung des Auges auf die Ferne (flache Linse)

Rechts: Einstellung des Auges auf die Nähe (dicke Linse)

fernte Gegenstände noch sehr gut sieht. Er ist „altersweitsichtig“ geworden. Wenn er die Zeitung weit von sich hält, geht es zuerst meist noch ganz gut mit dem Sehen, aber eines Tages wird sozusagen der Arm zu kurz und er muß eine Brille tragen. Die Linse kann auch im Alter trübe und undurchsichtig werden und damit zum Altersstar führen, der im Kapitel *Star* besprochen ist. — Ganz hinten in der Augenkugel, genau gegenüber dem Loch der Pupille, liegt — entsprechend der Platte im Photoapparat — die Netzhaut. Zwischen ihr und der Linse wird der Hohlraum der Augenkugel durch einen gelatineartigen „Glaskörper“ ausgefüllt. Auf der Netzhaut entsteht ein Bild von den Gegenständen, die wir ansehen, und dieses Bild wird nun zum Gehirn „telegraphiert“. Dazu ist die Netzhaut in lauter ganz kleine „Felder“ eingeteilt und von jedem Feld geht eine feine Nervenfasern aus, die mit denen aller anderen Netzhautfelder zusammen den „Sehnerven“ bildet, der von der Hinterfläche der Augenkugel durch eine Spalte in der knöchernen Augenhöhle zum Gehirn zieht und durch das Gehirn hindurch — als sogenannte Sehbahn — bis zu den „Sehsphären“ gelangt, die beiderseits in den hintersten Abschnitten des *Gehirns* im Hinterhaupt liegen. Hier wird das, was unsere Augen sahen, unserem Bewußtsein „verständlich“. Aber dieses „Verständnis“ kann auch getrübt oder aufgehoben sein. Dazu ein Beispiel: Es gibt krankhafte Störungen bestimmter Teile dieser Sehsphäre. Dabei kann der Betroffene zwar sehen, er wird in einem Zimmer also nicht gegen den Tisch und die Stühle laufen, aber sein „optisches Erinnerungsvermögen“ ist gestört. Er erinnert sich nicht, alle diese Gegenstände schon einmal gesehen zu haben, er weiß deshalb auch nicht, daß hier ein Stuhl oder ein Tisch steht. Er bewegt sich in einer ihm fremden Welt, in der er alles anscheinend zum erstenmal zu sehen bekommt; seine Augen sehen, aber seine Seele ist blind. Es gibt sogar noch bestimmte „Unterabteilungen“ dieser „Seelenblindheit“, zum Beispiel eine nur für Schrift, eine „Schriftblindheit“, bei der der Patient zwar sieht, daß auf der Seite eines Buches lauter kleine verschlungene schwarze Linien vorhanden sind; diese kleinen Linien haben aber für ihn nicht mehr die Bedeutung bestimmter Buchstaben. — Über die verschiedenen Störungen des Sehvermögens ist in den Kapiteln *Augenmuskellähmung*, *Augenverletzungen*, *Bindehautentzündung*, *Hornhautentzündung*, *Alters-Star*, *Grüner Star*, *Netzhautablösung*, *Kurzsichtigkeit*, *Weitsichtigkeit*, *Stabsichtigkeit*, *Schielen* Näheres zu finden.

Atemübungen II

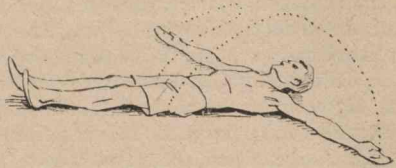


V. Beim Rumpfdrehen

5 mal nach links ein-, nach rechts ausatmen —
dann 5 mal nach rechts ein-, nach links ausatmen

VI. Bei Rückenlage und Beineheben

Einatmen mit weit ausgebreiteten Armen;
Ausatmen beim Heben der Beine und
„Zusammenrollen“



VII. Beim Aufrichten aus dem Liegen

Einatmen mit weit ausgebreiteten Armen;
Ausatmen beim Aufrichten und Vorbeugen

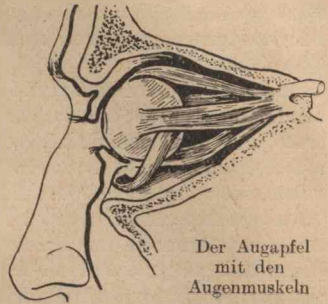


Siehe auch Seite 37

Augendiagnose. Aus der Betrachtung der Augen läßt sich mancher wertvolle Hinweis auf Erkrankungen des Gesamtorganismus entnehmen. Ihr Ausdruck bei hohem Fieber, der starre Blick bei manchen Geisteskrankheiten, das Hervortreten der Augen bei der Basedowschen Krankheit, die gelbliche Verfärbung der Bindehaut bei gewissen Leberleiden, ihr blasses Aussehen bei einer stärkeren Blutarmut, die Starre der Pupillen bei manchen Formen einer seit langem bestehenden Syphilis, — das sind Beobachtungen, die der Arzt oft heranzieht, wenn es darum geht, die Krankheit des Patienten zu erkennen. Aber das ist nicht das, was man gemeinhin „Augendiagnose“ nennt. Bei dieser beschränkt sich die Betrachtung auf den bunten Ring der Regenbogenhaut, der „Iris“. Sie soll der Spiegel des ganzen Körpers sein; jedes Organ soll seinen Abglanz in einer bestimmten Stelle der Regenbogenhaut finden, so daß die „Vorlage“, nach der der Augendiagnostiker arbeitet, dem Ziffernblatt einer Uhr gleicht, auf dem statt der Zahlen die einzelnen Organe des Körpers eingetragen sind. Findet sich nun an einer bestimmten Stelle der Iris eine Veränderung, so „diagnostiziert“ der Untersucher daraus eine Erkrankung des Organs, das zu dieser Stelle der Regenbogenhaut „gehört“. Erfreulicherweise gibt es viele verhältnismäßig harmlose Erkrankungen, die auch von allein wieder gut werden, ohne sich dabei durch die falschen Namen, die man ihnen mit Hilfe der Augendiagnose gab, stören zu lassen. Denn daß es etwa wirklich möglich ist, aus Veränderungen bestimmter Stellen der Iris Störungen an bestimmten „zugehörigen“ Organen zu erkennen, entbehrt jedes stichhaltigen Beweises. Ein solcher konnte auch nicht erbracht werden, als man eines Tages einen hohen Preis dafür aussetzte, wenn es gelänge, mit Hilfe der Augendiagnose die durch genaue ärztliche Untersuchungen festgestellten Krankheiten bei hundert Patienten zu erkennen. Der Preis konnte nicht zur Verteilung gelangen. — Leider hindert aber die „Irisdiagnose“, wie die Augendiagnose genauer zu nennen ist, manchen Patienten, der an sie glaubt, daran, seine Krankheit rechtzeitig richtig feststellen zu lassen; und wenn diese Krankheit nicht einfach war, so ist vielleicht der beste Zeitpunkt für eine erfolgreiche Behandlung verpaßt.

Augenmuskellähmung. Jeder Augapfel wird von sechs Muskeln regiert. Wie das Pferd sich beim Zug am rechten oder linken Zügel nach rechts oder links wendet, so lenken die sechs Augenmuskeln, die von der knöchernen Augenhöhle zur Oberfläche des Auges ziehen, das Auge und damit den Blick nach rechts oder links, nach unten oder oben, nach schräg oben oder schräg unten. An ihnen wird auch — durch Kürzen oder Verlagern eines „Zügels“ — die Operation vorgenommen, die die Schielstellung eines Auges beseitigen soll. Es ist leicht vorstellbar, daß ein Abweichen von der normalen Augenstellung eintreten muß, wenn einer oder gar mehrere Augenmuskeln gelähmt werden. Das be-

betroffene Auge „gleitet ab“. Der Kranke sieht dadurch die Dinge seiner Umgebung doppelt, weil das gesunde Auge richtig eingestellt bleibt, während das andere nicht in der gleichen Richtung auf die Dinge schauen kann. Dieses Doppelsehen ist oft das erste Symptom, das den Patienten zum Arzt führt. Es gibt eine ganze Menge Ursachen für eine solche Augenmuskellähmung: Giftstoffe der Krankheitskeime können sie nach manchen Infektionskrankheiten ebenso hervorrufen wie von außen dem Körper zugeführte Gifte, zum Beispiel Alkohol. Manchmal üben auch Krankheitsvorgänge im Innern des Schädels auf jene Nerven, die die Augenmuskeln versorgen, einen schädlichen Druck aus. Frühzeitige ärztliche Untersuchung ist deshalb in jedem Falle dringend notwendig. — Eine Augenmuskellähmung darf übrigens nicht mit der Augenlidlähmung verwechselt werden! Bei dieser entsteht das bekannte Bild des herabhängenden Oberlides, wie es bei manchem *Schlaganfall*, ferner bei der *Fazialislähmung* zu beobachten ist. Bei solcher Augenlidlähmung ist das Sehvermögen völlig in Ordnung; das Sehen wird nur erschwert, weil die Jalousie vor dem einen Auge nicht richtig hochgezogen werden kann.



Der Augapfel
mit den
Augenmuskeln

Augenverletzungen. Verletzungen der Augen, ganz gleich, ob es sich um solche der Augenlider oder der Augenbindehaut oder der Hornhaut des Auges handelt, gehören stets so schnell wie möglich in ärztliche, am besten fachärztliche Behandlung. Wenn die Augenlider verletzt sind, muß die Wunde durch eine feine Naht fachmännisch versorgt werden, damit später keine hindernden Narben entstehen. — Ein ins Auge geflogener Fremdkörper muß entfernt werden, weil er nicht nur augenblicklich reizt und das Gewebe schädigt, sondern weil auch durch seine mögliche Auflösung in der Tränenflüssigkeit vielleicht ätzende Produkte entstehen könnten, die das Auge ihrerseits bedrohen. Kleine Eisensplitter lassen sich übrigens mit einem besonderen großen Magneten, wie er in Augenkliniken vorhanden ist, leicht entfernen. — Hornhautverletzungen und -verätzungen schließen noch die weitere Gefahr in sich, daß das entstehende Narbengewebe meist trübe und fester als das normale Hornhautgewebe ist, so daß die Hornhautnarbe das Sehvermögen erheblich beeinträchtigen kann. — Ebenso erfordern starke Prellungen der Augen, wie sie u. a. beim Fußballspiel nicht selten sind, ärztliche Beobachtung, denn sie können zu erheblichen Schädigungen der Augen führen, auch wenn zuerst von außen kaum etwas Schlimmes zu sehen ist. Es können nämlich innere Verletzungen entstehen, die zu

Aussatz

Blutungen in der Netzhaut usw. führen, Folgen, die später vielleicht das Sehvermögen sehr störend beeinflussen.

Erste Hilfe:

Verletzungen der Augenlider mit großem Tupfer sauberen Verbandmaterials bedecken, darüber Binde, die unter dem Ohr der gleichen Seite und über den Scheitel der Gegenseite führt, anlegen. Wunde nicht berühren, nicht waschen!

Fremdkörper nicht durch Reiben des betroffenen Auges noch mehr „ins Auge hineinreiben“. Reiben darf man höchstens das andere Auge, um dadurch den Tränenfluß auch im betroffenen anzuregen. Manchmal gelingt es, durch behutsames Fassen des oberen Lidrandes mit zwei Fingern und Herunterziehen des Oberlides über den Augapfel den kleinen Fremdkörper beiseitezuwischen, wenn man das Auge hinter dem geschlossenen Oberlid — durch Blicken nach rechts und links und oben und unten — hin und her bewegt.

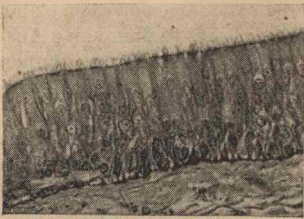
Verätzungen eines Auges: Spülen mit reichlichen Mengen angewärmter (körperwarmer) „physiologischer Kochsalzlösung“; Einstreichen einer ordentlichen Menge Borsalbe. Schutzverband. Die genannten Materialien sind im Kapitel *Hausapotheke* behandelt.

Aussatz. Der Aussatz kommt in Deutschland glücklicherweise so gut wie gar nicht vor, spielt aber in Ostasien, Nordamerika, auch in den baltischen und skandinavischen Ländern eine ziemlich große Rolle. — Die Krankheitserscheinungen des Aussatzes, der „Lepra“, betreffen hauptsächlich Haut und Nerven. An der Haut bilden sich Knötchen, die langsam geschwürig zerfallen und aus denen sich mit der Zeit wulstige Verdickungen entwickeln. Dadurch kann zum Beispiel das Gesicht eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Kopf eines Löwen bekommen: sogenanntes „Löwenantlitz“ des Leprakranken. Werden die Nerven betroffen, so leidet der Kranke zuerst unter sehr heftigen Schmerzen. Im Laufe der Zeit ist dann eine völlige Empfindungslosigkeit, besonders der Hände oder der Füße, die Folge. Der Kranke merkt keinen Stoß, keine zu heiße Temperatur usw., so daß Verstümmelungen der Gliedmaßen eintreten. — Die Ansteckungsgefahr bei der Lepra ist im allgemeinen nicht sehr groß; ihre Übertragung kommt wohl hauptsächlich durch direkte Berührung, wie beim Zusammenleben mit einem Kranken innerhalb der Familie, zustande. Die Schwere der Erkrankung erfordert aber, daß jeder ansteckungsfähige Kranke sofort von den Gesunden abgesondert wird. Dazu hat man „Leprosorien“, Aufenthaltsbezirke für Leprakranke, geschaffen, in denen sie zusammenwohnen. Es gibt solche Leprosorien in Form richtiger kleiner Ortschaften, in denen alle Arbeiten, Handwerk, Verwaltung, Handel usw. von Kranken geleistet werden. So wird ihnen das Leben durch die Möglichkeit zu arbeiten und Geselligkeit zu pflegen, auch von der Außenwelt abgeschlossen, tragbar und erhält einen neuen Inhalt — dauert doch die Krankheit

oft Jahrzehnte! — Solche Leprosorien waren notwendig, weil die meisten Kranken erst in einem Stadium zum Arzt kommen, in dem keine Ausheilung mehr möglich ist. Denn nur zu Beginn der Erkrankung können das seit langem gebrauchte Chaulmoograöl oder das deutsche Präparat Antileprol noch manchem Menschen die Gesundheit wiedergeben.

Ausschlag. Das Auftreten von Krankheitserscheinungen an der Haut gilt in der Volksmedizin von jeher als Zeichen einer inneren Störung. Man stellte sich vor, daß „das Kranke“ von innen her an die Oberfläche des Körpers abgegeben, „ausgeschlagen“ wird. In dieser Vorstellung ist auch die Mahnung begründet, Ausschläge nicht durch äußere Mittel beseitigen zu wollen, weil sie sonst wieder „nach innen“ schlagen und zu Krankheiten innerer Organe führen würden. An diesen Vorstellungen mag manches richtig sein, immer kann man ihnen aber nicht zustimmen. So kennen wir viele Ausschläge, die lediglich Erkrankungen der Haut sind und deren Heilung allein durch äußere Maßnahmen zu erreichen ist. Ausschläge, in der Sprache des Arztes „Exantheme“ genannt, können, rein äußerlich betrachtet, ein sehr verschiedenes Aussehen haben. Sie können fleckförmig sozusagen in der Haut liegen oder als erhabene Krankheitsherde über die Haut hinausragen, sie können nassen oder trocken sein, mit Schuppen oder Krusten bedeckt sein usw. Nach diesen Merkmalen vermag der Arzt meist die Erkrankung einer bestimmten Gruppe von Hautleiden zuzuordnen und damit aus Erfahrung zu sagen, in welcher Weise die Erkrankung verlaufen wird, welche Mittel angebracht sind usw. Neben den selbständigen Hauterkrankungen, den Ekzemen also, den sogenannten Flechten und jenen Störungen der Haut, die durch irgendwelche äußeren Einwirkungen zustande kommen, wie die Badefrieseln, der Badeausschlag, die manchmal nach länger dauernden feuchten Umschlägen entstehen, spielen die Exantheme als Teilerscheinung einer Allgemeininfektion eine besondere Rolle, so die Hautausschläge bei *Masern*, *Scharlach*, *Syphilis* usw. Schließlich müssen noch die sogenannten „parasitären Hauterkrankungen“, die durch Parasiten wie Pilze oder Flöhe, Wanzen usw. bedingt sind, erwähnt werden und die *Arzneiausschläge*.

Auswurf. Nase, Rachen, Kehlkopf, Luftröhre und Bronchien sind mit einer zarten Schleimhaut wie mit einer Tapete ausgekleidet. Der von ihren Zellen abgesonderte Schleim überzieht diese Tapete der Luftkanäle mit einer feinen schützenden Schicht, in der sich Staubteilchen und Bakterien fangen und so am Eindringen in die Lunge gehindert werden. Zugleich ist die Oberfläche der Schleimhaut mit ganz feinen Flimmerhärchen — wie eine Wiese mit feinen Grashalmen — ausgestattet, die „größere“ Staubmengen, „Schleimballen“ mit allen möglichen abgefangenen Verunreinigungen der Luft, langsam aus den Luftkanälen „nach oben“ fächeln, bis der nächste Hustenstoß sie endgültig an die frische Luft befördert. Für Menschen, die in sehr staubiger Luft arbeiten



Epithelzellen mit Flimmerhärchen

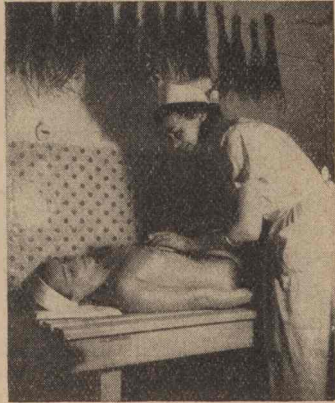
müssen, etwa in einem Kohlenbergwerk, wäre das also ein „guter“ Auswurf, der anzeigt, daß die Schleimhaut der Luftröhre und der Bronchien ordnungsmäßig funktioniert.

Weit häufiger aber ist der Auswurf, das „Sputum“, ein Zeichen dafür, daß irgendeine Erkrankung der Luftwege vorliegt. Davon ist in den einzelnen Kapiteln über diese Erkrankungen ge-

sprochen. Hier sei nur bemerkt, daß der Arzt allein aus der verschiedenen Beschaffenheit des Sputums oft wichtige diagnostische Schlüsse zu ziehen vermag: Der Auswurf kann einfach schleimig sein oder schleimig-eitrig oder rein eitrig bei den verschiedenen Arten des Luftröhren- oder *Bronchialkatarrhs*; er kann — in den ersten Tagen einer *Lungenentzündung* — durch Untermischung mit roten Blutkörperchen „rostfarben“ sein oder — wie bei der *Tuberkulose* — Blutbeimengungen enthalten, usw. Durch mikroskopische Untersuchung des Auswurfs lassen sich bei einer „offenen“ Tuberkulose Tuberkelbazillen nachweisen, beim *Asthma* „Asthmakristalle“, bei manchen *Herzfehlern* „Herzfehlerzellen“, usw. Auswurf kann also bei den verschiedensten Erkrankungen vorkommen, und es wäre demnach recht kurzsichtig, wenn sich ein Kranker, der Auswurf hat, etwa allein mit „schleimlösenden Heilkräutertees“ begnügen würde. Solche Tees, etwa Brusttee oder Tee von Huflattich, Spitzwegerich und Zinnkraut, vielleicht sogar mit Honigzusatz, mögen gelegentlich angebracht sein; aber auch beim Husten soll stets erst die Ursache festgestellt sein, bevor die Behandlung beginnt. Man muß nämlich bedenken, daß der Auswurf auch die Umgebung des Kranken gefährden kann, wenn etwa nicht rechtzeitig erkannt wurde, daß eine Tuberkulose dahinter steckt. Beim Hustenstoß entstehen nämlich feinste Tröpfchen, die in einem solchen Fall Träger von Tuberkulosebazillen sein können. Atmet ein anderer diese Tröpfchen ein, so kann er als Folge solcher „Tröpfcheninfektion“ selbst an einer Tuberkulose erkranken. Aber auch der, der einfach in die Gegend spuckt, kann seine Mitmenschen gefährden, denn die Krankheitskeime des eingetrockneten Sputums mischen sich dem Staub bei, der auf der Erde liegt, werden beim Aufwirbeln emporgeschleudert und gelangen so vielleicht in die Atemwege eines anderen Menschen: „Staubinfektion“. Deshalb zwei Regeln: Die eine, die in jeder Berliner Straßenbahn angeschlagen ist: „Huste oder niese nicht anderen Menschen ins Gesicht“!; die zweite: Wer an Auswurf leidet, sollte ein Speiglas benutzen, zumindest aber in sein Taschentuch, am besten Papiertaschentuch, das verbrannt werden kann, spucken.

B

Bad. Im Vertrauen auf die völlige Wasserdichtigkeit seiner Haut setzt sich der Mensch in die Badewanne. Die Welle, die ihn umplätschert, muß sich demnach mit einer ausschließlichen Wirkung auf diese seine Haut begnügen. Aber die Haut ist ein so wunderbares, vielvermögendes Organ, daß durch ihre Vermittlung eine weitreichende Wirkung des Bades — je nach seiner Temperatur — auf den Gesamtorganismus möglich ist. — Beim warmen Bad werden die Funktionen der Haut insgesamt gesteigert. Der Stoffwechsel wird angeregt. Die Blutgefäße der Haut werden weiter; das gesamte Blut des Körpers kann sich so verteilen, daß in der Haut mehr Blut als sonst Platz findet, wodurch im „Innern“ das Herz entlastet wird und der Blutdruck sinkt. Die Herzschläge werden langsamer, aber kräftiger, auch die Nieren werden besser durchblutet, und so wird mehr Wasser aus dem Körper ausgeschieden. Auf die Nerven der Haut und durch ihre Vermittlung auf das ganze Nervensystem übt das warme Wasser eine beruhigende Wirkung aus, eine Tatsache, die im Gebrauch warmer Bäder bei der Behandlung nervöser Erregungszustände, schwerer Schlaflosigkeit usw. ihre praktische Anwendung findet. — Anders das kalte Bad: es bedeutet einen intensiven Reiz, der den Körper anstrengt, ihn aber, wenn die Anforderungen nicht zu lange dauern und nicht zu stark sind, kräftigt, und somit wesentlich zu seiner *Abhärtung* beiträgt. — Das heiße Bad schließlich macht die Wärmeabgabe des Körpers so gut wie unmöglich und führt dadurch zu einer „Wärmestauung“ im Organismus, die sich bei manchen Krankheitszuständen, zum Beispiel bei rheumatischen Erkrankungen, heilsam auswirkt. — So ist das kalte Bad ein „Aufrüttelungsbad“ für Gesunde, das heiße Bad ein „medizinisches Bad“ für Kranke, das warme Bad das „pflegende Bad“ für den, der allgemeines Wohlbefinden schätzt, und zugleich das Bad für den täglichen bzw. wöchentlichen Gebrauch. — Übrigens: Tägliches oder wöchentliches Bad? Wenn unter Baden eine kurze Reinigung des ganzen Körpers verstanden wird, so ist gegen ein tägliches Bad nichts einzuwenden. Dabei würde aber durch einen täglichen Gebrauch von Seife der Haut viel Fett entzogen,

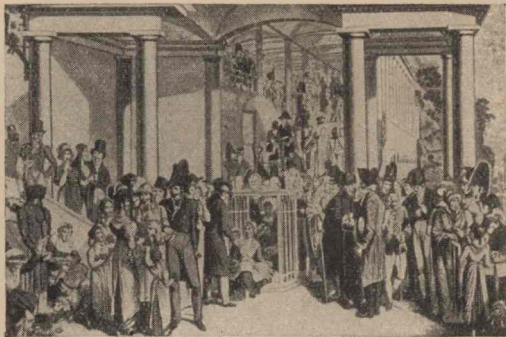


Sauna

Finnisches Dampfbad mit Reisig- und Bürstenmassage

so daß sie leicht spröde und unelastisch werden könnte. Deshalb soll man — bis auf jene Stellen, die durch starke Schweißabsonderung eine tägliche Reinigung mit Seife verlangen — den ganzen Körper nur etwa zweimal wöchentlich seifen. Versteht man dagegen unter Baden einen längeren Aufenthalt in der Badewanne, ein pflegendes Gesundheitsbad, so darf die Zahl zwischen einem und drei Bädern in der Woche schwanken.

Badekuren. Klimatische und Bäderkuren bieten bei vielen Krankheitszuständen, vor allem chronischen Leiden, erfahrungsgemäß gute Heilmöglichkeit. Der Patient bringt schon durch seine besondere innere



Kurgesellschaft am Karlsbader Brunnen

Nach dem bunten Stich eines Unbekannten aus dem Privatbesitz Goethes im Goethe-Nationalmuseum, Weimar

Einstellung auf die Erholungszeit eine günstige seelische Voraussetzung für die Heilung mit. Sie wird aber dennoch nur eintreten können, wenn der Kurort — wie jedes andere Heilmittel — nach ärztlichem Rat gewählt wurde. Es ist wenig aussichtsreich, ins Gebirge oder an die See zu fahren, nur weil diese Fahrt einem guten Bekannten, der „etwas ganz Ähnliches hatte“, gutgetan hat. So einfach ist die Entscheidung, welcher Kurort im einzelnen Krankheitsfall den besten Erfolg verspricht, nicht. Ferner tut man in jedem Fall gut daran, von seinem Hausarzt einen schriftlichen Bericht über den bisherigen Krankheitsverlauf für den Kurarzt mitzunehmen, weil sich für diesen daraus wichtige Fingerzeige für die Einteilung der Kur mit allen ihren Sondervorschriften ergeben. Wer eine Kur ohne Leitung durch einen Badearzt durchführt, verzichtet zu seinem eigenen großen Nachteil auf die Nutznießung aus dem großen Erfahrungsschatz, den gerade der Kurarzt über die besonderen Heilbedingungen an „seinem“ Kurort gesammelt hat. Und noch eins: Man soll eine Badekur nicht zu kurz bemessen; es ist bekannt, daß nach einigen Tagen eine „Badereaktion“ auftritt, eine scheinbare Verschlimmerung, die aber in Wirklichkeit nur ein Zeichen dafür ist, daß der Organismus seine Abwehrkräfte frei macht und in Tätigkeit setzt. Es ist wenig vorteilhaft, wenn man die Kur zu einer Zeit abbrechen muß, wo diese

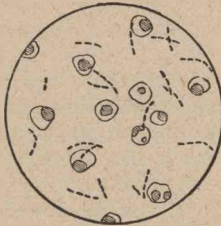
Badereaktion noch nicht völlig abgeklungen ist und einem neuen inneren Gleichgewicht der Kräfte Platz gemacht hat.

Bakterien. Bakterien sind kleinste pflanzliche Lebewesen, die aus einer einzigen Zelle bestehen und sich durch „Spaltung“ vermehren, und zwar so schnell, daß im „günstigsten“ Fall aus einem einzigen Bakterium innerhalb von 24 Stunden 70 Millionen entstehen können. Es darf also nicht verwundern, daß unsere Umgebung von Bakterien wimmelt. Wir atmen sie mit der Luft ein, wir nehmen sie mit dem Essen auf, sie haften an allen Gegenständen, die wir berühren. Trotzdem braucht uns das nicht zu erschrecken, denn nur einige Arten von ihnen, die „pathogenen“ Bakterien, sind uns feindlich gesonnen und haben die Fähigkeit, uns erkranken zu lassen; die Mehrzahl ist harmlos und tut uns nichts, sie sind „apathogen“. Indessen genügt die Minderzahl der pathogenen, um alle unsere Kenntnisse von den Bakterien für den rücksichtslosen Kampf gegen sie einzusetzen. Seitdem

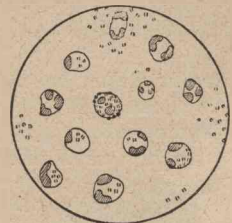


Ein Bazillus
Der Erreger der hauptsächlich bei Rindern vorkommenden Bangsehnen Krankheit, im Übermikroskop 13000fach vergrößert

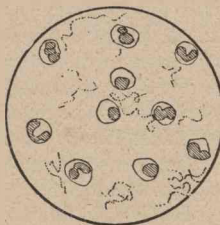
das Mikroskop uns gestattet, Bakterien zu beobachten, wissen wir zum Glück eine ganze Menge von ihnen. Um sie rein äußerlich voneinander unterscheiden zu können, hat man ihnen entsprechend ihrer Form Namen gegeben: stäbchenförmige heißen „Bazillen“, kugelförmige (Kugelbakterien) nennt man Kokken. Manche Kokken haben die Eigenschaft, immer zu zweien — wie die bei-



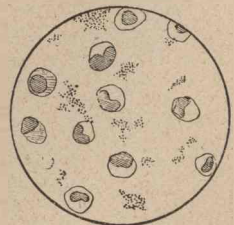
Milzbrandbazillen
neben weißen Blutkörperchen



Gonokokken
zum Teil in weißen Blutkörperchen



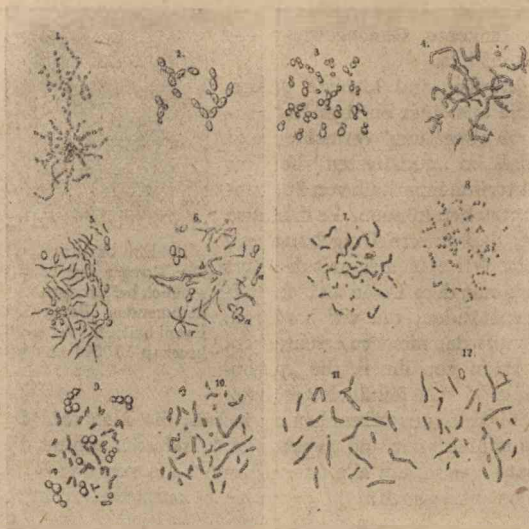
Streptokokken
neben Eiterkörperchen



Staphylokokken
neben weißen Blutkörperchen

Bakterien

Bakterien



Verschiedene Bakterienarten. Handzeichnungen von Pasteur

den Teile eines Milchbrötchens — zusammenzuhängen. Zu diesen „Diplokokken“ gehören die Erreger des Trippers, die Gonokokken. Andere, die „Streptokokken“, die Erreger von Entzündungen, sind zu mehreren wie eine kleine Perlenkette miteinander verknüpft, und die „Staphylokokken“, Erreger von Eite-

runge, stellen zu mehreren eine kleine Traube dar.

Bakterien sind oft ziemlich empfindlich und brauchen ganz bestimmte Bedingungen zum Wohleben; die pathogenen gedeihen am besten bei der Körpertemperatur des Menschen, den apathogenen

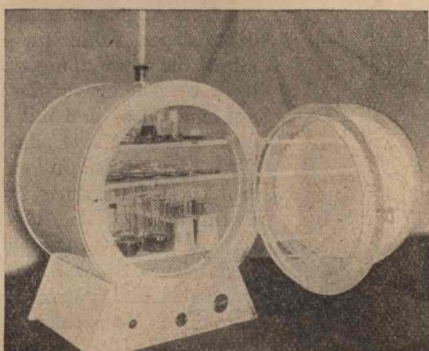


Übermikroskop
(Elektronenmikroskop)

geht es am besten bei Temperaturen von etwa 20 Grad; manche bedürfen zum Leben des Sauerstoffs der Luft: aërobe Bakterien; andere, die anaëroben, gedeihen nur unter Sauerstoffabschluß. Ganz hartnäckige Bazillen, wie die Erreger des Milzbrands und des Wundstarrkrampfs, können, wenn ihnen die Lebensbedingungen nicht zusagen, Sporen bilden, kleine kugelige „Dauerformen“, die gegen Hitze und Kälte oder andere Einflüsse besonders widerstandsfähig sind. Gelangen die Sporen eines Tages in eine „günstige“ Umgebung, so entwickeln sich aus ihnen wieder die ursprünglichen Bazillen.

Die besonderen Wünsche, die viele Bakterien für ihre Ernährung haben, hat man zu Züchtungsverfahren, zu „Bakterien-Kulturen“ aus-

genutzt: Aus Bouillon oder Gelatine oder Blut usw. stellt man bestimmte „Nährböden“ her, auf denen sich Bakterien gut in „Reinkultur“ züchten lassen, wobei die Kultur entweder bei gewöhnlicher Zimmertemperatur oder im „Brutschrank“ etwa bei 37 Grad gehalten wird. Eine zweite Eigenschaft der Bakterien, bestimmte Farbstoffe besonders gut anzunehmen, benutzt man

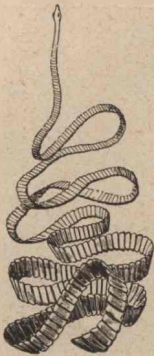


Brutschrank für Bakterienkulturen

zu ihrer Unterscheidung unter dem Mikroskop; durch unzählige „Färbeverfahren“ kann man die winzig kleinen Zellen als rote oder blaue Kokken oder Bazillen im Mikroskop deutlich erkennen. — Von weiteren Eigenschaften der Bakterien, wie von ihrem schädlichen Einfluß auf die Gewebe des menschlichen Körpers, und von den Giften, die manche zu bilden vermögen, ist in den einzelnen Kapiteln über die diesbezüglichen Krankheiten und im Kapitel *Immunität* ausführlich gesprochen.

Balgschwellst. Wenn sich der Ausführungsgang einer Talgdrüse der Haut verstopft, was besonders häufig auf dem Kopf, aber auch an anderen Hautstellen vorkommen kann, so wird der Talg in ihr zurückgehalten, treibt die Drüse langsam immer mehr und mehr auf, bis schließlich ein kirsch- oder gar pflaumengroßer „Beutel“ entsteht, der mit „grützeähnlichem“ Talg gefüllt ist: der Grützbeutel, „das Atherom“. Das einzig mögliche Mittel zu seiner Entfernung ist die Operation. Sie ist einfach, wird in örtlicher Betäubung ausgeführt und hinterläßt nur eine feine, oft kaum sichtbare Narbe.

Bandwurm. Ein Mensch ißt rohes Schabefleisch. Wenn er Pech hat, sind darin Embryonen des Bandwurms. Diese wachsen zu einem Bandwurm heran, der sich mit dem Kopf an irgendeiner Stelle der Darmwand festsaugt und hier auf Kosten seines „Wirtes“ lebt. Die Anwesenheit dieses Schmarotzers verursacht alle möglichen Beschwerden, wie Leibschmerzen, Unregelmäßigkeit des Stuhlganges, Appetitlosigkeit, zeitweise auch Heißhunger, allgemeine Mattigkeit, manchmal Blutarmut. Der Bandwurm aber kümmert sich um diese Beschwerden seines Wirtes wenig und bildet vom Kopf aus fröhlich Glied um Glied, die, kurzen Stückchen eines Leinenbandes ähnlich, seinen Körper ausmachen und ihm manchmal die stattliche Länge von mehreren Metern verleihen. Die breitesten Glieder am Hinterende des Bandwurms reißen



Bandwurm
Am schmalsten
Ende der Kopf mit
Saugnäpfen

von Zeit zu Zeit ab und verlassen mit dem Stuhlgang den Körper, womit für sie nun eine lange Reise beginnt, die etwa so aussehen kann: Sie gelangen mit ihrer Umgebung auf die Rieselfelder, mit dem Dung auf eine Wiese und mit einem Grashalm, an dem sie haften, in den Magen eines Rindes. Hier entwickeln sich die in den „Gliedern“ enthaltenen befruchteten Eier zu kleinen Bandwurm-Zwischenstufen, die durch die Darmwand des Rindes hindurch ins Blut und mit ihm in die Muskulatur gelangen und sich hier verkapseln. Wenn jenes Stück Muskelfleisch, in dem ein solcher Bandwurmembryo wohnt, eines Tages als Schabefleisch von einem Menschen verspeist wird, so ist der Kreislauf geschlossen. — Kochen und Räuchern zerstört solche Bandwurmembryonen; sie können nur durch rohes Fleisch übertragen werden. .

Der innige Wunsch des Besitzers eines Bandwurms, ihn loszuwerden, erfüllt sich durch eine Bandwurmkur: Zu ihrer Vorbereitung wird am Tage vorher ein Abführmittel genommen oder ein Klistier gemacht; abends gibt es nach altem Brauch Salzhering oder Heringssalat, weil diese den Bandwurm so „kränken“, daß er in seinem Festhalten an der Darmwand nachläßt. Am nächsten Morgen folgt das eigentliche Bandwurmmittel, das meist Farnkrautextrakt enthält. Nach etwa zwei Stunden muß noch einmal ein Abführmittel genommen werden, um das Bandwurmmittel und den „vergifteten“ Bandwurm schleunigst zu entfernen. Der folgende Stuhlgang wird in einen mit Wasser gefüllten Eimer entleert; das Wasser wird mehrfach abgossen und erneuert, bis sich der Bandwurm in seiner ganzen Größe darbietet. Der wichtigste Körperteil ist auch beim Bandwurm der Kopf, der — stecknadelkopfgroß — am schmalsten Ende des Wurms sitzt. Findet er sich nicht, so ist anzunehmen, daß er im Darm verblieben ist und in Zukunft wieder neue Glieder bilden wird, womit die Kur als erfolglos bezeichnet werden kann. Sie darf aber nicht vor Ablauf einiger Monate wiederholt werden. Nach der Kur ist für einige Tage milde Diät zur Schonung des Darmes ratsam. — Es gibt auch eine Abart des Bandwurms, den breiten Bandwurm oder Grubenkopf, der nicht durch Rindfleisch, sondern durch Fischfleisch von Hechten oder Lachsen, wie es in manchen Gegenden roh als Salat genossen wird, übertragbar ist.

Barfußgehen. Es ist das Verdienst Kneipps, das Barfußgehen als einfachstes und natürlichstes Abhärtungsmittel wiederentdeckt und besonders propagiert zu haben. Wenn auch der Vorstellung, etwa einen ehrwürdigen Kanzleirat abends eine Viertelstunde lang in ruhig abgemessenem Schritte in seinem Zimmer barfuß lustwandeln zu sehen, etwas Komisches anhaftet, so ist der Vorteil, den er davon hat, und den

wir auch haben können, wenn wir es ebenso täten, gar nicht anzuzweifeln. Erst recht über jeden Zweifel erhaben ist der Nutzen des Barfußgehens bei Kindern, bei denen zu der abhärtenden Wirkung vor allem noch die Wirkung auf die Entwicklung der Füße kommt. Man kann beinahe sagen: je länger ein Kind barfuß gelaufen ist, desto weniger Auswüchsen hat es, später Plattfüße oder sonstige Fußschäden zu bekommen. Doch zurück zum Erwachsenen! Man kann einfach morgens oder abends eine Viertelstunde barfuß gehen, auch im Wasser, dann aber nur eine bis zwei Minuten; das Wasser — je kälter es ist, desto besser — soll dabei bis zur Mitte des Unterschenkels reichen. Man kann auch im Winter eine bis zwei Minuten im frisch gefallenen Schnee umherstapfen oder im Sommer fünf bis zehn Minuten über eine im Morgentau liegende Wiese einherschreiten. Die Wirkung ist bei allen diesen Möglichkeiten die gleiche, aber beim Gehen im Morgentau am intensivsten. Sie beruht auf der Tatsache, daß die Füße stärker durchblutet werden, dadurch die gesamte Hautzirkulation angeregt und der Kopf von lästigem Blutandrang erlöst wird. Beim Gehen im Morgentau kommt noch hinzu, daß der Tau radioaktiv sein und auch gebundene Elektrizität enthalten soll, zwei Annahmen, die die weit stärkere Wirkung dieses Verfahrens erklären. Wer sonst keine Gelegenheit dazu hat, sollte wenigstens in den Ferien daran denken, daß morgens vor seiner Tür die betaute Wiese nur auf ihn wartet; man fördert seine Gesundheit — noch dazu ohne Kurkostenaufschlag.



Barfußgehen in Wörrishofen

Barlowsche Krankheit. Allgemeine Unruhe, Appetitlosigkeit, Zahnfleischblutungen, Anschwellung und Schmerzhaftigkeit der Knochen sind die Krankheitszeichen eines *Skorbuts*, wie er sich manchmal bei künstlich ernährten Säuglingen und Kleinkindern als Folge eines *Vitamin C*-Mangels der Nahrung äußert. Beim Auftreten dieses, Barlowsche Krankheit genannten „Säuglingsskorbut“ muß die Ernährung sofort auf natürliche Nahrung — an der Mutterbrust oder durch eine Amme — oder wenigstens auf rohe einwandfreie Kuhmilch mit Beikost in Form von Obstsaften umgestellt werden.

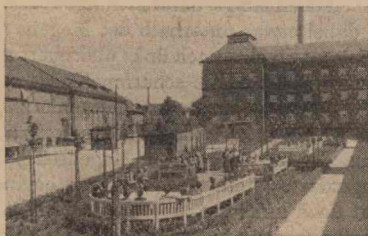
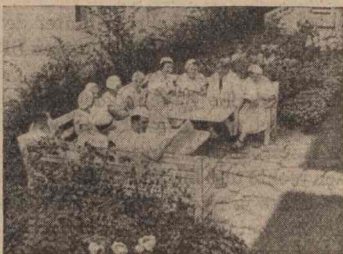
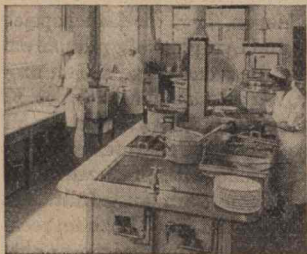
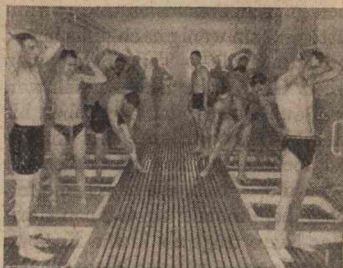
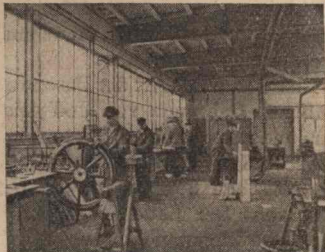
Bartflechte. Der Arzt unterscheidet bei den Erkrankungen, die man gemeinhin unter dem Namen „Bartflechte“ zusammenfaßt, zwischen jenen Hautkrankheiten in der Bartgegend, die durch *Pilze* hervorgerufen

Basedowsche Krankheit

werden — sie sind im Kapitel *Flechte, scherende* besprochen — und jenen, die durch *Bakterien*, Eitererreger, entstehen. Lassen diese die kleinen Grübchen, aus denen die Barthaare entspringen, entzündlich erkranken, was meist an der Oberlippe, seltener an den Wangen der Fall ist, so bilden sich um die einzelnen betroffenen „Haarschäfte“ kleine Eiterpusteln, die sich im Verlaufe der „Sykosis“ genannten Krankheit mit Borkchen und kleinen Krusten bedecken. Durch Verordnung von Umschlägen mit einer dünnen „desinfizierenden“ Flüssigkeit oder mit ganz dünner essigsaurer Tonerde, durch Pinseln mit keimtötenden Tinkturen und später durch Verordnung von Salben, die, wie die weiße Präzipitatsalbe, den Eitererregern gründlich zu Leibe gehen, gelingt es der ärztlichen Behandlung meist ziemlich bald, diese Art der „Bartflechte“ zur Abheilung zu bringen.

Basedowsche Krankheit. Im Jahre 1840 beschrieb der Merseburger Arzt Basedow eine Krankheit, bei der regelmäßig drei Symptome zusammentrafen: eine Schilddrüsenvergrößerung, eine Beschleunigung der Herztätigkeit und ein Hervortreten der Augen. Diese sogenannte Merseburger Trias bildet auch heute noch das Kernstück der Basedowschen Krankheit, deren Ursache eine übernormal starke Funktion der *Schilddrüse* ist. Das Schilddrüsenhormon, von dem im Kapitel *Hormone* Näheres gesagt ist, gelangt hier in zu großer Menge ins Blut, und alle Symptome der Basedowschen Krankheit sind aus dieser Vergiftung des Körpers mit Schilddrüsenhormon zu verstehen, so — neben der oben genannten Merseburger Trias — die allgemein gesteigerte Erregbarkeit des Nervensystems, die Schlaflosigkeit, die Reizbarkeit, die gedrückte Stimmungslage, die allgemeine Schwäche und Müdigkeit, das Schwitzen und der Haarausfall, die unregelmäßige Darmtätigkeit mit häufigen Diarrhöen und vor allem die starke Gewichtsabnahme. Das Schilddrüsenhormon facht nämlich auch den Stoffwechsel an, so daß der Körperhaushalt durch die normale Nahrungszufuhr nicht gedeckt werden kann und vom „eigenen Bestand“ zehren muß. Diese Erkenntnis spielt übrigens auch bei manchen *Entfettungskuren* eine Rolle.

Bei der Behandlung der Basedowschen Krankheit kommt es demnach darauf an, die krankhafte Mehrarbeit der Schilddrüse auf das normale Maß zurückzudämmen. Dazu stehen der modernen Heilkunde zwei Wege offen, die operative Verkleinerung der Schilddrüse oder ihre Röntgenbestrahlung, zwischen denen der Arzt entsprechend den Besonderheiten des einzelnen Krankheitsfalles wählen wird. Für leichte Fälle von Basedowscher Krankheit empfiehlt sich gelegentlich eine Kur in einem entsprechenden Kurort, wie Kudowa, einschließlich einer diätetischen Behandlung mit vor allem fleischloser Kost. — Die eigentliche Ursache der zur Basedowschen Krankheit führenden Überfunktion der Schilddrüse ist nicht in allen Fällen klar erkennbar. Oft ist es in der Konstitution des Einzelnen begründet, daß er auf irgendwelche erregenden oder



Helle Arbeitsplätze, neuzeitliche Bade-, Wasch- und Kücheneinrichtungen auf Werkhöfen zur Erholung in den Freizeiten: „Schönheit der Arbeit“ weckt Freude an der Arbeit

schädigenden Einflüsse mit einer solchen verstärkten Hormonabgabe der Schilddrüse reagiert. Manchmal scheint eine überstandene Schwangerschaft mitzusprechen.

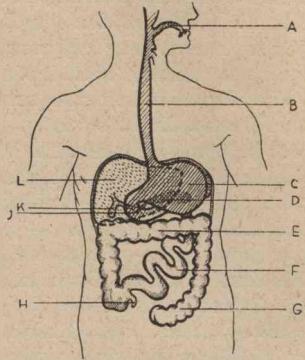
Eine besondere Art der Basedowschen Krankheit stellt der nach übermäßigem Gebrauch von Jod gelegentlich auftretende „Jodbasedow“ dar; andererseits kann Jod in sehr kleinen Mengen manchmal die Basedowsche Krankheit günstig beeinflussen, — zwei Tatsachen, die in der theoretischen Begründung der *Homöopathie* eine große Rolle spielen.

Bauch. Der Bauch, lateinisch „Abdomen“, beherbergt recht verschiedene Eingeweide in — wie es auf den ersten Blick scheint — ziemlich wirrem Durcheinander. Bei näherem Hinsehen wird die Sache aber doch ganz übersichtlich und gewinnt an innerer Ordnung. Oben in der Mitte und ein wenig nach links liegt der Magen, im „rechten Oberbauch“ und zum größten Teil noch vom rechten Rippenbogen geschützt die Leber. Ganz links und ziemlich weit nach hinten ist im oberen Bereich des Bauchraums, der nach oben hin durch das Zwerchfell vom Brustraum getrennt wird, die Milz untergebracht. Beiderseits der Wirbelsäule und noch nach außen durch die letzten beiden kurzen Rippen geschützt liegen die Nieren, die durch die Harnleiter mit der vorn oberhalb des Schambeinknochens gelegenen Harnblase verbunden sind. Der obere Pol jeder Niere trägt als kleine Kappe eine Nebenniere, die — außer ihrer nahen Lage — mit der Niere nichts zu tun hat, sondern zu den Drüsen mit innerer Sekretion gehört. Quer vor der Wirbelsäule, etwa zwischen beiden Nieren und direkt hinter dem Magen, liegt die Bauchspeicheldrüse, das „Pankreas“. Die großen Blut- und Lymphgefäße mit den dazugehörigen Lymphknoten und die großen Nervenstränge ziehen an der Rückwand der Bauchhöhle längs der Wirbelsäule hin. Bei der Frau wären noch die inneren Geschlechtsorgane zu erwähnen: die in der Mitte des Unterbauches hinter der Harnblase liegende Gebärmutter, von der nach rechts und links je ein Eileiter zu dem jederseitigen Eierstock zieht. Der ganze übrige Raum des Bauches wird vom Darm ausgefüllt. Zuerst fällt das weite Rohr des Dickdarms auf, das von jener Ecke im rechten Unterbauch, in der der Blinddarm mit seinem wurmförmigen „Anhängsel“, dem Wurmfortsatz, liegt, nach oben steigt, dann in einem scharfen Knick nach links herüberbiegt, dabei etwas unterhalb des Magens wie eine Girlande die ganze Bauchhöhle von rechts nach links überquert und im linken Oberbauch dann wiederum mit einem scharfen Knick nach unten abbiegt, bis es links unten in den schon im Becken gelegenen Mastdarm einmündet. In dem so vom Dickdarm gebildeten „Rahmen“ liegt der stark gewundene Dünndarm, der an der rechten Magenseite, am Magenausgang, mit dem Zwölffingerdarm, lateinisch Duodenum, beginnt. Dieser biegt sogleich ganz scharf nach links um, überquert die Bauchmitte und geht in der linken Oberbauchseite in den eigentlichen Dünndarm über, der sich von hier in großen Schlingen bis in den rechten

Unterbauch zieht, wo er beim Blinddarm in den Dickdarm übergeht. Wie ein Vorhang hängt vom Magen über alle Gebilde in der Bauchhöhle das sogenannte Netz herab, ein reichlich mit Fett durchsetztes Gewebe, das die Bauchorgane vor Kälte und anderen äußeren Einflüssen schützt. Den Hauptschutz aber bilden die Bauchdecken, die aus verschiedenen plattenförmigen Muskeln und einem kräftigen Fettpolster bestehen.

Bauchfell. Das Bauchfell, das „Peritoneum“, kleidet die Innenwände des Bauchraumes wie eine Tapete das Zimmer aus, wobei man sich aber vorstellen muß, daß dieses Zimmer von oben bis unten mit Möbeln angefüllt ist und alle diese Gegenstände — im Bauch also der Magen, die

Därme usw. — ebenfalls mit dieser Tapete überzogen sind. Sie ist spiegelblank und etwas schlüpfrig, womit gewährleistet ist, daß bei gelegentlichen Erschütterungen des ganzen „Bauchzimmers“ der Inhalt gut an den Wänden ohne Reibungen ein Stück hin- und hergleiten kann. Wenn man gelegentlich hört, daß bei einem Menschen ein Magen- oder Darmgeschwür „durchgebrochen“ ist, d. h. die Wand des Magens oder Darms durchfressen hat, so daß ein Loch entstand, daß aber schnell „Verklebungen“ eingetreten sind, die ihm das Leben gerettet haben, so war es wiederum die Bauchfelltapete, die diese Verklebungen zustande gebracht hat. — Gegen Entzündungserreger aber ist das Bauchfell sehr empfindlich; es beantwortet ihr Eindringen mit der übel beleumundeten *Bauchfell-*



Der „Verdauungskanal“.
 A Mund, B Speiseröhre, C Magen,
 J Zwölffingerdarm, F Dünndarm,
 H Blinddarm, E Dickdarm, G Mast-
 darm, D hinter dem Magen die
 Bauchspeicheldrüse, L Leber, K Gal-
 lenblase

entzündung. Erwähnt sei hier noch, daß das Bauchfell mit zahlreichen schmerzleitenden Nervenfasern ausgestattet ist; die meisten Schmerzempfindungen, die aus dem Bauch in unser Bewußtsein gelangen, kommen durch Vermittlung des Bauchfells zustande. Damit ist das Bauchfell jenes Gewebe, das uns sehr bald auf Gefahren aufmerksam macht, wenn an einem Organ des Bauches etwas nicht in Ordnung ist, und durch den warnenden Ruf des Schmerzes uns dringlich mahnt, den Schaden rechtzeitig zu beheben.

Bauchfellentzündung. Die „Peritonitis“ wird von Krankheitserregern hervorgerufen, die durch eine erkrankte oder verletzte Stelle der Darm- oder Magenwand hindurch auf das Bauchfell gelangen, also zum Beispiel nach einem durchgebrochenen Magen- oder Darmgeschwür oder im Anschluß an eine Blinddarmentzündung. Ebenso können Krankheits-

erreger von einer Entzündung der Eierstöcke oder anderer Unterleibsorgane auf das Bauchfell übergreifen. Die Peritonitis verursacht hochgradige Leibschmerzen, auch bei jedem Druck von außen auf den Bauch, Erbrechen, Schlucken. Wenn sie örtlich beschränkt bleibt, weil Bauchfellteile miteinander verkleben und so die Entzündung abkapseln, dann ist der Verlauf oft noch günstig; kommt es dagegen nicht zu solchen Verklebungen oder lösen sie sich, so daß die Entzündung sich über das Bauchfell ausbreitet, dann besteht nur durch sofortiges Eingreifen des Arztes, der in jedem Verdachtsfall schnellstens herbeizurufen ist, Aussicht, den ungünstigen Verlauf aufzuhalten.

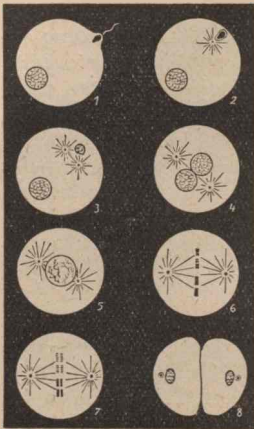
Bauchhöhlenschwangerschaft. Findet durch „hinaufgewanderte“ männliche Samenfäden eine *Befruchtung* des weiblichen Eis schon auf seinem kurzen Weg zwischen Eierstock und Eileiter oder im Eileiter selbst statt und bleibt aus irgendwelchen Gründen einmal das befruchtete Ei hier liegen, so kommt es zur Schwangerschaft in der Bauchhöhle oder zur Eileiterschwangerschaft. Hier kann sich selbstverständlich keine Frucht bis zur Reife entwickeln. Im günstigsten Fall wird bei der Eileiterschwangerschaft eine Fehlgeburt die Folge sein. Im ungünstigen Fall wird die Frucht zu irgendeinem Zeitpunkt der Schwangerschaft zum Bersten des Eileiterrohres — „geplatzte Tubargravidität“ — oder, bei der Bauchhöhlenschwangerschaft, zur ebenfalls großen Blutung in die Bauchhöhle führen. Dann kann nur rechtzeitiges operatives Eingreifen die Gefahr bannen.

Bauchschmerzen. Bauchschmerzen sind eins jener Symptome, die so vielfältige Bedeutung haben können, daß nur der erfahrene Arzt ihre Ursache im einzelnen Krankheitsfall zu erkennen vermag. Wenn man bedenkt, wie viele Organe im *Bauchraum* aufs engste beieinander liegen und wieviel Möglichkeiten zu erkranken es für jedes einzelne dieser Organe gibt, so versteht man, daß Bauchschmerzen, die bei fast jeder Erkrankung jedes Organs auftreten können, keineswegs leicht zu beurteilen und zu bewerten sind. Es kommt hinzu, daß es durchaus nicht immer dort im Bauch wehtut, wo das erkrankte Organ liegt. Es ist im Gegenteil bekannt, daß Schmerzen, die von einem kranken Organ ausgehen, häufig an eine recht entfernte Stelle des Bauches „ausstrahlen“. So wirken sich Schmerzen beim Nierenstein bis in die Harnröhre aus, bei einer Gallenblasenerkrankung hat man Rückenschmerzen usw. Es ist also unmöglich, hier irgendwelche Anhaltspunkte dafür zu geben, an welche Erkrankung man wohl denken könnte, wenn Bauchschmerzen auftreten. Das kann jeweils nur durch eine eingehende ärztliche Untersuchung ermittelt werden. Wenn aus einem Haus mit hundert Zimmern eine Stimme um Hilfe ruft, so wird auch nur der das fragliche Zimmer schnell und sicher entdecken können, der den Bau des Hauses studiert hat und eine ausreichende Erfahrung über die Bedeutung der einzelnen Zimmer besitzt.

Bauchspeicheldrüse. Das „Pankreas“ scheidet in den Zwölffingerdarm hinein einen Verdauungssaft ab, der hier die Aufarbeitung der einzelnen Nahrungsstoffe übernimmt; im Kapitel *Verdauung* ist seine Bedeutung näher beschrieben. Bestimmte Zellgruppen der Drüse, die in „Inseln“ zusammenliegen, bilden daneben aber noch einen zweiten Stoff, das „Insulin“, das als Hormon direkt an das Blut abgegeben wird und — im Kapitel *Zuckerkrankheit* ist ausführlich davon gesprochen — für den Zuckerstoffwechsel von maßgebender Bedeutung ist. Es ist verständlich, daß Erkrankungen des Pankreas, wie Entzündungen, Zerfallserscheinungen und Geschwulstbildungen, bei dem doppelten Aufgabenkreis, den diese Drüse zu erfüllen hat, meist schwere Krankheiten sind. Glücklicherweise sind sie nicht häufig.

Becken. Der Raum des Beckens wird zu beiden Seiten von den beiden Darmbeinschaufeln, vorn von den Schambeinen, hinten von dem Endstück der Wirbelsäule, dem Kreuz- und Steißbein, eingeschlossen, während der „Beckenboden“ aus Muskeln besteht. Beim Mann ist das Becken tiefer und schmaler, bei der Frau ist es etwas breiter. Um etwa bestimmen zu können, ob bei der Geburt der Durchtritt des kindlichen Kopfes durch das Becken der Mutter möglich sein wird, denkt man sich den ringförmigen Beckeneingang, der von den obengenannten Knochen begrenzt wird, von einem geraden, einem queren und zwei schrägen „Beckendurchmessern“ durchzogen. Diese „Beckenmaße“ kann man durch äußere Messungen mit einem bestimmten Meßzirkel errechnen. Stellt der Arzt dabei eine erhebliche Verkürzung eines oder mehrerer Beckendurchmesser fest, etwa als Folge einer früher durchgemachten schweren *Rachitis*, so wird er möglicherweise die Geburt des Kindes durch den Kaiserschnitt für angebracht halten, wobei das Kind durch einen Bauchdeckenschnitt „entwickelt“ wird und so auf eine für das Kind sehr schonende, für die Mutter kaum gefährliche Art das Licht der Welt erblickt.

Befruchtung. Um ein neues Wesen entstehen zu lassen, fügt die Natur zwei Zellen, die eine vom Mann, die andere von der Frau, zusammen. Zuvor hat jede dieser beiden Keimzellen, das weibliche Ei und die männliche Samenzelle, ihren Kernbestand auf die Hälfte reduziert — man sagt: eine Reifeteilung durchgemacht —, damit der Kernbestand der befruchteten Eizelle dann wieder der gleiche ist wie bei jedem menschlichen Lebewesen. Diese befruchtete Eizelle teilt sich nun, eingenistet in die sie ernährende Schleimhaut der Gebärmutter, in zwei, in vier, in acht Zellen usw., bis eines Tages nach dem geheimnisvollen Plan der Schöpfung aus der ersten Urzelle ein kleiner Mensch geworden ist. Es ist ein verwickeltes Geschehen, das die Natur eingerichtet hat, bis die beiden Keimzellen sich zur Urzelle eines neuen Menschen vereinigen können. In den Keimdrüsen der reifen Frau, in den Eierstöcken, wird alle vier Wochen ein Ei reif; dieser Reifungstermin liegt etwa in



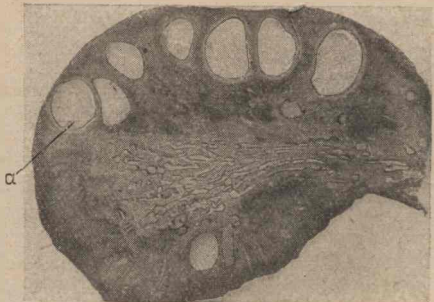
Erste Teilung der befruchteten Eizelle

Die Samenzelle dringt (rechts oben in Bild 1) in die viel größere Eizelle ein und wird durch strahlige „Eiweißfäden“ (Bild 2, 3, 4) neben den Kern der Eizelle geführt — 5 Die beiden Kerne der Samen- und der Eizelle sind miteinander verschmolzen — 6 und 7 Neuordnung der Kernbestandteile der befruchteten Eizelle und Aufteilung in zwei Gruppen — 8 Jede „Kerngruppe“ ist in eine Hälfte der befruchteten Eizelle gerückt, die sich nunmehr in zwei „Tochterzellen“ teilt

in der Gebärmutter angekommen, so „rudern“ ihr die Spermatozoen bis in den Eileiter entgegen, eins von ihnen gelangt hier mit der Eizelle zur Verschmelzung und die nun befruchtete Eizelle setzt ihren Weg zur Gebärmutter fort, um sich hier zur Weiterentwicklung einzubetten. — Wenn

der Mitte zwischen zwei *Menstruationen*. Das reife Ei verläßt den Eierstock, wird vom Eileiter aufgenommen und durch ihn hindurch zur Gebärmutter geführt.

Die Samenzellen entstehen in den männlichen Keimdrüsen, den Hoden, und werden hier mit einem beweglichen kleinen Schwänzchen ausgerüstet, das ihnen durch seine schlingernden Zuckungen eine selbständige Fortbewegung in einer Flüssigkeit erlaubt. Diese Flüssigkeit wird zum großen Teil von der sogenannten Vorsteherdrüse, der „Prostata“, in dem Augenblick hinzugeliefert, in dem eine Ausstoßung des Samens, des „Spermas“, stattfindet. Bei einer einzigen solchen „Ejakulation“ werden mehrere Millionen Samenfäden, „Spermatozoen“, abgegeben, die sich nun alle in Richtung auf den Gebärmuttermund und dann durch diesen hindurch in die Gebärmutter hinein in Bewegung setzen. Die Natur ist verschwenderisch, wenn es ihr darauf ankommt, ein großes Ziel zu erreichen. Mehrere Millionen Spermatozoen schüttet sie aus, — und nur eins von ihnen wird schließlich, wenn es bis zu dem Ei, das in der Gebärmutter wartend ruht, gelangt ist, in die Eizelle eindringen und damit die Befruchtung vollziehen. Ist die Eizelle noch nicht



Eierstock einer jungen Frau
In dem kleinen Hügel (a) liegt die nächste heranreifende Eizelle

aber diese Wanderung der im Eileiter befruchteten Eizelle zur Gebärmutter gestört ist, dann nistet sie sich gelegentlich einmal zur Weiterentwicklung im Eileiter selbst ein: es entsteht eine Eileiterschwangerschaft, eine Form der *Bauchhöhlenschwangerschaft*.

Beingeschwür. Das „offene Bein“ kommt nicht „aus heiler Haut“, sondern ist meist die Folge einer schon längere Zeit bestehenden Hautveränderung, die der Arzt „variköser Symptomenkomplex“ nennt. Wenn am Unterschenkel Varizen, d. h. *Krampfader*n, bestehen, so staut sich das Blut in diesen krankhaft erweiterten Blutadern. Der Zufluß frischen, ernährenden Blutes wird dadurch behindert; die Folge ist eine schlechte Ernährung der Haut, die dünn, leicht verletzlich und oft bräunlich verfärbt wird. Bei einer solchen Haut gehört nicht mehr viel dazu, um eines Tages an einer Stelle, oft über dem Knöchel, ein Unterschenkelgeschwür, ein „Ulcus cruris“, entstehen zu lassen. Manchmal ist ein kleiner Stoß die letzte Veranlassung für ein solches *Krampfadergeschwür*, manchmal sind es Umschläge mit essigsaurer Tonerde, die die Haut noch mehr schädigten; manchmal „zerfällt“ die schlecht ernährte Haut ohne besondere äußere Einwirkung an einer Stelle. Eine *Zuckerkrankheit* begünstigt einen solchen geschwürigen Zerfall. Man darf aber nicht vergessen, daß ganz ähnliche Unterschenkelgeschwüre auch gelegentlich infolge einer alten *Syphilis* oder als Folge der Infektion einer kleinen Hautwunde mit Eitererregern oder im Krankheitsbild einer Haut-*tuberkulose* oder anderer Störungen auftreten können.

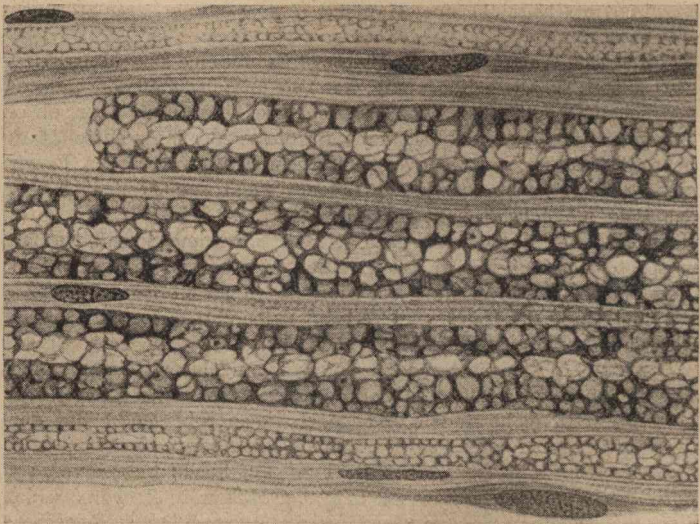
Auf welche Weise gelingt die Heilung? Es gibt eine Unzahl „geprieseener“ Mittel; sie alle helfen wenig, wenn sie unsachgemäß oder „am untauglichen Objekt“ angewandt werden. Die Beurteilung aber, ob ein Beingeschwür im Augenblick grade für dieses oder jenes Mittel „taugliches Objekt“ ist, setzt eine große ärztliche Erfahrung voraus. Es wird nichts schaden, wenn man in den Tagen, bis man zum Arzt gehen kann, das Bein möglichst schont und hochlagert, es beim Sitzen also auf einen zweiten Stuhl legt und das Geschwür mit einem Borsalbeverband versorgt. Vorsicht jedoch mit „Heilsalben“, besondere Vorsicht mit Umschlägen, ernste Warnung vor Umschlägen mit essigsaurer Tonerde! Die Umgebung des Geschwürs verträgt Salbenfett meist schlecht und wird dann besser mit Zinkliniment bedeckt.

Soll man ein Beingeschwür überhaupt behandeln, wo doch mancherorts die Anschauung besteht, daß dann die „schlechten Körpersäfte“ keinen Abfluß mehr finden und „nach innen schlagen“? Ja, denn diese Anschauung gehört in den Bereich des Aberglaubens.

Bergkrankheit. Sie kommt nicht nur auf hohen Bergen vor, sondern überhaupt beim Aufenthalt in großen Höhen, in einer Luftschicht also, die ärmer an Sauerstoff ist als die Atmosphäre in der Ebene. Daher trägt die gleiche Gruppe von Krankheitszeichen auch noch

Bergkrankheit

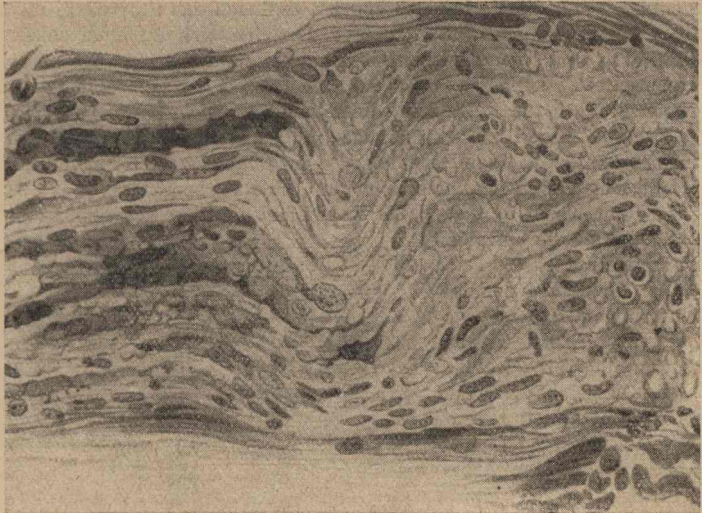
die Bezeichnungen Höhen-, Ballon- oder Fliegerkrankheit. Die Folgen dieses Sauerstoffmangels sind eine beschleunigte Atmung, ein schneller Puls, Lufthunger, Müdigkeit, ferner auch eine gewisse Kritiklosigkeit, körperliche Ungeschicklichkeit und geistige Unentschlossenheit. Dazu können sich noch starke Kopfschmerzen, Schwindelgefühl und Erbrechen einstellen. Weil das Gehirn besonders empfindlich gegen einen Mangel an Sauerstoff ist, treten die auf eine mangelhafte Funktion des Gehirns hindeutenden Krankheitszeichen in den Vordergrund. Die Bergkrankheit befällt die einzelnen Menschen in verschiedenen Höhen. Im allgemeinen wird eine Höhe bis 2000 Meter noch gut vertragen; darüber bis 4000 Meter beginnen die ersten Anzeichen der Höhenkrankheit, nur wenige erreichen 8000 Meter, etwa die Höchstgrenze für den Menschen, ohne Lebensgefahr. Mit einem Sauerstoffapparat allerdings können im Flugzeug Höhen bis zu 14000 Meter erreicht werden, darüber hinaus hält auch der Gesamtorganismus die zunehmende Luftverdünnung nicht mehr aus; hier beginnt das Revier des fest abgeschlossenen Stratosphärenballons. — Die Erfahrung zeigt, daß man sich bis zu einem gewissen Grade an die sauerstoffärmere Luft des Hochgebirges gewöhnen kann: der Körper bildet dann mehr rote Blutkörperchen, die den Organismus auch aus dem geringeren Vorrat an Sauerstoff ausreichend versorgen; deshalb schickt man ja auch Blutarme, d. h.



Längsschnitt durch einen gesunden Nervenstrang als Vergleich zu Abb. S. 63

Menschen mit zu wenig roten Blutkörperchen, ins Hochgebirge. Aber die Gewöhnung an größere Höhen muß langsam vonstatten gehen. Das sollen besonders Menschen mit hohem Blutdruck beachten, wenn sie ins Hochgebirge fahren. Sie sind empfindlicher als andere und tun deshalb gut, ihre Reise wie über eine drei- bis vierstufige Leiter durchzuführen und auf jeder Stufe einige Tage zu verweilen.

Beri-Beri. Es ist die Krankheit, die als erste als eine Vitamin-Mangelkrankheit entlarvt wurde, und zwar ist die Folge eines Mangels an Vitamin B₁, das u. a. in der Schale des Reiskorns vorkommt. Deshalb wurde die Beri-Beri auch besonders in Japan beobachtet, wo Reis das Hauptnahrungsmittel ist. Man wußte eben nichts davon, daß die Schale des Reiskorns fast die einzige Quelle für das Vitamin B₁ ist, entfernte sie und aß „polierten“ Reis. — Die Krankheitszeichen sind in der Hauptsache eine Entzündung der Nerven, die zur Muskelschwäche und zu Lähmungen führen kann, überhaupt eine Schwäche des Herzens und des Blutkreislaufes und, als drittes Hauptsymptom, wässrige Schwellungen: Ödeme. Unter zunehmender Entkräftung gehen die Betroffenen schließlich an der Beri-Beri zugrunde. — Ihre Verhütung ist — seitdem man ihre Ursache kennt — leicht: Man muß nur den Reis nicht poliert, sondern mit der Schale verwenden, um jeder Gefahr zu entgehen.



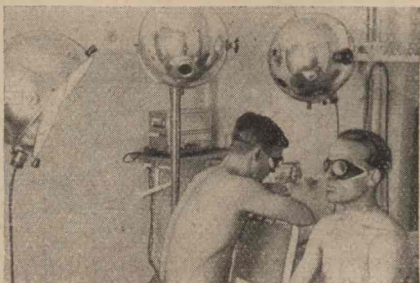
Längsschnitt durch einen infolge Mangels an Vitamin B₁ (Beri-Beri) zerfallenen Nervenstrangs. Als Vergleich zu Abb. S. 62

Berufskrankheiten

Berufskrankheiten. Unter der Bezeichnung „Berufskrankheiten“ versteht man die „Gewerbeleiden“, die als Folge einer unmittelbaren Schädigung der Gesundheit durch die berufliche Tätigkeit anzusehen sind. Als Beispiele seien genannt: Quecksilberschädigungen durch Arbeiten mit Quecksilber, Zeichen einer Bleivergiftung durch Umgang mit bleihaltigen Substanzen, Gesundheitsschädigungen durch Einwirkungen von Teer während der Berufsarbeit usw. Der Staat hat ein großes Interesse daran, Kenntnis von allen solchen Berufskrankheiten zu erhalten, einmal, um Wege zu ihrer Verhütung schaffen zu können, zum anderen, um den Leidenden die Entschädigung zuteil werden zu lassen, die sie als Opfer ihres Berufs verdienen, oder die noch heilbaren Kranken in anderen für sie ungefährlichen Berufen unterzubringen. Es besteht deshalb für den Arzt die Verpflichtung, Berufskrankheiten und entsprechend verdächtige Krankheitsfälle zu melden. Die Liste der entschädigungspflichtigen Berufskrankheiten umfaßt zur Zeit 26 Krankheiten, von denen die Silikose, die Erkrankung der Lungen durch Einatmen von Gesteinsstaub, wie sie bei Steinhauern vorkommt, am häufigsten ist.

Beschneidung. Unter Beschneidung, Zirkumzision, versteht man die Entfernung der Vorhaut, des „Präputiums“, so daß die Eichel des männlichen Gliedes freiliegt. Abgesehen von der Beschneidung aus religiösen Gründen, die gleich nach der Geburt oder zur Zeit der Geschlechtsreife vorgenommen wird, ist die Zirkumzision manchmal notwendig, wenn die Vorhaut so eng ist, daß sich das Präputium nicht über die Eichel zurückstreifen läßt. Gesellen sich zu einer solchen „Phimose“ aus irgendwelchen Gründen Entzündungsvorgänge an der Innenseite der Vorhaut oder auf der Eichel, so können sehr schmerzhaft Erscheinungen die Folge sein, die schnelle ärztliche Hilfe verlangen.

Bestrahlungen. Zerlegt man das „weiße“ Licht mit Hilfe eines Prismas — ähnlich wie den Regenbogen — in seine einzelnen Farbteile, so erhält man ein sogenanntes Spektrum, eine Farbenskala von Violett über Blau, Grün und Gelb bis Rot. Licht ist eine Schwingung des Äthers, und die einzelnen Farben unterscheiden sich durch die Länge der wellenförmigen Ätherschwingungen. Violett ist am „kurzwelligsten“, Rot am „langwelligsten“. Nun gibt es aber über den Bereich des „sichtbaren Lichts“ hinaus noch weitere Ätherschwingungen, die wir zwar mit unseren Augen nicht wahrnehmen können, die



Im Bestrahlungsraum eines Großbetriebes

aber dennoch auf unseren Körper wirken. „Jenseits“ von Rot, mit noch längeren Wellen, liegt das sogenannte „Ultrarot“ und „jenseits“ von Violett, mit noch kürzeren Wellen, das „Ultraviolett“. Die ultraroten Strahlen sind Wärmestrahlen, die, für die Augen nicht mehr wahrnehmbar, eine starke Wärmewirkung auf den Körper ausüben. Die ultravioletten Strahlen, ebenfalls unsichtbar, sind besonders „biologisch wirksam“. Sie kommen auch in den Strahlen der Sonne vor und sind die Veranlassung für die besondere Wirksamkeit der *Höhensonne*. Schließlich gibt es auch noch ganz kurze Ätherschwingungen, noch viel kürzere als die ultravioletten Strahlen, und das sind die mit einem besonderen „Durchdringungsvermögen“ begabten *Röntgen- und Radiumstrahlen*. — Alle diese Strahlen von verschiedenster Wellenlänge macht die Heilkunde sich heute zunutze, um kranken Menschen zu helfen. Auch Rot- und Blaulicht werden zu Bestrahlungen verwandt, wobei jenes mehr „anregend“, das Blaulicht „beruhigend“ wirkt, während die ultraroten Strahlen bei allen „wärmenden“ Bestrahlungen wirksam sind.

Betäubung. Wie gar nicht selten in der Geschichte der Medizin, war es auch auf dem Gebiet der „Narkose“ ein Zufall, der den ersten Anstoß zu ihrer Entwicklung gab. Als er sich 1841 in Nordamerika ereignete, wurde er als ein unglücklicher Zufall empfunden, denn es handelte sich um ein Mißgeschick in einem Laboratorium. Für die Zukunft wurde er aber zu einem der glücklichsten aller Zeiten, denn er führte zur Entdeckung der narkotisierenden Wirkung des Äthers, mit dem dann im Jahre 1846 die ersten Vollnarkosen durchgeführt wurden. Zwar war schon 1799 die berauschende und schmerzbetäubende Wirkung des Stickstoffoxyduls, des „Lachgases“, festgestellt worden; aber erst 1844 machte man von dieser Wirkung des Gases, und auch dann nur bei zahnärztlichen Operationen, Gebrauch. Schon ein Jahr nach dem für die Geschichte der Narkose so bedeutungsvollen Jahr 1846 trat das „Chloroform“ an die Seite des Äthers; und diese beiden Narkosemittel haben dann auch jahrzehntelang versucht, sich gegenseitig den Rang abzulaufen, bis in neuerer Zeit der Äther das Chloroform auf einen nur noch recht kleinen Anwendungsbereich zurückgedrängt hat.



Beinamputation ohne Narkose
im 16. Jahrhundert

Beide, Äther und Chloroform, werden dem Körper in gasförmigem Zustand durch Einatmen zugeführt. Der Patient gerät nach kurzer Zeit zuerst in einen Rauschzustand, in dem er laut redet und

gestikuliert, im ganzen eben den Eindruck eines schwer Berauschten macht. Bei weiterer Einatmung des Mittels tritt die tiefe Narkose ein, in der das Bewußtsein und auch die automatischen Abwehrbewegungen und Muskelanspannungen, wie sie zum Beispiel im Schlaf meist erhalten bleiben, erlöschen. Die Ausschaltung der Schmerzempfindungen und des Bewußtseins ist für den Patienten und für den Chirurgen, der so in Ruhe seine Arbeit leisten kann, gleich wichtig; die Ausschaltung der Muskelanspannungen ist für den Operateur ebenso wichtig, weil sie ihm gestattet, ungehindert durch unwillkürliche Muskelanspannungen und -bewegungen des Kranken die Operation durchzuführen. Beim Erwachen aus der Narkose stellt sich der mit Übelsein und Erbrechen verbundene, recht unangenehme Narkosekater ein. Er hat, wie etwa bei Bauchoperationen, noch den Nachteil, daß die frischen Wunden durch die „Bemühungen“ des Patienten gezerzt werden.

Anfänglicher Rausch und nachträglicher Narkosekater werden durch neue Narkosemittel vermieden, die als Darmeinlauf oder als Einspritzung in die Blutbahn verabfolgt werden. Der Patient schläft nach der Zufuhr eines solchen Mittels ruhig ein und erwacht erst wieder, wenn die Operation und der erste Wundschmerz schon wieder vorüber sind. Heute geht man sehr oft so vor, daß man dem Patienten zuerst ein solches Narkosemittel in die Blutbahn injiziert und ihn damit vor dem erregenden Miterleben der Operationsvorbereitungen bewahrt. Während der Operation gibt man dann noch Äther zum Einatmen hinzu, um eine ganz tiefe Narkose zu erreichen, während man mit dem ersten Mittel dieser „Mischnarkose“ nur — als Basisnarkose — einen mitteltiefen Schlaf erzeugte. — Über die örtliche Betäubung, die *Lokalanästhesie*, ist in einem besonderen Kapitel gesprochen.

Betriebshygiene. Die einseitige Inanspruchnahme einzelner Teile des Körpers, die zur Arbeit notwendige oft ungesunde Körperhaltung, Einflüsse der Witterung, abnorme Temperaturen oder Strahlenwirkungen, Einwirkungen bestimmter Staubarten, gewerbliche Gifte und manche andere Erscheinungen können den Gesundheitszustand und damit die Leistungsfähigkeit des Arbeiters, gleichviel wo er arbeitet und welche Tätigkeit er verrichtet, beeinträchtigen. Zwar waren die Staaten schon früher bestrebt, die schädlichen Einflüsse der verschiedenen Berufsarten aufzudecken und sie zu verhüten, aber ihre Maßnahmen ließen eine Betriebshygiene im vollsten Umfange nicht Wirklichkeit werden. Dazu ist ja nicht nur die Verhütung auffälliger Schädigungsmöglichkeiten und die Heilung entstandener Schäden notwendig, sondern eine aktive und verantwortungsvolle Gesundheitsförderung, wie sie vorbildlich und bisher einzigartig erst das neue Deutschland schuf. Man erkennt leicht, wieviel sich hier gegenüber früheren Zeiten geändert hat, wenn man, um nur einiges zu nennen, an die Einrichtungen der Deutschen Arbeitsfront, an „Kraft durch

Freude“ und seine Ämter — erwähnt sei nur das Amt „Schönheit der Arbeit“ —, aber auch an die großzügigen Einrichtungen der Betriebe denkt. Die Tätigkeit des Werkarztes, Arbeitsräume, die allen Anforderungen neuzeitlicher Hygiene entsprechen, Gemeinschaftsküchen, modernste Wasch- und Baderäume für Freizeiten und Arbeitspausen tragen alle dazu bei, die Gesundheit des berufstätigen Volkes zu fördern. Die Voraussetzung für alles dieses aber ist die echte Betriebsgemeinschaft, die den Betriebsführer als Schaffenden in die Reihe seiner Gefolgschaftsmitglieder stellt, diese wieder mit dem Bewußtsein erfüllt, daß es ihr



Betriebshygiene auf dem Lande: Schlafräum für ledige Landarbeiter

Betrieb ist, für den sie arbeiten. Selbstverständlich wird nicht jeder Betrieb alles das im kleinen Rahmen verwirklichen können, was für große Musterbetriebe jetzt schon eine Selbstverständlichkeit geworden ist, aber jeder kann nach dem gleichen Ziel streben. Auch in einem kleinen Betrieb und mit kleinen Mitteln läßt sich sehr vieles tun, um die Kräfte zu steigern, die Freude an unserem Tagewerk zu fördern und so dem Ganzen und damit sich selbst zu dienen. Schließlich bleibt nach allen kleinen Irrfahrten des Gemüts die alte Wahrheit bestehen, daß Arbeit Segen ist, und daß es ein großes Glück ist, in Gesundheit arbeiten und etwas leisten zu können. So darf man sagen, daß das, was hinter dem etwas kalten Wort „Betriebshygiene“ steckt, eine Menge kleiner Bausteine zum Glück enthält.

Betriebssport. Neben der Betriebshygiene steht der Betriebssport. Alle Arten des Sports werden heute von den Betriebsgemeinschaften gepflegt: Freiübungen in Höfen und auf Dachgärten in den Werkpausen, Leichtathletik, Gemeinschaftsspiele, oft auf eigenen, von den Betriebsangehörigen selbst angelegten Sportplätzen. Über den allgemeinen Wert körperlichen Trainings ist im Kapitel *Sport* die Rede. Beim Betriebssport geht es darüber hinaus vor allem aber um die Pflege des kameradschaftlichen Geistes innerhalb aller gemeinsam in einem Werke Schaffenden.

Bettnüssen. Erst im Laufe des zweiten Lebensjahres gewinnt das Kind die bewußte Herrschaft über die Funktion seines Blasenschließmuskels; bis dahin öffnet er sich, sobald die Harnblase einen gewissen Füllungszustand erreicht hat. Erst wenn die Nervenbahnen zwischen Blasenschließmuskel und Großhirn so weit in Ordnung gekommen sind, daß sowohl der Füllungszustand der Blase mit Bewußtsein wahrgenom-

Bindehautentzündung

men wird, als auch die Bewegungen des Schließmuskels willkürlich geregelt werden können, hat das Kind den ersten Grad seiner Gesellschaftsfähigkeit erreicht. In den ersten Zeiten klappt es trotzdem manchmal noch nicht so ganz, und wenn etwa ein großer Schreck oder eine heftige Angst das Großhirn mit Beschlag belegen, so . . . Nun das kommt in den besten Familien vor. Es kann aber auch sein, daß das Nervensystem infolge einer schwächlichen Anlage nicht kräftig genug ist. Deshalb kommt das Bettnässen meist bei anormal nervösen oder seelisch etwas abwegigen, also psychopathischen Kindern vor, es sei denn, daß ein organischer Fehler des Schließmuskels selbst oder seiner Nerven die Ursache des Bettnässens ist. Diese Frage muß eine eingehende ärztliche Untersuchung klären. Die Behandlung wird meist in einer seelischen und erzieherischen Einwirkung auf das Kind bestehen. Nebenbei ist auf peinlichste allgemeine Reinlichkeit zu achten, auch darauf, daß das Kind nicht an Würmern leidet, die vielleicht einen Reiz ausüben könnten, und auf eine möglichst flüssigkeitsarme letzte Mahlzeit vor dem Schlafengehen. Gelegentlich soll sich eine Erhöhung des Fußendes des Bettes bewähren.

Bei Erwachsenen kann es infolge einer Erkrankung oder Schädigung der Nervenbahnen, die die Telephonverbindung von Großhirn und Harnblase darstellen, ebenfalls zum unwillkürlichen Harnabgang kommen, dessen Behandlung mit der des Grundleidens, das zu dieser Störung führte, zusammenfällt. Wenn aber so keine Hilfe erreichbar ist, muß eine umschnallbare Urinflasche aus Gummi getragen werden.

Bindehautentzündung. Das Bild des einfachen Bindehautkatarrhs, wie er infolge Reizung der Bindehaut durch stark rauchige Luft, durch einen kleinen ins Auge geflogenen Fremdkörper, durch Zugluft usw. ausgelöst wird, ist jedem bekannt. Die sonst weißliche Bindehaut des Auges ist von feinen Blutäderchen auffallend durchzogen und erscheint im ganzen gerötet; es besteht Lichtscheu, und die betroffene Bindehaut sondert manchmal eine Art Schleim ab, der vor allem morgens das Auge verklebt und das Öffnen der Lider erschwert. Ohne besondere Behandlung oder — wenn man will — durch Spülungen mit Borwasser und Einträufeln von Zinktropfen geht er in wenigen Tagen zurück. Jedoch gibt es gerade bei einer Konjunktivitis ein großes Aber: Es können nämlich viele andere Ursachen das gleiche Bild des Bindehautkatarrhs hervorrufen, besonders die Erreger des *Trippers*, der *Tuberkulose* oder der *Lungenentzündung*, wenn sie von außen her ins Auge gelangen; oder chemische Stoffe, wie wohl auch bei der Schwimmbadkonjunktivitis, die manchmal nach dem Baden in Hallenbädern auftritt, oder Erkrankungen tieferer Teile des Auges. — Versucht man erst einmal die guten Hausmittel und entschließt sich erst zu einer ärztlichen Untersuchung, wenn sich nach längerem Versuch herausstellt, daß sie „diesmal nicht helfen“, so kann — hat die Konjunktivitis

eine ernstere Ursache — wertvolle Zeit nutzlos vertan sein. Gerade im Hinblick auf die verschiedenen harmlosen, schweren und sehr ernstesten Ursachen ist eine möglichst frühzeitige fachärztliche Untersuchung besonders dringend zu fordern.

Biochemische Heilmethoden. Biochemie heißt die von Dr. Schüßler in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts begründete Lehre, daß zur normalen Funktion des Organismus vor allem gewisse anorganische Salze in genügender Menge und in richtiger Verteilung in den Zellen vorhanden sein müssen. Ist das nicht der Fall, so entstehen Störungen, die durch Zufuhr dieser Salze in kleinsten Mengen geheilt werden sollen. Abgesehen von der unbestreitbaren Tatsache, daß es sehr viele Krankheiten gibt, die sicher durch ganz andere Umstände als durch „ein Zuwenig“ oder eine falsche Verteilung von anorganischen Salzen in den Zellen bedingt sind, darf man auch nicht vergessen, daß alle anorganischen Salze, die hier in Frage kommen, bei einer durchschnittlichen Ernährung ja täglich mit den Speisen aufgenommen werden. Ein „Zuwenig“ wird also nur selten bestehen. Wenn es sich aber bei einem Patienten wirklich um eine falsche Verteilung dieser Salze in den Zellen handeln sollte, so ist doch nicht gut vorstellbar, wie es bei der biochemischen Heilmethode den kleinen Salzdosen gelingen sollte, diese Verteilung zu berichtigen. Allerdings wiegt die Erfahrung manchmal mehr als noch so schöne Theorien, und wenn die Erfahrung der biochemisch behandelnden Ärzte ergibt, daß mit dieser Methode bei manchen Krankheiten Gutes erreicht wird, dann dürfen bei der Bewertung der ganzen Angelegenheit die theoretischen Bedenken nicht den alleinigen Ausschlag geben. Aber es sollten wenigstens nur erfahrene Ärzte sein, die die biochemische Heilmethode ausüben, damit die Anwendung biochemischer Mittel ausschließlich auf jene Krankheitsfälle beschränkt bleibt, bei denen andere Heilverfahren nicht schneller oder besser — oder überhaupt nur einzig und allein — zum Erfolg führen können.

Blähsucht. Die Bildung von Gasen bei der *Verdauung* gehört zu den normalen physiologischen Vorgängen im Darm. Die Menge dieser Gase ist von der Art der Nahrungsstoffe und von der Dauer abhängig, die sie im Darm verweilen. Eine zu starke Gasbildung kann die Ursache von vielerlei Beschwerden sein, so von Bauschmerzen bis zur Darmkolik (= Gaskolik), Auftreibung des Leibes (= „Trommelsucht“), Hochdrängung des Zwerchfells und damit Belästigung des Herzens und der Atmung. Man kann ihr dadurch steuern, daß man für regelmäßigen Stuhlgang sorgt und eine Diät innehält, die solche „gasbildenden“ Nahrungsstoffe, vor allem Hülsenfrüchte, Kohlarten, Pflaumen, Birnen, Gurkensalat, Zwiebeln, Hefekuchen, Bier, Most möglichst vermeidet. Gegen die Beschwerden selbst bewährt sich das alte Hausmittel Pfefferminztee, gelegentlich auch warme, mit einigen Kümmelkörnern aufgekochte Milch.

Bläschenausschlag

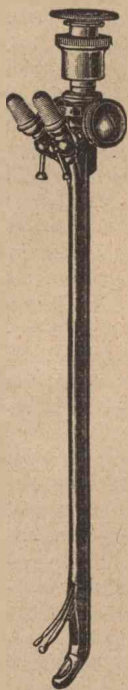
Bläschenausschlag. Im Verlauf von Magenstörungen, fieberhaften Krankheiten, nach übermäßigen Sonnenbestrahlungen, während der Menstruation, manchmal auch ohne erkennbare Ursache tritt, meist an den Lippen, ein Ausschlag auf, der aus einer geringen Zahl kleiner Bläschen besteht. Dieser „einfache Herpes“, Herpes simplex, ist, wenn nicht gerade nachträgliche Eitererreger in die Bläschen geraten und ein schwereres Krankheitsbild daraus entstehen lassen, eine sehr harmlose, einfach zu behandelnde Erkrankung: Waschen und Auftragen von Salben ist ungünstig; die Bläschen werden am besten durch mehrmaliges Bepudern schnell zum Eintrocknen gebracht. Der einfache Herpes kann gelegentlich auch an den Geschlechtsteilen auftreten und hier zu einem manchen Geschlechtskrankheiten sehr ähnlichen Bild führen.

Die Unterscheidung kann nur der Arzt — oft erst unter Zuhilfenahme mikroskopischer Untersuchungen — treffen.

Im Gegensatz zum Herpes simplex gibt es ein ebenfalls durch Gruppen von Bläschen charakterisiertes Krankheitsbild, den „Herpes zoster“, der als eine Erkrankung ganz anderer Art im Kapitel *Gürtelrose* besprochen ist.

Blasengeschwülste. Wenn ein Mensch plötzlich stark blutigen Harn entleert, vielleicht sogar mehrmals in Abständen weniger Tage, so liegt der Verdacht nahe, daß in der Harnblase eine blutende Geschwulst besteht. Viel häufiger als der glücklicherweise seltene Blasenkrebs ist die Ursache der Blutung eine gutartige Geschwulst mit zottiger Oberfläche: Zottengeschwulst = Papillom. Eine möglichst bald einzuleitende ärztliche Untersuchung, die sich hierbei des Blasenspiegels, des Zystoskops, bedient, kann die Sachlage schnell klären und den Weg zu einer erfolgreichen Behandlung weisen.

Blasenkatarrh. Starker Harndrang, der den Patienten zwingt, in recht kurzen Zeitabständen die Toilette aufzusuchen, manchmal das Gefühl des Brennens beim Wasserlassen, gelegentlich sogar geringe Blutbeimengungen zu der spärlichen Menge Harn, die jedesmal entleert wird, sind die Hauptsymptome des Blasenkatarrhs, der im akuten Stadium sogar mit Fieber einhergehen kann, bei chronischem Verlauf dagegen die einzelnen Symptome in abgemilderter Form zeigt. Eine solche „Zystitis“ kann durch eine Erkältung oder einen *Blasenstein*, der an der Innenwand der Harnblase scheuerte, oder eine von außen mit einem Katheter in die Blase hineingetragene Infektion oder durch die Erreger einer *Trippererkrankung* hervorgerufen werden.



Blasenspiegel
mit besonderer
Einrichtung
zur Harn-
leiterspülung

In leichten Fällen, also bei einer einfachen Erkältung, geht der Katarth durch Auflegen einer Wärmflasche oder eines Heizkissens auf die Blasengegend und reichliches Trinken von Bärentraubenblättertee in wenigen Tagen zurück. Eine Zystitis, die nicht in wenigen Tagen wieder restlos verschwunden ist, erfordert in jedem Fall eine ärztliche Untersuchung.

Blasenkrampf. Hier ist im Gegensatz zur *Blasenlähmung* die Muskulatur der Harnblase intakt, aber der Schließmuskel ist so fest verkrampft, daß auch eine sehr starke Füllung der Blase ihn nicht zu öffnen vermag. In solchen Fällen, die durch entzündliche Erkrankungen der Harnblase, aber auch durch starke Gemütsregungen, also auf nervösem Wege, zustande kommen können, hilft manchmal ein warmes Sitzbad oder der Versuch, den Harn beim Sitzen in der mit warmem Wasser gefüllten Badewanne zu entleeren. Glückt dieser Versuch nicht bald, so ist ärztliche Hilfe dringend notwendig.

Blasenlähmung. Im Verlauf von örtlichen Blasenkrankungen, häufiger aber infolge von Erkrankungen des Nervensystems, die die Blasenerven in Mitleidenschaft ziehen, kann es zur Blasenlähmung kommen, wobei die Harnblase nicht mehr willkürlich entleert werden kann. Ist der Schließmuskel ebenfalls gelähmt, so ist die Blasenlähmung von einem unwillkürlichen Harnabgang begleitet. Ist der Schließmuskel geschlossen, so wird der Harn zurückgehalten, weil sich die Blase nicht mehr aus eigener Kraft zusammenziehen kann; es muß dann eine künstliche Entleerung mit Hilfe des Katheters vorgenommen werden.

Blasensteine. Im Harn sind alle möglichen Salze in gelöster Form vorhanden. Infolge mancher Stoffwechselstörungen kann es geschehen, daß solche Salze — Urate, Phosphate oder Oxalate — in der Harnblase „auskristallisieren“ und die kleinen Salzkristalle zu einem oder mehreren Steinen zusammenbacken. Nicht selten scheiden sich solche Salze auch um Fremdkörper ab, die von außen durch die Harnröhre in die Blase rutschten. Ein chronischer *Blasenkatarrh* begünstigt die Entstehung von Blasensteinen, die, je nach den Salzkristallen, aus denen sie bestehen, als Urat- oder Phosphat- oder Oxalatsteine unterschieden werden. Sie können auch sehr verschiedene Größe haben — vom sogenannten Harngrieß bis zu Steinen von der Größe eines Taubeneies. Beim Harngrieß können eine Diät, die sich nach der Art der vorliegenden Stoffwechselstörung richten muß, Wärmeanwendung und Trinkkuren manchmal Abhilfe schaffen, größere Steine jedoch sind nur durch eine Operation zu beseitigen. Nicht selten gelingt es, den „Steinschnitt“ dadurch zu vermeiden, daß der Arzt mit einem besonders konstruierten Instrument wie mit einem Katheter durch die Harnröhre in die Blase eingeht und hier mit einer feinen, an der Spitze des Instruments angebrachten Zange den Stein so weit zertrümmert, daß die einzelnen Stückchen auf natürlichem Wege abgehen können.

Blasensucht. Neben den verschiedenartigen Blasenausschlägen, die im Verlaufe anderer Krankheiten auftreten, gibt es eine medizinisch „Pemphigus vulgaris“ genannte „selbständige“ Blasensucht, bei der der Blasen Ausschlag das einzige charakteristische Krankheitszeichen darstellt. Es handelt sich um eine sehr ernste, glücklicherweise recht seltene Krankheit, deren unheilvoller Verlauf oft trotz bester Pflege nicht aufzuhalten ist — wenn auch in letzter Zeit durch neue chemische Mittel die Erfolgsaussichten der Behandlung günstiger zu sein scheinen. Auf der Haut, manchmal auch auf der Schleimhaut des Mundes, treten ohne jeden erkennbaren Grund innerhalb einer völlig normalen Umgebung kleinere oder größere Blasen auf, die mit einer hellen Flüssigkeit gefüllt sind. Sie reißen schließlich ein und lassen eine blanke Wundfläche zurück, die unter Salbenbehandlung langsam abheilt. Da immer wieder neue Blasen, manchmal als regelrechte Schübe, auftreten, stellt sich mit der Zeit ein zunehmender Kräfteverfall bei dem Patienten ein. — Dieser „Pemphigus“ muß von dem Pemphigus der Neugeborenen, „Pemphigus neonatorum“, streng unterschieden werden. Wenn auch hierbei Blasen auf der Haut das äußere Bild beherrschen, so ist die Ursache — es handelt sich um eine wohlbekannte Infektion der Haut mit Eitererregern — eine ganz andere und der Verlauf weit weniger besorgniserregend.

Blattern. Seitdem in Deutschland der Impfwang gegen Pocken eingeführt ist, treten bei uns die Blattern praktisch nicht mehr auf. Vor Einführung der *Schutzimpfung* gehörten die „schwarzen Pocken“ zu den gefürchtetsten Krankheiten und überzogen oft ganze Länder mit unheilvollen Epidemien. Krankheitserscheinungen: Unter heftigen Kreuzschmerzen, hohem Fieber und schweren Allgemeinerscheinungen entwickeln sich auf der Haut des ganzen Körpers stark juckende, mit heller Flüssigkeit gefüllte Pusteln, die, wenn die Krankheit gut ausgeht, abheilen, aber die bekannten Blatternarben zurücklassen.

Bleichsucht. Es ist schön, wenn man von einer Krankheit, die früher sehr häufig war, sagen kann, daß sie so gut wie ausgestorben ist. Das kann man von der Bleichsucht, der „Chlorose“, sagen. Es wäre ebenso schön, wenn man noch hinzufügen könnte, daß sie verschwunden ist, weil wir sie so erfolgreich bekämpft haben. Das kann man aber nicht, denn sie ist „von selbst“ verschwunden, und wir wissen nicht recht, weshalb. Warum klagten früher viele junge Mädchen in den Entwicklungsjahren — und nur Mädchen, niemals junge Männer — über Kopf- und Rückenschmerzen, Mattigkeit, Kurzatmigkeit, Herzklopfen, Magenbeschwerden? Warum zeigten sie ein „verschlafenes“ Wesen und vor allem jene alabasterweiße Hautfarbe, die der Krankheit den Namen gab, und als deren Ursache man bei der Blutuntersuchung eine starke Verminderung des Farbstoffgehaltes der roten Blutkörperchen fand? — Weil es sich um junge Mädchen in den Entwicklungsjahren handelte,

vermutete man Zusammenhänge mit einer gestörten Keimdrüsenfunktion. Eisenhaltige Arzneien, Aufenthalt auf dem Lande und in Kurorten, die eisenhaltige Quellen hatten, besserten die krankhaften Erscheinungen und ließen sie langsam verschwinden. Es war kein lebensgefährliches Leiden, beeinträchtigte aber die Arbeitsfähigkeit recht stark. Aber wodurch die Chlorose eigentlich bedingt war? Und weshalb sie verschwunden ist? — Erfreulicherweise ist sie verschwunden!

Bleivergiftung. In jenen Berufen, die viel mit Blei oder bleihaltigen Substanzen zu tun haben, also vor allem bei Buchdruckern und Malern, kann es durch die dauernde Aufnahme feinsten Spuren von Blei zur chronischen Bleivergiftung kommen. Die Symptome dieser Krankheit sind: heftige Kolikanfälle mit Verstopfung = Bleikolik, hoher Blutdruck, Gelenkschmerzen = Bleigicht, Lähmungserscheinungen, besonders an den Unterarmen, Eiweiß im Harn, schwarzblaue Verfärbung des Zahnfleischrandes = Bleisaum. Wenn bei einem Menschen der Verdacht auf das Vorhandensein einer chronischen Bleivergiftung besteht, so kann eine Blutuntersuchung — die roten Blutkörperchen zeigen eine besondere „Tüpfelung“ — die Situation klären. Am erfolgreichsten bekämpft man die Bleivergiftung durch rechtzeitiges Vorbeugen mit Hilfe von Betriebsuntersuchungen und gewerbehygienische Maßnahmen.

Blinddarmentzündung. An der Stelle, wo in der rechten Seite des *Bauches* der Dünndarm in den Dickdarm übergeht, zweigt sich eine kurze Seitenstraße ab, die als Sackgasse endet: der Blinddarm. — Wo es aber bei einer richtigen Sackgasse wirklich nicht mehr weitergeht, schließt sich hier bei der Blinddarmstraße doch noch als ganz enge Gasse der etwa fünf Zentimeter lange Wurmfortsatz an. In diesem Ausläufer des Blinddarms nun spielt sich die gefürchtete Blinddarmentzündung ab. Sie ist also eigentlich eine „Wurmfortsatzentzündung“ und heißt daher in der Sprache des Arztes auch ganz korrekt „Appendizitis“, was wörtlich übersetzt „Anhängsel-Entzündung“ bedeutet.

Wenn im rechten Unterbauch ziemlich plötzlich starke Schmerzen auftreten, wenn sich beim Patienten Brechreiz einstellt, er gar Fieber bekommt, dann ist der Verdacht für eine akute Appendizitis gegeben. Der Arzt wird durch Betasten des Bauches den Verdacht klären und zugleich ein Bild von dem Stand der Entzündung gewinnen. Ist zum Beispiel die Bauchdecke hart gespannt, so daß sie sich nicht tief eindrücken läßt, besteht der Verdacht, daß das Bauchfell mit angegriffen ist. Der Arzt muß aber darüber hinaus noch weit mehr beachten. Bei der Frau liegt in der Nähe des Blinddarms der rechte Eierstock. Es muß also eine etwa vorhandene Appendizitis von einer akuten Erkrankung dieses Eierstockes abgegrenzt werden, usw. — Alles in allem muß eindringlich betont werden, daß der Verdacht auf eine akute Appendizitis besteht, wenn im rechten Unterbauch plötzlich starke Schmerzen, vielleicht sogar in Begleitung von Brechreiz und Temperaturerhöhung, auf-

treten. Dieser Verdacht allein macht es unbedingt notwendig, sogleich den Arzt zu rufen, denn es besteht die Gefahr, daß die Entzündung schnell zunimmt, daß der sich mit Eiter füllende Wurmfortsatz platzt, den Eiter in die Bauchhöhle ergießt und hier eine gefahrvolle Bauchfellentzündung herbeiführt. Also: Wenn sich der Verdacht einer akuten Appendizitis bestätigt, schafft am ehesten die schnelle operative Beseitigung des Entzündungsherdens die Gefahr aus dem Wege. Es wäre recht gefährlich, mit der Herbeiholung des Arztes zu warten und erst einmal „auf eigene Faust“ Versuche, etwa mit feuchtwarmen Umschlägen, zu machen. Die Schmerzen werden so zwar oft weitgehend gebessert, aber im Innern geht das Krankheitsgeschehen ungehindert weiter.

Die Ursache der Appendizitis ist nicht immer klar erkennbar. Man hat früher behauptet, daß „Fremdkörper“ in der Nahrung, etwa kleine Kirschkerne oder ähnliches, sich in der Sackgasse des Wurmfortsatzes „festfahren“ und hier eine Entzündung hervorrufen. Man hat aber bei der Operation kaum je einen solchen Fremdkörper in einem entzündeten Appendix gefunden. Jetzt nimmt man an, daß in dem dunklen engen Gang des Wurmfortsatzes dauernd ein Kampf zwischen Bakterien und Stoffen, die eine Entzündung verursachen könnten, einerseits und den Abwehrkräften der in der Wand des Appendix gelegenen Lymphknoten andererseits stattfindet. Läßt eines Tages aus irgendwelchen Gründen diese Abwehrkraft erheblich nach, so siegen die Angreifer, und die akute Entzündung des Wurmfortsatzes ist die Folge. — Es gibt auch eine chronische Appendizitis, bei der die Krankheitszeichen nicht so ausgesprochen sind; nur ab und zu tretende ziehende Schmerzen im rechten Unterbauch auf. Der Arzt wird auch hier die Sachlage klären.

Als Kuriosum sei hier noch erwähnt, daß es ganz selten auch Menschen gibt, bei denen der Blinddarm in der linken Seite des Unterbauches liegt, ebenso wie es auch einmal vorkommt, daß eines Menschen Herz in der rechten Seite der Brust schlägt, usw. Entspricht die Lage der inneren Organe sozusagen dem Spiegelbild des Normalen, spricht man von einem „umgekehrten“ Typ, lateinisch: *Typus inversus*.

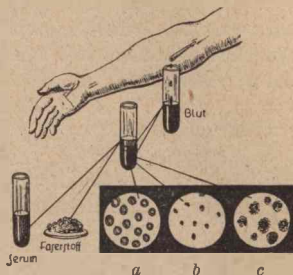
Blitzwirkung. Man weiß, daß ein Mensch vom Blitz erschlagen werden kann; es ist aber auch bekannt, daß ein ebenso „starker“ Blitz einen Menschen treffen kann und dieser mit heiler Haut davonkommt. Wir stehen hier, wie auch bei der Wirkung des elektrischen Stromes auf den menschlichen Körper, noch vor einem biologischen Rätsel. Wenn ein Mensch durch einen Blitzschlag schweren Schaden genommen hat oder gar ums Leben gekommen ist, so kann man äußerlich an ihm sogenannte Blitzfiguren, breite zackige Streifen schwarzverbrannter Haut, finden. Die eigentliche Todesursache dürfte in einem plötzlichen Herzstillstand zu suchen sein, nachdem das Herz vorher durch den starken Reiz der Elektrizität in wilde Flimmerbewegungen versetzt worden ist. Es ist wichtig zu wissen, daß bei vom Blitz Getroffenen noch bis drei Stunden

nach dem Unglück *künstliche Atmung* von Erfolg gewesen ist. Man soll sie deshalb nicht vor Ablauf von drei Stunden als anscheinend erfolglos aufgeben. — Menschen, die vom Blitz getroffen wurden, ohne sichtlichen Schaden davonzutragen, sind ruhe- und wärmebedürftig. Sie sollen mindestens drei Tage im Bett bleiben. Die wirkliche Erholung von dem Unfall kann mehrere Wochen in Anspruch nehmen.

Blut. Fünf bis sechs Liter Blut füllen die Gefäße unseres Körpers. Etwa ein Drittel kann man notfalls entbehren, ohne in Lebensgefahr zu kommen. Wird ein noch größerer Verlust nicht sogleich durch ärztliche Hilfe ausgeglichen, so ist das Leben aufs schwerste bedroht. — All die vielen lebenswichtigen Aufgaben des Blutes sind nur dadurch von ihm erfüllbar, daß dieser „besondere Saft“ recht verschiedene Bestandteile hat, die, jeder für sich, unentwegt ihre Pflicht tun, solange das Leben des Organismus währt.

In der flüssigen „Grundsubstanz“ des Blutes, dem Blutplasma, schwimmen die verschiedenen Blutkörperchen. Im Blutplasma ist auch jene Substanz gelöst, die für die Blutgerinnung notwendig ist. Dieses normalerweise gelöste „Fibrin“ bildet, wenn das Blut an der verletzten Stelle eines Gefäßes gerinnen muß, feine kleine Fäden, die sich zu einem Filz verflechten, der die schadhafte Stelle verschließt und so einen weiteren Blutverlust unmöglich macht. Ein Stoff aus den „Blutplättchen“, von denen weiter unten gesprochen ist, läßt im gegebenen Augenblick das gelöste Fibrin zu solchen Fäden „auskristallisieren“, so daß also zur normalen Blutgerinnung diese Blutplättchen und das Fibrin notwendig sind.

Entzieht man im Reagenzglas dem Blutplasma das Fibrin, so bleibt das Blutserum übrig. Dieses, die eigentliche Blutflüssigkeit, enthält u. a. gelöste Eiweißstoffe und die zum Leben notwendigen Salze. Auch die im Kapitel *Immunität* beschriebenen Gegenstoffe, die sich im Verlauf mancher Infektionskrankheiten im Körper bilden, sind im Serum gelöst. Je nach der mengenmäßigen Zusammensetzung der Eiweißstoffe wird das Blutserum etwas dünner oder dicker sein, so daß die in ihm



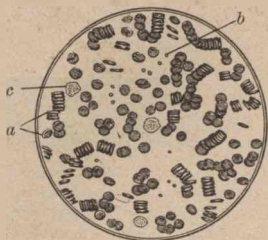
Bestandteile des Blutes. Serum und Faserstoff bilden die Blutflüssigkeit. Blutzellen sind die roten (a) und die weißen (b) Blutkörperchen, ferner c die Blutplättchen



Fasergerinnsel des Blutes bei der Blutgerinnung (Filz aus Fibrinfäden)

schwimmenden Blutkörperchen — füllt man ein Glasröhrchen mit ungerinnbar gemachtem Blut — schneller oder langsamer zu Boden sinken werden. Aus der Beobachtung dieser „Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit“, kurz „Blutsenkung“ genannt, kann der Arzt wichtige Schlüsse auf Erkrankungen im Körper ziehen, weil sich bei vielen krankhaften Vorgängen die Zusammensetzung der Eiweißstoffe im Blutserum erfahrungsgemäß ändert.

Die Blutkörperchen: Es gibt rote und farblose, sogenannte „weiße“. In jedem kleinen „Würfel“ Blut, dessen Kanten einen Millimeter lang sind, mit anderen Worten in jedem „Kubikmillimeter“ Blut, sind fünf Millionen rote Blutkörperchen enthalten. Über die Aufgaben dieser „Erythrozyten“, die sie mit Hilfe des in ihnen enthaltenen roten Blutfarbstoffs, des „Hämoglobins“, erledigen, ist in den Kapiteln *Blutkreislauf* und *Atmung* ausführlich gesprochen. Sie entstehen im Knochenmark, leben etwa 30 bis 40 Tage und werden dann — weil sie für ihre anstrengende Arbeit zu alt geworden sind — von der Milz aus dem strömenden Blut wieder ausgesondert und gehen in ihr zugrunde. Über die krankhafte Verminderung der Zahl der roten Blutkörperchen ist im Kapitel *Blutarmut* gesprochen.



Blutbild. a rote, c weiße Blutkörperchen, b Blutplättchen.

Die „weißen“ Blutkörperchen, die „Leukozyten“, hat man oft als „Polizei des Körpers“ bezeichnet. In normalen Zeiten sind — neben den fünf Millionen Erythrozyten — in jedem Kubikmillimeter Blut „nur“ sechs bis acht Tausend vorhanden; wenn aber der Organismus bei manchen Infektionskrankheiten eine größere „Polizeimacht“ benötigt, um mit der Fülle der eingedrungenen Krankheitserreger fertig zu werden, wird auch ihre Zahl erheblich erhöht. — So wird also der Arzt durch die Untersuchung der in einem Bluttröpfchen enthaltenen weißen Blutkörperchen gut beurteilen können, ob sich der Organismus in einem Abwehrkampf befindet. Besonders aufschlußreiche Einblicke gewährt die Betrachtung eines sogenannten Blutbildes, wobei auch noch die „Einsatzstärke der einzelnen Polizeiformationen“ berücksichtigt wird. Es gibt nämlich verschiedene Sorten von weißen Blutkörperchen; ein Teil von ihnen — die eigentlichen Leukozyten — entstehen, wie die roten Blutkörperchen, im Knochenmark, andere — die „Lymphozyten“ — werden in den Lymphknoten gebildet, und je nach der vorliegenden Erkrankung des Organismus werden die einzelnen Sorten der weißen Blutkörperchen in verschiedener Stärke in den Abwehrkampf eingesetzt.

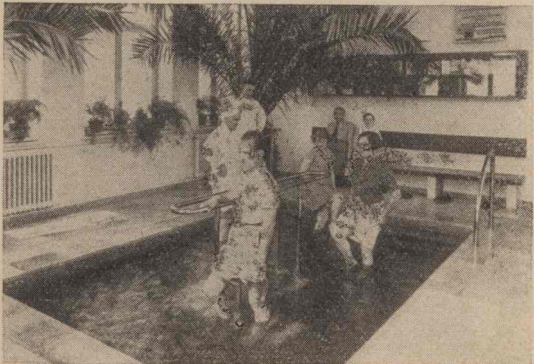
Auch bei örtlichen Entzündungen durch Eitererreger müssen übrigens weiße Blutkörperchen den Kampf gegen die Feinde übernehmen, und wenn schließlich ein Tröpfchen Eiter aus einer Wunde quillt, so erweist er sich unter dem Mikroskop als ein Massenaufgebot an Leukozyten, hier auch Eiterkörperchen genannt, die in diesem Kampf ihr Leben



Die Oberfläche aller roten Blutkörperchen eines Menschen entspricht einem 3200 qm großen Platz, dessen Größe hier der Vergleich mit der Fläche des Brandenburger Tors in Berlin veranschaulicht

ließen. — Über eine besondere Art krankhafter Vermehrung weißer Blutkörperchen im strömenden Blut ist im Kapitel *Leukämie* gesprochen. Neben den fünf Millionen roten und sechs bis acht Tausend weißen Blutkörperchen ist aber in einem Kubikmillimeter Blut auch noch für 200 bis 300 Tausend winzig kleine „Blutplättchen“, „Thrombozyten“, Platz. Sie entstehen, wie die roten Blutkörperchen und die Leukozyten, im Knochenmark und haben die Aufgabe, an den „Kanten“ der Verletzungsstelle eines Blutgefäßes zu zerschellen, wodurch der oben genannte, für die Blutgerinnung wichtige Stoff entsteht.

Blutandrang. Die „Kongestionen“, die „Hitzewallungen“ zum Kopf entstehen durch eine plötzliche Erweiterung der hier zuständigen Blutgefäße, die damit anzeigen, daß im Blutgefäßapparat etwas nicht in Ordnung ist. Es gilt, die Ursache dieser Störung zu finden, die manchmal nicht nur lästig ist, sondern durch das begleitende Gefühl der Müdigkeit, des Eingenommenseins des Kopfes, der Kopfschmerzen und des Schwindelgefühls die Leistungsfähigkeit des Betroffenen erheblich herabsetzt. Am bekanntesten sind die Hitzewallungen bei Frauen in den Wechseljahren, und hier helfen entsprechend ärztlich verordnete Drüsenpräparate oft sehr gut. Daneben wird es aber



Wassertretbecken
Betriebshygienische Einrichtung eines Großbetriebes

Blutarmut

gut sein, die allgemeinen Richtlinien einzuhalten, die jenen zu empfehlen sind, die durch eine unzweckmäßige Lebensweise, durch ein Übermaß an Speise und Trank, durch Mißbrauch der *Gifte des Alltags*, wie *Alkohol*, Nikotin, an häufigem Blutandrang leiden: Zu der notwendigen Enthaltung soll eine mehr vegetarische Lebensweise mit Bevorzugung von Obst und Gemüse treten, ist einmal wöchentlich ein Fastentag — im Kapitel *Fastenkuren* ist darüber gesprochen — einzulegen, ferner für körperliche Bewegung und eine geregelte Verdauung zu sorgen. Gerade bei solchen Kongestionen haben sich außerdem jene Ratschläge bewährt, die Kneipp gegen sie gegeben hat: Waschungen, kühle Leibwickel, abendliche Fußbäder, entweder als kurzes „Wassertreten“ in kaltem Wasser in der Badewanne oder als Wechselbäder. Ebenso sind kalte Fuß- und Wadenwickel um die im Bett erwärmten Unterschenkel zu empfehlen und das *Barfußgehen*.

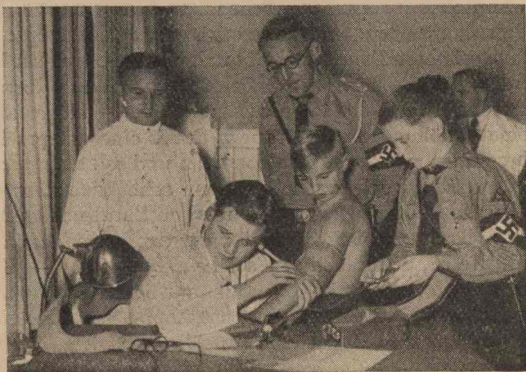
Blutarmut. Blasse Hautfarbe, allgemeine Müdigkeit, erhebliches Schwächegefühl, Kopfschmerzen, gelegentlich Ohrensausen, Herzklopfen, kalte Hände und Füße — das sind die hauptsächlichsten Anzeichen der „Anämie“. Hat ein Blutarmer zu wenig Blut? — Meist nicht. Er hat meist in einer normalen Blutmenge eben nur zu wenig rote Blutkörperchen. Dieser Mangel an „Erythrozyten“ kann durch einen Blutverlust oder durch eine krankhafte Zerstörung der roten Blutkörperchen im kreisenden Blut oder schließlich durch einen mangelhaften Ersatz der normalerweise wegen „Überalterung“ zugrunde gehenden roten Blutkörperchen bedingt sein. Bei den Blutverlusten lehrt die Erfahrung, daß die großen infolge von Verletzungen usw. im allgemeinen schnell wieder ausgeglichen werden, so daß sie seltener zu einer länger dauernden Anämie führen als die kleinen; bei diesen verliert der Körper, etwa infolge blutender *Hämorrhoiden* oder eines blutenden *Magengeschwürs*, täglich zwar nur eine recht kleine Menge Blut, aber damit eben auch so wenig, daß das Knochenmark, das für die Neubildung der roten Blutkörperchen verantwortlich ist, den Verlust noch gar nicht bemerkt und deshalb auch nicht durch die Bereitstellung des nötigen Ersatzes ausgleicht. Daher können solche „geheimen“, der Mediziner nennt sie „okkulten“, Blutungen oft heimtückischer und bösartiger sein als ein „anständiger“ großer Blutverlust.

Eine krankhafte Zerstörung roter Blutkörperchen im kreisenden Blut und mangelhafter „Blutersatz“ durch das Knochenmark kommen oft zusammen, wenn eine Blutarmut durch „Blutgifte“, wie Schlangen- oder Morchelgift, oder durch eine Bleivergiftung, durch eine Malaria und andere Infektionskrankheiten, durch einen Bandwurm, durch bösartige Geschwülste, durch einen Mangel bestimmter Vitamine in der Nahrung, durch Fehler in der *Säuglingsernährung* (Mehlnährschaden) oder schließlich durch eine „anstrengende“ Allgemeinerkrankung bedingt ist. Hinzu kommen noch zwei besondere Arten der Blutarmut, die

Perniziöse *Anämie* und die *Bleichsucht*. — Es wird also aus dem so leicht — und manchmal so leichtsinnig — geäußerten Verdacht: „es wird wohl eine Blutarmut sein“, eine recht verwickelte Angelegenheit, der mit einer „blutbildenden Medizin“ nicht immer so einfach beizukommen ist. Denn es gehört ein Mikroskop dazu, um erst einmal durch die Untersuchung eines kleinen Bluttröpfchens erkennen zu können, ob wirklich ein Zuwenig an roten Blutkörperchen, eine Anämie, die Ursache der Beschwerden ist, und es gehört eine allgemeine körperliche Untersuchung dazu, um wieder die Ursache der Blutarmut zu entdecken. Unter dieser Voraussetzung ist es dann auch meist nicht schwer, die Blutarmut zu beheben.

Blutdruck. Das Wort Blutdruck tritt meist in der Wortverbindung „Blutdruckerhöhung“ auf und erfreut sich so einer allgemein beängstigenden Wirkung. Warum eigentlich? Was hat denn die Feststellung „erhöhter Blutdruck“ so Besonderes zu bedeuten? — Wie in jedem Röhrensystem, durch das eine Flüssigkeit gepumpt wird, ein bestimmter Druck herrscht — den man am deutlichsten bemerkt, wenn der Gartenschlauch ein Loch hat —, so fließt auch das Blut unter einem bestimmten Druck durch die Blutgefäße. Dieser ist in den ganz großen Gefäßen, zum Beispiel in der Aorta, höher als in den ganz kleinen, etwa an der Fingerspitze. In der Schlagader des Oberarms, an der er „verabredungsgemäß“ bei allen Menschen in der ganzen Welt gemessen wird, beträgt er normalerweise 120. Dabei bedeutet „120“, daß der Druck in der Arterie des Oberarms genau so stark ist wie der, den eine Quecksilbersäule von 120 Millimeter (= 12 cm) Höhe ausübt. In manchen Apparaten, die der Arzt zur Messung des Blutdrucks verwendet, wobei er dem Patienten eine aufpumpbare, durch einen Schlauch mit dem Meßinstrument verbundenen Gummimanschette um den Oberarm legt, ist auch tat-

sächlich eine solche Quecksilbersäule angebracht; in anderen ist sie durch eine entsprechend geeichte Meßuhrersetzt. Diese Meßuhr darf bei älteren Menschen, etwa vom 50. Lebensjahr an, auch bis 150 anzeigen, um den Blutdruck noch als normal bezeichnen zu können.



Blutdruckmessung bei der HJ.-Musterung

Nun gibt es Leute, bei denen der Blutdruck zum Beispiel 200 ist. Woher diese Blutdruckerhöhung? — Weil die Blutgefäße enger geworden sind. Wenn die gleiche Menge Blut wie früher jetzt durch verengte Gefäße fließen muß, so steigt der Druck in den Gefäßen selbstverständlich an. — Und wodurch werden die Blutgefäße enger? — Am häufigsten trägt eine Verkalkung der Gefäßwände und damit eine Verminderung ihrer Elastizität die Schuld. Darüber ist im Kapitel *Arterienverkalkung* gesprochen. — Eine zweite Ursache sind „nervöse“ Krämpfe der muskulösen Wand der Blutgefäße, wie sie auch in der Entstehung der Arteriosklerose eine Rolle spielen; eine dritte sind Gifte, die eine krampfartige Verengung der Blutgefäße bedingen, so besonders das Nikotin. — weshalb Leute mit einer Blutdruckerhöhung und solche, die sie nicht bekommen wollen, möglichst wenig rauchen sollen. Vor allem aber führen die bei einer chronischen Nierenerkrankung im Körper zurückgehaltenen Giftstoffe zu einer sehr erheblichen Blutdruckerhöhung. Hat der Arzt die Ursache der Blutdruckerhöhung, der „Hypertonie“, ermittelt, so steht ihm heute eine große Menge chemischer Präparate zur Verfügung, das Leiden wirksam zu bekämpfen. Grundlage jeder Behandlung ist aber in den meisten Fällen eine *Diät*, die fleischarm, möglichst vegetarisch sein soll, oder als strenge *Rohkost*-Kur durchgeführt wird. Besonderer Wert wird neuerdings darauf gelegt, Kochsalz möglichst ganz aus der Nahrung fortzulassen.

Welche schädlichen Folgen kann eine Blutdruckerhöhung haben? — Natürlich müssen Gefäße, die dauernd einen höheren Druck auszuhalten haben, sich auch schneller abnutzen. Dabei ist aber auch die „Qualität“ der Gefäße sehr wesentlich, und diese hat man „von Hause“ mitbekommen. So gibt es Menschen, die eine beträchtliche Blutdruckerhöhung viele, viele Jahre ohne nennenswerten Schaden aushalten, während sich bei anderen schon nach verhältnismäßig kurzer Zeit Schädigungen zeigen. Und wenn etwa ein so geschädigtes Gefäß im Gehirn dem erhöhten Druck nachgibt und platzt, so tritt der berüchtigte *Schlaganfall* ein. — Vertrauen haben ist schön, auch Vertrauen auf die gute Beschaffenheit der eigenen Blutgefäße, — klüger aber dürfte es sein, eine Erhöhung des Blutdrucks durch eine entsprechende Behandlung beseitigen zu lassen. Und das kann und soll ohne große Angst vor dem hohen Blutdruck geschehen, denn schließlich kann auch Angst einen Gefäßkrampf auslösen und damit den Blutdruck erhöhen! — Wer einen zu hohen Blutdruck hat, soll nicht den beneiden, dessen Blutdruck zu niedrig ist, denn auch eine solche „Hypotonie“ — Blutdruck etwa 100 oder noch geringer — kann alle möglichen Beschwerden, wie ständige Müdigkeit, Schwächegefühl, Herzklopfen usw. auslösen; und manchmal wird sogar der „Hypotoniker“ neidisch auf den „Hypertoniker“ gucken, denn gegen den dauernd zu niedrigen Blutdruck sind nur wenige und nicht immer zuverlässig helfende Kräutlein gewachsen.

Blutegel. In der alten Heilkunde war der Blutegel ein sehr beliebtes Tier, das immer dann angesetzt wurde, wenn man sich von einer Blutentziehung eine Heilwirkung versprach. Er ist dann arg in Vergessenheit geraten, hat aber jetzt auch in den Kliniken wieder seine Auferstehung zum geachteten Heilmittel erlebt. Vor allem bei *Venenentzündungen* und bestimmten *Krampfader*-leiden sieht man oft gute Erfolge. Die Hautstelle, an die er angesetzt werden soll, muß vorher gut gereinigt sein; wenn er vollgetrunken ist, fällt er von selbst ab. Ein kleiner Verband muß die manchmal noch längere Zeit nachblutende Bißstelle schützen.

Bluter-Krankheit. Die Bluterkrankheit = „Hämophilie“ ist ein vererbbares Leiden mit einem merkwürdigen Erbgang: Die Töchter einer solchen Familie erkranken selbst niemals, übertragen aber die ihnen mitgegebene Anlage auf ihre männlichen Kinder, die dann „Bluter“ sind. Die Söhne der Bluter jedoch bleiben von dem Leiden frei. Das Wesen der Hämophilie besteht in einer starken Verzögerung oder gar Aufhebung der Blutgerinnung. Erst durch die Betrachtung solcher Bluter wird einem ganz klar, wie lebenswichtig für den Normalen der Mechanismus der Blutgerinnung ist. Eine kleine Schnittwunde, eine Wunde, die nach dem Zahnziehen zurückbleibt, — was machen sie uns aus? — Nichts. In wenigen Minuten hört die Blutung auf, und die Heilung setzt ein. Beim Bluter dagegen ist jede kleine Schnittwunde, das Ziehen eines Zahnes usw. gleichbedeutend mit einer ernsten Gefährdung seines Lebens, weil sein Blut nicht gerinnen kann und er somit vielleicht verblutet. Es kommt bei solchen Menschen also alles darauf an, sie vor jeder Verletzung zu schützen. Geschieht doch ein Unglück, so kann man heute manchmal durch eine große *Blutübertragung* oder durch Gaben bestimmter Mittel, die die Blutgerinnung fördern, helfen. Die Tatsache, daß Frauen selbst niemals an der Bluterkrankheit leiden, hat den Gedanken nahegelegt, daß vielleicht Stoffe aus den Eierstöcken das Auftreten der Hämophilie verhindern. Man versucht deshalb in letzter Zeit, Bluter mit Hormonen aus den Eierstöcken zu behandeln.

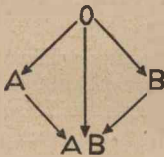
Blutfleckenkrankheit. Kleine fleckförmige Blutungen in der Haut, manchmal auch in der Schleimhaut des Mundes charakterisieren die „Purpura“ genannte Krankheit. Dabei sind die Wände der feinen Haargefäße, der „Kapillaren“, durch irgendeine Giftwirkung etwas geschädigt und lassen an einzelnen Stellen Blut austreten. Die einfache Form der Purpura tritt, ohne allgemeine Beschwerden, hauptsächlich an den Unterschenkeln auf und verschwindet wieder nach zwei, drei Wochen ohne besondere Behandlung. Die allergische Form der Purpura entsteht infolge einer Überempfindlichkeit gegen bestimmte Stoffe, wie gegen Eier, Milch, Alkohol, Chinin, Salvarsan usw. — Die rheumatische Purpura, bei der neben den Blutflecken auch Gelenksbeschwerden nach Art eines Rheumatismus auftreten, erfordert eine sachgemäße Rheumabehandlung. Eine ernste Erkrankung stellt schließlich die letzte

Blutgefäßkrampf

Form der Purpura, die Werlhofsche Krankheit dar, bei der es — im Gegensatz zu anderen Formen, denen eine Blutgefäßschädigung, eine „Kapillartoxikose“, zugrunde lag — infolge eines krankhaften Zerfalls der Blutplättchen zu großen Blutungen in das Unterhautgewebe und in die Schleimhäute kommt. Es sind dann oft eine oder mehrere *Blutübertragungen* nötig, um das Leben der Betroffenen zu retten.

Blutgefäßkrampf. Es gibt mehrere „berühmte“ Leiden, die ihre Ursache in einem Krampf bestimmter Blutgefäße haben, so die „Angina pectoris“ genannte Herzbräune bzw. Herzkrämpfe, ferner das intermittierende Hinken und die *Migräne*. — Im allgemeinen sind Gefäßkrämpfe mit erheblichen Schmerzen verbunden, die wohl weniger durch den Krampf der Blutgefäße selbst als vielmehr durch die infolgedessen auftretende schlechte Blutversorgung des Gewebes ausgelöst werden. Beim Angina pectoris-Anfall wird durch die Verengung der Kranzgefäße des Herzens der Herzmuskel schlecht mit Blut versorgt; beim intermittierenden Hinken sind es die Wadenmuskeln, die unter der gedrosselten Blutzufuhr infolge der krampfartig verengten Beinschlagadern leiden; und bei der Migräne ist es sogar das empfindliche Gehirngewebe selbst, das nicht hinreichend mit Blut versorgt wird. — Die *Krampfadern*, von denen man am ehesten annehmen könnte, daß sie etwas mit Gefäßkrämpfen zu tun haben, haben ganz andere Ursachen.

Blutgruppen. Auch früher schon haben die Ärzte öfter versucht, einen Menschen durch die Übertragung von Blut eines anderen zu retten. Neben guten Erfolgen standen aber so viele Mißerfolge — schwere, lebensbedrohende Schockzustände —, daß man diesen Eingriff schließlich nicht mehr wagte. Die Entdeckung, daß es bei manchen Menschen bestimmte Stoffe im Blutserum gibt, die „fremde“ rote Blutkörperchen zum Zusammenballen, zur „Agglutination“, bringen, hat diese schweren Zwischenfälle geklärt. Auch hat sich nachweisen lassen, daß die Menschen entweder einen solchen Stoff oder einen zweiten — zwei gibt es im ganzen — oder beide zusammen oder gar keinen in ihrem Serum haben. Demnach gibt es also vier Blutgruppen, und zu einer von ihnen gehört jeder Mensch und behält diese Blutgruppenzugehörigkeit sein Leben lang. Auf Grund dieser Erkenntnis ist die *Blutübertragung* völlig gefahrlos geworden. Man wählt als „Blutspender“ einen Menschen, der entweder jener Blutgruppe angehört, deren Blut man auf alle anderen Menschen gefahrlos übertragen kann — „Universalspender“ (Blutgruppe 0) — oder, noch sicherer, einen aus jener Blutgruppe, der auch der Empfänger angehört.



Möglichkeiten der Blutübertragung bei verschiedenen Blutgruppen

Die Tatsache, daß es vier Blutgruppen gibt, ist neuerdings auch in der Rechtspflege und in der Kriminalistik von Bedeutung geworden.



Die Blutverteilung im Körper bei verschiedenen Tätigkeiten

Entdeckt man, etwa an den Kleidern eines Verdächtigen, Blutspuren, deren Untersuchung eine Blutgruppe ergibt, die nicht mit der des Verdächtigen selbst übereinstimmt, so erweist sich seine Behauptung, die Blutspuren stammten von einer Schnittwunde an seiner Hand, als falsch. — Manchmal kann die Blutgruppenuntersuchung auch eine Klärung in Vaterschaftsprozessen bringen: Das Kind erbt seine Blutgruppe entweder von der Mutter oder vom Vater; hat ein Kind nun eine andere Blutgruppe als die Mutter, also seine Blutgruppe offensichtlich vom Vater geerbt, so wird niemals ein verdächtiger Mann der Vater des Kindes sein können, dessen Blutgruppe nicht mit der des Kindes übereinstimmt. Umgekehrt kann man selbstverständlich niemals sicher behaupten, daß der verdächtige Mann der Vater des Kindes ist, wenn ihre Blutgruppen gleich sind, da es ja viele Männer gibt, die der betreffenden Blutgruppe angehören. Die Blutgruppenuntersuchung kann also zwar einen Mann von dem Verdacht, der fragliche Vater zu sein, freisprechen, jedoch niemals sicher den Beweis erbringen, daß gerade er der Vater ist.

Zur Technik der Blutgruppenuntersuchung sei hier noch erwähnt, daß dazu lediglich ein Tröpfchen Blut von dem Untersuchten gehört, das mit bestimmten „Test-Seren“ auf einem kleinen Glasplättchen zusammengebracht wird. Nach wenigen Minuten erweist es sich, zu welcher Gruppe das untersuchte Blut gehört.

Blutharnen. Für das Auftreten von Blut, von roten Blutkörperchen im Harn — eine Erscheinung, die man „Hämaturie“ nennt — kommen hauptsächlich drei Ursachen in Frage: eine Nierenentzündung, ein Steinleiden (Nieren-, Harnleiter- oder Blasenstein, wenn der Stein eine Verletzung der Wand dieser „Harnwege“ verursachte) und eine blutende Geschwulst in den Harnwegen. Es versteht sich von selbst, daß eine ärztliche Untersuchung klären muß, welche dieser möglichen Ursachen im einzelnen Krankheitsfall die Blutausscheidung mit dem Harn bedingt, damit möglichst schnell eine entsprechende Behandlung eingeleitet werden kann. — Von der „Hämaturie“ muß man die „Hämo-

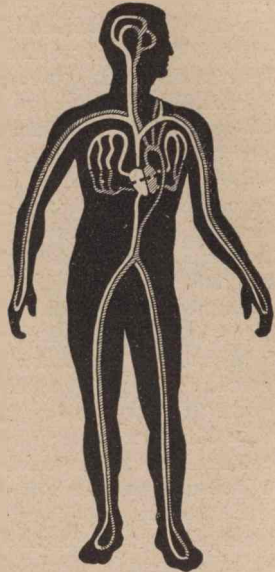
globinurie“, die Ausscheidung von rotem Blutfarbstoff — also nicht von intakten roten Blutkörperchen — unterscheiden. Diese kommt dadurch zustande, daß sich in den Blutgefäßen, besonders in den der Nieren, rote Blutkörperchen aufgelöst haben und nun der freigewordene Blutfarbstoff mit dem Harn ausgeschieden wird. Ein solches Ereignis tritt manchmal nach sehr anstrengenden Märschen auf; man spricht dann von „Marschhämoglobinurie“. Es gibt auch Menschen, die so überempfindlich gegen eine plötzliche Abkühlung — zum Beispiel im kalten Bad — sind, daß dabei eine Blutfarbstoffausscheidung im Harn auftritt. Dieses Leiden, die „Kältehämoglobinurie“, geht mit starkem Schüttelfrost und sehr schlechtem Allgemeinbefinden einher. — Man darf übrigens die Ausscheidung von roten Blutkörperchen oder Blutfarbstoff mit dem Harn nicht mit der Rotfärbung des Harns durch manche eingenommenen Medikamente verwechseln: roter Urin ist noch nicht bluthaltiger.

Blutkreislauf. Das Blut hat im Organismus die Funktionen einer sehr geschickten Paketfahrtgesellschaft. Es muß alle möglichen Stoffe zu allen möglichen Zellen und Organen bringen: In der Lunge wird es mit Sauerstoff beladen, um diesen zu allen Zellen des Körpers zu schaffen. Durch die Darmwand hindurch werden die verdauten Nahrungstoffe dem Blut übergeben, damit dieses sie ebenfalls zu allen Körperzellen transportiert. Bei allen Stoffwechselfvorgängen entstehen Schlacken, die durch das Blut fortgeräumt werden müssen, und zwar zum Teil zur Niere, um hier mit dem Harn ausgeschieden zu werden, zum Teil als Kohlensäure zur Lunge, damit diese sie ausatmet. Weiterhin müssen die vorerst in der Leber gestapelten *Kohlehydrate* im Augenblick des Bedarfs zu den Muskeln gebracht werden. Hormone, die etwa in der Hirnanhangsdrüse entstehen, sind zu den Keimdrüsen zu transportieren, das Insulin der Bauchspeicheldrüse zu den Muskeln, usw. Zur Aufrechterhaltung dieses überaus regen „Warenaustausches“ durchzieht ein weitverzweigtes Röhrennetz den Körper: Zuerst, in der Nähe des Herzens und in den darauf folgenden Abschnitten sind es die großen Schlagadern, dann, in den Gliedmaßen bis in die Fingerspitzen und bis in die einzelnen Organe hinein die kleineren Arterien, die sich schließlich in ganz feine Haargefäße, die Kapillaren, aufteilen. Diese führen nun tatsächlich das Blut fast bis an jede Zelle heran, sammeln sich dann wieder zu kleinen Blutadern, den Venen, diese zu größeren, bis das Blut schließlich im großen Strom der „oberen“ und „unteren Hohlvene“ wieder ins Herz fließt.

Demnach wird ein kleiner Bluttröpfchen auf seinem Weg durch den Körper folgende Stationen passieren: Aus der linken Kammer des *Herzens* mit dem hier reißend schnellen Blutstrom hinausgeworfen, rinnt er durch die Hauptschlagader des Körpers, die Aorta, in eine der großen Arterien, die entweder zum Kopf oder zum Rumpf und zu den Gliedmaßen führen. Gerät er in eine der letzteren, so fließt er jetzt zum Beispiel

durch die Schlagader des Armes, dann durch die der Handbeuge, an der wir den Puls fühlen, bis in die Fingerspitzen. Hier muß sich schließlich das Bluttröpfchen, in eine der haardünnen Kapillaren geraten, ganz auseinanderziehen, und jedes seiner Blutkörperchen rollt nun an den Zellen der Gewebe der Fingerbeere vorbei. Die Austauschmöglichkeiten der Nähr- und Schlackenstoffe zwischen Blut und Zellen sind also die allerbesten. Beladen mit den Abfallstoffen der Zelle rollt das Bluttröpfchen weiter, bis sich „seine“ Kapillare mit anderen zu einer kleinen Vene vereinigen; mehrere kleine Venen fließen später zu größeren zusammen, bis dann der Weg durch die obere große Hohlvene in den rechten Herzvorhof führt. Damit ist der „große“ Kreislauf (vom Herzen — durch die „Außenbezirke“ des Körpers — zum Herzen zurück) beendet.

Nun beginnt für das Bluttröpfchen der „kleine“ Kreislauf, der ihn vom rechten Herzvorhof in die rechte Herzkammer und von hier aus durch die große Lungenschlagader zur *Lunge* führt. Hier gibt das Blut die aus den Zellen der Fingerbeere aufgenommene Kohlensäure ab und belädt sich dafür mit Sauerstoff, um diesen später wieder zu den Zellen zu bringen. Dazu rollt das Bluttröpfchen nun von der Lunge durch die große Lungenvene zum Herzen zurück, gelangt hier zuerst in den linken Herzvorhof, von diesem in die linke Herzkammer und wird nun wieder mit dem nächsten Herzschlag in die Aorta hinausgeworfen, um von neuem am „großen“ Kreislauf teilzunehmen.



Der Blutkreislauf
gestrichelt: Arterien = Schlag-
adern; weiß: Venen = Blutadern

An der Aufrechterhaltung dieses Blutkreislaufes ist einmal als maßgebliches Organ das *Herz* beteiligt, daneben spielen aber auch die *Atmung* und die Blutgefäße in den Außenbezirken des Körpers eine wichtige Rolle: die Arterien, die sich mit Hilfe feiner Muskelfasern in ihrer Wand verengen und erweitern können, die Venen, in denen der Blutstrom durch die bewegten Muskeln der Gliedmaßen „vorwärtsgedrückt“ wird. Herz, Atmung, Blutgefäße und Körpermuskulatur arbeiten Hand in Hand, um den „besonderen Saft“ Blut so lange in ununterbrochenem Umlauf zu halten, bis das Leben eines Tages erlischt.

Blutreinigungskuren. Aus der Vorstellung heraus, daß sich im Körper mit der Zeit alle möglichen Schlackenstoffe ansammeln, und

Blutschwamm

daß — vor allem während des Winters — ein gewisser Mangel an „basischen“ Stoffen (siehe *Diät*) eintritt, der zu einer „Übersäuerung“ des Blutes führt, macht man von alters her im Frühjahr Blutreinigungskuren. Man bedient sich dazu vor allem bestimmter *Heilkräuter*, die erfahrungsgemäß — der wissenschaftliche Beweis steht in vieler Beziehung noch aus — blutreinigende Wirkung haben sollen. Hier drei Rezepte für Blutreinigungskuren:

Kräutersaftkuren: Frische Blättchen und Wurzeln von Schafgarbe, Spitzwegerich, Huflattich, Schöllkraut, Löwenzahn, Zichorienwurzel, Sauerampfer, Zinnkraut werden gemischt, geschnitten und durch eine entsprechende Presse gepreßt; man nimmt von diesem Saft morgens und abends einen Kaffeelöffel bis einen Eßlöffel.

Kräuterteekuren: Die gleichen Pflanzen werden getrocknet und morgens und abends als Tee getrunken.

Kräutersuppenkur: Eine Handvoll Blätter von Schafgarbe, Gundelrebe, kleiner Wiesenkopf, Waldmeister, gekrümmte Fetthenne, Maßliebchen, Brunnenkresse, Gartenkresse, Gartenampfer, Brennessel, gemeiner Portulak und Gartenkerbel werden abgespült und weich gekocht, dann durch einen Durchschlag gepreßt; der mit einer Mehlschwitze angerichteten Suppe wird geröstetes Brot beigegeben; man nimmt täglich einen Teller Suppe.

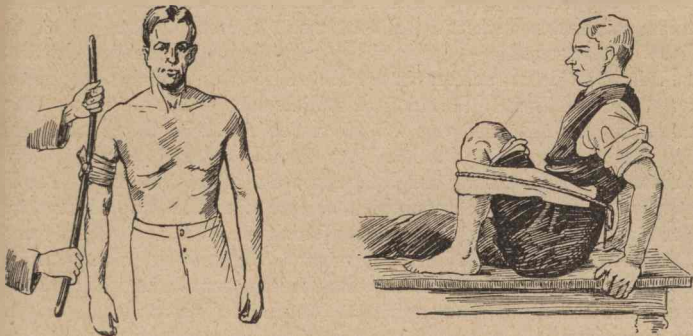
Wenn diese Kräuterkuren richtig wirken sollen, müssen sie von entsprechenden sonstigen „erfrischenden“ Maßnahmen begleitet sein, d. h. von einer vorwiegend vegetarischen *Diät* oder von ein bis zwei Milch- oder Obsttagen in der Woche oder von einer noch strengeren *Rohkosternährung*; dazu körperliche Übungen — vor allem Spaziergehen bzw. Wandern in frischer Luft — Luftbäder und Wasseranwendungen!

Blutschwamm. Wenn die dicht unter der obersten Hautschicht liegenden Blutgefäße an einer Stelle zu einem wirren Knäuel aussprossen, sich also vermehren, und sich zugleich auch erweitern, so entsteht eine Blutgefäßgeschwulst, ein „Häm-angiom“. Diese Hämangiome, im Volksmund „Blutschwämme“ geheißen, sind meist angeboren, wenn sie auch mit den Jahren an Größe noch zunehmen können. Es sind schwammige, bläulich-rote, manchmal die Hautoberfläche etwas überragende, flache Gebilde von verschiedener Größe. Sie bedrohen keineswegs die Gesundheit oder gar das Leben, aber sie können, wenn sie etwa im Gesicht ihren Sitz haben, die Freude am Leben sehr erheblich trüben.

Am häufigsten verwendet der Facharzt zur „Verödung“ solcher Blutgefäße heute „Kohlensäureschnee“ oder elektrischen Strom in Form der „Kaltkaustik“. Bei Säuglingen sollte man, vor allem wenn das Angiom die Neigung zum Größerwerden zu haben scheint, recht frühzeitig einen Facharzt zu Rate ziehen. — Recht selten treten solche Geschwülste auch als Folge einer entsprechenden Sprossung von *Lymphgefäßen* auf. Diese „Lymphangiome“ sind weißlich-hell.

Blutstillung. Die meisten *Blutungen* bringt ein einigermaßen fest angelegter Verband — hier sei auf das Kapitel *Wundbehandlung* verwiesen — bald zum Stehen; er genügt jedenfalls so lange, bis der Arzt, der immer zugezogen werden sollte, die Behandlung übernimmt.

Blutet es aus größeren Blutadern, Venen, so muß der Verband ein wirklicher „Druckverband“ sein; der betroffene Arm oder das Bein werden hochgelagert, alle die Blutzirkulation beeinträchtigenden Umschnürungen, wie Strumpfbänder usw., werden entfernt. Nur wenn eine Schlagader, eine Arterie, getroffen ist — aus der das Blut in hohem Bogen herausspritzt —, wird das betroffene Glied abgeschnürt. Diese Abschnürung, am Oberarm oder Oberschenkel angelegt, muß so fest sein,



Erste Hilfe bei Blutungen

Links: Abbinden des Oberarms bei Blutung aus einer Schlagader am Unterarm;
rechts: Lagerung bei Blutungen im Bauch

daß kein Blut mehr in den Arm oder in das Bein abfließen kann. Die zu drosselnde Hauptschlagader des Arms liegt an der Innenseite des Oberarms in der Rille zwischen Beuge- und Streckmuskeln, die des Beines entsprechend an der Innenseite des Oberschenkels ziemlich weit oben. Hier ist am besten ein harter Gegenstand, ein Schlüssel oder ein Stück Holz, aufzulegen und mit der fest umschnürenden Binde — dicker Gummischlauch oder zusammengedrehtes Handtuch — in die Tiefe zu drücken, damit so die Hauptschlagader zusammengepreßt wird. Manchmal wird man sich kaum anders helfen können, als die spritzende Gefäßwunde einfach mit dem Finger so fest wie möglich zuzudrücken, bis der Arzt kommt, der bei solchen Arterienverletzungen immer mit höchster Eile zu benachrichtigen ist.

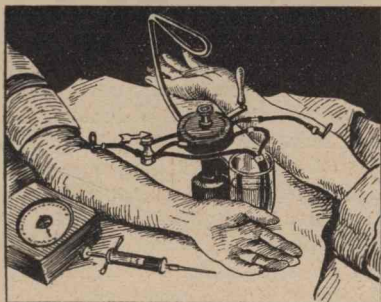
Abbindungen von Gliedmaßen sollen übrigens nicht länger als höchstens zwei Stunden liegenbleiben, weil sonst durch die völlige Unterbrechung der Blutzufuhr Schäden in den Geweben eintreten.

Bei inneren Blutungen läßt man den Betroffenen ganz ruhig liegen, bis der Arzt kommt. Bei vermutlichen Blutungen im Bauch werden die Oberschenkel so stark wie möglich gegen den Bauch hochgezogen und der Oberkörper wird erhöht gelagert. Wenn etwa eine Ohnmacht eintritt, soll man nicht versuchen, durch Verabreichung von starkem Kaffee usw. dem Betroffenen Hilfe zu bringen. Die Ohnmacht wirkt gut, denn sie setzt den Blutdruck und damit den Blutverlust herab.

Blutsturz. Der so beängstigende Blutsturz kann drei verschiedene Quellen haben: die Lunge, den Magen bzw. die Speiseröhre und die Nase bzw. den Rachen. Beim Blutsturz aus der Lunge — bei der „Hämoptoe“ — ist das Blut hell, schaumig und dünnflüssig. Ist der Magen die Quelle der Blutung, so ist das erbrochene Blut dunkel, geronnen und mit Speiseresten versetzt: „Hämatemesis“; ebenso, wenn die eigentliche Blutungsquelle — geplatzte Venen — in der Speiseröhre liegt, weil das Blut dann auch erst in den Magen fließt und von hier aus wieder emporgebracht wird. Stammt schließlich der Blutsturz aus der Nase bzw. aus dem Rachen, so ist die meist spärliche Menge Blut mit Schleim vermischt. — Die häufigste Ursache einer Hämoptoe ist eine tuberkulöse Erkrankung der Lunge, die der Hämatemesis ein Magengeschwür. Es gibt aber noch viele andere Ursachen, so daß man aus der Tatsache des Blutsturzes allein niemals eine Diagnose stellen kann. Der Betroffene soll, bis der Arzt kommt, völlige Ruhe in Rückenlage bewahren; er darf nichts essen oder trinken, bei starkem Durst höchstens den Mund mit Wasser spülen. „Stärkende“ Getränke sind streng zu vermeiden!

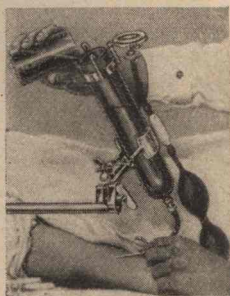
Blutübertragung. Die „Bluttransfusion“ wurde ursprünglich nur zum Ausgleich großer Blutverluste vorgenommen. Indessen hat die ärztliche Erfahrung gelehrt, daß auch bei schweren allgemeinen Erschöpfungszuständen, bei chronischen Krankheitsprozessen nach Art einer Blutvergiftung, bei der Vorbereitung von Operationen usw. durch eine Blutübertragung sehr viel Gutes geleistet werden kann. Der „Blutspender“ muß die gleiche *Blutgruppe* haben wie der Empfänger oder zumindest „Universalspender“ sein; weiterhin ist seine völlige Gesundheit, vor allem sein Freisein von ansteckenden Krankheiten, selbstverständliche Voraussetzung. — Um jederzeit über einen passenden Blutspender, der diese Bedingungen erfüllt, verfügen zu können, hat man im ganzen Reich sogenannte „Blutspenderzentralen“ eingerichtet, in denen eine nach Blutgruppen geordnete Kartei von Leuten aufgestellt ist, die bereit sind, Blut an „Blutbedürftige“ abzugeben.

Bei einer Bluttransfusion, bei der die Abnahme des Blutes vom Blutspender aus seiner Ellenbogenvene und die Einflößung in die des Empfängers meist mit besonders konstruierten Apparaturen vorgenommen wird, werden zwischen 100 und 500 Kubikzentimeter, also höchstens bis zu einem halben Liter Blut, übertragen. Bei dem „Becherverfahren“



Direkte Übertragung

Das Blut aus der Ellenbeugenvene des Spenders wird in die entsprechende Vene des Empfängers übertragen



Becherverfahren

Das Blut des abwesenden Spenders wird dem Empfänger durch einen Apparat in die Ellenbeugenvene zugeführt

Die beiden Arten der Blutübertragung

wird Blut für eine bestimmte Zeit „transfusionsfähig“ konserviert, so daß Spender und Empfänger nicht mehr zusammengebracht zu werden brauchen, sondern die Blutübertragung aus einem entsprechenden Behälter vorgenommen werden kann.

Blutungen. Es kann aus kleinen Haargefäßen, den Kapillaren, oder aus Blutadern, den Venen, oder aus Schlagadern, den Arterien, bluten. Die ersteren sind sogenannte Sickerblutungen, wie sie bekannt sind, wenn man sich nicht allzu tief in den Finger geschnitten hat. Blutet es aus einer Vene, so fließt das Blut als gleichmäßig starker „Bach“, während es bei einer Arterienverletzung in hohem Bogen und rhythmisch im Takte des Herzschlags herausspritzt.

Unter anderen Gesichtspunkten gesehen, ergibt sich die Einteilung: Es kann „nach außen“ oder „nach innen“ in die Körperhöhlen oder in das Gewebe hinein bluten. Über die Blutungen nach außen ist bei der *Blutstillung* gesprochen. Bei den Blutungen nach innen kann sich das Blut entweder in den eigentlichen Körperhöhlen, in der Brust- oder in der Bauchhöhle, ansammeln oder aber, wie beim Magengeschwür oder beim Blasenpolypen, im Magen oder in der Harnblase. Davon ist bei den einzelnen Erkrankungen und im Kapitel *Blutsturz* die Rede. Die Blutung ins Gewebe stellt den eigentlichen Bluterguß dar, wie er sich nach Schlagverletzungen usw. einstellt. Das „Hämatom“, der blaue Fleck, tritt oft erst am nächsten Tage in Erscheinung, wenn der Blutfarbstoff die Hautschichten so weit durchsetzt hat, daß er durch die Oberfläche durchschimmert. Der blaue Fleck hält sich etwa acht Tage. Der rote Blutfarbstoff wandelt sich während dieser Zeit über violett, grün und gelb bis fast farblos um, wobei er zugleich langsam „zerteilt“

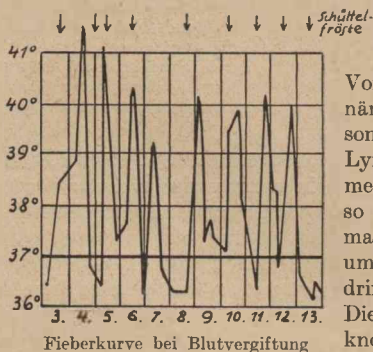
Blutvergiftung

und fortgeschafft wird. Demnach kann man einem Hämatom an seiner Farbe ansehen, wie lange es etwa besteht.

Blutvergiftung. Was der Laie mit Blutvergiftung bezeichnet, heißt in der Sprache des Arztes „Sepsis“. Man versteht darunter das Eindringen von Krankheitserregern, die sonst nur örtliche Entzündungen oder Eiterungen verursachen, ins Blut. Also nicht Gifte führen eine „Blutvergiftung“ herbei, sondern lebende Krankheitskeime. Als Beispiel diene der „schlimme Finger“: Durch eine kleine Wunde sind Eitererregger in die Haut eingedrungen und haben eine örtliche Entzündung hervorgerufen. Gelingt es ihnen, sich von hier aus weiter auszubreiten, so benutzen sie dazu die Straßen der *Lymph*-gefäße. Es stellt sich eine Lymphbahnentzündung, eine „Lymphangitis“, ein, zu

erkennen an dem gefürchteten „roten Streifen“. Aber zur Furcht ist noch kein Anlaß.

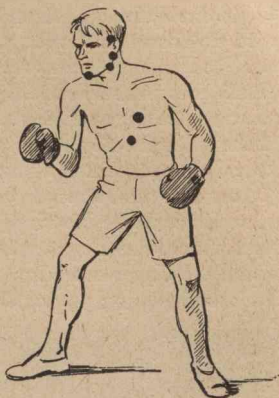
Von Abschnitt zu Abschnitt sind nämlich in diese Lymphbahnen besonders „befestigte“ Stellungen, die Lymphknoten, eingeschaltet. Kommen die Krankheitskeime hier an, so erzeugen diese Lymphknoten massenhaft weiße Blutkörperchen, um auf alle Fälle das weitere Vordringen der Feinde zu verhindern. Diese große Arbeit der Lymphknoten zeigt sich daran, daß sie erheblich anschwellen und schmerzhaft werden: Das sind die bekannten „geschwollenen Drüsen“ in der Ellenbeuge, dann, weiter hinaus, in der Achselhöhle, beim Bein entsprechend in der Leistenbeuge. Meist gelingt der Abwehrkampf. Wird es jedoch den Krankheitserregern möglich, auch diese Barrieren zu überwinden, so gelangen sie ins Blut; es entsteht die Sepsis, die mit einem Schüttelfrost einsetzt und dann eine charakteristische Fieberkurve mit täglich hoch ansteigenden und wieder abfallenden Temperaturen zeigt. Siedeln sich die Krankheitskeime nun an anderen Stellen des Körpers, wohin sie mit dem Blutstrom gespült wurden, wieder an, so kann es zu *Abszessen*, zu Gelenkeiterungen, zu Erkrankungen der Herzklappen, der *Nieren* usw. kommen. Wird aber die Herrschaft der Bakterien nun nicht bald gebrochen, so versagen schließlich die Kräfte des Körpers: das Leben erlischt. — Wenn es nicht schon zuvor gelang, die Krankheitskeime am Eindringen in die Blutbahn zu hindern, so hat die deutsche chemische Industrie — eine ihrer jüngsten Ruhmestaten — dem Arzt neuerdings Mittel zur Verfügung gestellt, die den Körper in den Stand setzen, auch noch mit Er-



erheblich anschwellen und schmerzhaft werden: Das sind die bekannten „geschwollenen Drüsen“ in der Ellenbeuge, dann, weiter hinaus, in der Achselhöhle, beim Bein entsprechend in der Leistenbeuge. Meist gelingt der Abwehrkampf. Wird es jedoch den Krankheitserregern möglich, auch diese Barrieren zu überwinden, so gelangen sie ins Blut; es entsteht die Sepsis, die mit einem Schüttelfrost einsetzt und dann eine charakteristische Fieberkurve mit täglich hoch ansteigenden und wieder abfallenden Temperaturen zeigt. Siedeln sich die Krankheitskeime nun an anderen Stellen des Körpers, wohin sie mit dem Blutstrom gespült wurden, wieder an, so kann es zu *Abszessen*, zu Gelenkeiterungen, zu Erkrankungen der Herzklappen, der *Nieren* usw. kommen. Wird aber die Herrschaft der Bakterien nun nicht bald gebrochen, so versagen schließlich die Kräfte des Körpers: das Leben erlischt. — Wenn es nicht schon zuvor gelang, die Krankheitskeime am Eindringen in die Blutbahn zu hindern, so hat die deutsche chemische Industrie — eine ihrer jüngsten Ruhmestaten — dem Arzt neuerdings Mittel zur Verfügung gestellt, die den Körper in den Stand setzen, auch noch mit Er-

regern, die im Blut kreisen, fertig zu werden, also die eingetretene Sepsis zu überwinden.

Boxverletzungen. Von den beim Boxen möglichen Verletzungen seien hier als bedeutungsvollste die drei schwersten genannt: Gehirnerschütterung und Gleichgewichtsstörungen durch Schlag gegen Kinnspitze, Kieferwinkel oder über bzw. unter das Ohr; Blutleere im Gehirn durch Schlag gegen die Halsschlagader oder in die Herz- oder Magengrube; Schock durch Schlag gegen Magen, Leber oder Nieren. Bei der ersten Verletzungsart bricht der Boxer wie vom Blitz getroffen zusammen, doch ist die Empfindlichkeit gegen diese Schläge sehr verschieden, und es gibt Boxer, die gegen einen Kinnschlag fast unempfindlich sind; Jugendliche halten solche Schläge im allgemeinen schlechter aus als Erwachsene. Bei der zweiten Verletzungsart sinkt der Getroffene, weil sein Blutkreislauf versagt, sachte in sich zusammen. Bei der dritten tritt ein Nervenschock ein; die „Selbststeuerung“ des Organismus ist ausgeschaltet, das Bewußtsein des Getroffenen aber erhalten.



Die „gefährdeten“ Punkte beim Boxen

Der Boxsport ist im allgemeinen weit weniger gefährlich, als es „von außen“ den Anschein haben mag. Im ganzen sind bisher bei den vielen Boxkämpfen, die in der Welt durchgeführt werden, vierzig Todesfälle als unmittelbare Folge einer Kampfverletzung bekannt geworden. Besondere Vorsichtsmaßnahmen erfordert jedoch das Boxen der Jugendlichen, weil sie in vieler Beziehung empfindlicher sind als Erwachsene.

Es kommt darauf an, ihnen vor allem die richtige Deckung gegen Kopfschläge, also die große Wichtigkeit guter Fußarbeit beizubringen. Jugendliche, die einmal einen Niederschlag erlitten haben, sollen drei Monate lang mehrmals ärztlich nachuntersucht werden.

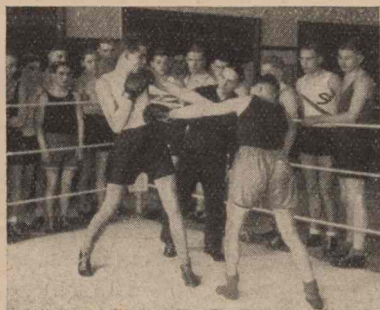
Brand. Wer nicht ernährt wird, kann nicht leben. Das gilt auch für die Gliedmaßen, für die Zehen und die Finger.



Boxen als Schulsport

Brechdurchfall

Wenn der Zufluß ernährenden Blutes zu einer Zehe ungenügend ist, so wird sie zuerst kalt und „taub“; in ihrem Innern können zugleich heftige, bohrende Schmerzen auftreten. Langsam verfärbt sie sich, wird bläulichrot und schließlich, infolge des zunehmenden Absterbeprozesses, schwarz. Gelangen in das völlig widerstandslose abgestorbene, „nekrotische“ Gewebe Fäulniserreger, so wird aus dem bis dahin „trockenen“ Brand eine „feuchte“ Gangrän. Dann besteht die Gefahr, daß Fäulnisprodukte und Erreger von der brandigen Stelle aus in den Körper gelangen und eine *Blutvergiftung* hervorrufen, eine Möglichkeit, der der Arzt durch eine *Amputation* des betroffenen Gliedes begegnen wird. Wenn die Gangrän trocken bleibt, was der Arzt durch entsprechende Puderbehandlung usw. zuerst zu erreichen sucht, so setzt sich das ab-



Boxen im Ring

gestorbene Gewebe langsam von selbst gegen das gesunde ab — es „demarkiert“ sich, sagt man — und wird schließlich in einer Art Selbstheilung abgestoßen. Besteht die „Unterernährung“ der Zehe oder des Fingers erst verhältnismäßig kurze Zeit und ist sie nur mäßigen Grades, so gelingt es heute manchmal, durch ein von deutschen Forschern gefundenes „Kreislaufhormon“ die Blutzirkulation wieder so weit in Gang zu bringen, daß

der drohende Absterbeprozess vermieden wird. — Die Verlegung der Blutzufuhr, die also bis zum Brand, zur Gangrän, führt, kann sehr verschiedene Ursachen haben. Bei alten Menschen spielt hier die *Arterienverkalkung* die wichtigste Rolle; engt sie die Durchgängigkeit eines „verantwortlichen“ Gefäßes immer mehr ein, so kann eine „arteriosklerotische Gangrän“, ein Altersbrand, entstehen; die „verödende“ Entzündung einer Arterie ist die Ursache der nach ihrem Erforscher benannten „Bürgerschen Gangrän“; dauernder „nervöser“ Krampf eines Blutgefäßes verursacht die „Raynaudsche Gangrän“. Ferner können Gefäßgifte, wie Nikotin, das Entstehen des Brandes ebenso fördern wie eine *Zuckerkrankheit*, bei der das Gewebe besonders wenig widerstandsfähig ist, wodurch es zur „diabetischen Gangrän“ kommen kann.

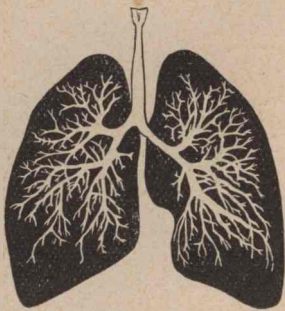
Brechdurchfall. Dereigentliche Brechdurchfall ist eine Krankheit der Säuglinge und kleinen Kinder. Seine Ursachen sind eine „Überlastung“ des beim kleinen Kind besonders empfindlichen Verdauungsapparates, zersetzte Nahrungsmittel, Krankheitserreger, die in den Darm gelang-

ten, oder auch allgemeine Hitzeschäden. Neben den beiden Hauptkrankheitszeichen, Durchfall und Erbrechen, stellen sich hohes Fieber, Störungen des Blutkreislaufes, Bewußtseinstrübungen, Gewichtsstürze und — durch den großen Flüssigkeitsverlust — Austrocknungserscheinungen ein, die den meist im Sommer auftretenden Brechdurchfall zu einer sehr ernsten Krankheit werden lassen können. Wenn die Durchfälle im Vordergrund des Krankheitsbildes stehen, nennt man die Erkrankung auch „Cholera der Säuglinge“. — Jede Nahrung muß sogleich abgesetzt, aber zur Vermeidung der oben erwähnten Austrocknung ungesüßter Tee gereicht werden. Die Nahrungsentziehung soll aber keinesfalls 48 Stunden überschreiten, um den Kräfteverfall nicht zu groß werden zu lassen. Als Übergang zu einer Vollnahrung eignet sich am besten abgespritzte Muttermilch, von der zuerst nur ganz kleine Mengen gegeben werden. Auch zur Vorbeugung ist natürliche Ernährung mit Muttermilch das beste Mittel, weshalb das Abstillen, der Übergang von der natürlichen zur künstlichen Ernährung, möglichst nicht gerade in den heißen Sommermonaten erfolgen soll. — Der Brechdurchfall des Säuglings oder Kleinkindes erfordert die sofortige Zuziehung des Arztes.

Ähnliche Erkrankungen bei Erwachsenen sind in den *Darm-Kapiteln* und bei *Durchfall* besprochen.

Bronchialkatarrh, akuter. Die „akute Bronchitis“, der „Lungenkatarrh“ verläuft im allgemeinen ohne Fieber oder mit gelegentlichen geringen Temperaturanstiegen, aber mit erheblichen Beschwerden. Diese äußern sich als ein Gefühl des Wundseins hinter dem Brustbein, manchmal auch als Seitenstiche und quälender *Husten*, der einen zuerst sehr zähen, später dünnflüssigen, mitunter sogar eitrigen oder etwas blutigen *Auswurf* zutage fördert. Trotzdem ist die Erkrankung, die im Laufe einer einfachen Erkältung oder zu Beginn von Masern, Grippe oder Keuchhusten auftreten kann, im allgemeinen leicht; und wenn man ihr mit Bettruhe, Schwitzen, Brusttee, *Inhalationen* von Salzwasser usw. zu Leibe geht, zieht sie bald den kürzeren. Bei Kindern und Greisen allerdings besteht die Gefahr einer „Bronchopneumonie“, d. h. einer von den Bronchien hinabsteigenden Lungenentzündung.

Eine Sonderform ist die „Bronchiolitis“, eine katarrhalische Entzündung der Schleimhaut in den feinen Verzweigungen der Bronchien, den „Bronchiolen“. Der abgesonderte Schleim kann hierbei die feinen Bronchien verhältnismäßig leicht verstopfen und damit zu erheblicher Beeinträchtigung der Atmung und schließlich auch des Blutkreislaufes



Bronchialbaum

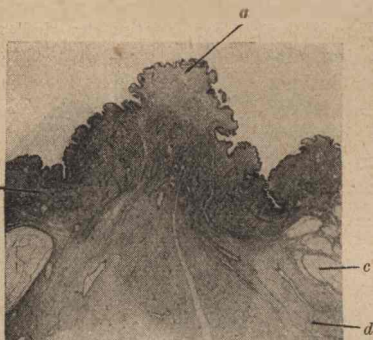
Bronchialkatarrh, chronischer

führen, so daß die manchmal als Komplikation einer Grippe auftretende Bronchiolitis als ernstere Krankheit zu werten ist.

Bronchialkatarrh, chronischer. Der chronische Bronchialkatarrh ist manchmal die Folge eines akuten Katarrhs; häufiger aber wird er durch dauernden Aufenthalt in einer durch Staub oder Rauch, Mehl- oder Kohlestaub verunreinigten Luft hervorgerufen. Es kommt zu „Reizhusten“ und *Auswurf*, während Fieber und stärkere Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens fehlen. Die Kranken sind in ihrem Befinden recht abhängig von der Witterung und im Winter besonders gequält, „Winterkatarrh“, indes der Sommer völlig beschwerdefrei verlaufen kann. Das wichtigste beim chronischen Bronchialkatarrh ist die Feststellung, ob es auch wirklich „nur“ eine chronische Bronchitis ist oder ob sich dahinter etwa eine beginnende *Tuberkulose* oder eine „Stauungsbronchitis“ infolge einer *Herzmuskelschwäche* verbirgt. Also untersuchen lassen! — Kurorte wie Ems, Reichenhall usw. bieten besonders geeignete Behandlungsmöglichkeiten; die häusliche Behandlung ahmt die dort gepflegten Methoden durch *Inhalationen* mit Salzwasser oder Emser-Wasser usw. nach. — Als Abart sei noch die sogenannte „Bronchoblennorrhoe“ erwähnt, eine eitrige Form der chronischen Bronchitis, die als solche sehr viel ernster zu werten ist.

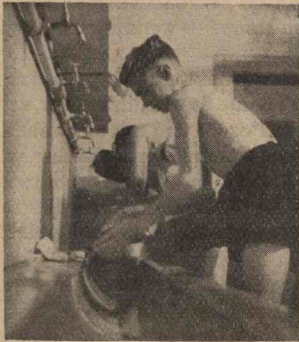
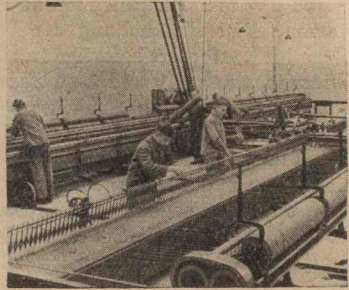
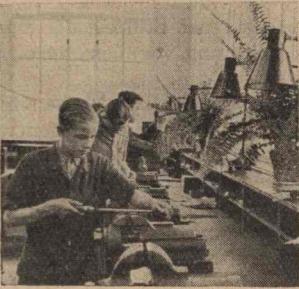
Brustdrüse. Die weibliche Brust besteht aus dem eigentlichen Drüsengewebe mit den Milchgängen und einem umgebenden Fettgewebe. Für die Größe der Brust ist allein dieses Fettgewebe maßgebend; ist es

sehr stark entwickelt, so wird oft sogar das Drüsengewebe in seinem Bestand beeinträchtigt. Deshalb können manchmal Frauen mit sehr stark entwickelter Brust für ihren Säugling weniger Nahrung zur Verfügung stellen, als andere mit verhältnismäßig kleinen Brüsten. Schon während der Schwangerschaft bereiten sich die Brustdrüsen auf das *Stillen* vor und werden größer. Deshalb ist das Tragen eines Büstenhalters in dieser Zeit angebracht; wenn aber das Kind angekommen ist, soll



Brustdrüse unter dem Mikroskop (100:1)
a Brustwarze, b Drüsengewebe, c Fettgewebe,
d Bindegewebe

man damit vorsichtig sein, denn das „Hochbinden“ der Brust vermindert die Milchproduktion. Während der Schwangerschaft genügt zur Pflege der Brust ihre gründliche Reinigung mit einer milden Seife; in der Zeit des Stillens ist ihr besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Am



Alle Jugendlichen zu seelisch und körperlich gesunden Volksgenossen zu erziehen,
ist völkische Notwendigkeit und nationalsozialistische Pflicht

(Aus dem Vorspruch des Jugendschutzgesetzes)

Cholera

besten legt man Läppchen mit zweiprozentiger Borsäure auf die Brustwarzen. Eine Entzündung der Brustdrüse in der Stillperiode, eine „Mastitis“, erfordert sofortige ärztliche Behandlung, vor allem, um eine Eiterung, einen „Brustdrüsen-Abszeß“, zu verhüten.

Die sonstigen hauptsächlichsten Erkrankungen der Brustdrüse sind Geschwulstbildungen. Der Laie wird sich niemals zutrauen dürfen zu unterscheiden, ob es sich bei dem kleinen schmerzlosen Knoten, der sich eines Tages in der Brust gebildet hat, um eine harmlose Geschwulst oder etwa um einen beginnenden Brustkrebs handelt. Bei jedem Verdacht ist deshalb eine sofortige ärztliche Untersuchung notwendig. Wenn der Krebs der Brustdrüse gleich bei seinem Auftreten erkannt wird, ist er eigentlich besser als sein Ruf; eine Behandlung kann dann die volle Gesundheit wiedergeben. — Das eigentliche Drüsengewebe der Brust ist übrigens auch beim Mann „in der Anlage“ vorhanden, und schon diese Anlage genügt, um auch einmal beim Manne — wenn auch äußerst selten — einen Brustkrebs entstehen zu lassen.

Brustschmerzen. Wenn eines Tages zehn Patienten zum Arzt kämen, die alle über Brustschmerzen klagten, so könnte es sein, daß jeder von ihnen die Sprechstunde mit einem anderen Rezept und mit einer anderen Diagnose verläßt. Die Brustschmerzen, die dem Patienten sicher auf eine Erkrankung der Lunge hinzudeuten scheinen, können sich auch als Zeichen anderer Erkrankungen erweisen, während andererseits zum Beispiel eine Tuberkulose der Lunge in der ersten Zeit recht selten Brustschmerzen verursacht. Der Arzt wird also vielleicht feststellen, daß jeweils verschiedene Ursachen der Brustschmerzen vorliegen: eine Rippenfellentzündung, ein Herzleiden, ein Luftröhrenkatarrh, ein Rheumatismus der Brust- oder Rippenmuskeln oder eine Neuralgie der Zwischenrippennerven — und wird danach die Behandlung einrichten.

C

Cholera. Während in früheren Zeiten auch in Europa Choleraepidemien die Menschen schwer heimsuchten, kommt die Erkrankung heute fast nur noch in Asien vor. Dem deutschen Forscher Robert Koch gebührt das Verdienst, den Erreger dieser Seuche, den nach seiner Form benannten „Kommabazillus“, entdeckt zu haben. Diese Bazillen allein genügen aber in den meisten Fällen nicht, um die Krankheit auszulösen; es gehört meist noch ein Magen- oder Darmkatarrh dazu, um die Erreger, die sowohl durch enge Berührung mit einem Erkrankten, als auch durch verunreinigte Milch, Wasser usw. übertragen werden können, wirksam werden zu lassen. Demnach sind ein gesunder Magen und peinlichste Reinlichkeit der Speisen die beiden obersten Forderungen bei der Verhütung der Cholera.

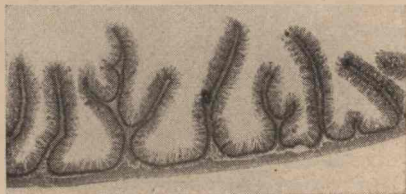
Im Mittelpunkt des Krankheitsbildes steht ein sehr heftiger Brechdurchfall mit ganz dünnen, „reiswasserähnlichen“ Darmentleerungen. Diese „Reiswasserstühle“ bedingen eine Verarmung des Körpers an Wasser, also eine starke Austrocknung des Organismus, als deren Folgen sich Herzschwäche, blauschwarze Lippen, krampfartige Schmerzen in der Muskulatur usw. einstellen. — Es ist möglich, daß die Erkrankung in jedem Zeitpunkt ihres Verlaufs plötzlich eine Wendung zum Guten nimmt; sie kann aber auch schon in den ersten zwei bis vier Tagen zum Tode führen. Durch eine Schutzimpfung mit künstlich abgeschwächten Choleraerregern ist man heute imstande, den gefährdeten Gesunden vor der Erkrankung zu bewahren. Die Behandlung des Kranken richtet sich nach den einzelnen Symptomen, die bei ihm das Krankheitsbild beherrschen.



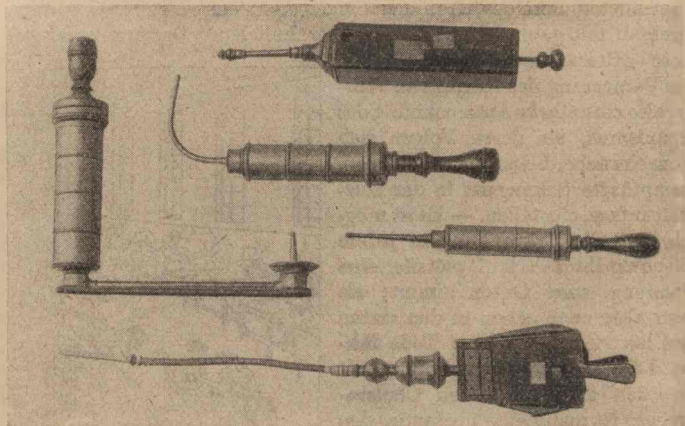
Besuch der Autoritäten im Cholera-hospital. Karikatur von J. Blaß, 1884

D

Darm. Der menschliche Darm, über dessen einzelne Teile im Kapitel *Bauch* gesprochen ist, ist ein weiches langes Rohr, das innen mit einer Schleimhaut ausgekleidet ist und in seiner Wand eine Schicht von Muskelfasern enthält, die für die Fortbewegung des Darminhalts von ausschlaggebender Bedeutung sind. Sie lassen den Darm „peristaltische“ Bewegungen — in der Art eines kriechenden Regenwurms — ausführen, die seinen Inhalt durchmischen und zugleich langsam weiterschieben. Darüber ist im Kapitel *Stuhlverstopfung* ausführlich gesprochen. Die Schleimhaut des Darms dient der Aufsaugung der durch die Verdauungssäfte löslich gemachten Nahrungsstoffe. Hier sei zu dem, was im Kapitel *Verdauung* über diese Vorgänge gesagt ist, hinzugefügt, daß die



Ein Stückchen Darmwand mit den Darmzotten unter dem Mikroskop

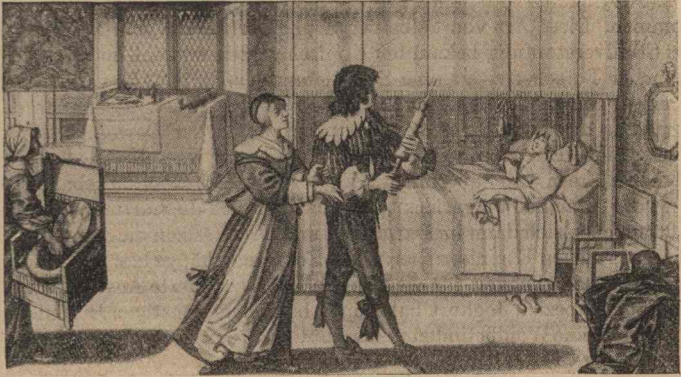


Alte Klistierspritzen aus dem 18. Jahrhundert
Links oben eine Selbstklistierspritze (der Griff oben ist nach Art einer Pumpe hochzuziehen und herunterzupressen). — Unten eine Tabakklistierspritze.
Die Originale in der Staatl. Mediko-Historischen Sammlung in Berlin

Darmschleimhaut mit ganz feinen, nicht ganz einen Millimeter langen Zotten besetzt ist, von denen stellenweise bis zu 3000 auf einem Quadratcentimeter stehen. Die ganze Fläche der Darmschleimhaut, die der „Resorption“, das heißt der Aufnahme der Nahrungsstoffe aus dem Darm in den Körper dient, würde, wenn man sie sich völlig auseinandergefaltet denkt, einer etwa 40 Meter langen und ebenso breiten Fläche entsprechen.

Darmblutungen. Wenn mit dem *Stuhl* Blut aus dem Darm entleert wird, so kommt alles darauf an, durch eine ärztliche Untersuchung möglichst schnell klären zu lassen, wo innerhalb des Magen-Darmkanals die Quelle der Blutung sitzt und welcher Art die ursächliche Erkrankung ist, damit die Behandlung — und das ist ja oft so wichtig! — nicht zu spät kommt. — Hellrotes Blut stammt meist aus den untersten Darmabschnitten, aus *Hämorrhoiden*, einem Geschwür im Enddarm oder einer blutenden *Geschwulst*; blutet es dagegen aus einem Geschwür oder einer Geschwulst im Magen oder in den obersten Darmabschnitten, so ist das Blut inzwischen mit den Verdauungssäften in Berührung gekommen und erscheint nunmehr tiefschwarz: es treten sogenannte Pechstühle auf. Gerade wegen der Möglichkeit eines ursächlichen Geschwulstleidens ist schnelle ärztliche Klärung dringend notwendig.

Darmeinlauf. Der gewöhnliche Darmeinlauf, das „Klistier“, dient der Erweichung größerer Kotmengen im Enddarm. Man benutzt dazu Wasser oder *Kamillentee* von Körpertemperatur; die Beimengung von



Der Arzt mit Klistierspritze im Krankenzimmer. Stich von A. Bossé, 17. Jh.

Seife ist besser zu unterlassen, weil auch mildes Seifenwasser die Darmschleimhaut zu stark reizen kann. Zu einem gewöhnlichen „Entleerungsklistier“ braucht man durchschnittlich einen halben Liter Wasser, zu einem „Bleibeklistier“ nur zwei bis drei Eßlöffel voll; bei der „hohen Eingießung“ werden bis zu drei Liter Wasser in den Darm eingelassen. Der Patient nimmt zum Klistier am besten Seitenlage ein; durch Veränderung der Höhe des Irrigatortopfes kann man den Druck, unter dem das Wasser in den Darm einlaufen soll, abstimmen. Das eingelaufene Wasser ist so lange wie möglich im Darm zu belassen. Eine besonders intensive „Auswaschung“ des ganzen Dickdarms wird mit Hilfe des „subaqualen Darmbades“ (sub aqua = unter Wasser) erreicht, wobei der Einlauf in einer besonders eingerichteten Badewanne mit einer speziellen Apparatur ausgeführt wird. Solche „Sudabäder“ dienen der Beseitigung aller etwa vorhandenen „Darmgifte“, zum Beispiel bei der Behandlung *allergischer* Krankheiten.

Eine besondere Art des Klistiers ist das „Nährklistier“, bei dem eine Lösung leichtverdaulicher, nahrhafter Nahrungsmittel (Ei, Milch, Wasser, Salze usw.) in besonderer Zubereitung als Einlauf verabfolgt wird. Es findet Anwendung, wenn aus irgendwelchen Gründen vorübergehend eine normale Nahrungsaufnahme unterbleiben muß. Beim „Tropfklistier“ bleibt der Irrigator dauernd angelegt, so daß Minute um Minute und Stunde um Stunde eine bestimmte Anzahl von Tropfen einer Traubenzucker- oder Kochsalzlösung in den Darm einlaufen kann. Es hat den Zweck, dem Patienten nötigenfalls Flüssigkeit — mit der Traubenzuckerlösung auch eine gewisse Nahrungsmenge — zuzuführen.

Darmfäulnis. Bei *Stuhlverstopfung* oder bei Überhandnehmen der bei der *Verdauung* eintretenden Fäulnisvorgänge im Dickdarm kann

Darmkatarrh

es zur Aufnahme bedenklich großer Mengen von Fäulnisstoffen ins Blut kommen. Diese Art von Selbstvergiftung verursacht zum Beispiel die bei Stuhlverstopfung bekannten Kopfschmerzen und soll nach Ansicht mancher Forscher sogar eine Schädigung der Blutgefäße verursachen können, die schließlich zur *Arterienverkalkung* führt. — Neben der Regelung des Stuhlgangs kann man bei zu starker Darmfäulnis versuchen, ihre Erreger durch andere Bakterien zu vertreiben, wie durch tägliches Essen von Sauermilch oder Joghurt. Die Milchsäurebakterien bzw. der „*Bacillus bulgaricus*“, der aus der Milch Joghurtmilch werden läßt, machen sich dann im Darm breit und beschränken die Ausdehnung der eigentlichen Fäulniserreger. Diese Zusammenhänge bieten auch eine Erklärungsmöglichkeit für die von manchen geäußerte Ansicht, saure Milch oder speziell Joghurt habe einen besonders günstigen Einfluß auf das allgemeine Wohlbefinden und verhüte u. a. eine frühzeitige Arterienverkalkung.

Darmkatarrh. Leibschmerzen, Durchfälle, Appetitlosigkeit, allgemeine Mattigkeit, gelegentlich auch Erbrechen und Fieber kennzeichnen den akuten Darmkatarrh, der im allgemeinen etwa drei bis vier Tage dauert und dann in völlige Heilung übergeht. Die Schleimhaut des *Darms* ist gegen mancherlei Einwirkungen empfindlich, und so können etwa Erkältungen, Infektionen, verdorbene Speisen oder kalte Getränke einen Katarrh hervorrufen. — Oberstes Gesetz der Behandlung ist völlige Schonung der gereizten Darmschleimhaut und Befreiung von vielleicht noch vorhandenen störenden Stoffen. Also ein Abführmittel nehmen und vielleicht noch eine Stunde zuvor einen Eßlöffel oder zwei Tabletten Tierkohle, ein schwarzes Pulver, das schlechte Stoffe im Darm aufsaugt und sie „gefesselt“ hinausführt! Und dann fasten; nur schwarzer ungesüßter oder mit Sacharin gesüßter Tee oder Schleimsuppe — ohne Milch und Zucker! — ist gestattet. Der Übergang zur Normalkost muß — nach zwei, höchstens drei Tagen — allmählich vorgenommen werden.

Der chronische Darmkatarrh, bei dem Durchfall und Verstopfung, gelegentlich auch Schleimentleerungen miteinander abwechseln, erfordert eine *Diät* über längere Zeit, wobei Gewürze, Essig, rohes Obst, Bier, Sauerkraut usw. gemieden werden sollen. Tee, Kefir und Eichelkakao werden meist gut vertragen. In langwierigen Fällen kommen auch Kuren in Karlsbad, Kissingen, Homburg usw. in Frage. Der chronische Darmkatarrh zehrt manchmal ziemlich arg an dem Kräftebestand des Patienten, der sich aber als kluger Mann nicht mit dem Verdacht „chronischer Darmkatarrh“ begnügen wird, sondern recht bald feststellen lassen wird, welche wirkliche Ursache seine Beschwerden haben, damit dann auch die Behandlung entsprechend eingerichtet werden kann.

Darmkrebs. Das Wesentliche über Krebserkrankungen ist in dem Kapitel *Krebs* gesagt. An Besonderheiten ist hier zu erwähnen, daß der Darmkrebs mit Vorliebe den Mastdarm, das „Rektum“, befällt.

Seine beiden hauptsächlichsten Symptome sind gelegentliche Blutbeimischungen zum Stuhl und Anzeichen einer Darmverengung, wozu auch der unwillkürliche Abgang kleiner Schleim- oder Stuhlmengen mit den Winden gehört. Jeder ältere Mensch, der gelegentlich solche Symptome bei sich bemerkt, sollte sogleich eine ärztliche Untersuchung herbeiführen, weil ja gerade beim Krebsleiden alles auf eine möglichst frühzeitige Erkennung ankommt, die die Voraussetzung für eine erfolgreiche Behandlung ist. Dann bedeutet auch die Diagnose „Darmkrebs“ keineswegs ein Todesurteil, denn die ärztliche Kunst vermag unter dieser Voraussetzung vielen Patienten die völlige Gesundheit wiederzugeben.

Darmlähmung. Das plötzliche lähmungsartige Aufhören der Darmbewegungen ist eine gefürchtete Komplikation bei schweren Bauchoperationen, kann allerdings auch nach starken Gewalteinwirkungen oder Verletzungen des Bauches auftreten. Durch die aufgehobene Weiterbeförderung des Darminhalts kommt es zu einer bedrohlichen Gasansammlung in den Därmen und, wie beim Darmverschluß, zum Kotbrechen, medizinisch „Miserere“. Trotz Anwendung aller gegebenen Mittel gelingt es manchmal nicht, den Darm wieder in Gang zu bringen.

Darmneurose. Wenn sich die *Neurose* eines Menschen am Darm abspielt, so wird durch die krankhafte Reizbarkeit der Darmnerven die normale Darmfunktion von einem recht unangenehmen Wechsel zwischen Verstopfung und Durchfällen abgelöst. Arbeitet die Darmwandmuskulatur etwas lebhafter als gewöhnlich, so kommt es zum Durchfall; arbeitet sie sehr viel lebhafter, so bedingt der entstehende Krampf — neben häßlichen Schmerzen — eine Verstopfung. — Somit wäre es sowohl im ersten Fall falsch, „stopfende“ Mittel zu geben, als auch im zweiten, etwas zum Abführen einzunehmen. Dagegen wird der Arzt, wenn sicher festgestellt ist, daß die Beschwerden durch eine Darmneurose — und nicht etwa durch ein anderes Darmlleiden mit ähnlichen Erscheinungen — hervorgerufen sind, Maßnahmen treffen, die auf den Darm beruhigend einwirken, also etwa warme Umschläge auf den Leib oder „dämpfende“ Medikamente verordnen. Noch wichtiger aber ist es, den ganzen Menschen entsprechend zu behandeln, denn wenn sich auch seine Neurose speziell den Darm zum „Tummelplatz“ gewählt hat, — erst wenn er „im ganzen“ von ihr befreit ist, werden auch seine inneren Organe wieder in Ruhe ihre geregelte tägliche Arbeit leisten können.

Darmverengung. Narbige Verwachsungen nach Entzündungen oder Operationen, Darmgeschwülste, Einklemmungen eines Darmteils in einer Bruchpforte oder Darmverschlingungen können die Ursache einer Darmverengung sein. Bei der Darmverschlingung bildet der Darm übrigens nicht etwa einen Knoten, sondern dreht sich um seine eigene Achse wie ein nasser Ärmel, den man auswringt, oder stülpt sich in sich selbst ein wie ein Fernrohr, das man etwas zusammenschiebt. Je nach dem Grad der Verengung sind die Beschwerden sehr verschieden. Wenn es

sich etwa nur um kleine Narbenzüge handelt, die den Darm an einer Stelle ein wenig einengen, so wird man die gelegentlichen leichten Schmerzen in Kauf nehmen. Gefährlich wird die Sache aber in dem Augenblick, in dem aus der Verengung ein Darmverschluß — ein „*Ilëus*“ — wird, in dessen Folge es zum plötzlichen Verfall der Körperkräfte, zu stärksten Leibschmerzen, zum Erbrechen, eventuell zum Koterbrechen („*Miserere*“) und zum völligen Aufhören jedes Abgangs von Stuhl oder Winden kommt. Ein solcher *Ilëus* erfordert eine sofortige operative Wiederherstellung der Durchgängigkeit des Darmrohres, um das „Brandigwerden“ des abgeklemmten Darmteiles zu verhindern. Hier entscheiden manchmal wenige Stunden über das Schicksal des Kranken!

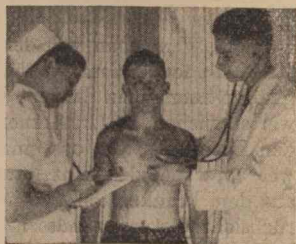
Desinfektion. Nicht das mangelnde chirurgische Können des Operateurs war es, was in früheren Zeiten den Ausgang jedes Eingriffs als ungewiß bezeichnen ließ und was dieses „Ungewiß“ in so vielen Fällen nachher zu einem „Unglücklich“ vervollständigen mußte, sondern die absolute Herrschaft von kleinsten Lebewesen, von Entzündungs- und Eitererregern über jede Wunde, die das Messer des Chirurgen, das Heilung bringen wollte, setzen mußte. Mit der Erkenntnis dieses Umstandes und durch das Anwenden keimtötender Lösungen zum Reinigen aller Operationswunden war dieser Fluch gebrochen. Die Bekämpfung der Wundinfektion, die Antisepsis, verbannte den gefürchteten „Hospitalbrand“ aus den Krankenhäusern und erlöste den Kranken und den Arzt von dem Gefühl der Ohnmacht gegenüber einem unbekanntem Feind, der so oft Hoffnung und Arbeit zunichte machte.

Allerdings erwies sich die Desinfektion des Operationsgebietes mit solchen keimtötenden Mitteln als nicht immer ungefährlich. Die Mittel, die die Bakterien töteten, beeinträchtigten oft auch die Gewebe des menschlichen Körpers und führten zu Schädigungen. Diese neue Gefahr wurde beseitigt, als die Antisepsis von der Asepsis, der Verhinderung der Infektion, abgelöst wurde. Sie, die Asepsis, beherrscht auch heute die Arbeit des Chirurgen. Durch Desinfektion aller irgendwie mit der Operationswunde in Berührung kommenden Gegenstände (Instrumente, Wäsche, Verbandzeug, dann aber auch die Hände des Operateurs) wird erreicht, daß jede Möglichkeit des Hineingelangens von Wundbranderregern in das Operationsgebiet vermieden wird. Das Gebot der „Sterilität“, der völligen Keimfreiheit, ist das oberste Gebot der Arbeit im Operationssaal.

Im Haushalt läßt sich diese Sterilität selbstverständlich niemals erreichen; hier wird man, wenn etwa ein Familienangehöriger eine Infektionskrankheit durchmacht, die Regeln der Antisepsis gelten lassen müssen und nur versuchen, die etwa an den Gebrauchsgegenständen haftenden Krankheitserreger zu vernichten. Diese Desinfektion geschieht bei Gegenständen, die es vertragen, durch Auskochen, sonst zum Beispiel durch Abwaschen mit Sublimat; bei manchen Infektionskrank-

heiten ist eine Desinfektion des ganzen Zimmers notwendig, die dann nach besonderen Verfahren etwa mit Formalingasen durchgeführt werden kann. Über den mancherlei Desinfektionsmitteln, die uns heute zur Verfügung stehen, soll man aber nicht vergessen, daß die alten und bewährten Mittel Wasser und Seife, Luft und Sonne immer noch zu Recht auch zu den Desinfektionsmitteln gerechnet werden können.

Diagnostik. Die Diagnostik ist die Kunst, aus den vorhandenen Krankheitszeichen, den Symptomen, auf die Art der Erkrankung zu schließen. Eine richtige Diagnose ist immer die beste Voraussetzung für eine erfolgreiche Behandlung, eine helfende Therapie, — wenn auch zugegeben werden muß, daß es — jedoch immer seltener — Erkrankungen gibt, bei denen alle unsere diagnostischen Möglichkeiten nicht ausreichen und man erst nachträglich aus dem Erfolg der eingeschlagenen Behandlung sagen kann, daß es sich um diese oder jene Krankheit gehandelt hat. Dem Arzt stehen heute sehr viele neuere



Auskultation

diagnostische Möglichkeiten zur Verfügung, so die *Röntgenstrahlen*, das Elektrokardiogramm — die Ableitung der „Herzstromkurve“ —, das Endoskop — der „Spiegel“ in Form eines besonders konstruierten Rohres, mit dem man in den Magen (= Gastroskop) oder in die Bronchien (= Bronchoskop) oder in die Harnröhre (= Urethroskop) oder in die Harnblase (= Zystoskop) hineinschauen kann —, das Mikroskop, das uns die Welt der Bakterien, dann aber auch die feine Struktur der Organe und Gewebe kennen und verstehen gelehrt hat, und schließlich die vielen chemischen Untersuchungsverfahren zur Feststellung der Beschaffenheit von Harn, Blut, Stuhl, Magensaft usw. Der Arzt wird diese Untersuchungsverfahren heute ebensowenig entbehren wollen wie die seit langem bewährten Methoden des Abhörens (Auskultation), des Abklopfens (Perkussion) und der aufmerksamen Betrachtung des Kranken, der Inspektion. Die Ergebnisse aller dieser Untersuchungsverfahren müssen dann aber, sollen sie als Gesamtbild einen Wert haben, vom Arzt, der über das nötige Wissen aus Studium und Erfahrung verfügt, kritisch geordnet und zusammengefaßt werden. Sehr oft wird bereits auf solche Weise die richtige Diagnose zustande kommen, manchmal



Harnbeschauernder Arzt.
Zeichnung von A. Dürer

aber wird den allerletzten Ausschlag erst die durch Gefühlsmomente bestimmte Intuition, der „ärztliche Blick“, geben. Sie, das Einfühlungsvermögen, das geistige Durchschauen und Erfassen des inneren Wesens und Geschehens, ist ein Geschenk, das der gute Arzt mit dem Künstler gemeinsam hat.

Diät. Wenn man von der gewöhnlichen *Ernährung* bestimmte Bestandteile fortläßt und vielleicht andere in besonders reichlicher Menge gibt, so nennt man das eine Diät. Eine solche Diät ist genau so zu bewerten wie jede andere Arznei; auch sie muß vom Arzt sorgfältig je nach den Besonderheiten des einzelnen Krankheitsfalles zusammengestellt werden, wobei viele Einzeltatsachen aus der Ernährungsphysiologie und aus dem krankhaften Geschehen bei dem betreffenden Patienten berücksichtigt werden müssen. So wird zum Beispiel bei der Zusammenstellung einer „Schondiät“ für einen Magenkranken zu berücksichtigen sein, daß alle Speisen gut zerkleinert und gekocht werden, um dadurch die Zellen der Nahrungsmittel zu sprengen und sie so den Verdauungssäften leichter zugänglich zu machen. Weiterhin wird besser Kalbfleisch als Rindfleisch gegessen, weil das Fleisch junger Tiere weniger von festem Bindegewebe durchwachsen ist. Fetttes Fleisch ist zu vermeiden, weil Fett — mit Ausnahme von Butter — die „Verweildauer“ der Speisen im Magen verlängert und dadurch den Magen stärker belastet. Butter soll höchstens zerlassen, aber nicht gebräunt werden, weil ihre „Röstprodukte“ die Magenschleimhaut reizen. Ein Ei ist am leichtesten weich gekocht zu verdauen. Mehlsuppen sind zu empfehlen. Obst und Gemüse sollen möglichst nur als Mus gereicht werden.

In der Krankenkost spricht man weiterhin oft von „sauerer“ und „alkalischer“, bzw. „basischer“ Kost und meint damit bestimmte Zusammensetzungen der Nahrung, durch deren Umsetzung während des Stoffwechsels das sonst übliche Gleichgewicht zwischen Säuren und Basen im Körper nach der einen oder anderen Seite hin verschoben wird. Man kann jedoch nicht nach dem Geschmack entscheiden, ob eine Kost „sauer“ oder „basisch“ ist. Beispielsweise wird Fruchtsäure im Körper so umgesetzt, daß schließlich eine Vermehrung der alkalischen Vorräte eintritt. Als Vertreter einer — im ärztlichen Sinne — saueren Kost gelten Fleisch, Wurst, Eier, Käse, Fisch, Fette, Getreidemehl, Brot, Haferflocken, Reis, Hülsenfrüchte, Nüsse, Rosenkohl, Spargel, Artischocken, Zwiebeln, Preiselbeeren; als Vertreter der basischen Kost: Kartoffeln, die meisten Gemüse, Obst und Früchte, frische Milch, Tee, Kaffee, Wein, Traubenmost, Trauben, Rosinen. Der Arzt wird in jenen Krankheitsfällen, in denen ein Säuren- oder Basenüberschuß im Organismus erwünscht ist, den Erfolg einer entsprechenden Kostgestaltung nach der Untersuchung des Harns beurteilen: reagiert er sauer, so darf man annehmen, daß im Körper ein Säureüberschuß erzielt wurde, reagiert er alkalisch, so ist das ein Zeichen für einen Basenüberschuß.

Im Hinblick auf so viele verschiedene Überlegungen und Rücksichtnahmen ist es selbstverständlich, daß eine Diät nur dann allen Ansprüchen gerecht werden und ihre Aufgabe als Arznei erfüllen kann, wenn sie vom Arzt auf den einzelnen Patienten sozusagen nach Maß zugeschnitten wurde. Wenn trotzdem im folgenden stichwortartig einige Diäten genannt werden, so sollen diese Vorschläge lediglich einen Anhalt zur Überbrückung der Zeit geben, bis der Arzt seine Verordnungen treffen kann. Weitere Diätvorschläge sind bei der Besprechung der einzelnen Krankheiten erwähnt.

Blähungen, Gasansammlung im Bauch:

Leichte Bauchmassage, lauwarmes Sitzbad, nachts Leibwickel. Eventuell 2 Hungertage, als Getränk schwarzer Tee ohne Milch und Zucker. Verboten: Alle luft- und kohlen säurehaltigen Getränke und Speisen, frische Brötchen und frisches Brot, namentlich Schwarzbrot, rohes Obst, Kohl- und Krautarten, Pilze, Rettich, Knoblauch, Zwiebeln, Hülsenfrüchte, Käse, Süßigkeiten, Konditorwaren, Most, hartgekochte Eier, Auflauf.

Akuter Blasenkatarrh:

Alle Gewürze und Alkohol meiden. Reizlose Kost mit leichten Suppen und Puddings, Obstsäfte, Milch oder Sauer- oder Buttermilch. Viel trinken: Fachinger und Wildunger, Lindenblüten-, Flieder-, Bärentraubenblätterttee.

Blutbrechen:

Strenge Bettruhe in Rückenlage, kühle Leibumschläge oder Eisblase (zwischen Eisblase und Haut ein wollenes Tuch legen), die ersten zwei Tage Hunger- und Durstkur. Mund mit kühlem Wasser ausspülen, Zunge mit feuchter Zahnbürste reinigen. Wenn die Blutung noch nicht aufgehört hat, müssen Hunger und Durst fortgesetzt werden, dann aber mehrmals täglich Flüssigkeitszufuhr als beim *Darmeinlauf* beschriebenes Bleibeklistier mit 2—3 Teelöffeln Traubenzucker auf $\frac{1}{4}$ Liter Wasser. Steht die Blutung: kalte Milch, Buttermilch, Sauermilch, eisgekühlte Butterkügelchen, Obstsäfte. Sehr leicht: $\frac{1}{2}$ Liter Wasser + $\frac{1}{4}$ Pfund Traubenzucker + 7 Blatt Gelatine zusammen aufkochen und kaltstellen. Kleine Würfel davon werden vom Kranken ungekaut heruntergeschluckt.

Darmblutungen:

Bettruhe und Nahrungsentzug. Gegen den Durst Mundspülen, Eispillen im Munde zergehen lassen. Hat die Blutung zwei Tage aufgehört, beginnt man mit kühler Milch, Hühnerbrühe mit eingequirltem Eigelb, Fleischgelee, Schleimsuppe von Hafer, Gerste, Reis (durchgeschlagen).

Fieberhafte akute Krankheiten:

An den ersten beiden Tagen nur frisch ausgepreßte Obstsäfte und Zitronenwasser, die mit Traubenzucker gesüßt werden können, sonst hungern.

Diät

Bei hohem Fieber auch mehrere Tage so, dabei aber jeden zweiten bis dritten Tag einen Reinigungseinlauf mit 1 Liter Kamillentee. Bei Besserung und Hungergefühl saure Milch, Joghurt, Buttermilch oder Milch oder — je nach Appetit — Früchtepudding, Hafer- oder Gerstenschleim, Grieß- und Reisbrei, Fleischgelee, geschlagenes Eigelb, Milchbrei, Zwieback oder Keks. Weiterhin mit Früchten oder feingehacktem Kalbfleisch oder Schinken gefüllte Omelette, rohes Schabefleisch, Taube oder Huhn, Fisch mit zerlassener Butter, Spinat, Spargelköpfe, junge grüne Erbsen; als Getränk ausgepreßte Obstsäfte.

Gallenblasenentzündung, Gallensteine:

Heißes Thymiankissen (Thymiankraut in einen Beutel füllen und $\frac{1}{4}$ Stunde lang in wenig heißes Wasser legen) oder warmen Umschlag auf die Lebergegend; wenn kein Erbrechen besteht: heißen Pfefferminz- oder Kamillentee trinken. Auf tägliche Darmentleerung achten, eventuell Zuhilfenahme von Einlauf mit 1 Liter Kamillentee. Zunge öfter mit feuchter Zahnbürste reinigen. Wenn die schlimmsten Schmerzen, der Brechreiz und das Völlegefühl vorbei sind, als leichte flüssige Diät alle 2—3 Stunden 1 Glas Milch, Hafer- oder Gerstenschleim, Pfefferminz- und Scharfgarbentee, frisch ausgepreßte Obstsäfte, 2 geschlagene Eigelb mit etwas Zitronensaft und Traubenzucker.

Gelbsucht:

Zuerst 2 Hungertage; nur frisch ausgepreßten Obstsaft, etwas angewärmt und mit Traubenzucker versetzt, trinken. Dann Breinahrung und viel trinken, am besten Karlsbader Mühlbrunnen, Fachinger, Mergentheimer (heiß trinken). Verboten: Alkohol, starker Kaffee, alle starken Gewürze wie Senf, Pfeffer, Schnittlauch, Sellerie, gepökeltes und geräuchertes Fleisch und Fisch, Hering, Fleischbrühe, Fleischsäfte, Schweinebraten, Hammel, Gans, Ente, Wurst, Schweineschmalz, Palmin, Margarine, alle fetten Fleischtunken, Käse außer Quark.

Hämorrhoiden:

Stuhlgang regeln, eventuell unter Zuhilfenahme von Abführmitteln, wie Paraffinöl oder Brustpulver. Verboten: Starker Kaffee, Alkohol, starke Gewürze, wie Pfeffer, Senf, Zwiebeln, Sellerie, alle blähenden Gemüse.

Akute Nierenkrankheiten:

Am besten 2 bis 3 Hunger- und Dursttage. Bei tragem Stuhlgang Bienenhonig, Malzextrakt, Einlauf mit warmem Öl. Dann Obstsäfte und gekochtes Obst mit reichlich Traubenzucker. Verboten: Salz, Fleisch und Wurst, Alkohol, Gewürze.

Nierensteine:

Viel trinken: Fachinger, Wildunger, Brückenauer, Karlsbader Wasser, Limonade, Tee oder Milch. Hohe Einläufe. Warme Aufschläge auf die Nierengegend. Während des Anfalls flüssige Kost, also Suppe und Obst-

säfte. Verboten: Alkohol, Fleischbrühe, Fleischextrakt, saure Speisen, zuviel Süßigkeiten.

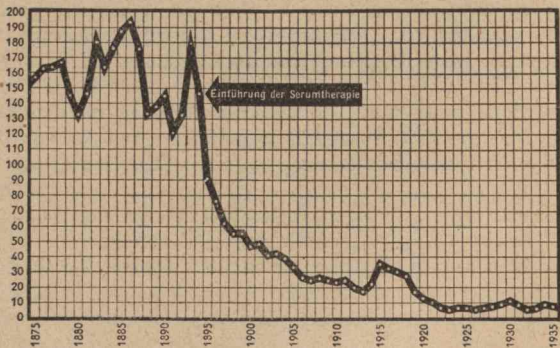
Sodbrennen:

Olivöl, gute Butter, geschälte und geriebene Mandeln. Gut kauen, langsam essen, nicht zu heiß und nicht zu kalt. Verboten: Alle Gewürze und pikante Tunken, viel Salz, geräucherte und gepökelte Fleisch- und Fischwaren, Fleischbrühe, Wurst und die oben bei Gasansammlung im Bauch verbotenen Speisen.

Diathermie. Die Diathermie ist eine bestimmte Form, Hochfrequenzströme durch ein erkranktes Gewebe hindurchzuleiten und so in dem Gewebe eine Erwärmung bis zu 45 Grad — wie sie durch äußere Wärmeanwendung allein niemals möglich wäre — entstehen zu lassen. Diese Erwärmung erweitert die Blutgefäße an der durchstrahlten Stelle stark und führt ihnen damit besonders reichlich frisches, ernährendes Blut zu. Erst so kann eine der wichtigsten Voraussetzungen für die Heilung eines Krankheitsprozesses erfüllt werden. Man wendet die Diathermie vor allem bei chronischen Krankheiten an, denen es oft an einer „aufmunternden“ Blutzufuhr fehlt, so bei chronischen Muskelleiden und Gelenkentzündungen, bei manchen Unterleiberkrankungen, dann aber auch bei der Rippenfellentzündung, dem Lungenabszeß, bei Schweißdrüsenentzündungen in der Achselhöhle u. a.

Diphtherie. Die „Rachenbräune“ hat viel von dem erschreckenden Klang, der ihrem Namen anhaftete, verloren, seitdem in der Heilseruminspritzung ein Mittel vorhanden ist, das die gefährvollen Folgen der Infektion mit Diphtheriebazillen bannt. — Wann aber muß man überhaupt den Verdacht haben, daß eine Ansteckung mit Diphtheriebazillen erfolgt ist? Eigentlich bei jeder Mandelentzündung. Nur der erfahrene Blick des Arztes wird eine „einfache“ Angina von der Erkrankung der

Mandeln an Diphtherie unterscheiden können, und oft wird auch noch der Arzt durch die mikroskopische Untersuchung eines „Abstrichs“ von den erkrankten Mandeln die Diagnose



Sterblichkeit an Diphtherie in Preußen 1875–1935

sichern. — Die Ansteckung kann man sich nicht nur von einem an einer Diphtherie Erkrankten zuziehen, sondern manchmal auch von einem Menschen, der selbst nicht krank ist, die Bazillen aber im Rachen mit sich herumträgt, also einem Bazillenträger. Die ersten Krankheitserscheinungen ähneln denen einer „einfachen“ Mandelentzündung, wie sie im Kapitel *Angina* beschrieben ist. Aber bald greift der meist etwas schmierige, weißlich-grüne eitrige Belag von den Mandeln auf die Gaumenbögen und das Zäpfchen über; andererseits kann er — bleibt die Diphtherie unbehandelt — in Form zusammenhängender Beläge, sogenannter Membranen, in den Kehlkopf und die Luftröhre hinabziehen und wird dann im leichtesten Fall zu Heiserkeit, im schwersten zur Erstickung, zum „Krupp“, führen, — einer Komplikation, der man früher nur durch Anlegen eines Kehlkopfschnittes, einer „Tracheotomie“, begegnen konnte. Zugleich wirken sich die von den Diphtheriebazillen gebildeten Giftstoffe auf den übrigen Körper aus, in den sie mit dem kreisenden Blut gelangen. Eine starke allgemeine Mattigkeit und Kopfschmerzen setzen ein, es kann zu Lähmungen bzw. Nervenentzündungen kommen oder zu einer so erheblichen Vergiftung des Herzmuskels, daß die Kraft des Herzens versagt. Diese Giftstoffe der Diphtheriebazillen werden durch die Einspritzung von Heilserum entgiftet; es braucht also zu allen durch sie hervorgerufenen Krankheitserscheinungen und Komplikationen nicht zu kommen, wenn die Einspritzung nur früh genug erfolgt, denn jeder ungenutzte Tag verschlechtert die Aussicht auf ein Bewahrtbleiben des Organismus vor der Giftwirkung. Deshalb ist es auch grade bei der Diphtherie so wichtig, daß der Kranke möglichst frühzeitig ärztlich behandelt wird. Es kommt hinzu, daß auch die örtlichen Krankheitserscheinungen, die Beläge auf den Mandeln usw., nach der Heilserumeinspritzung meist schnell abklingen, so daß zum Beispiel die Tracheotomie zu einem heute nur sehr seltenen Eingriff geworden ist.

Es gibt jetzt auch eine Schutzimpfung gegen Diphtherie, durch die eine Bildung von „Heilserum“ im Körper des Geimpften selbst hervorgerufen wird. Während das „gewöhnliche“ Heilserum schon wenige Wochen nach der Einspritzung seine heilende Wirkung im Körper verliert, wird durch diese Schutzimpfung ein Schutz auf mehrere Jahre erreicht. Besonders zur Vorbeugung hat sie sich in großen Familien oder Kinderheimen, wo die Erkrankung plötzlich bei einem Kind auftritt, gut bewährt. — Weitere Einzelheiten über Heilserum und Schutzimpfung bringen die Kapitel *Allergie* und *Immunität*.

Drüsen. Es gibt „echte“ Drüsen, die auch in der Sprache des Arztes so heißen, und es gibt „sogenannte“ Drüsen. Letztere sind eigentlich *Lymph*-knoten, wie sie etwa zu beiden Seiten des Halses unterhalb des Kieferbogens, in den Achselhöhlen, in den Leistenbeugen usw. liegen, und deren Aufgabe es ist, Krankheitskeime, die etwa von erkrankten Mandeln bzw. von einer Infektion an der Hand oder von einer Fuß-

wunde auf den Lymphbahnen in den Körper eindringen wollen, aufzufangen und so den Körper vor der *Blutvergiftung* zu schützen. Bei dieser verantwortungsvollen und anstrengenden Arbeit schwellen die Lymphknoten an und werden meist auch schmerzhaft; es entstehen die „geschwollenen Drüsen“. — Die „echten“ Drüsen sind Organe, die aus einem besonderen „Drüsengewebe“ bestehen. Ihre Aufgabe ist es, bestimmte Stoffe zu erzeugen, die dann durch den Ausführungsgang der Drüse abgegeben werden. Solche Drüsen sind zum Beispiel die über die ganze Haut verteilten Schweiß- und Talgdrüsen, die Speicheldrüsen, die Bauchspeicheldrüse, die einen Verdauungssaft in den Zwölffingerdarm abgibt, dann auch die Leber, die die Galle produziert, usw. Nicht alle Drüsen des Körpers haben aber einen solchen Ausführungsgang, durch den ihr „Saft“ abfließt; es gibt auch Drüsen ohne „Abflußrohr“. Sie geben den erzeugten Stoff direkt an das Blut ab, das ihn zu allen Stellen des Körpers befördert, an denen er gebraucht wird. Sie heißen „Drüsen mit innerer Sekretion“, die von ihnen gebildeten Wirkstoffe *Hormone*. Solche „innersekretorischen Drüsen“ sind zum Beispiel die *Schilddrüse*, die *Hirnanhangsdrüse*, die *Nebennieren*, die *Nebenschilddrüse*.

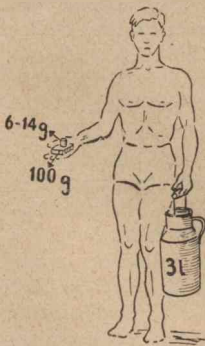
Drüsenüberpflanzung. Die „Transplantation“ von Drüsen ist eine Operation, die seit langem immer wieder in den Bereich ärztlichen Helfenwollens gezogen wurde. Wenn ihr oft kein wirklicher Erfolg beschieden gewesen ist, so liegt das vor allem daran, daß das meist aus einem Tierkörper stammende überpflanzte Drüsengewebe in seinem neuen „Wirt“ nicht „einheilt“, sondern recht schnell zugrunde geht. So blieb zum Beispiel bei der einmal fast in Mode gewesenen Transplantation von Keimdrüsen männlicher Affen auf Männer, deren Drüsen nicht mehr voll ihre Arbeit taten, die erwartete allgemeine Auffrischung des Körpers entweder ganz aus oder verschwand wieder nach sehr kurzer Zeit. — Über einen sehr schönen Erfolg durch Drüsentransplantation konnte jedoch der deutsche Chirurg Professor Sauerbruch berichten. Bei einer Patientin mit einer lebensgefährlichen Magersucht infolge eines Versagens der Hirnanhangsdrüse wurde durch Einpflanzung einer Hirnanhangsdrüse vom Kalb unter die Bauchhaut der Patientin ein voller Erfolg bei diesem sonst nicht heilbaren Leiden erzielt. Auch hier heilt zwar die Drüse in ihrer neuen Umgebung nicht ein, aber die in ihr enthaltenen Wirkstoffe werden langsam aufgesaugt und ersetzen so für lange Zeit den im Organismus des Patienten bestehenden Mangel.

Durchfall. Die „Diarrhoe“ ist keine Krankheit, sondern lediglich ein Krankheitszeichen, ein Symptom. Eine Erkrankung der Darmschleimhaut, vom einfachen *Darmkatarrh* bis zu *Typhus* und *Ruhr*, eine zu starke Erregbarkeit der Darmnerven, von der einmaligen Angst — infolge der einem nicht nur das Herz in die Hose fallen kann — bis zur *Magen- und Darmneurose*, eine *Vergiftung*, von der ersten Zigarre bis zum chronischen Nierensiechtum, — sie alle können als „Symptom“

Durst

einen Durchfall hervorrufen. Moral: Laß dir vom Arzt sagen, was in deinem Darm umgeht, und er wird dir auch sagen können, was dagegen zu tun ist!

Durst. Der Durst als Trieb hat wenig mit dem so oft angeschuldigten Gefühl der trockenen Kehle zu tun, er wird vielmehr von einer bestimmten Stelle des „Zwischenhirns“ ausgelöst, wenn die „Salzlösung“ der Gewebsflüssigkeit und des Blutes in die Gefahr gerät, zu konzentriert zu werden, was entweder durch einen Mangel an Wasser oder durch eine Zunahme des Salzbestandes des Körpers bedingt sein kann. Demnach wird ein stark gesalzenes Essen ebenso eine Aufnahme von Wasser erfordern wie eine starke Abnahme des Wasservorrats, etwa durch starkes Schwitzen. Es gibt eine untere Grenze der täglichen Flüssigkeitsaufnahme, die — am niedrigsten bei salz-



Der Mensch sondert im Durchschnitt täglich ab: 3 Liter Schweiß, 100 g Talg, 6–14 g Hautreste

armer Kost und geringer Schweißabgabe — nicht unterschritten werden darf, wenn nicht die Gefahr des Verdurstens entstehen soll. Schon bei einer Verminderung des „Gewebswassers“ um 10% unter die notwendige Menge treten schwere Störungen ein; bei einer Verminderung um 20% erlischt das Leben. Unter normalen Verhältnissen beträgt der tägliche Flüssigkeitsbedarf etwa einundeinhalb Liter, wobei er aber zum Teil schon durch die Nahrungsmittel gedeckt wird, denn Brot enthält bis zu 40% Wasser, Fleisch und Kartoffeln bis zu 75% und Früchte bis zu 90%. Dieser Mindestbedarf wird aber größer, sobald der Körper viel Wasser abgibt: Wenn Arbeiter in den Tropen oder in heißen Kesselräumen täglich bis zu 10 Liter Schweiß abgeben oder Kranke, die an einem „Diabetes insipidus“, einer Erkrankung

der *Hirnanhangsdrüse*, leiden, durch eine Störung ihres Wasserhaushalts und ihrer Nierenfunktion bis zu 40 Liter Harn täglich ausscheiden, so müssen diese Flüssigkeitsmengen selbstverständlich durch entsprechende Trinkmengen ersetzt werden; ebenso ist ein Ersatz des großen Flüssigkeitsverlustes bei starken Durchfällen notwendig. — Die obere Grenze des täglichen Flüssigkeitsbedarfs dagegen hängt zum großen Teil von der Gewohnheit ab, wenn man auch nicht unbeschränkt viel trinken kann; es gibt sogar eine richtige „Wasservergiftung“ mit schweren Gesundheitsstörungen durch abnorm große Trinkmengen. Das Vieltrinken, die Polydipsie, kann eine Angewohnheit sein; weiterhin gehört es als Symptom in das Krankheitsbild mancher Geisteskranker. — Aber es kann bekanntlich auch dem Gesundesten geschehen, daß er nicht nur soviel trinkt, wie ihm der Durst aufgibt, sondern auch einmal eins darüber.

E

Eheberatung. Unter idealen Verhältnissen würden Menschen, die sich liebhaben und glauben, für eine Ehe miteinander zu passen, nicht nur ihre Einkommensverhältnisse und die Kosten des zukünftigen Haushalts, also die wirtschaftlichen Grundlagen ihrer späteren Gemeinsamkeit sorgsam überprüfen, sondern stets auch den Arzt zu Rate ziehen, der ihnen bis zu einer gewissen Grenze den gesundheitlichen Bestand ihrer Ehe voraussagen könnte. Er würde nämlich nach ihrer Untersuchung, nach der Geschichte ihres bisherigen Lebens und aus der Beurteilung ihrer Familien recht gut sagen können, ob zwei Menschen auch nach seinem ärztlichen Standpunkt, der ja vor allem die Gesundheit der zu erwartenden Kinder im Auge behält, zueinander passen. So ideal sind aber im Augenblick die Verhältnisse noch nicht. Das Ehegesundheitsgesetz — Reichsgesetz zum Schutze der Erbgesundheit des Deutschen Volkes — sieht in seinem § 2 zwar für einen späteren Zeitpunkt das Vorlegen eines Gesundheitszeugnisses der Verlobten vor der Eheschließung vor. Zur Zeit ist seine Beibringung aber nur in bestimmten Fällen erforderlich; sonst können Verlobte ohne vorherige ärztliche Untersuchung die Ehe eingehen. Sie sollten es aber trotzdem nicht tun. Jeder weiß heute, wie bedeutungsvoll die Erbanlagen, die beide Eltern ihren Kindern mitgeben, für die Gesundheit und das Lebensglück dieser Kinder sind. Jeder weiß es, aber nur der erfahrene Arzt kann im Einzelfall beurteilen, ob die Erbanlagen des Mannes und der Frau, die heiraten wollen, so beschaffen sind, daß das Aufziehen gemeinsamer Kinder wünschenswert ist. Deshalb sollte heute keine Ehe mehr ohne eine vorherige ärztliche Untersuchung der beiden künftigen Ehegatten geschlossen werden. — Verpflichtet zu einer solchen Untersuchung sind nach dem obengenannten Gesetz bisher nur diejenigen, bei denen der Standesbeamte begründete Zweifel an der „Zulässigkeit“ der Ehe hat oder bei denen das Gesundheitsamt, dem alle Aufgebote zugeleitet werden, Bedenken äußert. Weiterhin besteht eine solche Untersuchungsverpflichtung für alle, die ein Ehestandsdarlehn beantragen.

Ehehygiene. Hygiene ist die Lehre von der Erhaltung und der Erhöhung der Gesundheit der Menschen, Ehehygiene die Lehre mit der gleichen Zielsetzung in bezug auf das Geschlechtsleben in der Ehe. Daß hierbei gegenseitiges Rücksichtnehmen und Verstehen erstes Gesetz ist, ist eine Selbstverständlichkeit. Zwar gibt es Künstler im Umgang mit Menschen und ebenso im Umgang mit dem Ehepartner, aber Künstler sind selten. Die meisten Menschen müssen sich durch ernsthaftes Bemühen erst das erwerben, was dem Künstler ein glückliches Geschick mühelos zufallen läßt. Dazu einige am ehesten zu beachtende Hinweise:

Bei der Defloration, durch die das Mädchen zur Frau wird, reißt das Hymen, das dünne Jungfernhäutchen, das halbmondförmig den Schei-

deneingang zum Teil verschließt, unter Schmerzen ein. Die dabei entstehende kleine Blutung hört fast immer nach kurzer Zeit der Ruhe von selbst auf. Zur Beunruhigung ist kein Anlaß. Wer aber Schmerzen hat, kann schwer zugleich Freude empfinden. Das muß der Mann in diesem Augenblick verstehen. Auch später muß er beachten, daß die Kurve der Empfindungssteigerung bei der Frau eine andere ist als bei ihm selbst; sonst ist die Frau vielleicht schon wieder allein gelassen, noch bevor ihre „Empfindungskurve“ den Höhepunkt, den Orgasmus, erreicht hat. Beachtet er es nicht, klingt oft seine „Erregungskurve“ schon wieder ab, noch bevor die Frau zum Orgasmus gelangte, so entsteht daraus nicht selten eine Frigidität, eine *Empfindungskälte*, der Frau, an der sie selbst nur zum geringsten Teil die Schuld trägt. Eine Frau lernt meist erst im Laufe der Ehe das Glück des Einswerdens wirklich erleben; der Mann muß ihr Zeit dazu lassen; sie wünscht auch hier mit Liebe geführt und nicht mit Ungeduld gedrängt zu werden.

Zwei schwere Störungen der ehelichen Beziehungen sind der Vaginismus und die Potenzstörung. Beim Vaginismus setzt ein Krampf des Scheideneingangs im Augenblick des bevorstehenden Zusammenseins ein, so daß dieses unmöglich wird. Der Vaginismus hat eventuell wie die Potenzstörungen des Mannes, über die das Kapitel *Impotenz* berichtet, in den meisten Fällen seelische Gründe; fast immer kann er durch entsprechende seelische ärztliche Behandlung behoben werden, während etwa durch Anspannung des eigenen Willens, durch ein Sichzusammennehmen, die Störung meist nur noch schlimmer wird.

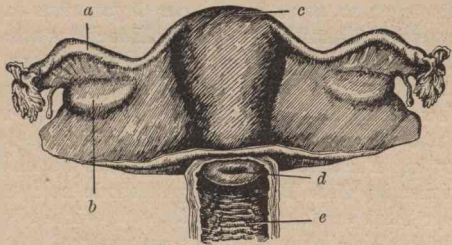
Die Voraussetzung des Geschlechtsverkehrs ist unbedingte persönliche Sauberkeit beider Ehepartner. Ein Bidet, eine schmale, auf einem Hockergestell stehende Waschschüssel, auf die sich der Benutzer setzt, ist hierfür nützlich. Wieweit besondere Scheidenspülungen notwendig sind, soll der Arzt entscheiden; die ganz gesunde Frau bedarf einer solchen besonderen „inneren“ Reinigung im allgemeinen nicht.

Manche Fragen, die hierher gehören, sind in den Kapiteln *Befruchtung*, *Empfindungskälte* und *Kinderlosigkeit* besprochen. Hier noch ein paar Worte über die Zeit der Schwangerschaft: In ihrer ersten Hälfte bestehen, eine gesunde Frau vorausgesetzt, gegen eheliche Beziehungen keine Bedenken von seiten des Arztes. Für die darauf folgenden Monate wird die Frau aber immer stärker mit allen den Gedanken, die um das zu erwartende Kind kreisen, beschäftigt sein; sie wird unwillkürlich in dem Ehemann nicht mehr so sehr ihren Mann als den Vater des Kindes, auf das sie sich freut, sehen. Dem Mann wird diese Zeit nicht als eine Zeit des Verzichts erscheinen, wenn er mit Verständnis für seine Frau und mit besonderer Fürsorge für sie an ihrer Freude teilnimmt, einer Freude, die später, wenn das Kind geboren ist, ja zum Mittelpunkt ihres gemeinsamen Lebens wird.

Eicheltripper. Die Erkrankung trägt ihren Namen nicht ganz zu

Recht, denn es handelt sich bei ihr nicht um einen wirklichen, durch Gonokokken hervorgerufenen *Tripper*, sondern um eine „einfache“ Entzündung der Schleimhaut, die den Kopf des männlichen Gliedes, die Eichel, und die Innenseite der Vorhaut überzieht. Die dabei auftretende, manchmal ziemlich starke Schleimabsonderung trägt wohl die Schuld daran, daß die „Balanitis“ im Volksmund die Bezeichnung „Eicheltripper“ trägt. Oft hat sie ihre Ursache in einer nicht genügenden Reinlichkeit, infolge der sich das „Smegma“, die talgartige Absonderung der Vorhautschleimhaut, zersetzt. Demnach ist eine entsprechende Körperpflege auch die beste Vorbeugung. Wenn durch eine ärztliche Untersuchung festgestellt ist, daß es sich tatsächlich nur um eine Balanitis handelt, bringen örtliche Bäder in dünner Lösung von übermangan-saurem Kali die Entzündungserscheinungen meist schnell zurück.

Eierstockentzündung. Wenn Krankheitserreger von der Gebärmutter bzw. vom Eileiter oder vom Bauchfell, von dem umgebenden Bindegewebe her oder schließlich mit dem Blut oder mit der Lymphe zu einem Eierstock, zu einem Ovar, gelangen, so rufen sie hier eine Entzündung hervor. Nicht selten sind zugleich auch der zugehörige Eileiter und vielleicht auch das umgebende Bindegewebe, also die ganzen „Anhangsgebilde“ einer Gebärmutterseite, erkrankt, so daß eine „Entzündung der Anhangsgebilde“, eine „Adnexitis“, besteht. Bei den Krankheitserregern kann es sich um „einfache“ Entzündungserreger oder auch um Gonokokken oder Tuberkulosebazillen oder um die Erreger des Wochenbettfiebers handeln. Die erkrankte Frau leidet unter ziemlich starken Schmerzen, die häufig besonders zum Kreuz ausstrahlen; das Unwohlsein ist oft unregelmäßig und schmerzhaft, der Stuhl träge, nicht selten besteht Ausfluß. Bei der akuten Eierstockentzündung bzw. Adnexitis sind diese Symptome recht ausgesprochen und meist von Fieber begleitet; die chronische Erkrankung zeigt das Krankheitsbild in stark gemilderter Form. Der untersuchende Arzt fühlt einen „entzündlichen Adnextumor“, eine geschwulstartige Vergrößerung der Adnexe durch die Entzündung. Hier bedeutet das Wort „Tumor“ also nicht etwa Geschwulst oder gar Krebsgeschwulst, sondern nur „geschwulstartige Vergrößerung“. — Wenn die Erkrankung im allgemeinen auch unter der ärztlichen Behandlung bald abklingt, so



Innere Geschlechtsteile der Frau
 a Eileiter, b Eierstock, c Gebärmutter, d Gebärmuttermund, e Scheide

Eierstockgeschwülste

bleiben doch manchmal kleine Verwachsungen innerhalb des Bindegewebes zurück, die — an sich harmlos — gelegentlich Schmerzen in der Gegend des ursprünglichen Krankheitsherdes veranlassen können, denen dann auch noch mit Wärmeanwendungen oder *Diathermie*-bestrahlungen meist gut beizukommen ist. Eine beiderseitige Adnexitis, eine Entzündung des rechten und linken Eierstocks und des rechten und linken Eileiters, trägt — wie im Kapitel *Eileiterentzündung* erwähnt — durch narbige Verklebung der Eileiter die Gefahr späterer Unfruchtbarkeit der erkrankten Frau in sich.

Eierstockgeschwülste. Abgesehen von sehr seltenen *Geschwülsten* anderer Art spielen hier sogenannte Zysten — blasige, mit Flüssigkeit gefüllte Auftreibungen — die Hauptrolle. Solche Zysten verursachen lediglich durch ihre manchmal recht beträchtliche Größe Beschwerden, die dann ärztlicher Abhilfe bedürfen. Wenn sich jedoch eine solche Zyste weit aus dem Eierstock herausgehoben hat, nur noch mit einem dünnen Stiel mit ihm in Verbindung steht und sich eines Tages um diesen Stiel dreht, so kommt es zu plötzlichen, sehr heftigen Krankheitsercheinungen — ähnlich denen eines bei einer *Darmverengung* möglichen „*Iläus*“; dann muß der Arzt sofort eingreifen.

Eigenblutbehandlung. Gerät Blut durch irgendeinen Umstand aus den Gefäßen in das umgebende Gewebe, an eine Stelle also, wohin es nicht gehört, so empfindet der Organismus das als einen Reiz, auf den er „vorsichtshalber“ mit einer Anfachung seiner Abwehrkräfte antwortet. Bei Erkrankungen, bei denen eine solche Anfachung der Abwehrkräfte, eine „Umstimmung“, wünschenswert ist, wie etwa bei manchen chronischen Hautleiden, bei der Furunkulose usw., kann man sich diese Tatsache zunutze machen. Man könnte dazu dem Patienten durch einen kräftigen Hammerschlag einen großen blauen Fleck beibringen, — aber bisher ist diese Behandlungsmethode noch nicht angewandt worden. Der Arzt erreicht ja auch durch eine elegantere Möglichkeit das gleiche Ziel: Er entnimmt etwa zweimal wöchentlich der Vene in der Ellenbeuge mit einer Spritze eine bestimmte Menge Blut (5 bis 10 ccm) und spritzt es dem Patienten sogleich wieder in die Gesäßmuskulatur ein.

Neben dieser Art der Eigenblutbehandlung als Form der allgemeinen „Reizkörpertherapie“ wendet man die Einspritzung von Eigenblut auch zur „Abriegelung“ örtlicher Infektionen an, indem man den Krankheitsherd allseitig mit Blut umspritzt, um so den Krankheitserregern einen etwa beabsichtigten Vormarsch auf den ganzen Körper zu verlegen.

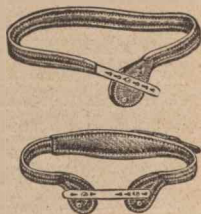
Eileiterentzündung. Die Beschwerden bei der Eileiterentzündung, der „Salpingitis“, sind denen der *Eierstockentzündung* sehr ähnlich, vor allem, wenn die Entzündung nicht auf den Eileiter allein beschränkt bleibt, sondern, wie es oft der Fall ist, zu einer „Adnexitis“ führt. Wohl die häufigste Ursache der Salpingitis ist eine Infektion des Eileiters mit Gonokokken, die im Laufe eines *Trippers* durch die Gebärmutter

hindurch bis zu ihm gelangt sind. — Ein Umstand, der die Eileiterentzündung zu einem sehr ernsten Leiden machen kann, ist die Möglichkeit, daß mit ihrer Abheilung eine Verklebung der Wände des Eileiterrohrs entsteht, die den Durchgang des Eies vom Eierstock zur Gebärmutter verhindert. Wenn ein solches Ereignis etwa auf beiden Seiten, am rechten und linken Eileiter, eintritt, so ist die betroffene Frau damit unfruchtbar geworden. Dieser Umstand rechtfertigt die Mahnung, Unterleibsbeschwerden so bald wie möglich fachmännisch zu behandeln.

Eingeweidebruch. Dieser, eine „Hernie“, entsteht, wenn eine Darmschlinge oder ein Stück des „Netzes“ durch eine Lücke der muskulösen Bauchwand hindurchtritt und nun die Haut an dieser Stelle vorwölbt. Eine solche Lücke, die „Bruchpforte“, ist entweder angeboren oder entsteht bei quälendem Husten, Heben großer Lasten, Schreien der Säuglinge usw. an einer jener Stellen der Bauchwand, die normalerweise etwas dünner und deshalb nachgiebiger sind. Solche „typischen“ Stellen sind der Nabel: „Nabelbruch“, der Leistenring: „Leistenbruch“, eine bestimmte Stelle unterhalb des Leistenbandes: „Schenkelbruch“, nicht fest genug geheilte Narben nach Bauchoperationen: „Narbenbruch“ und schließlich bestimmte Stellen im Zwerchfell. Dieser „Zwerchfellbruch“, der sich vom Bauchraum aus durch das Zwerchfell in den Brustraum vorwölbt, also äußerlich nicht sichtbar ist, kann große innere Beschwerden verursachen, ist aber glücklicherweise recht selten. Der Leistenbruch beim Mann kann so groß sein, daß er sich unter der Haut der Leistenbeuge bis in den Hodensack vorschiebt. Man spricht dann von „Hodenbruch“, obwohl er mit dem Hoden nichts zu tun hat.

Alle diese Hernien sind entweder zurückschiebbar — „reponibel“ — oder sie verwachsen so mit ihrer Umgebung, daß sie sich nicht mehr zurückdrängen lassen. Nur im ersten Fall kann man die Bruchpforte durch ein Bruchband wie mit einem Deckel verschließen und so durchs Leben gehen, — wenn man es nicht doch vorzieht, die Bruchpforte durch eine verhältnismäßig einfache Operation endgültig verschließen zu lassen. Ein Bruchband wird morgens noch im Liegen angelegt; die entsprechende Hautstelle soll mit Puder gut gepflegt werden. Über Nacht braucht die Bruchpforte meist keinen besonderen Verschuß. — Ein „Heftpflasterverband“ hat nur bei nicht zu großem Nabelbruch des Säuglings Aussicht auf Erfolg. Wenn er vom Arzt sachgemäß angelegt und über längere Zeit erneuert wird, schließt sich die Bruchpforte oft noch ohne sonstige Hilfe.

Im allgemeinen macht eine Hernie wenig Beschwerden, auch eine solche, die nicht reponibel ist; die Betroffenen gewöhnen sich daran.



Bruchbänder

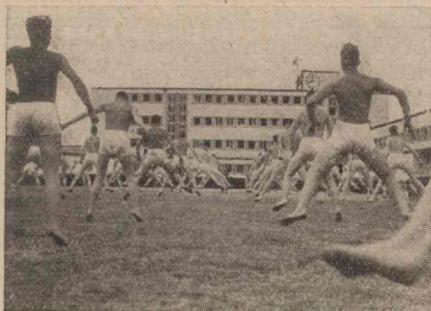
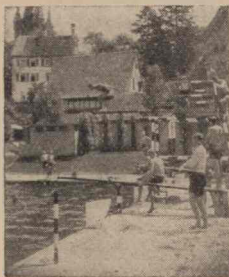
Eiweißstoffe

Wenn aber eines Tages unversehens starke Schmerzen auftreten, etwa gar noch Übelkeit und Erbrechen hinzukommen, dann muß schleunigst ein Arzt geholt werden, denn es besteht die Gefahr, daß sich der Bruch eingeklemmt hat. Die Bruchpforte ist aus irgendeinem Grund für den Bruch plötzlich zu eng geworden und schnürt ihn teilweise ab. Die Darmschlinge oder der Teil des Netzes, die im Bruchsack liegen, werden nicht mehr genügend mit Blut versorgt und infolgedessen brandig. Diese letzte Folge muß durch eine schnelle Operation, die die abgeschnürten Gewebe von ihrer Einklemmung befreit, vermieden werden, um eine Bedrohung der Gesundheit und des Lebens auszuschalten.

Eiweißstoffe sind in der Leibessubstanz der Zellen pflanzlicher und tierischer Gewebe und Organe enthalten. Als Abfallprodukt entsteht während des Stoffwechsels im Körper aus dem Eiweiß der Harnstoff, der durch die Nieren mit dem Harn wieder ausgeschieden wird. Die Kerne der tierischen und pflanzlichen Zellen bestehen aus besonderen Eiweißstoffen, die zugleich auch noch als Abfallprodukt bei ihrer Umsetzung während des Stoffwechsels Harnsäure liefern.

Die bedeutendste Eiweißquelle in unserer *Ernährung* ist das **Fleisch**. Je mehr Bindegewebe — Sehnen und „Fasern“ — es enthält, um so schwerer verdaulich ist es; durch Kochen und Braten wird dieses Bindegewebe gelockert und das Fleisch somit zarter, wobei kein Unterschied zwischen hellem und dunklem Fleisch besteht. Gebratenes Fleisch läßt mehr Harnsäure im Körper entstehen, was beispielsweise für den Gichtkranken wichtig ist. Fischfleisch ist dem Fleisch der Landtiere völlig gleichwertig. Da es aber etwas wasserhaltiger ist, muß man um die Hälfte mehr Fisch essen, um sich die gleiche Eiweißmenge wie durch Fleisch zuzuführen. Fischfleisch ist besonders reich an manchen Mineralsalzen und an einigen *Vitaminen* und ist leichter verdaulich als das Fleisch von Landtieren. — Kartoffeln enthalten in 100 Gramm etwa 2 Gramm hochwertiges Eiweiß, und ebenso kommt auch Brot, aber nicht Weißbrot, sondern Vollkornbrot — wenn auch in bescheidenem Ausmaß — als Eiweißspender in Betracht. — Milch enthält 3,4% Eiweiß und ist damit als Quelle für diesen Nahrungsstoff von großer Bedeutung, zumal sie zugleich frei von „harnsäurebildenden“ Stoffen ist, dagegen einen hohen Gehalt an Mineralsalzen hat. Wird sie hastig getrunken, so ist sie schwerer verdaulich. Sehr nahrhaft ist Buttermilch, die doppelt soviel „fettähnliches“ Lezithin enthält wie frische Milch. Magermilch enthält — das sei besonders hervorgehoben — alle wertvollen Bestandteile der Milch mit Ausnahme des Milchfettes. — Ein Hühnerei enthält etwa 6 Gramm reines Eiweiß und ist ebenso wie die Milch frei von harnsäurebildenden Stoffen. Schulkindern mehr als drei Eier in der Woche zu geben, ist nicht ratsam. Eier sind roh, geschlagen oder weichgekocht am leichtesten verdaulich; hartgekocht müssen sie gut gekaut werden, weil sie dann schwerer ver-

Betriebssport



Erholung nach getaner Arbeit, Entspannung in helterem Spiel,
Freude am Beherrschen des Körpers, froher Wettbewerb
fördern die Kameradschaft

daulich sind. — Reichlicher Eiweißgenuß führt langsam zur Anhäufung schädlicher Stoffwechselschlacken, die alle möglichen Störungen hervorrufen können, von denen manche als „allgemeine Alterserscheinungen“ gelten. Zeiten, in denen eiweißhaltige Nahrungsmittel nicht in beliebig großer Menge zur Verfügung standen, haben sich deshalb auch oft als Zeiten erwiesen, in denen Stoffwechselstörungen besonders selten auftraten.

Ekzem. Der Volksmund hat dafür die Bezeichnung „Flechte“ geprägt, aber für die hier in Frage stehenden Hautkrankheiten dürfen wir sie eigentlich nicht anwenden, denn unter „Flechte“ versteht man eine oft ansteckende, durch Pilze, seltener durch Bakterien hervorgerufene Erkrankung der Haut. Was ist nun aber ein „Ekzem“? Es ist eine nicht-ansteckende, akut beginnende, häufig aber chronisch werdende entzündliche Veränderung der Haut, die stets mit Jucken einhergeht und vorwiegend die obersten Hautschichten betrifft. Sie beginnt mit zerstreuten, später dichter werdenden roten Pünktchen auf normaler Haut oder gleich mit ausgebreiteter Rötung und Schwellung und geht am Rande allmählich ohne scharfe Grenze in die gesunde Haut über.

Je nach der Stärke der Erkrankung und ihrer Weiterentwicklung kann sie zur Bildung kleiner Knötchen und Bläschen führen und dann zum Nässen, zur Bildung von Krusten oder, durch frühzeitige oberflächliche Verhornung, zur Rötung und Abschuppung. Damit ist sozusagen das „erste Kapitel“ vom Ekzem abgeschlossen, das manchmal zugleich das Schlußkapitel sein kann, wenn nämlich das Ekzem jetzt schon abheilt. Es können aber auch noch zahlreiche „Fortsetzungen“ erscheinen, so, wenn sich die Haut in eine stark vergrößerte, fast lederne Decke umwandelt oder wenn sie zu einer dauernd etwas nässenden Wundfläche wird oder die Handinnenfläche mit tiefen Einschnitten durchzieht oder am Unterschenkel zu einer stark juckenden Hautveränderung führt. Jedenfalls kann ein Ekzem eine sehr vielgestaltige Krankheit sein, und nur der erfahrene Arzt wird beurteilen können, ob eine Hautveränderung in die Gruppe der Ekzeme gehört oder ein anderes Hautleiden darstellt; ebenso aber muß ihm die Wahl des Heilmittels überlassen bleiben, denn nicht nur jedes „Stadium“ des Ekzems erfordert eine besondere Behandlung, sondern auch noch jede spezielle Hautstelle, an der das Ekzem seinen Sitz hat. Im allgemeinen ist beim akuten Ekzem die mildeste Behandlung auch die richtigste, also Einpudern mit Talkum oder dünnes Aufstreichen von Zinkliniment, gegebenenfalls zeitweise darüber einen feuchten Umschlag mit abgekochtem Wasser legen; Salben werden in diesem ersten Stadium meist noch nicht gut vertragen.

Warum eine Haut ekzematös erkrankt? — Es gibt dafür eine große Zahl möglicher Ursachen, so Einflüsse des Berufs — Gewerbeekzem, Bäcker-ekzem —, Einwirkungen von Terpentin, Primeln, Waschmitteln bei Menschen, die dagegen überempfindlich sind, Störungen des Stoffwech-

sels, nervöse Einflüsse, eine ererbte „Neigung“ der Haut zu solchen krankhaften Veränderungen (sogenanntes „endogenes“ Ekzem). Beim Suchen nach der Ursache im einzelnen hilft manchmal das „Testverfahren“, über das in dem Kapitel *Allergie* gesprochen wurde, so daß sein Ergebnis dann zur Grundlage der Behandlung werden wird.

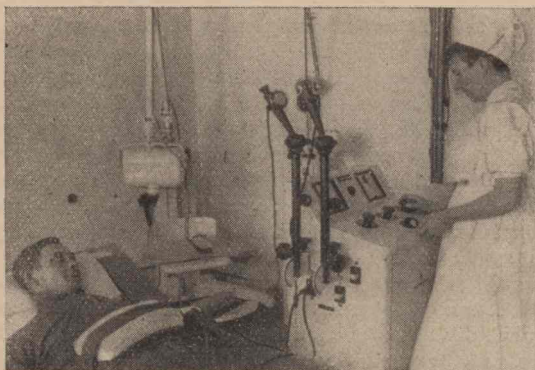
Elefantiasis. Die unförmige Verdickung eines Armes oder eines Beins, die im Mittelpunkt des Krankheitsbildes steht, hat dem Leiden den Namen „Elefantenkrankheit“ eingetragen. Die „echte“ Elefantiasis, auch „arabischer Riesenwuchs“ genannt, wird durch bestimmte Würmer hervorgerufen, die beim Baden in manchen tropischen Gewässern in die Fußsohlen eindringen. Von hier aus kriechen sie durch die Lymphgefäße bis zu den Schenkelbeugen hinauf und verstopfen hier den normalen Abfluß der Lymphe, der Gewebsflüssigkeit, aus den Beinen. Die Folge davon ist ein unförmiges Anschwellen der Beine, die zu „Elefantenbeinen“ werden. Damit ist der Ernst der Erkrankung gekennzeichnet; sie verurteilt den Betroffenen zu dauerndem Leiden.

Auch bei uns gibt es eine Elefantiasis, die aber nicht durch eine Infektion mit Würmern bedingt ist, sondern durch schrumpfende Operationsnarben. Liegen diese so unglücklich in der Leistenbeuge oder in der Achselhöhle, daß sie den *Lymph*-abfluß aus dem Bein oder dem Arm behindern, so kann es ebenso zu einer Verdickung des betreffenden Gliedes kommen. Glücklicherweise aber ist das äußerst selten, denn der Chirurg vermeidet selbstverständlich wenn irgend möglich diese Gefahr; außerdem findet die Gewebsflüssigkeit oft schließlich doch einen Nebenweg, der ihren Abfluß sichert.

Elektrizitätsunfälle. Ebenso wie bei der Entstehung der Blitzschäden herrscht auch über das Zustandekommen von Elektrizitätsunfällen ein gewisses Dunkel, das bisher noch nicht geklärt werden konnte. Es sind Berührungen eines Stromleiters mit einer Spannung bis zu 5000 Volt ohne Schaden vertragen worden, und es wurden Todesfälle nach einer Berührung eines 60-Volt-Stromes beschrieben; die Stromstärke von $\frac{1}{1000}$ Ampere kann tödlich sein, andererseits wurde bisweilen ein Strom von 1 Ampere anstandslos vertragen. Wir wissen noch nicht, wie diese Unterschiede zu erklären sind, und können daher nur die Schlußfolgerung ziehen, daß man sich am besten vor jedem elektrischen Strom in acht nimmt. Eins allerdings ist sicher, daß nämlich die seelische Einstellung bzw. die geistige Aufmerksamkeit im Augenblick des Unfalls von großer Bedeutung sind. So wurde zum Beispiel ein Monteur, der im Beruf häufig elektrische Schläge von hochgespannten oder starken Strömen bekam und diese, da er während der Arbeit seelisch darauf eingestellt war, ohne Schaden vertragen, von dem Strom seiner Lichtleitung zu Hause getötet, als er unwillkürlich und ohne daran zu denken mit ihm in Berührung kam. Solche Todesfälle dürften die Folge eines Herzflimmerns, eines plötzlich einsetzenden ganz schnellen „Durcheinanderzuckens“

des Herzens sein, das selbstverständlich eine regelrechte Blutzirkulation unmöglich macht. Kommt der Getroffene mit dem Leben davon, so können örtliche Schwellungen, „Ödeme“ genannt, Nierenschädigungen, Diarrhöe und Erbrechen, Augen- und Gleichgewichtsstörungen usw. die Folge sein. Sehr wichtig ist, daß es einen elektrischen Scheintod, ein augenscheinliches Aufhören der Atmung und des Herzschlages gibt, der durch ausdauernde *künstliche Atmung* — bis zu drei Stunden — überwunden werden kann.

Elektrotherapie. Über manche Arten der Elektrotherapie ist in den Kapiteln *Bestrahlungen*, *Röntgenstrahlen* und *Diathermie* gesprochen. Allgemein kann die Elektrotherapie überall dort angewendet werden, wo es darum geht, schlaffe Blutgefäße, schwache Muskeln, Lähmungen, Neuralgien, Muskelrheumatismus oder auch seelisch-nervöse Beschwerden zu bessern. Ob dabei die Zufuhr des elektrischen Stromes zu den erkrankten Geweben in Form der „Faradisation“ oder der „Galvanisation“, der „elektrostatischen Bäder“ oder des „Vierzellenbades“, der „Kataphorese“ oder der „Hochfrequenzströme“

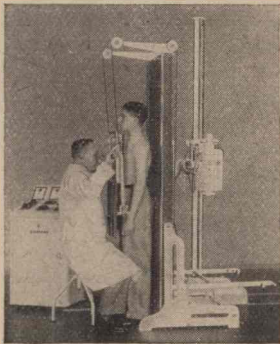


Kurzwellentherapie in der Kurabteilung eines Großbetriebes

stets wird es

nicht allein genügen, den erkrankten Menschen einfach mit dem stromspendenden Apparat zusammenzubringen, sondern der Arzt wird sehr genau abwägen müssen, welche Stromart und welche Stromspannung, welche Art der Stromzufuhr und welche Stromform er wählen muß. Es wird weiterhin auf die Dauer der Einwirkung, auf die Reaktionsfähigkeit des Patienten und auf seine allgemeine Empfindungsfähigkeit ankommen, wenn man zwischen den vielen Möglichkeiten der Elektrotherapie, die die Technik dem Arzt heute zur Verfügung stellt, auswählen will. Demnach wird auch die „elektrische Medizin“ der Elektrotherapie nur unter der Kontrolle des Arztes erfolgreich Anwendung finden können.

Embolie. Mit Embolie bezeichnet man jenen gefürchteten Vorgang, bei dem ein Blutgerinnsel, von seiner Entstehungsstelle innerhalb eines



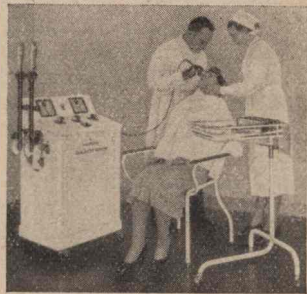
Röntgendurchleuchtung



Höhensonnenbestrahlung



Kurzwellenbehandlung



Kosmetische Operation mit
elektrischem Messer



Röntgenphotographie auf der Unfallstelle

Elektrizität
im Dienste
der Heilkunde

Blutgefäßes losgerissen, mit dem Blutstrom zu einem entfernt liegenden Organ geschwemmt wird und hier den Blutzufuß so verstopft, daß das Leben dieses Organs oder sogar das Leben des Erkrankten bedroht ist. Verlegt ein solcher „Embolus“ ein großes Blutgefäß am Herzen, in der Lunge oder im Gehirn, so kann eine tödliche Herz-, Lungen- oder GehirneMBOLIE die Folge sein; verstopft er dagegen nur ein kleineres Gefäß in der Niere oder Lunge, so entsteht ein Nieren- oder ein Lungeninfarkt, also ein Zustand, bei dem nur ein bestimmter Abschnitt des Organs wegen mangelnder Blutzufuhr außer Betrieb gesetzt wird. Will man eine Embolie vermeiden, so müßte man verhüten, daß sich das schuldige Blutgerinnsel innerhalb eines Blutgefäßes, der „Thrombus“, bildet. Unsere bisherigen Kenntnisse von den möglichen Ursachen einer „Thrombose“ reichen dazu aber noch nicht in jedem Fall aus, wenn auch schon mancher bedeutsame Fortschritt erzielt werden konnte, so bei der Verhütung der Thrombose nach Operationen, einer früher ziemlich häufigen Komplikation des Heilungsverlaufs. Man läßt, wenn keine zwingenden Gegengründe bestehen, den Operierten heute — im Gegensatz zu früher — möglichst frühzeitig aufstehen und hat dadurch die Zahl der Thrombosen und der Embolien weitgehend herabmindern können. Ebenso ist es üblich geworden, die gesunde junge Mutter schon etwa am siebenten Tage nach der Entbindung — zuerst durch langsames „Baumeln“ der Beine beim Sitzen auf der Bettkante — Bewegungen ausführen zu lassen, um so einer Thrombosegefahr vorzubeugen.

Für den Hausgebrauch: Eine Thrombose ist eine Erkrankung, die mit Vorsicht behandelt werden will, denn in ihrem Hintergrund droht die Gefahr der Embolie. Niemals darf der Kranke, etwa gegen die Vorschrift des Arztes, eigenmächtig aufstehen oder das betroffene Bein massieren wollen usw. Ruhe ist erstes und oberstes Gesetz für jeden, der an einer Thrombose erkrankt ist.

Empfindungskälte. Bei der „Frigidität“ der Frau, der Empfindungskälte gegenüber sexuellen Reizen, sind körperliche Ursachen, wie etwa schwächende Allgemeinerkrankungen oder örtliche Leiden, die zu Schmerzen bei der Vereinigung mit dem Mann führen, nach ärztlicher Erfahrung weit seltener als Störungen der seelischen Voraussetzungen zu einem normalen sexuellen Empfinden. Das heißt nun nicht etwa, daß es sich hier um Einbildungen der Frau handelt; es geht vielmehr um tief in ihrer Seele verwurzelte Gefühle, also etwa Abneigung oder Angst, um hier nur zwei der vielen möglichen Gründe zu nennen. Da der Frau diese Gründe oft selbst nicht bewußt sind, wird sie auch allein nur selten den Weg zur Abhilfe finden. Und ebensowenig ist trotz allem guten Willen ihr Mann dazu in der Lage, weil ja die Keime der Empfindungskälte nicht selten gerade aus den Erlebnissen mit ihm gewachsen sind. Deshalb ist für die Aufdeckung der seelischen ebenso wie der körperlichen Ursachen der Frigidität der Arzt die einzig zuständige Instanz.

Um eine Heilung zu erreichen, braucht oft gar nicht erst das ganze Rüstzeug der „großen“ *Psychotherapie* ins Feld geführt zu werden, sondern nicht selten genügen ein paar ruhige Aussprachen in der Sprechstunde, um die im Grunde genommen meist nur einfach verfahrenere Situation zu klären. Der erfahrene Arzt weiß, daß an der Beseitigung der Frigidität nicht nur ein Teil des persönlichen Glückselns der Frau hängt, sondern ebenso auch des Mannes und des glücklichen Bestandes der Familie. Die Frau, die Hilfe sucht, darf dieses Wissen bei ihm voraussetzen. Sie braucht sich nicht zu schämen; in seinen Augen ist die Frigidität ein Leiden wie jedes andere, dem abzuhelfen er bestrebt sein wird.

Entfettungskuren. Im Grunde genommen ist die Rechnung sehr einfach. Man nimmt Nahrungsstoffe auf, um den Bedarf zu decken, den der Körper für seine täglichen Leistungen, für dauernd kleine „Reparaturen“ an den Organen und zur Erhaltung seines Bestandes nötig hat. Würde man genau so viele Kalorien — hier sei auf die Ausführungen zur *Ernährung* verwiesen — aufnehmen, wie täglich verbraucht werden, so würde sich das Körpergewicht nicht ändern. Nimmt man mehr Kalorien auf, als man braucht, so lagern sie in Form von Fett ab; verzehrt man weniger, so muß man von dem Fettbestand des Körpers „abheben“. Man wird also sowohl an Gewicht abnehmen, wenn man sich zu wenig Kalorien zuführt, als auch, wenn man zu viele Kalorien verbraucht.

Demnach genügt es oft schon, die tägliche Nahrungsmenge etwas einzuschränken, d. h. vor allem die kalorienreichen Nahrungsmittel, wie Fett in jeder Form, dann auch Süßigkeiten und andere mit viel Mehl oder Zucker zubereitete Speisen fortzulassen. Wirksamer ist es, einen Fasten- tag in der Woche einzulegen, an dem höchstens Obst oder nur Milch — bis zu $\frac{3}{4}$ Liter — genossen wird: Obst- oder Milchtag. Noch wirksamer ist eine *Rohkost*-kur. Manche Leute versuchen darüber hinaus ihren Körper noch ein bißchen zu betrügen, indem sie die Nahrung derart schnell durch den Verdauungskanal sausen lassen, daß sehr wenig davon zur wirklichen Aufnahme gelangt: Sie trinken etwa „Abmagerungstee“, der hauptsächlich abführend wirkt. Damit wird jedoch der Darm oft erheblich gereizt, was ihm nicht immer zuträglich ist.

Nun kann man andererseits auch den Kalorienverbrauch steigern, indem man tüchtig körperlich arbeitet oder sich viel bewegt, also etwa Sport treibt. Man kann es aber auch, indem man versucht, den Stoffwechsel, also den Kalorienbedarf zur Erhaltung des Körperbestandes, zu erhöhen. Das gelingt zum Beispiel durch Einnehmen von *Schilddrüsen*-wirkstoff, der den Stoffwechsel steigert. Daher verlieren auch Menschen an Gewicht, bei denen die Schilddrüse krankhafterweise zuviel Wirkstoff bildet, wie bei der *Basedowschen Krankheit*. So erfreuen sich Schilddrüsenpräparate einer gewissen Beliebtheit im Reiche der Abmagerungskuren. Der Arzt liebt sie jedoch nur unter ganz bestimm-

ten Voraussetzungen und behält dann den Patienten während der Kur dauernd in seiner Beobachtung; denn sonst kann es vorkommen, daß Leute, die auf diese Weise ihr überflüssiges Fett loswerden wollten, zum Schluß wirklich krank geworden sind. Also: höchste Vorsicht! Der ganz Gescheite nun wird die Kalorienzufuhr drosseln und zugleich den Verbrauch steigern, also weniger essen und dabei tüchtig Sport treiben.

Entfettungskuren mögen manchmal ihre Berechtigung haben; man wird dann gut tun, sich von einem Arzt leiten zu lassen. Aber schließlich hat der liebe Gott doch wohl auch dicke und dünne Menschen haben wollen, denn er hat verschiedene *Konstitutionen* geschaffen, „von Natur aus“ dicke und „von Natur aus“ dünne. Gegen die Natur aber kann man nur schlecht an. Deshalb ist es am vernünftigsten, sich von vornherein so einzurichten, daß man kein höheres Gewicht bekommt, als es in der Konstitution, die man mitbekommen hat, vorgeschrieben ist; denn auch bei dem Zudickwerden ist das Vorbeugen ja weit leichter als das Wiedergutmachen.



Zeichnung
von Wilhelm Busch

Zum Schluß eine Frage: Wen ziehen Sie vor: einen Menschen, der wunderbar schlank ist, aber, weil er unentwegt auf die Erhaltung seiner Linie bedacht ist, bei jedem guten Essen erst die Kalorien berechnet, dadurch zwar schlank bleibt, doch schlecht gelaunt ist, oder einen Menschen, der mit seiner guten Fülle auch eine stets gute Laune verbindet? — Man sollte vor Beginn einer Entfettungskur an alles denken!

Entzündung. Die „berühmten“ Zeichen der Entzündung, die jeder Student der Medizin im ersten klinischen Semester lernt, sind: Rötung, Schwellung, Schmerzhaftigkeit und Einschränkung der Funktion. Die Rötung kommt durch eine örtliche Erweiterung der Blutgefäße zustande, wobei der lebhaftere Blutzustrom zur Haut zugleich auch die entzündete Stelle wärmer erscheinen läßt. Die Schwellung wird durch einen Austritt von weißen Blutkörperchen aus den Blutgefäßen und durch eine Ansammlung von Gewebsflüssigkeit hervorgerufen. Der Druck dieser „Ansammlung“ auf die feinen Nervenendigungen bedingt die Schmerzhaftigkeit; Schwellung und Schmerzhaftigkeit zusammen verursachen die Verminderung der Funktion, zum Beispiel die Herabsetzung der Beweglichkeit. Klingt die Entzündung schnell wieder ab, so bilden sich diese Erscheinungen alle bald zurück; ist dagegen eine stärkere Ansammlung von weißen Blutkörperchen nötig, die im Kampf gegen die Entzündungserreger zu Eiterkörperchen werden, so entsteht in der Mitte des Entzündungsherdens eine „eitrige Einschmelzung“, die

oft zur umschriebenen Eiteransammlung im Gewebe, zum Abszeß, führt. Liegt dieser oberflächlich genug, so kann der Eiter von selbst nach außen durchbrechen und damit den Weg für den Heilungsvorgang frei machen; sonst muß ihm das Messer des Arztes diesen Weg bahnen. Sammelt sich die eitrige Entzündung nicht zum Abszeß, sondern breitet sie sich gleichmäßig weiterkriechend innerhalb des Zellgewebes aus, so entsteht das meist schwerere Krankheitsbild der Zellgewebsentzündung, der „Phlegmone“.

Bei der Behandlung einer Entzündung wird der Laie oft stutzig, wenn der eine Arzt Kälte, ein anderer Wärme verordnet, und doch können beide recht haben. In der allerersten Zeit des Bestehens einer Entzündung kann man nämlich versuchen, durch Anwendung von kalten Aufschlägen den Entzündungsvorgang noch „aufzufangen“ und ihn so vielleicht zum Rückgang zu bringen. Sieht der Arzt jedoch, daß dieser Versuch keinen Erfolg mehr bringen kann, so wird er nunmehr Wärmeanwendungen empfehlen, um die örtlichen Abwehrvorgänge anzufachen und so die Entwicklung der Eiterbildung, die ja der erste Schritt zur Heilung der Entzündung ist, zu fördern. Nach dem Vorschlag des berühmten Chirurgen Bier kann man bei manchen Entzündungen auch dadurch fördernd auf die Abwehrmaßnahmen des Körpers einwirken, daß man für eine bestimmte Zeit eine feste Binde herzwärts von der Entzündung um den betroffenen Arm oder das Bein legt und so eine Blutstauung in der Gegend des Krankheitsherdes erzeugt, um hier alle Säfte und Kräfte zu versammeln, die der Heilung dienen können: sogenannte Biersche Stauung.

Die Entzündung, so schmerzhaft sie auch manchmal sein mag, so gefährlich ihre Folgen vielleicht auch sein können, ist im Grunde genommen einer der wichtigsten lebenserhaltenden Vorgänge in den Krankheitstagen des Organismus. Wie anders sollte sich der Körper gegen eingedrungene Bakterien wehren, wie anders sollte er vermeiden, daß sie sich vermehren und ihn überschwemmen, als dadurch, daß er sofort eine Entzündung hervorruft? Leisten doch dann die weißen Blutkörperchen ihre wichtigste Arbeit, indem sie die Bakterien in sich aufnehmen und damit unschädlich machen! Zwar gehen sie selbst dabei zugrunde, aber sie erhalten das gefährdete Leben des Menschen.

Epidemien. Das Wort Epidemie heißt, wörtlich übersetzt, „durch das ganze Volk verbreitet“. Man bezeichnet heute mit „Epidemie“ die Erscheinung, daß eine Infektionskrankheit, beispielsweise eine Grippe, plötzlich viele Menschen an einem Ort befällt und sich von hier aus rasch über weite Strecken des Landes ausbreitet. Bleibt dagegen die Krankheit auf einen verhältnismäßig kleinen Raum beschränkt und befällt hier immer neue Menschen, so daß eine Art nichterlöschender Dauerdurchseuchung der Bevölkerung die Folge ist, dann spricht man von einer „Endemie“. Breitet sich aber eine Epidemie über große Länder



Die Pest während der Belagerung von Leyden, 1712

aus, so nennt man das eine „Pandemie“. Jede Epidemie hat ihren besonderen Charakter, ihre eigene Art sich auszubreiten und den einzelnen Menschen krank zu machen, wobei nicht immer durchschaubar ist, weshalb beispielsweise die große Grippeepidemie im Jahre 1918, die eigentlich schon zu den Pandemien gerechnet werden kann, so vielen Kranken durch eine hinzutretende Lungenentzündung das Leben raubte, während Grippeepidemien in anderen Jahren vorwiegend als leichte „Darmgrippe“ in Erscheinung traten. Man weiß nur, daß Epidemien der gleichen Krankheit oft ihren Charakter ändern, einmal harmlos, ein andermal sehr bösartig auftreten, ohne immer sagen zu können, warum das so ist. Und ebenso ist es mit der Frage, weshalb eigentlich eines Tages eine Epidemie erlischt oder warum überhaupt manche Infektionskrankheiten so gern in Form von Epidemien auftreten und andere Infektionskrankheiten eigentlich niemals.

Epilepsie. Die Epilepsie tritt in Anfällen auf, deren Beginn sich oft durch eine körperliche Unruhe oder besondere Geschmacks- oder Geruchsempfindung anzeigt. Der eigentliche Anfall setzt dann mit völliger Bewußtlosigkeit ein; der Kranke stürzt hin, sein Körper gerät in starke Zuckungen, die ihn anscheinend um sich schlagen lassen; vor seinen Mund tritt Schaum, der manchmal durch Bißverletzungen der Zunge blutig gefärbt ist. Nach wenigen Minuten folgt dann auf ein kurzes Stadium verwirrten Erwachens ein tiefer Schlaf. Wenn der Patient danach erwacht, weiß er nichts mehr von dem Anfall; es bleibt eine völlige „Amnesie“, eine Gedächtnislücke. Der Epileptiker zeigt dem

geschulten Beobachter aber auch in der anfallsfreien Zeit besondere psychische Eigenarten; er ist zum Beispiel im ganzen etwas „dösig“ oder sehr leicht reizbar und brutal.

Die echte Epilepsie, die erbliche „Fallsucht“, kann sich weiterhin bei manchen Kranken auch nur in Form des sogenannten „petit mal“, deutsch „kleine Krankheit“, äußern. Hierher gehören periodisch auftretende Dämmerzustände, in denen unter Ausschaltung des wachen Bewußtseins manchmal sogar bestimmte Handlungen, wie Brandstiftungen oder große Wanderungen — „Wandertrieb“ — unternommen werden, wobei jedoch hervorzuheben ist, daß nur die gründliche ärztliche Untersuchung entscheiden kann, ob ein krankhafter Wandertrieb bloß „Ersatz“ eines epileptischen Anfalls oder durch eine andersartige abwegige Geistesverfassung bedingt ist.

Bei der echten Epilepsie kann man mit Sicherheit voraussehen, daß die Nachkommen eines Epileptikers in hohem Prozentsatz ebenfalls nicht gesund sein werden. Aus diesem Grunde ist sie in die Reihe jener Krankheiten zum Schutze der *Erbgesundheit* aufgenommen worden, die unter das Gesetz zur Verhütung erbkranken Nachwuchses fallen.

Im Gegensatz zur „echten“ vererbaren Fallsucht gibt es auch eine sogenannte „symptomatische“ Epilepsie, d. h. das Auftreten von Krampfanfällen, ähnlich denen bei der echten Fallsucht, als Symptom einer anderen Krankheit, meist einer Gehirn- oder Schädelkrankung. Eine solche nicht durch Erbeeinflüsse bedingte Erkrankung erfordert selbstverständlich eine ganz andere Behandlung als die echte Epilepsie, bei der lediglich beruhigende Mittel die Häufigkeit der Anfälle herabzumindern vermögen. Die symptomatische Epilepsie dagegen ist heilbar, wenn die Möglichkeit besteht, die Ursache, etwa eine Geschwulst im Gehirn, durch Operation zu beseitigen.

Erbgesundheit. Wie der Wanderer hinauszieht in die Fremde, ohne vorher zu wissen, was ihm an Gutem oder Bösem begegnen wird, aber mit gutem Mut und im Vertrauen auf seine gesunden Kräfte, so beginnt der neugeborene Mensch seinen Weg in die Welt. Sie wird Gutes und Böses für ihn haben; aber wenn er stets auf seine gesunden Kräfte, die er als schönstes Geschenk und zugleich als „eiserne Ration“ von den Eltern mit auf den Weg bekam, vertrauen kann, so wird ihm nichts geschehen als das Notwendige. Wir können unseren Kindern nichts Besseres mitgeben als gesunde Anlagen. Diese Anlagen, über die im Kapitel *Vererbung* ausführlicher gesprochen ist, aber übergeben wir ihnen mit der einen Samenzelle und mit der einen Eizelle, die wir von unseren Körpern lösen, um aus der Vereinigung beider einen neuen Menschen entstehen zu lassen. Genau so wurden auch uns einst unsere Anlagen mitgegeben, die wir nun an unsere Kinder weiterreichen. Wir sind in diesem Sinne nur Mittler zwischen der vergangenen und der kommenden Generation und sollten uns der Verantwortung, die wir für

den Bestand und das Leben dieser nächsten Generation haben, bewußt sein: „Die Zeugung von Kindern ist ein Vorrecht und eine Verantwortlichkeit.“

Wie der einzelne dieser hohen Verpflichtung entsprechend handeln muß, so wird eine verantwortungsbewußte Staatsführung darauf bedacht sein müssen, die Entwicklung des Volkes so zu leiten, daß einerseits möglichst viele gesunde Erbanlagen an die nächste Generation weitergegeben, daß andererseits kranke Erbanlagen ausgeschaltet werden, um so die Erbgesundheit des ganzen Volkes von Generation zu Generation immer mehr zu sichern. — Unsere Staatsführung kann für sich das Verdienst buchen, als erste in der Geschichte der Welt die praktischen Folgerungen aus diesen Überlegungen gezogen zu haben. Sie führte Maßnahmen ein, die geeignet sind, den erbgesunden Nachwuchs zu fördern, andere, die den erbkranken Nachwuchs verhindern sollen. Zu den ersten gehören u. a. die Bestimmungen über die Zuerkennung des Ehestandsdarlehns, worüber im Kapitel *Eheberatung* Näheres gesagt ist. Weiterhin wurde bei den Gesundheitsämtern der Grundstock zu einer umfassenden „Erbkartei“ des deutschen Volkes geschaffen, aus der sich zu gegebener Zeit wichtige Richtlinien für weitere Maßnahmen, die der Pflege der Erbgesundheit unseres Volkes dienen, ergeben werden. Die Maßnahmen, die erbkranken Nachwuchs verhindern sollen, wurden durch das „Gesetz zur Verhütung erbkranken Nachwuchses“ vom 1. Januar 1934 in eine verpflichtende Form gebracht. Dieses Gesetz sieht vor, daß derjenige sterilisiert, also unfruchtbar gemacht werden kann, bei dem nach den Erfahrungen der ärztlichen Wissenschaft mit großer Wahrscheinlichkeit zu erwarten ist, daß seine Nachkommen an schweren körperlichen oder geistigen Erbschäden leiden werden. Als schwere Erbkrankheiten im Sinne dieses Gesetzes sind anzusehen: angeborener Schwachsinn, Schizophrenie, zirkuläres (manisch-depressives) Irresein, erbliche Fallsucht, erblicher Veitstanz, erbliche Blindheit, erbliche Taubheit und schwere erbliche körperliche Mißbildungen. Bei Trägern dieser Erbkrankheiten kann also nach Durchführung eines besonderen Verfahrens beim Erbgesundheitsgericht die Sterilisierung, das heißt die Unfruchtbarmachung durch Unterbindung der Samenstränge beim Mann bzw. der Eileiter bei der Frau, vorgenommen werden.

Erbgrind. Erbgrind, medizinisch Favus, ist eine durch den Favuspilz hervorgerufene Erkrankung der Kopfhaut, auf der rundliche Herde mit kurz über der Haut abgebrochenen Haaren entstehen. Um jeden Haarstumpf sitzt auf der Kopfhaut ein kleines gelbes Schüsselchen, das aus den Erregern der Erkrankung besteht. Die Zusammenballung solcher gelben Schüsselchen auf einer begrenzten Hautstelle läßt die Favuskrankheit als ein Leiden mit größeren, ziemlich dicken gelben Borken auf dem Kopf erscheinen. Diese Pilzinfektion ergreift immer neue Bezirke der Kopfhaut, bis schließlich der ganze Kopf von solchen gelben

Borken bedeckt ist und die Haare sämtlich kurz über ihrer Wurzel „abgenagt“ sind. Nach einiger Zeit erlischt die Krankheit, weil die entstandenen, ziemlich kräftigen Narben dem Favuspilz keine Ernährungsmöglichkeit mehr bieten. Der Befallene, der die Krankheit ganz durchmacht und nicht zuvor durch „Enthaarung“ und Abtöten der Pilze, etwa durch Jodtinktur, für Heilung gesorgt hat, zeigt dann eine völlig haarlose, von starken Narben durchzogene Kopfhaut. Da der Favuspilz übertragbar ist und sich hauptsächlich Familienmitglieder untereinander anstecken, ist die Erkrankung zu dem Namen „Erbgrind“ gekommen, obgleich sie mit wirklicher Vererbung durchaus nichts zu tun hat. In Deutschland ist der Favus praktisch ausgestorben; im Osten Europas kommt er aber noch häufiger vor.

Erbrechen. Das Erbrechen ist im allgemeinen ein wenn auch nicht gerade angenehmer, so doch recht nützlicher Vorgang, denn der Organismus befördert auf diese Weise Genossenes, was ihm nicht zuträglich ist, wieder ans Tageslicht. Es ist aber eine ziemlich komplizierte Einrichtung, die der Organismus in Funktion setzen muß, bis es zum Erbrechen kommt. Wenn im Magen die Notwendigkeit erkannt wird, den Inhalt auf diese ungewöhnliche Art wieder der Außenwelt zu überliefern, so wird das auf dem Nervenwege dem Gehirn gemeldet, wo sich ein besonderes „Breachzentrum“ befindet. Wird dieses nun gereizt, so setzt es jene verschiedenartigen Muskelbewegungen in Aktion, die, alle zusammen genommen, das Erbrechen bewerkstelligen. Das Vorhandensein eines Brechzentrums erklärt auch manches Erbrechen, dessen Nützlichkeit man nicht mehr so ganz einsehen kann. Wird auf einem schwankenden Schiff der „Gleichgewichtsapparat“ des Seefahrers sehr gereizt, so überträgt sich dieser Reiz auch auf das Brechzentrum. Der Erfolg ist die *Seekrankheit*. Auch giftähnliche Stoffe, die während einer Schwangerschaft im Körper der Mutter entstehen, können das Brechzentrum reizen; es kommt zum Schwangerschaftserbrechen. Schließlich sind auch manche Gehirnerkrankungen, bei denen das Brechzentrum in Mitleidenschaft gezogen wird, von Erbrechen begleitet.

Erfrierung. Hitze und Kälte sind zwar sehr entgegengesetzte Einwirkungen auf den Körper, aber trotzdem sehen die Schäden, die sie verursachen können, die *Verbrennung* und die *Erfrierung*, im Grunde genommen sehr ähnlich aus. Bei der Verbrennung, über die ein eigenes Kapitel handelt, unterscheidet man drei Stadien: Die einfache Rötung, die Blasenbildung und als drittes Stadium eine tiefgreifende Zerstörung des Gewebes. Die gleichen Stadien unterscheidet man auch bei der Erfrierung. Das erste, noch harmlose Stadium, die Rötung, kommt so zustande: Bei Kälteeinwirkung wird die Haut anfangs blaß, weil sich ihre feinen Blutgefäße zusammenziehen. Dauert eine stärkere Kälteeinwirkung längere Zeit an, so läßt dieser Blutgefäßkrampf nach und macht einer Lähmung Platz. In den nun stark erweiterten Blutgefäßen

Erkältung

fließt das Blut beträchtlich langsamer als sonst. Nach außen macht sich das durch eine blaurote Verfärbung der Haut bemerkbar; nach „innen“ hat man zuerst ein Kribbelgefühl an der betroffenen Stelle, später das Gefühl der Taubheit. Kommt es infolge längerer Einwirkung intensiver Kälte später zur blasigen Abhebung der obersten Hautschicht, so ist damit das zweite Stadium der Erfrierung entstanden; treten gar tiefergreifende Gewebszerstörungen ein, so daß zum Beispiel die Zehen absterben und brandig werden, so spricht man von einer Erfrierung dritten Grades. — Am ehesten machen sich Kälteeinwirkungen an den „Spitzen“ des Körpers bemerkbar, an den Fingern und Zehen, an den Ohren und an der Nase. War ein Gewebe einmal erfroren, so zeigt es auch später eine Neigung zu einer Art chronischer Entzündung, über die im Kapitel *Frostbeulen* ausführlicher gesprochen ist.

Die Erfrierung ersten Grades erfordert meist nur langsame Erwärmung durch Einreiben mit Schnee oder leichte Massage; bei der mit Blasenbildung verbundenen Erfrierung soll die etwa davon betroffene Hand ganz ruhig in einem mit Puder eingestreuten Watteverband auf eine Schiene gelegt werden. Die Blasen dürfen durch den Laien nicht eröffnet werden. Sodann ist möglichst schnell eine ärztliche Behandlung herbeizuführen, wie es für die Erfrierung dritten Grades selbstverständlich erst recht notwendig ist. Beim Erfrieren des ganzen Körpers kommt alles darauf an, den Körper ganz langsam wieder zu erwärmen. Plötzliche Wärmeeinwirkung kann großen Schaden bringen. Also Unterbringung des Erfrorenen in einem nur mäßig warmen Raum, Einhüllen in Decken, leichte Streichmassage und, wenn notwendig, *künstliche Atmung*. Man kann einen Erfrorenen auch in ein kühles Bad setzen und ganz langsam kleine Mengen warmes Wasser zulaufen lassen. — Schutz vor Erfrierung bietet körperliche Bewegung. Wenn man sie nicht freiwillig machen will, besorgt es die weise Natur für uns; sie läßt uns zittern, was ja auch nichts anderes ist als die schnelle Bewegung der kleinen und zum Teil auch der großen Muskulatur. Warnen muß man vor dem Alkoholgenuß, auch wenn er einem infolge der Erweiterung der Hautblutgefäße im Augenblick das Gefühl der Erwärmung vermittelt. Wegen der gleichen Blutgefäßerweiterung erfrieren Betrunkene so besonders leicht, denn ihr Körper ist der Auskühlung ungeschützt preisgegeben.

Erkältung. Es kommt einem eigentlich immer wieder wie ein kleines Wunder vor, daß die Schleimhaut der Nase an einer katarrhalischen Entzündung erkrankt, wenn am Tage zuvor die Füße naß geworden sind. Man sagt, man habe sich erkältet, aber eigentlich wurden doch nur die Füße abgekühlt, und nun ist am anderen Ende des Körpers eine Erkrankung entstanden. Ein kleines Wunder! Die Wissenschaft darf sich jedoch nicht auf das Wundern beschränken, sondern muß nach einer Erklärung suchen. Heute erklärt man sich den Vorgang etwa so: Durch die Abkühlung eines Körperteils verteilen sich die Blutmengen

im Organismus anders, wodurch die Abwehrkräfte nicht nur an der Stelle, wo die Kälte einwirkt, sondern auch an entfernten Stellen des Körpers beeinträchtigt werden können. Im Nasenrachenraum sind dauernd alle möglichen Bakterien, darunter auch Krankheitserreger, vorhanden. Sie tun uns nichts, weil unsere Abwehrkräfte im „Gleichgewicht“ mit ihnen leben. Tritt aber eines Tages eine solche Beeinträchtigung der Abwehrkräfte im Nasenrachenraum ein, so können die Krankheitserreger dadurch die Oberhand gewinnen, und ein *Schnupfen*, eine *Grippe* oder eine *Angina* sind die Folge. Es gibt zu dieser „Grunderklärung“ noch einige „Zusatzklärungen“. Man weiß, daß eine richtige Abkühlung, zum Beispiel durch einen sehr kalten Wind, gar nicht so häufig eine Erkältung entstehen läßt. Der Körper hat nämlich alle möglichen Schutzmaßnahmen, um eine solche Abkühlung

nicht zur unerwünschten Auswirkung kommen zu lassen. Wenn aber jemand im Zimmer sitzt und durch das schlecht schließende Fenster Zug bekommt, also eine Abkühlung erfährt, die so klein ist, daß der Körper sie noch gar nicht recht merkt und deshalb auch keine Abwehrmaßnahmen ergreift, die aber andererseits doch schon so groß ist, daß sie als Abkühlung zu wirken vermag, dann hat es ihn plötzlich erwischt,



Winter
Zeichnung von Daumier

— der Schnupfen ist da! Es gibt „Erkältungswetter“; man weiß, daß das kein ausgesprochen kaltes Wetter ist, sondern naßkaltes Wetter. Abkühlung zusammen mit Einwirkung von Nässe bedingt viel eher eine Erkältung als „richtige“ Kälte. — Nicht immer ist es die Beeinträchtigung der Abwehrkräfte allein, die zu einer Erkältung führt; es kann auch einmal die andere Partei, die der Krankheitserreger, ihre Stärke ändern und dadurch das Übergewicht gewinnen. Das dürfte bei manchen *Grippe*-epidemien der Fall sein, wo die Erreger durch die schnelle Übertragung von Mensch zu Mensch an Angriffskraft gewinnen.

Im allgemeinen ist eines der besten Vorbeugungsmittel gegen eine Erkältung die *Abhärtung*, die dem Zweck dient, die Abwehrkräfte des

Körpers jederzeit mobil zu halten. Eine zweite wichtige Maßnahme ist die Verhütung der Infektion, die grade zu Zeiten einer Epidemie eine große Rolle spielt. Davon ist ausführlicher im Kapitel *Auswurf* gesprochen. Schließlich: Wenn jemand gern einmal einen guten Grog trinkt, so ist das seine Sache; ein Arzt muß ja auch für solche Schwächen seiner Patienten Verständnis haben. Aber warum es Menschen gibt, die ihren Appetit auf einen guten Grog so lange unterdrücken, bis sie eine Erkältung haben, um sich dann mit dem erlösenden Seufzer „Endlich!“ den ersehnten Trank einzufloßen, das bleibt ewig unverständlich. Denn eine heilsame Wirkung bei einer Erkältung hat der Alkohol wirklich nicht.

Ermüdung. Zwischen Wachen und Schlaf liegt die Zeit der Ermüdung, die sich unweigerlich einstellt, wenn wir eine lange Zahl von Stunden wach gewesen sind und die uns ebenso unweigerlich ins Bett treibt. Eine „allgemeine Muskelermüdung“ kann wohl nicht ihre einzige Ursache sein, denn auch am Sonntag, wenn wir gar nichts getan haben, werden wir genau so müde, manchmal sogar eher als wochentags, wo die Muskeln viel mehr Arbeit leisten. Könnte man das Ermüdungsproblem klären, so hätte man wohl auch einen Schlüssel zur Physiologie des *Schlafes* gefunden, und das wäre sehr bedeutungsvoll, denn wir wissen immer noch nicht genau, warum wir eigentlich schlafen müssen.

Neuere Forschungen haben nun zu folgender Antwort auf die Frage nach den Ursachen der Ermüdung geführt: In der Blutflüssigkeit sind neben den Blutkörperchen auch zahlreiche Mineralsalze vorhanden, und ebenso enthält auch jede einzelne Zelle des Körpers solche Salze. Die prozentuale Verteilung der Salze in den einzelnen Zellen und in der umgebenden — mit der Blutflüssigkeit in dauerndem Austausch stehenden — Gewebsflüssigkeit aber ist verschieden. Eine mit bestimmten Salzen gefüllte Zelle und in ihrer Umgebung eine Flüssigkeit mit den gleichen Salzen, aber in einer anderen Konzentration, — erinnert das nicht an das Bild des elektrischen Elements, wie wir es in der Schule gelernt haben? Man darf, wie heute erwiesen ist, dieses Bild wirklich auf die Vorgänge an und in den Zellen anwenden: Zwischen der Zelle und ihrer Umgebung besteht wirklich eine „elektrische Spannung“, und die Zusammenballung der vielen Millionen kleiner „Zellelemente“ zu dem Komplex unseres Organismus liefert wohl den „Strom“, der unsere Energie zum Leben ausmacht. Nun findet aber zwischen der Zelle und ihrer Umgebung ein ständiger Austausch von Salzen statt, der zu einem Ausgleich zwischen den verschiedenen Konzentrationen führt, und damit sinkt zugleich auch die „elektrische Spannung“ der Zellelemente. Diese Abnahme der elektrischen Spannung nun empfinden wir als Ermüdungsgefühl. Während des Schlafes wird dann auf eine bisher noch unbekannt Weise dieser Konzentrationsausgleich wieder rück-

gänglich gemacht, die kleinen Zellelemente werden also wieder aufgeladen: Der Ermüdungsvorgang ist überwunden, ein neuer Tag kann beginnen.

Diese Erklärung mag sich furchtbar theoretisch anhören; dennoch hat sie manche praktisch wichtige Folge. Wir wissen, daß viele Infektionskrankheiten zu einer „Verschiebung“ im Salzgehalt der Gewebe führen und damit unsere Zellen heimlich entladen, eine Tatsache, die es nunmehr verständlich macht, weshalb wir manchmal schon ein oder zwei Tage vor Ausbruch der eigentlichen Krankheit unter einem niederdrückenden Gefühl der Müdigkeit zu leiden haben. — Obst und Gemüse enthalten besonders viel Mineralsalze und sind deshalb, weil sie so unsere Zellen elektrisch aufladen helfen, ein sehr geeignetes Mittel, unsere Lebensenergie zu steigern und krankhafte Ermüdungserscheinungen, so auch wohl die bekannte Frühjahrsmüdigkeit, zu beheben. — Manche Hormone, vor allem die der Keimdrüsen, beeinflussen den Mineralhaushalt unseres Körpers; daher stehen unangenehme Ermüdungserscheinungen im Vordergrund jener Beschwerden, die durch ein Nachlassen der Keimdrüsenfunktion ausgelöst werden.

In letzter Zeit sind mehrere Mineralsalzpräparate hergestellt worden, die vielleicht geeignet sind, die „Entladung“ der Zellen zu hemmen und damit die Ermüdung hinauszuschieben, wenn eine dringende Arbeit es erfordert. — Zum Schluß noch eins: Ein behaglich warmes *Bad* begünstigt den Konzentrationsausgleich im Salzgehalt zwischen Zellen und Gewebssäftigkeit, fördert also die „elektrische Entladung“ unserer Zellen und damit das Ermüdungsgefühl und den Schlaf. Heiße Bäder und kalte mit anschließender Massage sind dagegen von „aufladendem“ Einfluß auf die Zellen und wirken damit der Ermüdung entgegen.

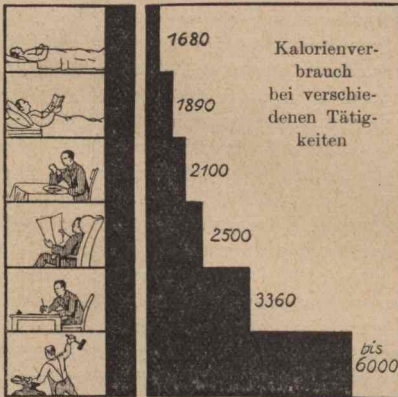
Ernährung. Der Mensch ist, was er ißt. — Wie die meisten Schlagworte, ist auch dieses nicht ganz wahr, aber zum großen Teil. Das Problem „Ernährung“ ist eins von den wenigen großen, die im Mittelpunkt unseres Lebens stehen. Es ist selbstverständlich, daß es deshalb auch eine fast unübersehbare Menge dicker Bücher über Ernährungsfragen gibt. Wenn nun hier in einem schmalen Kapitel die Ernährung besprochen werden soll, so kann das nur geschehen, wenn der „Besprecher“ dem Leser nur einen möglichst konzentrierten Extrakt mit den wichtigsten Einzelheiten aus diesen vielen dicken Büchern vorsetzt. Diese Notwendigkeit verpflichtet andererseits den Leser zu möglichst aufmerksamem Lesen.

Aus der Kohlensäure der Luft und den Salzen des Bodens baut die Pflanze unter dem Einfluß des Sonnenlichts ihre Körpersubstanz auf. Nur die „Energie“ des Sonnenlichts ermöglicht diesen Aufbau, und nur die Pflanzen vermögen ihn zu leisten. Die pflanzenfressenden Tiere bauen ihre Körpersubstanz aus jenem Pflanzeneiweiß auf, das sie mit der Nahrung aufnehmen, und der Mensch schließlich, der sich sowohl

Ernährung

von Pflanzen wie von tierischen Geweben ernährt, übernimmt damit die Substanzen, die ursprünglich unter dem Einfluß der Sonnenenergie von den Pflanzen gebildet wurden, um seinen eigenen Körper aufzubauen. So leben alle Geschöpfe dieser Erde von der Gnade des Sonnenlichts; mit der Energie, die von dort ausgestrahlt wird, bestreiten auch wir schließlich unser Leben.

Es gibt grundsätzlich drei Formen, in denen wir diese Energie mit der Nahrung aufnehmen, als *Eiweiß*, als *Fett* und als *Kohlehydrate*, wobei unter Eiweiß die zelleigenen Substanzen aller pflanzlichen und tierischen Zellen, unter Fett Öle, Butter, Schmalz usw. und unter Kohlehydraten jene Stoffe zu verstehen sind, die aus „Zuckern“ bestehen und bei der *Verdauung* wieder zu Zucker zerlegt werden, vor allem also alle Mehle. Man kann die Energiemengen, die uns diese Hauptnahrungstoffe liefern, messen und berechnet sie nach „Kalorien“, wobei eine Kalorie die Energie-, die Wärmemenge ist, die einen Liter Wasser um ein Grad erwärmt. So hat man festgestellt, daß durch die Aufnahme



von 1 Gramm Eiweiß 4,1 Kalorien im Körper frei werden, 1 Gramm Kohlehydrat ebenfalls 4,1 Kalorien ergibt und 1 Gramm Fett 9,3 Kalorien mitbringt. Man hat andererseits festgestellt, wieviel Kalorien der Mensch je 24 Stunden braucht, um seinen Körper zu erhalten und seine tägliche Arbeit zu leisten, um also die nötige Energiemenge für seinen „Grundumsatz“ und seinen „Leistungszuwachs“ — zwei Begriffe, die im Kapitel *Stoffwechsel* eingehend be-

sprochen sind — sicherzustellen: Bei sitzender Beschäftigung (Kopfarbeiter, Kaufleute, Schreiber, Beamte, Aufseher) ergeben diese Untersuchungen 2200 bis 2400 Kalorien; bei sitzender Muskelarbeit (Schneider, Feinmechaniker, Setzer, auch beim Gehen und Sprechen, zum Beispiel Lehrer) 2600 bis 2800 Kalorien; bei mäßiger Muskelarbeit (Schuhmacher, Buchbinder, Briefträger, Laboratoriumsarbeit) etwa 3000 Kalorien; bei stärkerer Muskelarbeit (Metallarbeiter, Maler, Tischler) 3400 bis 3600 Kalorien, bei Schwerarbeit 4000 Kalorien und bei Schwerstarbeit 5000 Kalorien.

Demnach wäre es verhältnismäßig einfach zu berechnen, wieviel Gramm Eiweiß, Kohlehydrate und Fett ein Mensch in 24 Stunden auf-

nehmen müßte. Nun muß man aber wissen, daß man nicht etwa den ganzen Kalorienbedarf eines Menschen ausschließlich durch eine bestimmte Menge Fett oder Kohlehydrat oder Eiweiß decken kann, sondern daß die drei Hauptnahrungsstoffe in einem bestimmten Verhältnis zueinander in der täglichen Nahrung stehen müssen. So muß die Mindestmenge an Eiweiß etwa 40 Gramm je Tag, die „beste“ Menge etwa 80 Gramm ausmachen. Eine größere Eiweißmenge dagegen führt zu erheblichen Stoffwechselschlacken, die sich auf die Dauer ungünstig auf den Gesundheitszustand auswirken können. 80 Gramm Eiweiß nun würden 328 Kalorien ergeben; dem Kopfarbeiter fehlten demnach noch etwa 1900 Kalorien an seinem Tagesbedarf, und diese 1900 Kalorien müssen nun durch entsprechende Mengen von Fett und Kohlehydraten geliefert werden.

Das geschieht am vorteilhaftesten durch etwa 60 Gramm Fett = 558 Kalorien und 320 Gramm Kohlehydrate = 1312 Kalorien. Dabei ist aber zu bedenken, daß wir mit der Nahrung keine „reinen“ Fette oder Kohlehydrate oder Eiweiße essen, sondern „verdünnte“: Zum Beispiel enthält frisches Rindfleisch etwa 75%



Wasser, gebratenes noch 59%, Weizenbrot 38%. So wird man — soll die täglich aufgenommene Kalorienmenge kontrolliert werden — eine Tabelle, wie die hier beigegebene, zu Rate ziehen müssen, um zu ersehen, wieviel Gramm der einzelnen Hauptnahrungsstoffe Eiweiß, Kohlehydrat und Fett in 100 Gramm der verschiedenen Nahrungsmittel enthalten sind und wieviel Kalorien danach diese 100 Gramm Nahrungsmittel liefern.

In den Kapiteln *Eiweiß*, *Fett* und *Kohlehydrate* ist auf die Nahrungsmittel eingegangen, in denen diese drei bisher besprochenen Hauptnahrungsstoffe vor allem vorkommen und die deshalb in unserer täglichen Ernährung von besonderer Bedeutung sind.

Diese Nahrungsstoffe allein genügen nun aber nicht, um ein gesundes Leben zu gewährleisten. Wir wissen heute, daß dazu noch „zusätzliche“ Nahrungsstoffe notwendig sind, die zwar keine Kalorien liefern, trotzdem aber dem Organismus zugeführt werden müssen, um den gesunden Ablauf der Lebensvorgänge in ihm sicherzustellen. Zu ihnen gehören

die *Vitamine* und die im Kapitel *Mineralhaushalt* behandelten Mineralstoffe. Weiterhin kann es bei kranken Menschen von Bedeutung sein, ob die — dann ja meist in Form einer *Diät* genommene — Kost einen „Säure-“ oder „Basenüberschuß“ hat. Schließlich darf nicht übersehen werden, daß der *Wasserhaushalt* unseres Körpers ebenfalls berücksichtigt werden muß, wenn Ernährungsfragen besprochen werden. — Eine Sonderform der Ernährung ist die *Rohkost*.

Abschließend sei bemerkt, daß die gemischte Nahrung, die nicht einseitig vegetarisch und nicht einseitig auf einen möglichst großen Fleischkonsum ausgerichtet ist, sondern sich harmonisch aus den Erzeugnissen des eigenen Bodens zusammensetzt, die naturgegebene und richtigste Ernährungsform für den gesunden Menschen ist und die beste Gewähr für die Zufuhr aller notwendigen Nähr- und Schutzstoffe bietet. Am zweckmäßigsten ist eine Kost, die sich zu zwei Dritteln aus pflanzlichen und zu einem Drittel aus tierischen Bestandteilen zusammensetzt. — Man darf bei allen Erörterungen über die beste Zusammensetzung der Ernährung nicht vergessen, daß es auch wichtig ist, sich die Nahrung in regelmäßigen Zeitabständen zuzuführen, also eine möglichste Regelmäßigkeit bei der Verteilung der Mahlzeiten zu beobachten. Es kommt nicht nur darauf an, was man ißt, sondern auch — das Kapitel *Kauen* handelt besonders von dieser Frage — wie man ißt.

Nahrungsmittel	Mittlerer Gehalt in Prozenten an:			Kalorien in 100 g
	Eiweiß	Fett	Kohlehydraten	
Tierische Nahrungsmittel				
Ochsenfleisch (geräuchert)	27,0	15,35	—	251
Kalbfleisch (roh, mager)	20,0	1,5	—	94
Kalbfleisch (roh, fett)	19,0	7,5	—	150
Kalbsbriesel (Kalbsmilch)	28,0	0,4	—	115
Fleischbrühe	0,4	0,6	—	4
Hammelfleisch (halbfett, roh)	17,0	6,0	—	125
Hammelfleisch (sehr fett)	17,0	29,5	—	344
Schweinefleisch (roh, fett)	14,5	37,5	—	406
Schweinefleisch (roh, mager)	20,0	7,0	—	145
Schinken (fett, geräuchert, gesalzen)	21,0	36,0	—	420
Schinken (mager, geräuchert, gesalz.)	24,0	8,0	—	180
Schinken (westfälischer)	28,0	36,5	—	450
Hasenfleisch (roh)	28,3	1,13	0,19	106
Rehfleisch (roh)	20,0	1,5	0,2	94

Nahrungsmittel	Mittlerer Gehalt in Prozenten an:			Kalorien in 100 g
	Ei- weiß	Fett	Kohle- hydraten	
Hühnerfleisch	21,0	2,0	—	106
Entenfleisch	22,0	3,0	2,0	124
Gänsefleisch (sehr fett, fett)	16,0	45,1	—	489
Gänsebrust (geräuchert)	21,5	31,5	—	379
Taubenfleisch	22,0	1,0	—	103
Rebhuhn	25,0	1,4	—	113
Hecht	18,7	0,5	—	81
Karpfen	15,7	4,8	—	109
Forelle oder Saibling	19,0	2,0	—	98
Sardelle	23,0	2,0	—	112
Lachs (frisch)	21,0	12,5	—	207
Lachs (geräuchert)	26,0	11,9	—	211
Flußaal	13,0	28,5	—	320
Schellfisch (frisch)	17,0	0,35	—	72
Stockfisch (getrocknet)	82,0	0,5	—	333
Sprotten (Kieler)	23,0	16,0	—	245
Hering (mariniert und Salzhering)	19,0	17,0	1,6	240
Bückling	21,1	8,5	—	166
Kaviar (Astrachan)	29,3	14,0	2,0	250
Austern	8,0	1,5	2,6	50
Sardine (in Öl)	25,9	11,3	0,2	212
Lunge	15,0	2,5	1,0	87
Herz	17,5	9,5	0,6	160
Niere	18,0	5,0	0,15	120
Leber	19,5	4,5	3,28	133
Zunge	15,0	17,5	0,5	225
Zunge (Ochsen-) geräuchert	24,5	31,5	—	390
Speck (geräuchert und gesalzen)	9,5	76,0	—	745
Rindschmalz	0,5	98,0	—	913
Schweineschmalz	0,5	99,0	—	923
Margarine	0,4	87,6	0,6	820
Röhrenknochenmark	3,0	93,0	—	860
Zervelatwurst	7,5	40,0	—	442
Blutwurst	9,9	8,9	15,8	188
Leberwurst, 1. Qualität	12,8	25,1	12,2	336
Knackwurst	23,0	11,0	—	212
Frankfurter Würstchen	12,0	40,0	2,25	429
Hühnerei = ungefähr 50 g	12,5	12,0	0,5	166

Nahrungsmittel	Mittlerer Gehalt in Prozenten an:			Kalorien in 100 g
	Eiweiß	Fett	Kohlehydraten	
Hühnereiweiß	12,7	0,25	0,7	55
Hühnereigelb	16,0	32,0	0,1	360
Kuhmilch (Vollmilch)	3,5	4,0	4,9	65
Kuhmilch (Magermilch)	3,1	0,3	4,8	35
Ziegenmilch	4,29	4,78	—	—
Buttermilch	4,0	1,1	3,7	37
Molken	0,5	0	5	25
Saure Milch	3,4	3,6	3,5	62
Rahm	3,6	25,0	3,5	260
Butter	0,7	84,0	0,6	800
Butterschmalz	0,8	90,1	0,6	846
Margarine	0,5	84,5	0,4	790
Palmin	0	94,9	0	882
Rindstalg	0,4	91,3	0	851
Schweineschmalz	0,2	95,1	0	885
Olivenöl	—	97,0	—	905
Lebertran	—	97,0	—	920
Gelatine (Hausenblase)	85,0	0,1	—	332
Agar-Agar	1,8	0,3	68,4	287
Kefir (zweitägig)	3,0	2,6	2,8	53
Joghurt	3,0	2,5	4,5	55
Kumys	2,2	2,0	1,8	55
Trockenmilch	23,5	25,5	36,5	405
Kondensierte Milch, ohne Zucker	7,5	9,0	11,0	160
Kondensierte Milch, mit Zucker	9,5	10,0	53,0	360
Käse				
Backsteinkäse	22,7	29,6	0	386
Camembert	21,1	24,2	0	327
Edamer	24,6	26,0	3,3	374
Emmentaler	28,0	26,9	1,5	419
Gervais	13,5	38,2	0,2	421
Gorgonzola	24,7	27,6	2,2	385
Mainzer Handkäse	35,5	5,1	0	219
Magerkäse	33,8	11,1	2,4	283
Parmesankäse	28,6	17,4	2,0	356
Rahmkäse	19,5	31,5	0,7	606
Topfen (Quark)	34,8	5,4	0,9	222
Tilsiter	24,6	25,3	—	391

Nahrungsmittel	Mittlerer Gehalt in Prozenten an:			Kalorien in 100 g
	Ei- weiß	Fett	Kohle- hydraten	
Pflanzliche Nahrungsmittel				
Weizenmehl (fein)	10,0	1,0	72,0	358
Weizenmehl (gröber)	12,0	1,5	70,0	342
Roggen-(Korn-)mehl	11,5	2,0	69,5	346
Graupen	7,5	1,0	76,0	358
Hafermehl (Grütze)	13,5	6,0	67,0	385
Haferflocken (Hohenlohesche)	12,7	2,7	58,0	345
Gerstengrieß	11,0	1,5	71,5	344
Weizenbrot { Weißbrot	7,0	0,5	52,0	265
{ Semmel	9,0	1,0	59,5	239
Roggenbrot (Schwarzbrot)	6,0	0,5	47,0	250
Kleienbrot (Graham)	9,0	1,0	50,0	251
Pumpernickel	7,6	1,5	45,1	230
Weizenwieback (fein)	13,0	3,0	80,0	325
Biskuit (einheimisch)	12,0	7,5	68,0	400
Keks	10,0	5,0	73,3	388
Pudding (Stärkemehl, Milch, Eier, Zucker)	4,25	4,0	23,0	145
Knödel (Semmel, Eier, Fett, Milch)	2,4	4,0	7,0	75
Makkaroni und Nudeln	9,0	0,5	77,0	350
Auflauf (Grieß, Zucker, Milch, Eier)	7,0	5,0	13,5	120
Pfannkuchen (Weizenmehl, Milch, Eier, Fett)	9,0	16,0	31,0	310
Reis (Koch-)	6,5	1,0	78,5	357
Milchreis	9,0	3,5	29,0	185
Reismus (Reis, Milch, Zucker)	4,0	3,0	13,0	96
Mehlismus (Mehl, Milch, Zucker)	5,0	4,0	9,0	95
Grießmus (Grieß, Milch, Zucker)	3,0	2,0	7,0	60
Kartoffel	2,0	0,2	20,5	96
Möhre (kleine)	1,0	0,2	8,0	38
Kohlrübe (weiße Rübe)	1,0	0,2	6,0	30
Kohlrabi	3,0	0,2	8,0	48
Teltower Rübchen	2,5	0,1	9,5	51
Kerbelrübe	3,0	0,2	26,7	123
Erbsen (grüne)	6,0	0,5	11,0	72
Malzextrakt	5,0	—	65,0	280
Kohlarten (Rot-, Grün-, Weiß-)	2,5	0,5	11,6	61

Ernährung

Nahrungsmittel	Mittlerer Gehalt in Prozenten an:			Kalorien in 100 g
	Ei- weiß	Fett	Kohle- hydraten	
Blumenkohl (Karfiol)	2,5	0,3	4,5	32
Sauerkraut	1,0	0,2	2,9	18
Rotkraut.	2,0	0,2	6,0	33
Weißkraut	2,0	0,2	5,0	30
Spinat	3,0	0,5	5,0	38
Spargel	2,5	0,3	2,5	23
Tomaten	0,7	0,1	3,3	18
Schwarzwurzeln.	0,7	0,3	12,4	56
Sellerie	1,1	0,2	9,9	47
Bohnen	24,5	2,0	52,0	329
Erbsen.	23,0	2,0	52,5	329
Linsen	26,0	2,0	53,0	341
Rettich (kleiner)	1,2	0,1	3,7	21
Salatkopf	1,4	0,3	2,2	11
Salat (Binde-)	1,3	0,5	3,5	18
Salat (Endivien-)	1,8	0,1	3,5	26
Salat (Feld-)	2,0	0,4	2,7	22
Gurke	1,0	0,09	2,2	12
Zucker	0,5	—	96,5	400
Olivenöl	—	95,0	—	950
Pilze (Champignons).	2,5	0,1	4,8	30
Äpfel (frisch)	0,36	—	12,00	51
Äpfel (getrocknet).	1,28	0,82	42,83	238
Birnen (frisch)	0,36	—	8,26	50
Birnen (getrocknet)	2,07	0,35	29,13	245
Zwetschen (frisch)	0,78	—	6,15	52
Zwetschen (getrocknet)	2,25	0,49	62,00	269
Weintrauben	0,59	—	14,36	69
Heidelbeeren	0,78	—	5,02	27
Feigen (getrocknet)	4,01	—	49,79	247
Kirschen	0,67	—	10,24	52
Erdbeeren	0,54	0,45	6,28	34
Bananen (Fleisch).	1,0	0,1	18,2	637
Süße Mandeln	21,40	53,2	—	79
Walnußkerne	16,70	58,5	—	666
Johannisbeeren	0,5	—	6,38	32
Haselnüsse	15,6	66,5	7,2	683
Kastanien (geschält, trocken)	10,8	4,1	—	367

Erstickung. Erstickung tritt ein, wenn kein Sauerstoff mehr aufgenommen und keine Kohlensäure mehr ausgeschieden wird. Bei der sogenannten „inneren Erstickung“, wie sie bei manchen *Vergiftungen* vorkommt, ist dieser Austausch der Gase zwischen dem Blut und den Geweben gestört; bei der „gewöhnlichen“ äußeren Erstickung ist der Austausch von Sauerstoff und Kohlensäure zwischen Lunge und eingeatmeter Luft durch eine Verlegung der Atemwege aufgehoben. So gehören Erhängen, *Ertrinken*, der Tod bei einer „verschließenden“ Kehlkopf-*Diphtherie* usw. alle zu dem großen Thema Erstickung. Der eigentliche Erstickungsvorgang dauert etwa drei bis acht Minuten. Setzt rechtzeitig Hilfe ein, so gelingt es oft, den Betroffenen noch zu retten. Die Hauptaufgabe dabei steht unter dem Motto: *Künstliche Atmung*.

Ertrinken. Der Tod durch Ertrinken ist ein Tod durch *Erstickung*, die aber nicht, wie oft angenommen wird, durch Hineinfließen des Wassers bis tief in die Lunge zustande kommt, sondern durch einen Kehlkopfkrampf, der schon durch die erste kleine eindringende Wassermenge ausgelöst wird und zum Verschuß der Atemwege führt. Zugleich schluckt nun der Ertrinkende eine ganze Menge Wasser, wodurch das spezifische Gewicht seines Körpers so zunimmt, daß er untergeht. Der eigentliche Ertrinkungstod dauert nur wenige Minuten; deshalb ist höchste Eile bei der Rettung Ertrinkender und ebenso bei der Einleitung der *künstlichen Atmung* dringend geboten.

Mindestens ebenso wichtig wie die Bemühungen um einen Menschen, der in der Gefahr des Ertrinkens ist, ist die Verhütung dieser Gefahr. Deshalb sollten Menschen mit *Herzfehlern* oder mit einer stärkeren *Arterienverkalkung* keinen besonderen Ehrgeiz beim *Schwimmen* entwickeln. Weiterhin sind Leute mit einem Loch im Trommelfell stark gefährdet, denn wenn dadurch Wasser ins Mittelohr gelangt, so kann ein starkes Schwindelgefühl ausgelöst werden, das zum Untergehen führen kann. Wer nicht in jeder Beziehung völlig gesund ist, sollte sich deshalb „vorsichtshalber“ durch eine ärztliche Untersuchung die Gewißheit verschaffen, ob er schwimmen darf oder nicht.

Eugenik. Eugenik, wörtlich übersetzt: edle Abstammung, ist gleichbedeutend mit Rassenhygiene. Man versteht darunter die Lehre von allen Einflüssen, die die lebenden Menschenrassen erhalten und bestmöglich entwickeln, zugleich aber auch die praktische Durchführung jener Maßnahmen, die sich aus dieser Lehre ergeben. Unterschieden wird dabei eine positive und eine negative Erbpflege: jene umfaßt alle Maßnahmen, die geeignet sind, den erbgesunden Nachwuchs einer *Rasse* zu fördern, diese enthält alle Bestimmungen, um erbkranken oder rassefremden Nachwuchs auszuschalten. Unter *Eheberatung*, *Erbgesundheit* und *Vererbung* ist von der positiven und negativen Erbpflege in unserem Vaterland gesprochen, dessen eugenische Einrichtungen und Gesetze, denen anderer Staaten weit voraus, als vorbildlich in der Welt gelten können.

Euphorie. Mit dem Namen „Euphorie“ bezeichnet man jenen Zustand des Wohlbefindens und der sorglosen Heiterkeit, den man manchmal bei Kranken oder sogar Schwerkranken findet, denen — man darf sagen, glücklicherweise — die Einsicht in die Schwere ihres Zustandes fehlt. Die Umgebung des Kranken darf sich zwar dadurch nicht täuschen lassen, wenn etwa bei einer Tuberkulose der Schwerkranke in den letzten Tagen oder manchmal auch Wochen seines Lebens seine frühere Hoffnungsfreudigkeit wiedererlangt, oft sogar wieder beginnt, Pläne für die Zukunft zu machen, und im ganzen sorglos und guter Dinge ist, ohne zu wissen, daß der „objektive“ Befund, die Fieberkurve, das Körpergewicht, die Untersuchung des Auswurfs usw. meist deutlich den unglücklichen Verlauf der Krankheit zeigen. Die bessere Kenntnis der Wirklichkeit darf aber auch die Umgebung des Kranken nicht veranlassen, ihn etwa — und sei es noch so schonend oder nur durch trauriges allgemeines Verhalten — darauf aufmerksam zu machen, daß er sich irrt. Man darf niemals vergessen, daß die Euphorie ein letztes Gnadengeschenk für den Kranken ist. Der „letzte Irrtum“ macht dem Kranken die letzten Tage lebenswert.

F

Farbenblindheit. Der Farbenblinde sieht die Welt im wahrsten Sinne des Wortes grau in grau. Was dem Normalsichtigen rot oder grün, blau oder gelb erscheint, wird von dem Farbenblinden als mehr oder weniger hell- bzw. dunkelgrau gesehen. Die Erklärung für diese merkwürdige Erscheinung ist an die Theorie geknüpft, daß es in den Zellen der Netzhaut, mit denen wir die verschiedenen Farben sehen, bestimmte Substanzen gibt, die von den einzelnen verschiedenfarbigen Lichtern, die unser Auge treffen, chemisch verändert werden. Diese chemischen Veränderungen empfinden wir als Farbeindruck. Fehlen nun diese Substanzen im Auge, so ist die Wahrnehmung von Farben unmöglich: Ein solcher Mensch ist „total farbenblind“. — Häufiger aber ist das Fehlen nur einer dieser Substanzen, die für das Wahrnehmen roten und grünen Lichtes verantwortlich ist. In diesem Fall ist der Betroffene „rot-grünblind“; er sieht statt dieser beiden Farben nur zwei verschieden helle Grau-Töne. Von hundert Männern sind durchschnittlich vier rot-grünblind, während diese Störung bei Frauen fast niemals vorkommt. Es handelt sich bei der Rot-Grün-Blindheit demnach um ein „geschlechtsgebundenes“ Merkmal. Da diese Anomalie angeboren ist, sieht ein solcher Mensch von Jugend an im Bereich der bunten Farben ein etwas helleres Grau, das alle Leute mit dem Wort „Grün“ bezeichnen, und ein etwas dunkleres Grau, zu dem sie „Rot“ sagen, und er redet fleißig in ihrer Sprache mit und spricht ebenfalls von Grün und Rot. Wenn er

nicht eines Tages irgendwo einer besonderen Untersuchung unterzogen wird, weil er sich zum Beispiel um eine Stellung im Eisenbahndienst bewirbt, wo ja das Unterscheiden roter und grüner Lichtsignale sehr wichtig ist, so weiß er vielleicht bis an sein Lebensende nicht, daß er eigentlich rot-grün-blind ist. Es sei denn, er soll eines Tages zwischen einem recht dunklen Grün und einem recht hellen Rot unterscheiden, wobei es dann — da die beiden „Grau“, die er in Wirklichkeit statt Grün und Rot sieht, fast gleich sein werden — zu Verwechslungen kommen wird. Man verwendet deshalb zur Prüfung des Farbensinns auch Farbtafeln oder verschiedenfarbige Wollfäden, deren Farben so gewählt sind, daß die Grau-Töne, die der Farbenblinde statt ihrer sehen würde, möglichst gleichhell sind. — Im Gegensatz zu der angeborenen Farbenblindheit, die also meist eine Rot-Grün-Blindheit, viel seltener eine Gelb-Blau-Blindheit oder eine totale Farbenblindheit ist, gibt es auch eine erworbene Störung des Farbsehvermögens bei manchen Erkrankungen der Augen, so bei der *Netzhautablösung*, bei der „zentralen Gesichtsfeldstörung“ und bei der „Sehnervenatrophie“.

Fastenkuren. Wenn ein Tier krank ist, verkriecht es sich in eine stille Ecke und verweigert das Fressen; es ruht und fastet. Wenn ein Kind krank ist, hat es gar keinen Appetit und will durchaus nicht essen. Nur der Erwachsene glaubt klüger zu sein als sein Körper, der ihm bei vielen Krankheiten das Gefühl völliger Appetitlosigkeit vermittelt, und zwingt sich trotzdem zum Essen — nicht immer zu seinem Vorteil.

Die moderne Heilkunde, die sich viel mit dem Fastenproblem beschäftigt, fand nämlich, daß es nicht nur bei den mit Appetitlosigkeit verbundenen akuten Krankheiten, sondern sogar im Bereich der chronischen Leiden und weiterhin auch im Rahmen einer „Frühlingskur“ oft angezeigt ist, den Körper durch Fasten umzustellen. Das bedeutet nämlich eine völlige Schonung des gesamten Verdauungsapparates und damit zugleich eine innere Reinigung, die das Herz und die Nerven nicht angreift und sich überdies nicht nur auf den Verdauungsapparat selbst beschränkt, sondern auch auf die Gewebe des Körpers übergreift, in deren Stoffwechsel eine Art Aufräumarbeit geleistet wird. Dabei erweisen sich die lebenskräftigen Zellen als widerstandsfähig und bleiben bestehen, während die vom Zahn der Zeit angenagten dem Säuberungsprozeß zum Opfer fallen. Wenn man die Fastenkur eine „innere Operation ohne Messer“ genannt hat, so kann man noch hinzufügen, daß kein Operateur so schonend und fein operieren kann, wie die Natur selbst, wenn man ihr durch das Fasten Gelegenheit dazu gibt.

Von der Wissenschaft sind viele Einzelvorgänge im Organismus während einer Fastenkur aufgedeckt worden, die, alle zusammengekommen, dem Arzt heute sehr gut die Entscheidung ermöglichen, ob sich dieser oder jener Krankheitsfall für eine Fastenkur eignet. Denn durch sie sind selbstverständlich nicht alle Krankheiten zu bessern. So

Fazialislähmung

ist sie zum Beispiel nicht angebracht bei Tuberkulose, bei Krebsleiden, bei der Basedowschen Krankheit, bei manchen schweren Herzkrankheiten, bei Rückenmarksleiden usw. Soll also eine Fastenkur, die meist eine Dauer von zwei bis drei Wochen hat, durchgeführt werden, so darf sie nur unter ärztlicher Kontrolle erfolgen. Der Arzt muß vorschreiben, in welcher Weise die notwendige Hautpflege, die tägliche Verteilung von Ruhe und Bewegung, die Reinigung des Darmes — etwa tägliche Einläufe —, die Zufuhr von Flüssigkeit bzw. von Fruchtsäften usw. durchzuführen sind. Das Hungergefühl vergeht übrigens meist schon am dritten Tag; danach hat der Patient kaum noch ein Bedürfnis nach Nahrungsaufnahme.

Fazialislähmung. Eines Morgens wacht der Patient auf und hat ein schiefes Gesicht. Die eine Gesichtshälfte hängt etwas herab, er kann den Mund nicht mehr richtig spitzen, der Versuch zu pfeifen mißlingt, das Stirnrunzeln auf der betroffenen Seite ist nicht möglich, Kauen und Sprechen sind erschwert, die Augenlider der gelähmten Gesichtseite gehorchen dem Willen nicht mehr. Dieses Krankheitsbild ist durch eine Lähmung des Gesichtsnerven, des „Nervus facialis“, oft als Folge einer Erkältung, bedingt und gehört somit in die Gruppe der rheumatischen Erkrankungen. Dementsprechend werden „Rheumatismussmittel“ verordnet, die örtliche Behandlung mit elektrischem Strom tut das ihrige, das Auge wird am besten durch eine Klappe geschützt, damit nicht durch den mangelhaften Lidschluß kleine Fremdkörper hineinfliegen können, und die Lähmung geht langsam zurück. Das gleiche Krankheitsbild, das die „rheumatische“ Fazialislähmung bietet, kann auch auftreten, wenn der Fazialisnerv — am häufigsten bei einem Schlaganfall — in seinem Verlauf vom Gehirn zum Gesicht gestört ist. Hier wird sich die Behandlung ebenso wie die Voraussage über den Verlauf nach der Schwere des Grundleidens richten, von dem die Fazialislähmung ja nur ein Symptom ist.

Fehlgeburt. Die menschliche Frucht braucht etwa $9\frac{1}{2}$ Monate (280 Tage) zu ihrer Reifung, aber schon nach dem siebenten Schwangerschaftsmonat kann sie, erblickt sie als *Frühgeburt* das Licht der Welt, lebensfähig sein. Findet dagegen eine Ausstoßung der Frucht schon vor dem siebenten Monat statt, so ist diese noch nicht lebensfähig; man spricht von einer Fehlgeburt, einem „Abort“. Unter seinen Ursachen spielen Krankheiten des mütterlichen Körpers, die zu einer großen allgemeinen Schwäche der Mutter führen, die Hauptrolle. Tritt bei einer Frau mehrmals eine Fehlgeburt auf — man spricht dann von „habituellem“, das heißt gewohnheitsmäßigem Abort —, so kann das durch eine besonders schwächliche Konstitution der Betroffenen bedingt sein. Man muß aber auch daran denken, daß eine syphilitische Erkrankung der Mutter und damit auch des sich entwickelnden Kindes die Ursache sein kann; in diesem Fall wird eine Behandlung des Grundleidens auch die Neigung

zum Abort beseitigen: Trägt eine besonders schwächliche Konstitution die Schuld, so gelingt es einer sorgsamem ärztlichen Überwachung der Schwangerschaft oft, der Frau ein nächstes Mal doch das Glück zuteil werden zu lassen, einem Kind das Leben zu schenken.

Das erste Anzeichen der Fehlgeburt ist eine plötzlich während der Schwangerschaft auftretende Blutung. Rechtzeitige ärztliche Behandlung kann manchmal noch das Weiterbestehen der Schwangerschaft herbeiführen. Gelingt das nicht, so wird die Frucht ausgestoßen. In jedem Fall aber ist sofort ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen, denn nur der Arzt kann feststellen, ob nicht etwa ein „unvollkommener Abort“ stattfand, das heißt, ob nicht Eihautreste in der Gebärmutter zurückgeblieben sind und hier nun die Ursache länger dauernder Blutungen oder gar die Basis für eine Bakterienansiedlung als Ausgangspunkt für eine *Blutvergiftung* werden können. Sind solche Reste in der Gebärmutter zurückgeblieben, so wird der Arzt die Frau von der Gefahr, in der sie damit schwebt, durch einen entsprechenden Eingriff, eine „Ausschabung“, befreien.

Feigwarzen. Werden die Haut oder die Schleimhaut in der unmittelbaren Umgebung der Geschlechtsteile, besonders in der Gegend der großen Schamlippen und des Kopfes des männlichen Gliedes, durch äußere Einflüsse gereizt, so können sich hier kleine spitze, warzenähnliche Wucherungen entwickeln, die man Feigwarzen, „Kondylome“, nennt. Wenn sie nicht rechtzeitig durch ärztliche Behandlung entfernt werden, können sie zu warzigen Gebilden von beträchtlicher Größe heranwachsen. Da unter den „äußeren Einflüssen“ der bei einer *Tripper*-Erkrankung abgesonderte Eiter eine besondere Rolle spielt, so sind die „spitzen“ Kondylome in den Ruf gekommen, stets das Zeichen bzw. die Folge eines Trippers zu sein. Das ist nicht richtig; auch andere Reizzustände vermögen solche Wucherungen hervorzurufen. Es bedarf nur eines ganz harmlosen einfachen ärztlichen Eingriffs, um spitze Kondylome zu beseitigen, so daß niemand, der daran leidet, die Behandlung hinauszögern sollte.

Im Gegensatz zu diesen spitzen Kondylomen gibt es an den gleichen Körperstellen auch sogenannte „breite“ Kondylome, die mit den harmlosen Feigwarzen nichts zu tun haben, sondern als platte, etwa linsengroße Erhabenheiten Symptome einer *Syphilis* sind. Wenn ihre Unterscheidung von den spitzen Kondylomen dem Arzt auch keine Schwierigkeiten macht, für den Nichtarzt wird es in jedem Fall ratsam sein, bei irgendwelchen Krankheitserscheinungen an den Geschlechtsorganen sogleich eine fachmännische Untersuchung herbeizuführen, um jede Möglichkeit einer Verschlimmerung auszuschalten.

Fett ist neben *Eiweißstoffen* und *Kohlehydraten* der dritte für die *Ernährung* wichtige Hauptnahrungsstoff, dessen wir in bestimmter Menge bedürfen. Besonders für den Schwerarbeiter ist Fett eine wichtige und

„konzentrierte“ Energiequelle. Das bekömmlichste Fett ist die Butter, die vom Darm aus fast vollständig in den Körper aufgenommen wird. Sie enthält außerdem reichlich *Vitamin A*. Je weniger sie erhitzt wird, desto verträglicher ist sie. Margarine ist eine Mischung aus Tier- und Pflanzenfett. Sie hat den gleichen Nährwert wie andere Fette, entbehrt jedoch des *Vitamins A*. Palmin ist das von Kokosnüssen gewonnene Fett, es enthält kein Vitamin und macht den Hauptbestandteil der Margarine aus. Pflanzenfette sind den tierischen Fetten gleichwertig. Von den Ölen mit fast 100% Fettgehalt ist das Olivenöl das feinste. Der fettreiche Lebertran enthält reichlich *Vitamin A* und *D*.

Fettherz. Ein Fettherz ist nicht, wie man nach dem Namen denken sollte, ein fettes Herz, sondern das Herz eines Fettsüchtigen. Ein solches Herz hat weit mehr zu leisten als eins, das in der Brust eines mageren Menschen schlägt. Deshalb stellen sich schließlich alle möglichen Beschwerden ein, die mit der Erweiterung und Muskelschwäche des Herzens infolge der dauernden Überlastung zusammenhängen, Beschwerden, von denen im Kapitel *Herzschwäche* ausführlich gesprochen ist.

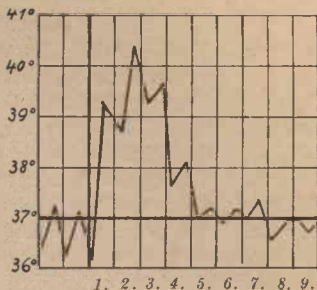
Fettsucht. Drei Faktoren sind es, die, jeder für sich oder auch alle zusammen, zur Fettsucht führen können: die Mästung, die Trägheit und bestimmte *Stoffwechsel*-störungen. Über Mästung und Trägheit braucht nicht viel gesagt zu werden; so selbstverständlich es ist, daß ein Mensch langsam immer mehr an Gewicht zunimmt, wenn er täglich etwas mehr ißt, als sein Körper verbraucht, ebenso einleuchtend ist es, daß ein Mensch auch dadurch stattlich an Gewicht zunehmen kann, daß sein Körper täglich etwas weniger verbraucht, als der Mensch ißt. In den meisten Fällen kommt ja beides zusammen: Ein Mensch ißt ein wenig reichlicher und nimmt an Gewicht zu; dadurch ist er naturgemäß wieder weniger geneigt, sich körperlich zu bewegen, und sein Gewicht wird deshalb noch stattlicher. Mästung und Trägheit arbeiten so Hand in Hand an dem Aufbau eines Fettpolsters und bringen es ja dabei manchmal zu bewunderswerten Leistungen. Weniger klar sind jedoch die „inneren“ Ursachen der Fettsucht. Es kann eine gewisse erbliche Neigung zum Fettansatz in der *Konstitution* des einzelnen liegen. Wir kennen weiterhin aber auch Fettansammlungen als Folge von Erkrankungen der *Schilddrüse*, der *Hirnanhangsdrüse* oder der Keimdrüsen. In solchen Fällen wird eine genaue ärztliche Untersuchung zunächst einmal die schuldige Drüse ausfindig machen müssen; dann erst werden Vorschläge für *Entfettungskuren* gemacht werden können.

Feuermal. Wenn die oberflächlichen Blutgefäße an einer umschriebenen Stelle der Haut krankhaft erweitert sind, so daß diese „feuerrot“ aussieht, so spricht man von einem Feuermal. Dieses ist angeboren; seine eigentliche Ursache kennen wir nicht, wir wissen nur, daß das oft angeschuldigte „Versehen“ der Frau während der Schwangerschaft sicher nicht die Ursache ist. Die ärztliche Kosmetik ist heute oft in der

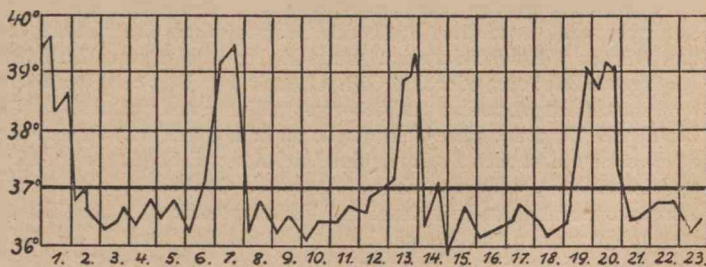
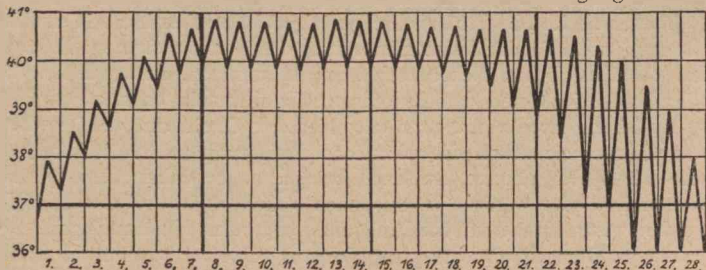
Lage, solche Feuermäler durch Anwendung von „Kohlensäureschnee“ oder von Elektrizität in bestimmter Form zu beseitigen. — Im Gegensatz dazu handelt es sich beim *Blutschwamm* um eine krankhafte Vermehrung — nicht nur Erweiterung — der oberflächlichen Blutgefäße.

Fieber. Eine Steigerung der Körpertemperatur über 37 Grad bezeichnen wir als Fieber. Dabei ist zu bemerken, daß die Messung in der Achselhöhle stattgefunden haben muß. Wird das Thermometer im Mund gehalten oder in den After eingeführt, so ist die normale Temperatur einen halben Grad höher, kann also bis 37,5 betragen, weil man bei dieser Art der Messung näher an das Körperinnere, an das Blut herankommt. Auch die normale Temperatur des Körpers schwankt und liegt am Morgen meist um 0,5 Grad niedriger als am Abend.

In den meisten Fällen ist die Ursache der Temperatursteigerung eine Infektion, ein Eindringen von Krankheitserregern in den Körper, und man sieht deshalb im Fieber das Zeichen eines Abwehrvorganges. Trotz



Remittierende Fieberkurve
(Scharlach)



Kontinuierliche Fieberkurve (Typhus), unten intermittierende (Fünftagefieber)

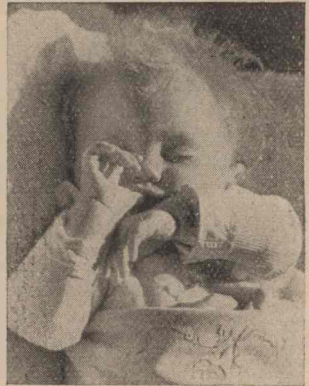
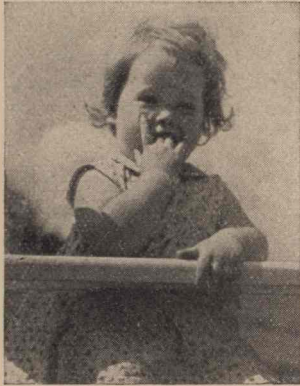
dieser Ansicht von der guten Bedeutung des Fiebers darf man nicht übersehen, daß sich der Körper auch einmal übernehmen und eine zu hohe Temperatursteigerung inszenieren kann, die dann nicht mehr dem Wohle des Organismus dient. Der Arzt wird also in jedem Falle abwägen müssen, ob ein Mittel zur Senkung der hohen Fiebertemperatur angebracht ist. Bei fieberhaften Gesundheitsstörungen empfiehlt es sich immer, die Temperatur morgens, mittags und abends zu messen und aufzuschreiben; aus dem Verlauf einer solchen „Fieberkurve“ läßt sich für den Arzt mancher wichtige Schluß auf die Art der Erkrankung ziehen. Man unterscheidet nach dem Verlauf der Fieberkurve verschiedene „Fiebertypen“: Ein kontinuierliches Fieber, bei dem die Temperatur ständig gleich hoch bleibt; ein remittierendes, bei dem zwischen Morgen- und Abendtemperatur beträchtliche Unterschiede vorhanden sind; ein intermittierendes, bei dem Tage mit hoher Temperatur mit solchen geringen Fiebers abwechseln. Sinkt die Temperatur am Ende einer Erkrankung schnell im Laufe eines Tages auf die normale Höhe, so spricht man von „kritischer Entfieberung“; löst sich die Krankheit langsam vom Körper, so daß das Absinken des Fiebers mehrere Tage in Anspruch nimmt, nennt man diesen Temperaturverlauf eine „Lysis“. — Im ganzen ist die Erscheinung des Fiebers ein recht verwickeltes Geschehen, bei dem nicht nur die Temperatur des Körpers erhöht ist, sondern zugleich auch der Appetit meist sehr erheblich nachläßt, das Herz schneller arbeitet, der Stoffwechsel gesteigert ist und bestimmte Verschiebungen innerhalb der Zusammensetzung des Blutes auftreten. Es kann zu allen möglichen Nebenerscheinungen kommen, unter denen die „Fieberdelirien“ und das Benommensein allgemein bekannt sind.

Es ist ein noch nicht ganz entschiedener Streit, auf welche Weise der Körper eigentlich die plötzliche Steigerung seiner Temperatur, die wir Fieber nennen, zustande bringt: ob er dabei mehr Wärme produziert oder weniger Wärme nach außen abgibt. Wahrscheinlich wirken vermehrte Wärmebildung und verminderte Wärmeabgabe zusammen. Geregelt wird der ganze Vorgang von einer bestimmten Stelle im Gehirn. Es gelingt, eine fieberähnliche Temperatursteigerung zu erzeugen, wenn man diese Stelle des Gehirns durch einen Stich, den sogenannten Wärmestich, reizt. Beim Fieber infolge einer Infektion dürften die Bakterien oder ihre Giftstoffe mit dem Blut zu dieser Stelle im Gehirn gelangen und so das Fieber veranlassen; und weil auch andere Stoffe oder Vorgänge diese Gehirnstelle reizen können, tritt Fieber auch durch andere Ursachen als durch eine Infektion auf. So gibt es ein „Resorptionsfieber“, wenn von einem erkrankten Gewebe, etwa von einer Eiteransammlung im Brustfellraum, Zerfallsprodukte in den Körper aufgesaugt werden; auch kann Fieber bei Geschwülsten in der Nähe der für die Wärmeregulierung verantwortlichen Stellen im Gehirn auftreten. Schließlich soll nicht unerwähnt bleiben, daß sogar seelische Vor-

gänge, wahrscheinlich auch unter Vermittlung des „Fieberzentrums“ im Gehirn, Temperaturerhöhungen auslösen können; die Medizin kennt ein sogenanntes hysterisches Fieber, das hierher zu rechnen ist.

Filzlaus. Die Filzlaus teilt mit ihren Schwestern, den anderen Läusen, das traurige Schicksal, von den Menschen nicht geliebt, sondern im Gegenteil bekämpft zu werden. Die Filzlaus hat sich das dadurch zuzuschreiben, daß sie sich an den behaarten Stellen des Körpers — mit Ausnahme des Kopfes — einnistet, sich hier ziemlich rasch vermehrt, wobei sie kleine Eier, die sogenannten „Nissen“, an den Haaren ablegt und starkes Jucken verursacht, das den Befallenen zu heftigem Kratzen veranlaßt. Zur Abhilfe stehen heute außer der berühmten „grauen Salbe“ mehrere gute Mittel zur Verfügung.

Fingerlutschen. Wenn es nur darum ginge, daß das Fingerlutschen bei Kindern eine unschöne Angewohnheit ist, die die Nachbarin zu spöttischen Bemerkungen veranlaßt, so wäre es nicht schlimm. Es geht aber um mehr. Durch das Lutschen an den Fingern, besonders aber am Dau-



men, wird auf die Dauer die Stellung der Zähne verändert; die oberen Schneidezähne stellen sich schräg nach vorn, wodurch ein „Überbiß“ entsteht, der das Abbeißen erschwert und wenig schön aussieht. Eine spätere zahnärztliche Korrektur, die mit Hilfe von besonderen Schienen erfolgen muß, macht manchmal erhebliche Schwierigkeiten. Es kommt noch hinzu, daß durch das Lutschen am Daumen auch das Gaumendach nach oben gedrückt wird und so der ganze Kiefer eine Verbildung erfahren kann. Die Schönheit, die Gesundheit der Zähne und die normale Entwicklung des Kiefers sind also in Gefahr. Das sollte genügen, um den Kindern das Fingerlutschen auf alle Fälle abzugewöhnen, besser noch es gar nicht erst zur Angewohnheit kommen zu lassen. Ob man nun den Daumen oder die „bevorzugten“ Finger mit einem schlecht schmecken-

den Stoff, etwa mit Ochsen-galle, bestreicht oder den Kindern Handschuhe oder Däumlinge anzieht oder ähnliches unternimmt, — nicht jedes Mittel wird bei jedem Kind anwendbar sein; mit Geduld und Energie wird man es aber schaffen, und es lohnt sich.

Fingerwurm. Als wäre ein Wurm in den Nagelfalz gekrochen und nagte hier dauernd gefräßig vor sich hin, so klopft es in der entzündeten Stelle in der Umgebung des Fingernagels, die der Volksmund „Fingerwurm“, der Arzt „Panaritium“ und beide zusammen „Umlauf“ nennen. Es ist jedoch kein Wurm, sondern es sind Bakterien, Eitererreger, die durch eine kleine Verletzung des Nagelfalzes — gar nicht selten beim Maniküren — in das den Nagel umgebende Gewebe gelangen und hier eine Entzündung, die meist bald in der Mitte durch ihre gelbliche Verfärbung Eiterbildung anzeigt, hervorrufen. Ruhigstellung des Fingers auf einer kleinen Schiene und vielleicht noch warme Seifenbäder zur Beschleunigung der eitrigen Einschmelzung sind die einzigen Maßnahmen, die der Betroffene selbst ergreifen darf. Im übrigen soll er möglichst schnell den Arzt aufsuchen. So harmlos nämlich das Panaritium zu Beginn auch aussehen mag, — es kann gefährlich werden! Nicht nur das Übergreifen auf die *Lymph*-gefäße und damit das Ausbreiten der Entzündung auf dem Lymphweg, der berüchtigte „rote Streifen“, ist eine große Gefahr, sondern es kann auch zur Miterkrankung des Knochens kommen, wenn die *Entzündung* sich in die Tiefe ausbreitet. Deshalb muß dem Eiter rechtzeitig Abfluß verschafft werden, und wenn dazu ein kleiner Einschnitt notwendig wird, so ist dieser sicher weniger unangenehm als die Operation, die vielleicht bei einer Knochenkrankung erfolgen müßte.

Finnenausschlag. Wer viele Patienten mit einem Finnenausschlag, mit einer „Acne vulgaris“, kennengelernt hat, weiß, daß sich manche von ihnen lieber ein Magengeschwür oder sonst eine Krankheit wünschen würden, als dieses Leiden, das, so ungefährlich es ist, doch das Aussehen des Betroffenen, sein Fortkommen im Beruf, sein Selbstbewußtsein und überhaupt sein Leben in der Gesellschaft erheblich beeinträchtigen kann. Selbstverständlich gilt das nur für jene schweren Krankheitsfälle, bei denen das ganze Gesicht, manchmal auch Brust und Rücken von den entzündlichen Akneknoten befallen sind, die zum Teil so eng beieinander stehen, daß sie zu größeren geschwulstähnlichen Krankheitsherden zusammenfließen. Glücklicherweise sind diese ausgedehnten Erkrankungen in der Minderzahl, und meist sind es nur einige kleine Akneknötchen, die dem Betroffenen Sorge machen. Diese sind durch eine entzündliche Verdickung der Hauttalgdrüsen bedingt. Daneben sind die Ausführungsgänge auch vieler nicht entzündlich erkrankter Talgdrüsen, in denen der Talg als kleiner wurmartiger Pfropfen zurückgehalten wird, erweitert, während sich zugleich Staubteilchen oben in diesen Kanälchen festsetzen. So entstehen jene schwarzen Punkte in der Haut, die man Mitesser oder „Komedonen“ nennt. Drückt

man sie aus, so kann man sich durch die Länge des „Würmchens“, das auf diese Weise das Licht der Welt erblickt, von der Länge eines solchen Ausführungsganges einer Talgdrüse überzeugen.

Dieses durch die roten Akneknoten und die schwarzen Mitesser „bunte“ Krankheitsbild ist in seiner Entstehung — die eigentliche Ursache ist noch strittig — anscheinend an bestimmte Umstellungsvorgänge im Entwicklungsalter des Menschen gebunden, denn die Akne tritt meist zwischen dem 15. und 20. Lebensjahr auf und klingt dann, spätestens in der zweiten Hälfte des dritten Lebensjahrzehnts, wieder ab. Durch Gebrauch mancher Medikamente können übrigens bei empfindlicher Haut ähnliche Erscheinungen auftreten, etwa eine „Brom-Akne“ und eine „Jod-Akne“, die sofort wieder verschwinden, wenn die Brom oder Jod enthaltende Medizin nicht mehr eingenommen wird.

Bei der Behandlung der *Acne vulgaris* ist es vor allem wichtig, für regelmäßige Darmtätigkeit zu sorgen und die betroffene Haut stets gut mit Wasser und einer milden Seife zu reinigen. Mitesser lassen sich verhältnismäßig leicht im Anschluß an Dampfbäder des Gesichts, die am angenehmsten mit dampfendem Kamillentee durchzuführen sind, entfernen. Zugleich regen solche Dampfbäder auch die Hautdurchblutung an, wodurch die Entzündungsvorgänge in den Talgdrüsen abheilen. — In den Bereich der ärztlichen Behandlung gehören die sogenannten „Schälkuren“ mit Hilfe hochprozentiger Schwefelsalben oder besonders dosierter *Höhensonnen*-bestrahlungen, weiterhin die Verordnung von Hormonen und ichthyolhaltigen Arzneien und schließlich kosmetisch-chirurgische Eingriffe, die oft nötig sind, um die entzündlichen, eiterhaltigen derben Knoten verschwinden zu lassen. In den meisten Fällen gelingt es so, wenn auch manchmal erst nach einigem „Probieren“, den Patienten wieder „gesellschaftsfähig“ zu machen.



Gesichtsdampfbad

Fischschuppenhaut. Wenn wir heute in alten Erzählungen lesen, daß im Mittelalter auf Jahrmärkten manchmal Wesen gezeigt wurden, die halb Mensch, halb Fisch waren, also wie ein Mensch aussahen, aber eine Fischhaut mit dichten Schuppen hatten, so dürfen wir annehmen, daß es sich nicht um irgendwelche Wunderwesen handelte, sondern um Kranke, die an einer Fischschuppenhaut, an einer „Ichthyosis“, litten. Dieses oft ererbte Leiden besteht in einer starken trockenen Abschilferung der obersten Hautschicht, wobei sich manchmal richtige Schuppen bilden können. Durch tägliche Bäder und Einfetten mit einer milden Creme läßt sich die Haut einigermaßen geschmeidig halten, aber die Neigung zur Abschilferung behält sie immer.

Fistelerkrankungen

Fistelerkrankungen. Wenn sich in der Tiefe des Gewebes Eiter in Form eines *Abszesses* angesammelt hat, so „gräbt“ er sich einen Gang nach außen, durch den er dann abzufließen vermag. Heilt dieser Ausführungskanal, wenn sich der eigentliche Abszeß gereinigt hat, nicht aus, so spricht man von einer Fistel. Eine solche kann von der Wurzel eines Zahnes nach außen führen, wenn die Zahnwurzel einmal vereitert war, oder kann bei entsprechenden Vorkrankheiten als Hals-, Blasen- oder Darmfistel auftreten. Am häufigsten ist die Mastdarmfistel, die außen in der Umgebung des Afters mündet. Entweder vom *Mastdarm* her oder durch Eindringen von Eitererregern in die den After umgebende Haut bildet sich nämlich nicht selten ein Abszeß in der Tiefe des Bindegewebes, das den Mastdarm umgibt; wenn diese Eiteransammlung auch an sich ausheilt, so bleibt doch oft eine Fistel zurück. Sie verursacht zwar keine besonderen Schmerzen, durch dauernde Entleerung kleiner Mengen Eiter aber Jucken und manchmal auch unangenehme Entzündungen in der Umgebung ihrer Öffnung. Außerdem stellt sie ja in jedem Fall einen Herd krankhafter Vorgänge dar, die sich aus irgendwelchen Gründen eines Tages verschlimmern können. Deshalb sollte eine Fistel stets vom Arzte zum Verschluß gebracht oder, wenn das nicht möglich ist, durch chirurgische Beseitigung des ganzen Fistelganges entfernt werden.

Flechte, scherende. In der Bartgegend oder am behaarten Kopf auftretende scheibenförmige Krankheitsherde, in deren Bereich man noch die Stümpfe der abgebrochenen Haare erkennen kann, kennzeichnen den „Herpes tonsurans“, die scherende Flechte. Es handelt sich um eine oberflächliche Hauterkrankung, die durch den *Trichophytonpilz* hervorgerufen wird. Dieser Pilz wird von einem Menschen auf den anderen übertragen, und weil das auch einmal beim Friseur eintreten kann, hat die Krankheit den Namen „Rasierflechte“ erhalten. Aber auch von Hunden oder Katzen ist eine Übertragung auf den Menschen möglich. Zwar befällt die Erkrankung am häufigsten die Bartgegend, doch auch auf der übrigen Haut können entzündlich gerötete Herde entstehen, die oft in der Mitte schon wieder abheilen, am Rande aber weiter-schreiten. Fließen mehrere solche ringförmigen Herde zusammen, so entstehen die für die scherende Flechte charakteristischen Girlandenfiguren. Die Behandlung wird durch geeignete Medikamente erst einmal die Pilze abzutöten und dann die veränderte Haut zu heilen versuchen.

Neben dieser „oberflächlichen“ Form der „Trichophytie“ gibt es aber auch noch eine „tiefe“, bei der die Pilze tiefgreifende vereiternde Knoten in der Bartgegend hervorrufen. Diese Form stellt an die Geduld des Patienten und des Arztes oft erhebliche Anforderungen; nur sorgsamster dauernder ärztlicher Behandlung gelingt es, die Krankheit, wenn auch unter Hinterlassung grober Narben, abzuheilen.

Die *Bartflechte* wird durch Bakterien, nicht durch Pilze hervorgerufen.

Flecktyphus. Der Weltkrieg war der erste große Feldzug, in dem der Flecktyphus keine besonderen Opfer forderte; damals wurde diese Infektionskrankheit während eines Krieges erfolgreich verhindert, wie die statistische Kurve im Kapitel *Immunität* zeigt,

Nachdem im Jahre 1910 die Übertragungsart des Flecktyphus entdeckt worden war, hatte man daraus die notwendigen praktischen Folgerungen gezogen; sie heißen mit einem Wort: Gründliche Entlausung. Kleiderläuse nämlich, gelegentlich auch Wanzen und Flöhe, übertragen die Krankheit von einem Menschen auf den anderen, und jeder erkrankt von neuem mit hohem Fieber, Schüttelfrost, Husten, Durchfällen, Erbrechen. Nach drei bis fünf Tagen stellt sich dann ein masernähnlicher Hautausschlag ein, der nach kurzer Zeit durch Blutaustritte in die Haut ein besonderes Gepräge erhält und der Krankheit den Namen „Flecktyphus“ gegeben hat. Die Erkrankung, in deren Verlauf sich oft auch Verwirrungszustände einstellen können, dauert im allgemeinen elf bis dreizehn Tage; dann klingt das Fieber ab, und die Heilung tritt ein. Bei etwa 10 von 100 Erkrankten geht der Flecktyphus tödlich aus.

Frauenbart. Am ehesten kommt ein gewisser Bartwuchs bei der Frau in der Schwangerschaft vor. In dieser Zeit, wo durch die große Umstellung des Körpers alle Drüsen mit innerer Sekretion ein wenig durcheinander geraten, können infolgedessen auch einmal „aus Versehen“ ein paar Härchen die Oberlippe der Frau zieren. Dieser „Frauenbart“ geht nach Beendigung der Schwangerschaft von selbst wieder zurück.

Es kommt aber vor, daß bei manchen Frauen jenseits des 50. Lebensjahres ein nicht unbeträchtlicher Bartwuchs in Erscheinung tritt. Wenn seine Ursache auch nicht in jedem Fall genau bekannt ist, so hat man doch festgestellt, daß sich dabei häufig eine kleine, an sich gutartige Geschwulstbildung in der Rinde der *Nebenniere* findet. Also scheint die Nebennierenrinde die Aufgabe zu haben, die Entwicklung der „sekundären Geschlechtsmerkmale“ des anderen Geschlechts — hier die Bartentstehung — zu hemmen; demnach dürfte die erwähnte Geschwulstbildung die Funktion der Nebennierenrinde so beeinträchtigt haben, daß nun die betroffene Frau eines Tages das Vorhandensein eines kleinen Schnurrbartes auf ihrer Oberlippe im Spiegel feststellen kann. Eine „ursächliche“ Behandlung kommt in einem solchen Falle nicht in Frage, ist auch, weil es sich um eine sonst harmlose Geschwulst handelt, nicht nötig. Die üblichen Enthaarungsmittel müssen dann eben den Irrtum der Natur wieder gutmachen.

Frauenkrankheiten. Die Lehre von den Frauenkrankheiten, die „Gynäkologie“, ist das Teilgebiet der Medizin, das sich mit den Erkrankungen der weiblichen Fortpflanzungsorgane beschäftigt. Dennoch ist der Gynäkologe keineswegs ein Arzt, der nur ein einzelnes Organsystem behandelt und hier etwa einzig durch operative Eingriffe krankhafte Veränderungen beseitigt. Wie im Mittelpunkt des Lebens einer Frau die

Kinder stehen, denen sie das Leben schenkt, so wirken auch viele Einflüsse, die ihr körperliches und seelisches Leben treffen, seien es solche der Vererbung, der sozialen Umwelt, körperlicher Erkrankungen oder seelischer Schwierigkeiten, sich auf die Unterleibsorgane aus. Demnach wird der Frauenarzt seine Patientin in erster Linie als Gesamtpersönlichkeit sehen, also mit allen Bedingungen ihres Lebens in gesunden und kranken Tagen. Er wird die modernen Erkenntnisse der Bakteriologie ebenso berücksichtigen wie die Funktionen der innersekretorischen Drüsen, die Vererbung, die durch Berufstätigkeit, Ernährung u. a. bedingten Umwelt-Einflüsse, die Seelenkunde und die verschiedenen Möglichkeiten der Allgemeinbehandlung. Und nur verhältnismäßig selten und sozusagen in einer kleinen Abteilung seines Arbeitsgebietes wird er auch gelegentlich einen örtlichen operativen Eingriff vornehmen, wenn sich das als unumgänglich notwendig erweist. — Aber nicht nur der Arzt wird bei der Behandlung von Frauenkrankheiten die „Sonderstellung“ der weiblichen Fortpflanzungsorgane und die vielen Beeinflussungsmöglichkeiten, denen sie unterliegen, berücksichtigen. Auch die Frau selbst soll daran denken und daraus die Mahnung entnehmen, gerade bei derartigen Erkrankungen möglichst frühzeitig ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen. Denn wie die Unterleibsorgane der Frau oft durch anderswo im Körper oder in der Seele gelegene Störungen beeinflusst werden, so können umgekehrt auch Erkrankungen dieser Organe von weitreichender Bedeutung für die Frau selbst und darüber hinaus für ihre Familie sein. Man braucht ja nur etwa daran zu denken, daß für den normalen Verlauf der Geburt gesunder Kinder und überhaupt für die Möglichkeit, Kinder zu bekommen, Gesundheit die notwendige Voraussetzung ist; ferner daran, daß gerade an den Unterleibsorganen nicht selten Geschwülste vorkommen, die die Gesundheit des ganzen Menschen bedrohen. Dieser Hinweis auf die Notwendigkeit einer möglichst frühzeitigen ärztlichen Untersuchung und Behandlung gilt für alle Frauenkrankheiten, von denen unter den Stichworten *Eierstock*, *Eileiter*, *Empfindungskälte*, *Fehlgeburt*, *Gebärmutter*, *Kinderlosigkeit*, *Scheide* eingehend gesprochen ist.

Fremdkörper. In der Unfallheilkunde spielen Fremdkörper, die in die Nase, ins Ohr, in die Luftröhre oder in die Augen gelangt sind, eine große Rolle. In jedem Fall ist sofortige ärztliche Hilfe dringend geboten. Abgesehen von der örtlichen Schädigung des Gewebes führen sie, wenn sie nicht gar unmittelbar das Leben bedrohen, bei längerem Liegenbleiben manchmal zu allen möglichen ernststen Komplikationen. Tausendfache ärztliche Erfahrung lehrt, daß es dem Laien kaum je möglich ist, einen Fremdkörper aus der Nase oder aus dem Gehörgang wieder zu entfernen. Der Erfolg solcher Bemühung ist fast immer ein noch tieferes Hineinrutschen des Fremdkörpers in die Höhle, in die er nicht gehört. Auch mit Spülungen ist größte Vorsicht geboten. Erbsen und Bohnen,

bei Kindern sehr „beliebte“ Fremdkörper, haben die Eigenschaft, in Wasser aufzuquellen und sich somit erst recht festzuklemmen. Deshalb noch einmal die Mahnung: Schleunigst zum Arzt! — Zu den Fremdkörpern, die den Menschen in Gefahr bringen können, gehören weiterhin auch die verschluckten Obstkerne, Nägel, Nadeln, Knöpfe usw., bis zu ausgewachsenen Teelöffeln und Gabeln, wie sie manchmal von Geisteskranken hinuntergewürgt werden. Abgesehen von den letztgenannten „phantastischen“ Ausnahmefällen gilt im allgemeinen die Regel, den Betroffenen sogleich Kartoffelbrei zu geben, damit Magen und Darm gefüllt werden und sich möglichst nicht eng um den gefährlichen Fremdkörper zusammenziehen. Wenn alles gut geht, wird der Nagel oder Knopf nach etwa vier Tagen der Welt wiedergeschenkt. Treten aber vorher plötzlich stärkere Bauchschmerzen auf, so ist sofortige ärztliche Hilfe notwendig.

Für das Verhalten bei Fremdkörpern im Auge sind im Kapitel *Augenverletzungen* noch besondere Hinweise gegeben.

Frostbeulen. Die Frostbeule stellt eine Art chronischer Entzündung dar, die auf Grund einer Kälteschädigung des Gewebes entsteht. Wenn ein so geschädigtes Gewebe etwa durch einen drückenden Schuh noch mehr beeinträchtigt wird, so kann sich sogar bei einer Temperatur über 0 Grad eine Frostbeule bilden. Ganz frische Frostbeulen werden wie *Erfrüerungen* behandelt. Alte Frostbeulen fühlen sich in warmen Bädern, denen man Heublumen- oder Eichenrindeabkochungen zusetzen kann, wohl, besonders wenn man sie danach milde mit Kampfersalbe massiert. Auch Lehmumschläge haben sich oft als helfend erwiesen. Manchmal bringt *Barfußgehen* in Tau oder Schnee gute Abhilfe; manchmal erreicht man den gleichen Erfolg durch mehrmaliges Einpinseln mit Jodtinktur. Ist eine Frostbeule aufgebrochen und somit ein Geschwür entstanden, so sollen alle Versuche einer Selbstbehandlung zugunsten einer sachgemäßen ärztlichen Betreuung unterbleiben.

Frühgeburt. Frühestens nach Ablauf des siebenten Schwangerschaftsmonats ist ein Kind, das vor dem „normalen“ Termin im zehnten Monat geboren wird, lebensfähig. Diese „Siebenmonatskinder“, die außer einem erheblichen Untergewicht bei der Geburt — es sind Kinder von zweiundeinhalb Pfund am Leben geblieben — auch alle möglichen anderen Zeichen noch nicht vollendeter Entwicklung zeigen, bedürfen einer besonderen Pflege, die meist nur in einer Klinik sachgemäß durchgeführt werden kann. In Watte gepackt liegen sie hier in elektrisch geheizten Bettchen; durch besondere Abschirmungen sind sie gegen jeden Luftzug und auch gegen jeden Atemzug von Besuchern geschützt. Da sie noch nicht die Kraft zum Saugen haben, erfolgt die Ernährung mit einem Löffelchen. Als Nahrung dient abgepumpte Frauenmilch. — Man hat kürzlich festgestellt, daß sich diese große Mühe bei der Aufzucht von Frühgeburten sehr wohl lohnt, denn die Kinder holen die versäumte



Elektrisch heizbares Bettchen
für Frühgeburten

Entwicklung im allgemeinen gut wieder ein und stehen später den zur normalen Zeit Geborenen nicht nach.

Furunkel. Wenn der Furunkel im Volksmund „Blutschwäre“ heißt und damit gesagt werden soll, er verdanke seine Entstehung „schlechtem“ Blut, so ist dieser Name nur zu einem kleinen Teil berechtigt. Zwar mag eine *Zuckerkrankheit* oder eine mangelhafte Vitaminversorgung die *Haut* gegen Entzündungserreger empfind-

cher machen, aber schließlich sind es eben doch die Bakterien, die einen Furunkel entstehen lassen. Sie dringen in einen Haarbalg, in eins jener Hautgrübchen, aus denen die feinen Härchen entspringen, ein und verursachen hier eine Entzündung, die in ihrer Mitte bald eine „eitrige Einschmelzung“ zeigt. Um diese zu fördern und somit den Furunkel schneller „reifen“ zu lassen, legt man warme Aufschläge oder ein ichtthyolhaltiges Pflaster auf. Bei „normalem“ Verlauf öffnet er sich nach wenigen Tagen und läßt den Eiter austreten. Es bleibt eine saubere Wunde zurück, die sich unter entsprechendem Verband bald vom Grunde her schließt. Hat der im Furunkel entstandene Eiter nicht selbst die Kraft, nach außen durchzubrechen, so wird der Arzt mit einem kleinen Einschnitt nachhelfen. Damit wird auch der Gefahr vorgebeugt, daß der Eiter tiefer in die Gewebe eindringt und etwa gar zur *Blutvergiftung* führt. — Wird nicht nur ein Haarbalg von den Eitererregern befallen, sondern mehrere nebeneinander, so daß eine Gruppe von miteinander verschmolzenen Furunkeln entsteht, so spricht man von einem „Karbunkel“.

Noch einige Ratschläge: Man drücke niemals an einem Furunkel, auch wenn er schon „aufgegangen“ ist, um die Entleerung des Eiters zu beschleunigen. Wenn man Pech hat, so drückt man statt dessen den Eiter tiefer in das Gewebe hinein.

Hat man einen Furunkel berührt, so müssen die Hände sogleich tüchtig gewaschen werden, um eine Übertragung der Eitererreger auf eine andere Hautstelle und damit die Entstehung eines neuen Furunkels durch Selbstinfektion zu verhüten.

Vorsicht mit „Zugsalben“! Sie reizen nicht selten die Haut und verschärfen damit die Entzündung statt zu helfen. Ein Furunkel gehört in

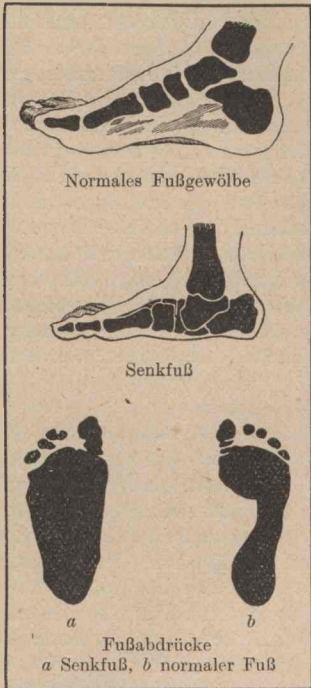


Kurzwellenbehandlung von
Nackenfurunkulose

die Behandlung des Arztes. — Besondere Vorsicht ist bei Furunkeln an der Nase und an der Oberlippe geboten. Die Haut ist hier so zart und so stark mit Blutgefäßen durchzogen, daß die Gefahr einer *Blutvergiftung* besonders groß ist. Deshalb gilt hier auch besonders die Mahnung, niemals an dem Krankheitsherd zu drücken! — Wenn etwa zu gleicher Zeit mehrere Furunkel auftreten oder einer immer wieder den anderen ablöst, wenn also eine Furunkulose besteht, so wird der Arzt neben der örtlichen Behandlung oft noch Einspritzungen vornehmen, um die Abwehrkräfte des Körpers anzufachen, oder medizinische Hefe verordnen, die wegen ihres Gehalts an *Vitamin B* die Widerstandskraft der Haut erhöht.

Fußschmerzen. Wer Menschen über Fußschmerzen klagen hört, ohne selbst darunter gelitten zu haben, wertet diese Beschwerden meist als eine harmlose Angelegenheit. Anders der, der hier eigene Erfahrungen hat. Er weiß, daß Fußschmerzen, die sich bei jedem Schritt bemerkbar machen, nicht nur das Gehen erschweren, sondern überhaupt das „Fröhlich-durchs-Leben-Schreiten“ recht erheblich beeinträchtigen können. Eine bei jedem Schritt schmerzende Fußschwiele kann — den Charakter verderben. Bevor es aber dazu kommt, sollte man nach Abhilfe trachten, die in den meisten Fällen auch möglich ist. Man muß nur zuvor feststellen lassen, wo die Ursache der Fußschmerzen eigentlich sitzt. Es hat ja keinen Sinn, gegen ziehende Schmerzen im Oberschenkel, die man für *Ischias*-Schmerzen hält, warme Auflagen zu machen, wenn die Beschwerden eigentlich durch einen Senkfuß, der manchmal ebenfalls zu solchen Klagen Veranlassung geben kann, verursacht werden. Es ist auch zwecklos, wunderbare Einlagen zu kaufen, wenn ein Nervenreißen die vermeintlichen Senkfußbeschwerden bedingt.

Man muß sich eben gründlich untersuchen lassen, sonst hilft eine noch so gutgemeinte Behandlung nichts. Außer den Beschwerden, die ein Plattfuß, ein Spreizfuß, ein Hochfuß, Ballen oder Fußschwielen, Gelenkentzündungen oder



Fußschweiß

Gewebeswellungen verursachen können, muß man z. B. auch an *Nervenentzündungen, Gicht, Knochenerweichungen*, „versteckte“ *Knochenbrüche, Rheumatismus, Sehnscheidenentzündung* und *Krampfadern* als mögliche Ursachen für Fußschmerzen denken. Ist es möglich, das ursächliche Leiden zu beseitigen, so verschwinden die Fußschmerzen von selbst. — Wenn sich also eines Tages herausstellt, daß der „Charakter verdorben ist“, so hätte das durch Fußschmerzen nicht zu geschehen brauchen. In den meisten Fällen jedenfalls wären sie zu beheben gewesen.

Fußschweiß. Übermäßig starke Schweißabsonderung an den Füßen ist ein Leiden, das nicht nur den Betroffenen selbst, sondern, wenn es sehr stark ist, auch seine Umgebung erheblich stört, überdies die Fußhaut des Patienten durch die dauernde leichte „Durchweichung“ gegen alle möglichen Schäden, auch gegen Infektionen, besonders empfindlich macht. Eins der wirksamsten Mittel gegen alle diese Übelstände ist das *Barfußgehen*. Daneben bewähren sich tägliche Fußbäder, am besten in heißem Salzwasser. Außerdem ist es ratsam, in die Strümpfe Puder zu streuen und sie täglich zu wechseln. Will man vom Kauf eines besonderen Schweißpuders absehen, so genügt dazu meist auch einfacher Talkumpuder. Wenn sich zwischen den Zehen, anscheinend infolge der starken Durchtränkung mit Schweiß, die Haut in kleinen Schuppen ablöst und — vor allem, wenn der Fuß beim Zubettegehen warm wird — starkes Jucken auftritt, so kann das darauf hindeuten, daß es an dieser Stelle zu der nicht seltenen Infektion mit Pilzen (*Epidermophytonpilz*) gekommen ist, die durch eine desinfizierende Behandlung leicht beseitigt werden kann. Eine solche hat aber nur Sinn, wenn zuvor durch eine mikroskopische Untersuchung die Anwesenheit dieser Pilze und damit ihre Schuld an den Beschwerden nachgewiesen worden ist.

G

Gähnen. Das Gähnen ist nicht etwa von der Natur eingerichtet worden, um uns die Möglichkeit zu geben, unserem Besuch anzudeuten, daß es jetzt endlich Zeit zum Gehen wäre, sondern hat einen ganz realen physiologischen Grund. Wenn durch irgendeinen Anlaß eine gewisse Blutleere im Gehirn eintritt, so wird vom Gehirn aus durch bestimmte Nervenverbindungen eine tiefe Einatmung ausgelöst. Diese setzt den im Brustraum herrschenden Druck herab. Dadurch wird das Blut aus den großen Venen ins Herz hineingesogen, und mit diesem größeren Blutzufluß zum Herzen wird der *Blutkreislauf* so gefördert, daß schließlich auch das Gehirn wieder mehr Blut abbekommt. Neben der Ermüdung, die zu einer solchen das Gähnen auslösenden schlechten Blutversorgung des Gehirns führen kann, gibt es auch ein „nervöses Gähnen“

und sogar einen richtigen „Gähnkampf“, beide ebenfalls vom Gehirn ausgelöst. In einem solchen Fall mißbrauchen also etwaige seelische Einflüsse — Gähnen soll ja ansteckend sein — die ganze von der Natur so weise konstruierte Einrichtung des Gähnens für ihre Zwecke, die, wie gesagt, nicht immer fein sind: der Besuch wäre ja sowieso gegangen.

Gallenblasenentzündung. Von allen Seiten her können nachteilige Einflüsse auf die Gallenblase einwirken und eine Entzündung ihrer Schleimhaut, von der sie wie von einer Tapete ausgekleidet ist, veranlassen.

Vom Blut her können Entzündungserreger zu ihr gelangen, vom *Zwölffingergeschwür* können sie durch den Ausführungsgang der Gallenblase ankommen, ein Stein in ihrem Innern kann eine solche Entzündung hervorrufen, und diese kann schließlich auch einmal ihren eigentlichen Grund in einer Überempfindlichkeit der Gallenblase gegen irgendwelche Stoffe haben. Wie dem nun auch sei, — eines Tages tritt eine „katarrhalische“ Entzündung der Gallenblasenschleimhaut ein, der Ausführungsgang schwillt etwas zu, die abfließende Galle kann nur noch schwer hindurchkommen, und der Betroffene hat dann ein unangenehmes Druckgefühl unterhalb des rechten Rippenbogens. Die Gallenblase leidet, wie man gesagt hat, an einem „Stockschnupfen“. Wenn dieser sich nicht bald löst, so werden die Beschwerden erheblicher: es kann Fieber auftreten, es kann zu einer richtigen Gallenkolik, wie beim Gallensteinleiden, kommen. Hat die Galle durch den zugeschwollenen Ausführungsgang überhaupt keinen Abfluß mehr, ist also der „Stockschnupfen“ vollkommen, so erscheint der Stuhlgang ungefärbt, weißlichgelb: die Galle tritt, statt in den Darm, „rückwärts“ ins Blut über und verursacht so eine leichte *Gelbsucht*. Nun kann die Natur, sich selbst überlassen, mehrere Wege einschlagen: Die Krankheitserscheinungen können zurückgehen. Oder es entsteht eine pralle Füllung der Gallenblase mit Entzündungsflüssigkeit, wobei der „Stockschnupfen“ gelegentlich sogar in einen „eitrigen Schnupfen“ übergehen kann, so daß die Gallenblase schließlich mit Eiter gefüllt ist. Wird gar die Gallenblasenwand an einer Stelle von dem Eiter angegagt, so tritt durch den ausfließenden Eiter eine *Bauchfellentzündung* ein. Diese zuletzt genannten Komplikationen sind selten.

Im allgemeinen gelingt es einer sachgemäßen Behandlung, den „Stockschnupfen“ der Gallenblase wieder zum „Fließen“, also zum Abklingen



zu bringen und so die Gallenblasenentzündung auszuheilen. Dabei spielen die gleichen Gesichtspunkte eine Rolle, die auch für die Behandlung eines richtigen Stockschnupfens maßgebend sind: Man sorgt für einen guten Abfluß, hier also der Galle, indem man einmal, etwa durch Karlsbader Salz, für eine ausreichende Darmentleerung Sorge trägt, zum anderen durch bestimmte, meist Gallensäure enthaltende Mittel den Fluß der Galle anregt. Warme Aufschläge sollen das Abklingen des Katarrhs der Gallenblasenschleimhaut fördern. Der Arzt kann diese Durchwärmung etwa mittels *Diathermie*-bestrahlungen intensiver gestalten. Und man schont schließlich die entzündete Gallenblase durch eine bestimmte *Diät*, die möglichst alle schwerverdaulichen und blähenden Speisen ausschaltet und ebenso alles Fett, das für die Gallenblase eine Arbeitsbelastung bedeutet; nur Butter in mäßigen Mengen ist erlaubt. Wer es sich leisten kann, wird in einem entsprechenden Kurort, wo dem Patienten alle diese Behandlungsfaktoren, in schöner und seit langem erprobter Harmonie vereint, geboten werden, in angenehmer Weise seine Krankheit der Heilung zuführen können.

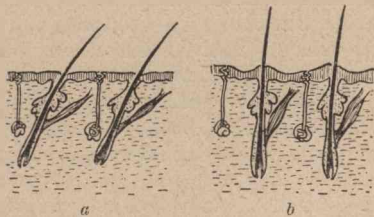
Gallensteine. Wie so oft im Leben kommt es auch beim Vorhandensein von Steinen in der Gallenblase darauf an, daß man Glück hat. Hat man Glück, so merkt man sein Leben lang nichts davon, daß man einen oder etwa gar eine ganze Menge kleiner und mittelgroßer Steine in seiner Gallenblase mit sich herumträgt. Bei vielen Sektionen, also Leichenöffnungen, nämlich hat man Gallensteine bei Menschen gefunden, die zu Lebzeiten niemals über Gallenbeschwerden geklagt hatten. Ist man aber ein Pechvogel, so kann das Gallensteinleiden zu den schmerzhaftesten gehören, die es überhaupt gibt.

Weshalb sich überhaupt Gallensteine bilden, ist eine nicht völlig geklärte Frage; möglicherweise spielen auch hier konstitutionelle Momente, also Erbfaktoren, eine Rolle. Jedenfalls ist die Galle normalerweise eine gleichmäßige Mischung aus Gallensäuren, Gallenfarbstoffen und einem fettähnlichen Stoff, dem „Cholesterin“. Wenn nun aus irgendeinem Grunde diese Lösung nicht gleichmäßig bleibt, sondern „auskristallisiert“, so entstehen, wenn die Gallenfarbstoffe sich als Kristalle niederschlagen, „Gallenfarbstoffsteine“, wenn dagegen der fettähnliche Stoff „ausflockt“, „Cholesterinsteine“. Man nimmt an, daß normalerweise die Gallensäure die Verantwortung dafür trägt, daß die beiden anderen Bestandteile der Galle gut gelöst bleiben. Für diese Annahme spricht u. a. auch, daß Hunde, deren Galle sehr reich an Gallensäuren ist, niemals an Gallensteinen leiden. Man hat deshalb zur Gallensteinbehandlung den Patienten Gallensäurepräparate zugeführt; es erscheint aber fraglich, ob man auf diese Weise schon vorhandene Gallensteine wieder auflösen kann. — Die Cholesterinsteine sind meist in der Einzahl vorhanden, können die Größe eines Hühnereis erreichen und machen im allgemeinen wenig Beschwerden. Die Gallenfarbstoffsteine

dagegen haben das Aussehen vielkantiger Würfel, im Größenmaß zwischen einer kleinen Erbse und einer Kirsche wechselnd, sind meist zu mehreren, manchmal bis zu zwanzig und noch mehr in der Gallenblase vorhanden und lösen, wenn sich etwa einer von ihnen „aus Versehen“ im Ausführungsgang der Gallenblase einklemmt und so den weiteren Gallenabfluß unmöglich macht, jenen gewaltigen Schmerzanfall aus, den man „Gallenkolik“ nennt. Eine weitere Folge kann eine *Gelbsucht* sein, weil die Galle ihren normalen Weg verlegt findet und sich deshalb immer mehr aus der überfüllten Gallenblase „rückwärts“ staut, bis sie schließlich ins Blut übertritt und mit diesem auch zur Haut gelangt. Zu gleicher Zeit erweist sich der Stuhl ungefärbt und mit unverdaulichem Fett durchsetzt, weil die Galle, die ihm die Farbe verleiht und für die normale *Verdauung* des Fettes verantwortlich ist, nicht dem Darm zufließen kann. — Die Gallensteinkolik „löst“ sich, wenn der Stein entweder in die Gallenblase zurückrutscht oder sich mit Gewalt durch den Gallenausführungsgang hindurch gezwängt hat. Abgesehen aber von dieser „großen“ Kolik verspüren Menschen, die an Gallensteinen leiden, oft auch in der „anfallsfreien“ Zeit einen dumpfen Druck in der Gallengegend, also unterhalb des rechten Rippenbogens, als Folge einer durch die vorhandenen Steine unterhaltenen *Gallenblasenentzündung*.

Bei der Behandlung der großen Gallensteinkolik wird der Arzt wenigstens am ersten Tage nicht auf eine Morphiumeinspritzung verzichten können, um den Patienten von den quälenden Schmerzen zu befreien und zugleich einen vielleicht aufgetretenen Krampf des Gallenausführungsganges zu beheben, was dem Stein den Abgang erleichtern würde. In der anfallsfreien Zeit entspricht die Behandlung in den Grundzügen der der Gallenblasenentzündung. Wenn ein Patient häufiger an großen Koliken leidet, so wird es im allgemeinen ratsam sein, daß er sich zu einer operativen Entfernung der Gallensteine entschließt.

Gänsehaut. Die Haut ist mit Ausnahme weniger Stellen, wie der Handinnenflächen und der Rücken der letzten Fingerglieder, mit feinen Haaren, den „Lanugohärchen“, bedeckt. Das ist eins der Erinnerungszeichen an jene graue Vorzeit, in der unsere Vorfahren wahrscheinlich ein stattliches Fell zierte. Am Grunde jedes Härchens in der Haut befindet sich ein kleiner Muskel, der „sein“ Härchen aufzurichten vermag. Das war für jene graue Vorzeit sicher eine gute Einrichtung, damit sich bei passender Gelegenheit „das Fell sträuben“ konnte. Heutzutage ist das alles harmloser und geschieht nur noch, wenn wir einen



Hauthärchen in normaler Schrägstellung *a*,
b aufgerichtet: Gänsehaut

„haarsträubenden“ Kriminalroman lesen. Die uns aus der Vorzeit überkommene Mechanik wird dann noch in Funktion gesetzt, doch bekommen wir statt des gesträubten Fells eine Gänsehaut. Durch das Sichaufrichten der Lanugohärchen springen die einzelnen Haarfollikel etwas über das Hautniveau vor, und so entsteht das Bild von der Haut einer Gans. — Bei dem geschilderten Vorgang wird aber die Haut auch etwas zusammengesogen und blutleerer; und deshalb läßt uns die Natur auch eine Gänsehaut bekommen, wenn es draußen sehr kalt ist und wir mit unserem Wärmeverrat sparsam umgehen müssen. Denn je weniger die Haut durchblutet ist, desto geringer ist die Wärmeabgabe des Körpers.

Gebärmutter. Der birnenförmige Uterus — wie die Gebärmutter in der Sprache des Arztes heißt — der der Einnistung des befruchteten Eies und der Heranreifung der Frucht bis zum geburtsfähigen Kind dient, hat einen Körper, einen Hals („Cervix“) und, als dessen unterstes Ende, einen „Muttermund“, der von hinten oben in die Scheide hineinragt. Von den wesentlichen „äußeren“ Störungen an der Gebärmutter sei hier die sogenannte „Knickung“ erwähnt. Normalerweise besteht zwischen dem schlanken Hals und dem darüber befindlichen Körper des birnenförmigen Uterus ein Knick, etwa dem vergleichbar, der zwischen Hals und Kopf unseres Körpers auftritt, wenn der Kopf stark nach vorn gebeugt wird. In dieser Stellung wird die Gebärmutter normalerweise durch bestimmte Bänder festgehalten, von denen je eins rechts und links, die „Mutterbänder“, zu der jederseitigen Leistengegend ziehen. Tritt eine Erschlaffung dieser Haltebänder ein, so kann es sein, daß die „normale Knickung“ aufgegeben und von einer krankhaften Knickung, bei der der Körper der Gebärmutter nach rechts oder nach links oder direkt nach hinten geneigt ist, abgelöst wird. Das kann der betroffenen Frau Kreuzschmerzen, manchmal auch eine Darmträgheit eintragen; es kann aber auch zu einer schlechten Durchgängigkeit des Gebärmutterhalses und damit zur Unfruchtbarkeit der Frau führen. Gelegentlich gelingt es dem Arzt durch Einlegen einer Art Stütze, eines „Pessars“, in das hintere Scheidengewölbe, die Gebärmutter „aufzurichten“ und in der normalen Haltung zu bewahren. Wenn aber der nach hinten abgelenkte Gebärmutterkörper mit den Geweben seiner Umgebung Verwachsungen eingegangen ist, so gelingt es nur durch eine operative Lösung dieser Verwachsungen, die Gebärmutter in die notwendige normale Haltung zurückzuführen.

Gebärmutterentzündung. Die Entzündung der Gebärmutter ist im allgemeinen eine *Entzündung* jener Schleimhaut, die den Körper und den Hals der Gebärmutter auskleidet, wobei die Schleimhautentzündung des Körpers „Endometritis“, die des Gebärmutterhalses „Zervikalkatarrh“ genannt wird. Seltener greift der Entzündungsvorgang auch auf die eigentliche Muskulatur der Gebärmutter über und führt damit zur „Metritis“. Solche entzündlichen Erkrankungen kommen im allge-

meinen durch ein „Hinaufwandern“ von Krankheitserregern aus der Scheide in die Gebärmutter zustande, so zum Beispiel im Anschluß an eine Infektion im Wochenbett oder im Verlaufe eines *Trippers*. Die gewöhnlichen Krankheitserscheinungen sind Leib- und Kreuzschmerzen, Stuhlträgheit, Störungen des Unwohlseins und meist auch ein weißlicher Ausfluß = „Fluor albus“. Schon allein die große Bedeutung einer gesunden Gebärmutter für die Frau selbst und für die folgende Generation fordert es, die Behandlung allein dem Arzt zu überlassen. — Übrigens ist ein solcher Ausfluß nicht etwa in jedem Fall das Anzeichen einer Gebärmutterentzündung; es kann sich ebensogut um einen „einfachen“ Katarrh der Scheidenschleimhaut handeln. Die ärztliche Untersuchung wird auch diese Zweifelsfrage klären.

Gebärmuttergeschwülste. Nicht jede Geschwulst der *Gebärmutter* ist eine *Krebs*-Geschwulst, aber vorsichtshalber sollte man den Verdacht, daß es eine sein könnte, so lange nicht ruhen lassen, bis eine eingehende ärztliche Untersuchung die Sachlage geklärt hat. Nur selten verursachen Geschwülste der Gebärmutter Schmerzen; die Natur gibt der Frau aber ein anderes Zeichen, das, recht beachtet, den Weg zur Frühbehandlung weisen kann: das ist die Blutung. Tritt zu ungewohnter Zeit — zwischen den normalen Perioden oder irgendwann jenseits der Wechseljahre — eine Blutung ein, so sollte man einen Arzt aufsuchen, auch wenn die Blutung nur gering war; diese wird nicht immer durch eine Geschwulstbildung und gar durch eine bösartige Krebsgeschwulst hervorgerufen sein; es können zum Beispiel auch Wucherungen der Schleimhaut, sogenannte Polypen, oder gutartige Muskelgeschwülste der Gebärmutter, sogenannte Myome, die manchmal eine beträchtliche Größe erreichen, die Ursache sein. Die ärztliche Untersuchung wird alle Fragen klären und wird, wenn sie früh genug durchgeführt wurde, auch dann den Weg zur heilenden Hilfe weisen können, wenn etwa eine Krebsgeschwulst festgestellt ist. Denn auch Krebs ist durch rechtzeitige ärztliche Behandlung — niemals aber durch irgendwelche Hausmittel, „Arzneien“, Umschläge oder sonstige Geheimmittel! — heilbar.

Gebärmuttersenkung. Wenn die Bänder, die die Gebärmutter in ihrer Lage halten, und das „Beckenbindegewebe“, das ihr zur Stütze dient, erschlaffen, so sinkt die Gebärmutter nach unten, was häufig mit dauernden Kreuzschmerzen verbunden ist. Da zugleich auch das Rohr der Scheide erschlafft, kann sich dieses so weit senken, daß es als Wulst zwischen den Schamlippen sichtbar wird. Man spricht dann von einem Vorfall, einem „Prolaps“. In manchen Fällen gelingt es dem Arzt durch Einlegen eines Stützringes, eines Pessars, die Gebärmuttersenkung zu beheben; oft wird aber, vor allem wenn ein Prolaps entstanden ist, eine operative Beseitigung des Leidens empfehlenswerter sein.

Geburt. Die Frage, ob eine Frau ihr Kind zu Hause oder in einer Klinik zur Welt bringen soll, läßt sich nicht allgemeingültig beant-

worten. Abgesehen von besonderen sozialen Umständen wird man die Klinikentbindung wählen, wenn der Arzt bei der Untersuchung während der Schwangerschaft aus geburtstechnischen Gründen dazu rät. Normale Verhältnisse während der Schwangerschaft und Gesundheit der Mutter vorausgesetzt, kann aber sonst die Geburt weit häufiger, als es heute geschieht, zu Hause erfolgen. Dazu ist ein helles Zimmer herzurichten. Das Bett soll, von allen Seiten zugänglich, in der Mitte des Zimmers stehen; für das Vorhandensein einer Kinderbadewanne und genügender Mengen warmen Wassers ist vorher zu sorgen. — Die normale Geburt nimmt bei einer Erstgebärenden im Durchschnitt 15 bis 24 Stunden in Anspruch; bei Frauen, die ihr zweites oder drittes Kind bekommen, ist die Geburtsdauer meist kürzer. Eine Sturzgeburt, bei der das Kind durch einige wenige krampfartige Wehen, die die Mutter meist unvorbereitet überraschen, geboren wird, ist ein sehr seltenes Ereignis. Der eigentliche Geburtsvorgang dient in seinem ersten Abschnitt der Eröffnung des Geburtsweges, in seinem zweiten der „Austreibung“ des Kindes. Die zu Beginn der Geburt noch unregelmäßigen „Wehen“, die durch eine unwillkürliche gleichzeitige Zusammenziehung der Bauchdecken, des Zwerchfelles und der Muskulatur des Beckenbodens zustande kommen, werden im weiteren Verlauf recht regelmäßig, wobei jede Wehe etwa eine halbe bis drei Minuten Dauer hat. Die früher gefürchtete „Wehenschwäche“ ist heute meist kein Problem. Wenn es der Arzt für notwendig hält, der Natur hier zu helfen, stehen ihm sehr gut wirksame Injektionsmittel zur Verfügung, die, früher als Extrakte aus Drüsen hergestellt, heute von der chemischen Industrie in beliebiger Menge geliefert werden können. Im Verlaufe der sogenannten „Eröffnungsperiode“ erfolgt, wie man sagt, die „Einstellung“ der Fruchtblase, der mit Fruchtwasser gefüllten Eihaut, in der das Kind bisher, wie in einem Ballon eingeschlossen, gelebt hat. Sie preßt sich durch den eröffneten Muttermund vor und reißt schließlich ein. Dieser „Blasensprung“ ist von dem Abgang einer gewissen Menge von Fruchtwasser begleitet. Nun muß der Kopf des Kindes die letzte Arbeit, die zur endgültigen Erweiterung des Geburtsweges notwendig ist, übernehmen. Von kräftigen Wehen getrieben, rückt das Kind langsam nach vorn, bis sich der Kopf durch den Scheideneingang drängt; man sagt: der Kopf „schneidet ein“. Das ist der Augenblick, in dem die *Geburtshilfe* der Hebamme oder des Arztes mit dem Dammschutz einsetzen muß. Dabei stemmt sich die „schützende“ Hand fest gegen die untere Umrandung des Scheideneingangs, also gegen die zwischen Scheide und Darmausgang gelegene Dammuskulatur und verstärkt so, um ihr Einreißen, den „Dammriß“, zu verhindern, den Widerstand, den diese Muskelplatte von sich aus dem durchtretenden Kopf entgegengesetzt. Tritt trotzdem ein Dammriß ein, so muß er vom Arzt durch eine Naht versorgt werden. Da der Kopf des Kindes in seinem Umfang größer ist als der übrige Körper,

auch als der Schultergürtel, so bietet die endgültige Geburt keine Schwierigkeiten mehr, wenn erst einmal der Kopf geboren wurde.

Das Kind ist „geboren“, aber noch hängt es mit dem mütterlichen Körper durch die Nabelschnur zusammen. Diese wird kurz oberhalb ihres Eintritts in den kindlichen Körper durchtrennt und unterbunden. Der restliche Teil der Nabelschnur — die bisher die ernährenden Blutgefäße vom „Mutterkuchen“, der „Plazenta“, die der Innenwand der Gebärmutter anhaftet, zum Kind führte — wird zusammen mit dem sich nach etwa einer halben Stunde lösenden Mutterkuchen als „Nachgeburt“ geboren.

Geburtshilfe. Bei einer im vorangegangenen Kapitel in ihrem Verlauf geschilderten normalen Geburt ist eine besondere Hilfe eigentlich kaum notwendig, wenn man vom „Dammschutz“ beim Durchtreten des Kopfes und von den übrigen Handreichungen, die die Hebamme leistet, absieht. Dabei versteht man unter einer „normalen“ Geburt die, bei deren Verlauf der Kopf des Kindes „vorn liegt“, um als erster Teil durch den Geburtsweg hindurchzutreten. Die Statistik weist nach, daß 95 von



Wochenstube um 1500. Ausschnitt aus A. Dürers „Die Geburt der Maria“

100 solche normalen Geburten sind. Von den übrigen 5 Prozent soll hier kurz die Rede sein. Aber auch die „unnormalen“ Lagen des Kindes vor der Geburt, die man je nach dem Teil des Kindes, der zuerst zur Welt kommt, als Fuß-, Steiß- oder Gesichtslage bezeichnet, erlauben ebenfalls oft noch sogenannte Spontangeburt, also Geburten ohne kompliziertere ärztliche Hilfeleistungen. Nur die „Querlagen“, bei denen



Geburtszange

das Kind sozusagen quer vor dem Ausgang aus der Gebärmutter liegt, erfordern unbedingt ärztliches Eingreifen. Der Arzt muß dabei eine „Wendung“ des Kindes vornehmen, um den Kopf oder den Steiß zum „führenden Teil“ zu machen.

Die ärztliche Geburtshilfe muß weiterhin einsetzen, wenn — durch zu enges Becken der Mutter, durch bedrohliche Wehenschwäche, durch unnormale Anheftung des Mutterkuchens an der Gebärmutter oder durch „Vergiftungserscheinungen“ der schwangeren Frau kurz vor der Geburt infolge der im Kapitel *Nierenerkrankungen* näher beschriebenen „Eklampsie“ — das Leben der Mutter oder des Kindes in Gefahr zu kommen droht. Die Zange, vor der so viele Frauen Angst haben und die doch ein so nützliches Instrument ist, das oft das Leben der Mutter und das des Kindes rettet, findet bei manchen dieser Geburtsschwierigkeiten Anwendung. Oder aber es muß ein „Kaiserschnitt“ ausgeführt werden. Dieser Kaiserschnitt befreit das Kind von der Notwendigkeit, sich durch den engen natürlichen Geburtsweg zwängen zu müssen, indem er ihm einen viel bequemeren Weg einfach durch die Bauchdecke der Mutter und die Vorderwand der Gebärmutter hindurch öffnet, und für die

Mutter selbst ist der in Narkose ausgeführte Eingriff meist nicht gefährlicher als etwa eine einfache Blinddarmoperation. — Der Kaiserschnitt ist übrigens weder von einem Kaiser erfunden noch bei der Geburt eines Kaisers zum erstenmal angewandt worden; die Operation ist nur durch falsche Übersetzung der lateinischen Bezeichnung „Sectio caesarea“ zu ihrem Namen gekommen: Sectio heißt zwar „Schnitt“, aber caesarea heißt nicht „des Kaisers“, sondern noch einmal „geschnitten“. Aus dieser allerdings merkwürdigen Doppelbezeichnung wurde, weil irgendein Arzt beim Lateinunterricht in der Schule nicht genügend aufgepaßt hatte, der „Kaiserschnitt“.

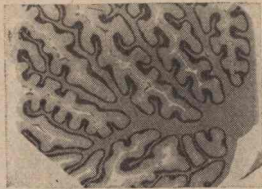
Mit der Kunst, die Geburtszange zu handhaben, mit dem technischen Können, das die Ausführung eines Kaiserschnittes verlangt, und den modernen Arzneimitteln ist der Geburtshelfer aufs beste ausgerüstet, um der Frau in ihrer schweren Stunde helfend und bewahrend zur Seite zu stehen.

Geburtsschmerz. Die Linderung der Schmerzen bei der Geburt ist ein Thema, über das viel gestritten worden ist. Es sind ja auch recht verschiedene Gesichtspunkte, unter denen man es betrachten kann. Einmal handelt es sich um den eigentlichen körperlichen Schmerz, der oft wirklich so stark sein kann, daß er einer Linderung würdig erscheint. Aber dabei ist zu berücksichtigen, daß das Mittel, das man anwendet, weder das Kind, noch die Mutter auch nur im geringsten schädigen und außerdem auch nicht die Stärke der Wehen beeinträchtigen darf, damit der Geburtsverlauf nicht verzögert wird. Im Hinblick auf diese Forderungen ist man dazu gelangt, keine lang dauernde Narkose durchzuführen, die etwa über mehrere Stunden jeden Schmerz und jedes Bewußtsein ausschaltet, sondern nur einen kurzen „Narkoserausch“ zu geben, der das Schmerzgefühl in den paar schmerzhaftesten Minuten während der ganzen Geburt fortfallen läßt, in denen der Kopf „durchschneidet“. Die Frage hat aber auch ihre seelische Seite. Wenn man der Frau einen solchen Narkoserausch gibt, so erlebt sie gerade jenen Moment nicht mit, der wohl einer der entscheidendsten in ihrem Dasein ist: — in dem sie nämlich einem Kind das Leben schenkt. Frauen sind verschieden, und jede Frau wird sich zu dieser Tatsache ein wenig anders einstellen, aber man muß sie wenigstens zuvor auf diese Seite des Problems hinweisen. Eine gesunde kräftige Frau wird es sich im allgemeinen nicht nehmen lassen wollen, „mit Bewußtsein mit dabei zu sein“, wenn sie ein Kind bekommt; bei einer zarten, schwächlichen Frau kann der Gesichtspunkt, daß man ihr mit einem solchen Narkoserausch einen großen Schmerz erspart, ausschlaggebend sein.

Gedächtnis. In dem Kapitel *Gehirn* wird unter anderem von der sogenannten Seelenblindheit gesprochen, einer Störung an einer bestimmten Stelle der Hirnrinde, die dazu führt, daß der Betroffene wohl sehen kann, infolge eines völligen Mangels an „optischem Erinnerungsvermögen“ aber keine besonderen Begriffe mit dem Gesehenen verbindet, also alles anscheinend immer wieder zum erstenmal sieht und sich deshalb dauernd in einer ihm völlig fremden Welt bewegt. Der Gesunde hat also ein „optisches“ Gedächtnis, wie er auch ein akustisches besitzt, denn auch unsere täglichen Gehörswahrnehmungen arbeiten mit Erinnerungsbildern. Ebenso gibt es ein Gedächtnis des Gefühls, des Geruchs und des Geschmacks. Diese kurzen Hinweise zeigen schon, daß das, was wir Gedächtnis nennen, eine recht verwickelte Angelegenheit ist. Wesentlich ist, daß es uns befähigt, Eindrücke festzuhalten, die dessen würdig sind. Dabei ist aber bemerkenswert, daß das, was manchmal unserem Unterbewußtsein, das in diesem Zusammenhang eine große Rolle spielt, bewahrenswert erscheint, nicht immer das ist, was der wache Verstand als wertvoll erachtet. Man denke nur daran, was man — abgesehen von den Kindheitserinnerungen, die auf einem besonderen Blatt stehen — im Leben so alles behält; es ist beileibe, wie jeder weiß, nicht alles Gold, was da in unserem Gedächtnis glänzt.

Zum Gedächtnis gehört, daß das Gehirn eindrucksfähig ist, damit es die Dinge und Tatsachen, die ihm von unseren Sinnesorganen mitgeteilt werden, auch aufnehmen kann. Es muß ferner die Fähigkeit besitzen, diese Eindrücke festzuhalten. Schließlich muß auch noch eine Einrichtung geschaffen sein, die uns erlaubt, die aufgenommenen und festgehaltenen Eindrücke jederzeit wiederzufinden. Die erste Voraussetzung, die Eindrucksfähigkeit, ist in der Kindheit besser als im Alter; daraus erklärt sich, weshalb das Gedächtnis mit dem Altwerden vor allem für die jüngsten Eindrücke abnimmt. Kinder sind also eindrucksfähiger. Sie müssen aber auch eine gewisse Portion Aufmerksamkeit zusteuern, sonst wird es trotzdem nichts Richtiges mit dem guten Gedächtnis. Deshalb haben Kinder nicht selten ein schlechtes Gedächtnis für die Dinge, die sie in der Schule lernen sollen; es fehlt ihnen an der nötigen Aufmerksamkeit. Die zweite Voraussetzung, das Festhaltevermögen, ist zugleich der Angelpunkt, an dem alle die Methoden ansetzen, die unser Gedächtnis schulen wollen. Am besten werden Eindrücke festgehalten, wenn wir sie zu ähnlichen schon vorhandenen tun, wenn wir sie in irgendeiner gedanklichen Form mit schon vorhandenem Wissen verknüpfen. Diese sogenannten Eselsbrücken — etwa: die Meterzahl eines Bandes, das man besorgen soll, merkt man sich daran, daß sie doppelt so groß wie die eigene Hausnummer ist — ermöglichen, geschickt gebaut, ein recht gutes Gedächtnis. Die dritte Voraussetzung für ein Gedächtnis schließlich, das Vermögen, die festgehaltenen Eindrücke auch wiederzufinden, kann durch manche Einwirkungen auf das Gehirn, so beispielsweise bei einer *Gehirnerschütterung* oder bei einer bestimmten Form des chronischen *Alkoholismus*, für eine gewisse Zeitspanne so völlig ausgelöscht sein, daß man von einer Gedächtnislücke, einer „Amnesie“, spricht.

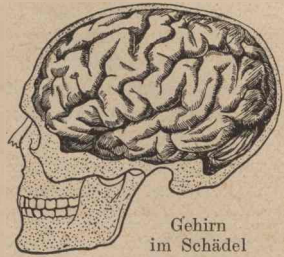
Gehirn. Als wertvollstes und empfindlichstes Organ hat die Natur das Gehirn des Menschen in besonderer Weise geschützt. Es ist von allen Seiten von einer festen Knochenwand umgeben, die lediglich an den Stellen, an denen die Nerven vom Gehirn durch die Schädelbasis in den Körper hinabziehen, von kleinen Lücken unterbrochen ist. Außerdem ist zwischen Gehirn und Schädelbasis durch den sogenannten Liquor, die



Schnitt durch das Kleinhirn: die „baumförmige“ graue Hirnsubstanz mit ihrem Mantel von weißer Hirnsubstanz

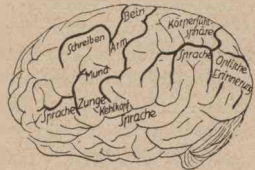
Gehirnflüssigkeit, eine Art Wasserkissen geschaffen, das ein unsanftes Anprallen des Gehirns an die knöcherne Wand verhindert. Das Gehirn selbst hat eine Form, die etwa den Körper eines Schwans nachahmt, dessen Rumpf dem „Hirnstamm“, mit Kleinhirn, Brücke, Mittelhirn, Zwischenhirn, entsprechen würde. Von der Seite her falten sich die beiden Großhirnhälften, die Hemisphären, wie die angelegten Flügel des Schwans über dem Hirnstamm

zusammen. Sie sind durch eine große Mittelfurche voneinander getrennt und enthalten alle jene Nervenzentren, von denen unser bewußtes Leben abhängig ist. Hier finden sich in bestimmten Zonen die Zentren für die „höheren“ Funktionen: für das Sehen, für das Hören, für die geordneten Bewegungen von Armen und Beinen, für das Sprechen usw. Vom Hirnstamm aus werden dagegen alle die Reflexe reguliert, die für den „primitiven“ Bestand unseres Organismus wichtig sind: die unsere Atmung in Gang halten, die unser Herz nach Bedarf schneller oder langsamer schlagen lassen, die unseren Stoffwechsel überwachen usw.

Gehirn
im Schädel

Die beiden Hälften des Großhirns sind für die beiden Hälften unsres Körpers zuständig; da sich jedoch die Nervenbahnen auf ihrem Verlauf vom Gehirn zu den Gliedmaßen kreuzen, so gehört zur linken Großhirnhälfte die rechte Körperseite und zur rechten „Hemisphäre“ die linke Körperseite. Wenn also bei einem *Schlaganfall* die rechte Körperseite gelähmt ist, so können wir daraus schließen, daß die den Schlaganfall verursachende Blutung im Gehirn in der linken Hirnhälfte stattgefunden hat. Hat ein Mensch einen solchen rechtsseitigen Schlaganfall erlitten,

so weiß der Arzt, daß auch die Sprache des Patienten gelähmt sein wird; beim linksseitigen Schlaganfall dagegen wird das Sprachvermögen des Betroffenen erhalten geblieben sein. Das „Sprachzentrum“ ist nämlich bei den meisten Menschen nur in der linken Gehirnhälfte ausgebildet, während das auch in der rechten Gehirnhälfte in der Anlage vorhandene Sprachzentrum nicht zur Ausbildung gelangte. Es kann aber, wie überall

Gehirnrinde mit einigen
wichtigen Zentren

in der Medizin, auch einmal umgekehrt sein, bei Menschen nämlich, bei denen *Linkshändigkeit* vorliegt. Dann ist die rechte Gehirnhälfte stärker ausgebildet als die linke, und auch das Sprachzentrum der rechten Gehirnhälfte ist zur Ausbildung gelangt und in der linken dafür verkümmert. Wer unbedingt für den Fall, daß er einmal einen Schlaganfall erleidet, sein Sprachvermögen behalten will, müßte möglichst von Jugend an seine beiden Hände gleichmäßig ausbilden, etwa rechts und links schreiben lernen. Dann werden auch beide Hirnhälften gleichmäßig durchgebildet werden und damit beide Sprachzentren, das rechte und das linke.

Das Gehirn des Mannes wiegt im Durchschnitt 1400, das der Frau 1250 Gramm. Bevor aber aus dieser Tatsache falsche Schlüsse gezogen

Gehirnerschütterung

werden, sei darauf hingewiesen, daß es auf das Gewicht allein gar nicht so sehr ankommt. So wog das größte Gehirn, das bisher von Forschern untersucht werden konnte, 2486 Gramm und gehörte — einem Londoner Zeitungsträger; und manche berühmten Gelehrten wiesen ein Gehirngewicht auf, das nicht einmal den normalen Durchschnitt erreichte. Die Leistungsfähigkeit des Gehirns hängt vielmehr von der Vielfalt seiner Furchungen, die die Oberfläche der Großhirnhemisphären durchziehen, ab. Die Natur hatte nur den beschränkten Raum des Schädels zur Verfügung; um recht viel „Nervenstoff“ darin unterbringen zu können, legte sie ihn einfach an der Oberfläche des Gehirns in Falten. Geht man in der Tierreihe zurück, so findet man, daß zum Beispiel ein Kaninchen noch keine besonderen Hirnwindungen hat. Die ersten „Falten“ im Gehirnmantel treten bei den Raubtieren auf. Es wäre aber sicher falsch, in dieser Tatsache ein Symbol sehen zu wollen.

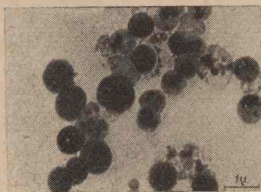
Gehirnerschütterung. Wenn ein Mensch durch Fall oder Schlag so hart am Kopf getroffen wird, daß das empfindliche *Gehirn* trotz seiner geschützten Unterbringung eine Erschütterung erfährt, sinkt er bewußtlos zusammen. Außer dieser Bewußtlosigkeit treten bei der „Commotio cerebri“, wie der Arzt die *Gehirnerschütterung* nennt, noch Erbrechen und eine sogenannte „retrograde Amnesie“, eine rückläufige *Gedächtnis*-Lücke, auf. Der Betroffene kann sich daher später nicht mehr an einen bestimmten Zeitraum vor dem Eintritt der Gehirnerschütterung erinnern. Wenn also ein Reiter beim Nehmen eines Hindernisses stürzt und sich dabei eine Gehirnerschütterung zuzieht, so wird er sich auch bei noch so angestrengtem Nachdenken an die Geschehnisse kurz vor dem Unfall nicht mehr erinnern können. Aus der Zeitspanne, die diese Gedächtnislücke umfaßt, kann man bis zu gewissem Grade auf die Schwere der Gehirnerschütterung schließen, wie übrigens ebenso aus der Dauer der Bewußtlosigkeit. Es kann sein, daß der Reiter lediglich nicht mehr weiß, was in dem Augenblick geschah, als er vom Pferd fiel; es kann sein, daß er sich schon nicht mehr daran erinnern kann, wie er überhaupt zum Nehmen des Hindernisses ansetzte, und es kann sein, daß sein Gedächtnis rückläufig bis zu dem Augenblick ausgelöscht ist, als er morgens aufs Pferd stieg. Treten zu den äußeren Zeichen der Gehirnerschütterung, Bewußtlosigkeit und Erbrechen, auch noch Blutungen aus der Nase und vor allem aus einem Ohr auf, so liegt die Vermutung nahe, daß es sich nicht nur um eine einfache Gehirnerschütterung, sondern gleichzeitig um einen Schädelbruch handelt. In jedem Fall ist der Bewußtlose ruhig und mit flachliegendem Kopf zu lagern und sogleich ein Arzt zu benachrichtigen. Jeder Transport soll nach Möglichkeit vor Eintreffen des Arztes vermieden werden. Getränke dürfen einem Bewußtlosen niemals gereicht werden, weil die Gefahr des Hineinfließens in die „falsche Kehle“, nämlich in die Luftröhre und damit in die Lunge, besteht.

Gehirnerweichung. Die Gehirnerweichung, die „Paralyse“, ist eine der gefürchteten Folgen einer nicht ausgeheilten *Syphilis*. Bei der sicheren Wirksamkeit unserer heutigen Mittel gegen diese Krankheit braucht jedoch eine solche Nichtausheilung praktisch niemals vorzukommen. — Die beginnende Gehirnerweichung macht sich durch Sprachstörungen — charakteristisch ist das sogenannte Silbenstolpern —, durch Nachlassen des Gedächtnisses und der Energie, dann auch durch Veränderungen des Charakters bemerkbar: Ein bisher Sparsamer wird verschwenderisch, der Verträgliche zänkisch, der Ruhig-Freundliche zynisch, usw. Wird die Gehirnerweichung nicht behandelt, so kann sie schließlich zu allen möglichen Wahnvorstellungen, etwa zum sogenannten Größenwahn, und letzten Endes zum völligen Siechtum führen. Seitdem man weiß, daß die künstliche Herbeiführung hohen Fiebers, etwa durch eine Malariakur, die jeden zweiten oder dritten Tag einen starken Fieberanstieg bewirkt, die Gehirnerweichung in ihrem Verlauf aufzuhalten vermag, stehen wir auch dieser schweren Krankheit nicht mehr machtlos gegenüber: Man läßt den Patienten im allgemeinen zehn „Fieberstöße“ durchmachen und heilt dann die *Malaria* durch Chiningaben wieder aus. Das Fieber lockert den Körper derart auf, daß die folgende Kur mit Mitteln gegen die *Syphilis* nun auch das Nervensystem erreichen kann, um hier ein weiteres Fortschreiten der krankhaften Veränderungen zu verhindern.

Gehirnhautentzündung. Eine *Entzündung* der Gehirnhaut, eine „Meningitis“, kann durch verschiedene Krankheitserreger hervorgerufen werden. Finden beispielsweise bei Eiterungen im Mittelohr oder in den Kiefer- und Stirnhöhlen, beim Nasen- oder Oberlippenfurunkel, bei der Gesichtrose, der Influenza oder auch bei der Tuberkulose die Erreger dieser Erkrankungen den Weg zu den Hirnhäuten, so stellt sich die Gehirnhautentzündung als schwere Komplikation der Grundkrankheit ein. — Es kommt jedoch auch vor, daß im Verlaufe einer ganzen Reihe von Erkrankungen, etwa bei der Lungenentzündung, beim Typhus, bei der Blutvergiftung, bei manchen anderen Vergiftungen, ja sogar bei zu starker Besonnung des Kopfes, Krankheitserscheinungen auftreten, die denen der „richtigen“ Meningitis in vielem gleichen, ohne daß sie durch eine wirkliche Entzündung der Gehirnhäute hervorgerufen wären. So wird es also, stellen sich im Verlaufe einer der erwähnten Erkrankungen die ersten Anzeichen einer vom Arzt als „Meningismus“ bezeichneten Hirnhautreizung, nämlich sehr heftige Kopfschmerzen und Benommenheit, ein, auf das Ergebnis der ärztlichen Untersuchung ankommen, bevor die Frage: Meningitis oder Meningismus, Entzündung der Gehirnhaut oder nur Gehirnhautreizung, entschieden werden kann.

Die übrigen Krankheitszeichen der Hirnhautreizung bzw. -entzündung gleichen in vielem denen der wichtigsten Form unter den Hirnhautentzündungen, der „berühmten“ oder, besser gesagt, „berüchtigten“ epidemischen Gehirnhautentzündung, der epidemischen Genickstarre,

die eine Krankheit für sich mit einem ihr eigenen Erreger ist. Dieser wird meist durch sogenannte Tröpfcheninfektion von einem Kranken oder auch von einem Bazillenträger, der selbst keine Krankheitserscheinungen zeigt, auf Gesunde übertragen. Zu 85 Prozent handelt es sich dabei um Jugendliche unter 15 Jahren; nur verhältnismäßig selten tritt die Infektion bei Erwachsenen auf. Die Erkrankung beginnt mit starker allgemeiner Abgeschlagenheit, leichtem Fieber, Kopfschmerzen, Erbrechen und einer gewissen Steifheit des Nackens. Nach ein bis zwei Tagen ist der Höhepunkt erreicht. Der Kranke liegt mit kahnförmig eingezogenem Leib im Bett, die Zähne werden knirschend aufeinandergepreßt, der



Meningokokken, Erreger der Genickstarre, unter dem Übermikroskop (4750fach vergrößert)

Kopf ist nach rückwärts gebogen. Es besteht eine starke allgemeine Überempfindlichkeit gegen jede Berührung, die den Patienten oft bei der geringsten Erschütterung aufschreien läßt. Gelegentlich können sich im weiteren Verlauf Anzeichen von Nervenlähmungen oder eines starken Druckenstiegs im Gehirn einstellen. Für die Behandlung dieser schweren Erkrankung besitzen wir heute in dem Serum gegen die epidemische Genickstarre ein wirksames Mittel.

Gehörleiden. Eine Influenza, ein Scharlach, ein Typhus, die Masern und manche andere Infektionskrankheiten können das *Ohr* und damit das Hörvermögen in Mitleidenschaft ziehen. Ebenso kann die Arterienverkalkung durch eine Verminderung des Blutzuflusses zum Gehörorgan die gleichen Folgen auslösen. Oft ist auch ein Nasen- oder Rachenkatarrh Veranlassung, daß Entzündungserreger in die das Mittelohr mit der Nase verbindende Tube, die Eustachische Röhre, gelangen und durch Entzündung der Schleimhaut dieses wichtigen Durchganges von hier aus das Hörvermögen beeinträchtigen. Selbstverständlich kann auch eine Mittelohrentzündung die Hörfähigkeit ungünstig beeinflussen; und eine besondere Erkrankung des sogenannten inneren Ohres, die Otosklerose, bedingt ebenfalls eine erhebliche Schwerhörigkeit. — Von den wichtigen der genannten Erkrankungen ist in besonderen Kapiteln (*Mittelohrentzündung, Ohr, Ohrensausen, Schwindel*) die Rede. Hier soll nur darauf hingewiesen werden, daß sich in den meisten Fällen bei frühzeitiger und fachmännischer Behandlung eine dauernde Verminderung des Hörvermögens vermeiden läßt. Ist das aber einmal nicht möglich, so treten die Hörhilfen in Form aller möglicher Apparaturen in Funktion. Es gibt wirklich „alle möglichen“ Apparate, und jeder von ihnen hat seine Vorteile, wenn er „an den richtigen Mann kommt“. Die Voraussetzung für diese Bedingung muß die eingehende ärztliche Untersuchung schaffen. Ein Hörapparat, der zum Beispiel besonders die hohen Töne verstärkt, kann jenem Schwerhörigen nur wenig Hilfe

bringen, dessen Hörvermögen für tiefe Töne beeinträchtigt ist. So muß auch eine genaue Bestimmung des sogenannten Hörfeldes erfolgen, damit die „Inseln“ innerhalb der Tonreihe, die besonders von dem Leiden betroffen sind, erkannt werden. Zusammengefaßt: Schade um das viele Geld für einen schönen Hörapparat, wenn er nicht helfen kann, weil er am falschen Ohr sitzt. Der Ohrenarzt muß hier das Passende zueinanderfügen.

Geisteskrankheiten. Von einzelnen wichtigen Geisteskrankheiten ist in den Kapiteln *Alkoholismus*, *Gehirnerweichung*, *Geistesstörungen im Alter*, *Jugendirresein*, *Manisch-depressives Irresein*, *Schwachsinn* gesprochen. Für alle gemeinsam gilt, daß man nicht versuchen soll, einem Geisteskranken seine wirklichen Wahnvorstellungen mit „vernünftigen“ Gründen auszureden, denn er wäre ja nicht geisteskrank, wenn er den Gesetzen der Vernunft zugänglich wäre. Ebenso begehe man nicht den Fehler, mit aller Liebe und Sorgfalt auf seine Wahnvorstellungen einzugehen! Die beste Therapie ist in einem solchen Falle immer das geschickte Ablenken der Gedanken des Leidenden. Dieser Hinweis gilt aber eigentlich nur für die kurze Zeit, die ein wirklich Geisteskranker noch innerhalb der Familie verbringt. Auf die Dauer ist die Haushaltspflege eines Geistesgestörten nicht gut möglich. Man soll sich, auch wenn es sich um einen geliebten Angehörigen handelt, der Erkenntnis nicht verschließen, daß es für ihn und für seine Umgebung sehr viel besser ist, wenn er in einer Anstalt untergebracht wird, in der es geschulten Kräften unter ärztlicher Anleitung und Aufsicht viel eher gelingt, den Kranken, wenn das überhaupt möglich ist, so weit wieder herzustellen, daß er sich später wieder in die menschliche Gemeinschaft einordnen kann. Das wird heute bei der Anstaltsbehandlung durch die im Kapitel *Psychiatrie* näher beschriebene „Beschäftigungstherapie“ in vielen Fällen ermöglicht. Zu ihrer glücklichen Durchführung gehört aber Kenntnis vom Wesen der Geisteskrankheiten, große Erfahrung, Geduld und Energie, — Voraussetzungen, die in einem Haushalt wohl kaum je alle zusammen gegeben sind.

Geistesstörungen im Alter. Manche Ausdrücke, die sich in der Umgangssprache einer gewissen Beliebtheit erfreuen, haben in der Fachsprache des Psychiaters, des Nervenarztes, eine andere Bedeutung. Man behauptet vielleicht einmal von einem guten Freund, er sei schwachsinnig, und ein paar Tage später, er sei blödsinnig. Dem Psychiater sträuben sich, wenn er so etwas hört, die Haare, denn in seiner Sprache sind das zwei sehr verschiedene Arten geistiger Störungen. Der *Schwachsinn* ist meist angeboren, der *Blödsinn* dagegen eine erworbene Erscheinung, die erst in höheren Lebensjahrzehnten auftritt. Besonders zur Diagnose „Greisenblödsinn“, „senile Demenz“, wird er sich nur entschließen, wenn es sich um einen Patienten handelt, der etwa das achtzigste Lebensjahr erreicht hat. Dann läßt das Ge-

hirn manchmal auffällig an Leistungsfähigkeit nach. Zuerst erlischt langsam die Merkfähigkeit für neue Eindrücke, während der „Altbesitz“ des *Gedächtnisses* noch erhalten bleibt. Die Ereignisse des Tages rauschen an dem alten Menschen wie ein Film rasch vorbei, während ihm frühere Erlebnisse wie die Bilder in einem Photoalbum zum erinnernden Nachblättern noch verfügbar sind. Erst wenn auch dieses „Altgedächtnis“ erloschen ist, verflachen langsam auch die Gemütsvorgänge, so daß schließlich das Bild einer heiter gefärbten Stumpfheit übrigbleibt. Der Betroffene sinkt dann immer mehr auf eine kindliche Stufe zurück und lebt schließlich nur noch seinen triebhaften Bedürfnissen: er ißt und schläft. Man muß wissen, daß solche alten Leute schon im ersten Stadium der senilen Demenz, beim Erlöschen der Merkfähigkeit, nicht mehr als voll geschäftsfähig anzusehen sind und daß sie wegen ihrer Vergeßlichkeit der Beaufsichtigung bedürfen, wenn sie nicht durch Offenlassen des Gashahnes, Brennenlassen des Lichts usw. gelegentlich schweren Schaden anrichten sollen. Später empfiehlt sich wohl die Unterbringung in einem entsprechenden Heim. — Es gibt auch eine „präsenile“ Demenz, eine „Verblödung“, die etwa schon im fünften oder sechsten Lebensjahrzehnt auftritt und deren eine Form, die sich durch hochgradige Merkschwäche bei erhaltenem Gemütsleben auszeichnet, den Namen „Alzheimersche Krankheit“ trägt. Für diese Menschen, die beim Kaufmann nicht mehr wissen, was sie eigentlich einkaufen wollten, die vergessen, daß der Sonntag bevorsteht und wann etwa ihre Kinder Geburtstag haben, usw., besteht die gleiche, oben erwähnte Notwendigkeit beaufsichtigt zu werden. Weil ihre Anteilnahme an allem Geschehen, ihr Gemütsleben, erhalten ist, hat man diese Form der präsenilen Demenz auch „liebenswürdige Verblödung“ genannt.

Von dem Altersblödsinn, der durch ein Schwächerwerden des Gehirngewebes selbst bedingt ist, muß man jene Geistesstörungen unterscheiden, die zum Beispiel durch eine Arterienverkalkung im Gehirn zustande kommen. Diese Störungen treten etwa zwischen dem sechsten und achten Jahrzehnt auf und machen sich zuerst durch Vergeßlichkeit, leichte Ermüdbarkeit, Unaufmerksamkeit, schlechte Konzentrationsfähigkeit, traurige Verstimmung, Reizbarkeit, weiterhin durch Kopfschmerzen, Eingenommensein des Kopfes, Schwindelgefühle und allgemeine Abgeschlagenheit bemerkbar. Bei manchen Leuten führt die Arterienverkalkung des Gehirns schließlich zum Schlaganfall, bei anderen zu einer allgemeinen Leistungsschwäche des Gehirns. Da hier also eine Arterienverkalkung die Ursache der Störungen ist, kann eine entsprechende Behandlung mit *Aderlaß*, kochsalzfreier Diät, bestimmten Medikamenten und gegebenenfalls durch einen Kuraufenthalt, etwa in Tölz, oft Abhilfe schaffen.

Gelbfieber. Das Gelbfieber ist eine schwere akute Infektionskrankheit, die mit Gelbsucht — daher ihr Name — und einer Schädigung der

Nierenfunktion einhergeht. Ursprünglich war sie in Westafrika zu Hause; mit dem Sklavenhandel wurde sie jedoch auch nach Mittelamerika und sogar nach Europa eingeschleppt. Durch Mücken wird der Erreger des Gelbfiebers von einem Erkrankten auf Gesunde übertragen. Nachdem drei bis vier Tage mit hohem Fieber, Schüttelfrost, Kopf- und Kreuzschmerzen vergangen sind, setzt das charakteristische Erbrechen schwärzlicher blutiger Massen ein; zugleich treten Gelbfärbung der Haut und Blutungen der Zunge, der Nase und des Magendarmkanals auf. Unter starkem Kräfteverfall und Delirien kann nur der Tod die Erlösung des Kranken bringen.

Dank systematischer Bekämpfung des Gelbfiebers, ist die Krankheit heute in Europa so gut wie ausgerottet; in letzter Zeit ist es auch gelungen, Menschen, die in ein von ihr bedrohtes Land gehen, durch eine Schutzimpfung vor dem Ausbruch der Erkrankung zu bewahren.

Gelbknoten. Bei älteren Leuten sieht man nicht selten am oberen und unteren Augenlid kleine gelbliche Platten auftreten, die dicht unter der zarten Haut liegen und sich beim Betasten ziemlich weich anfühlen. Der Arzt nennt diese Bildungen „Xanthelasma“ und kann dem Patienten, der ihn darum befragt, die Versicherung geben, daß es sich um eine völlig harmlose Ablagerung bestimmter fettähnlicher Stoffe handelt. Für Schönheitsdurstige ist auch die Möglichkeit gegeben, diese Gelbknoten durch einen kleinen operativen Eingriff entfernen zu lassen.

Gelbsucht. Nur selten geschieht es, daß sich jemand gelb oder — noch genauer gesagt — die Galle in die Haut ärgert. Im allgemeinen ist die Ursache für eine „Rückstauung“ der Galle ins Blut und damit für eine Gelbsucht nämlich nicht ein durch seelische Einflüsse ausgelöster Krampf des Gallenausführungsganges, sondern ein *Gallenstein* oder eine *Gallenblasenentzündung*. Es kann aber auch eine Erkrankung der Leber selbst die in diesem Organ gebildete Galle ins Blut übertreten lassen. Schließlich braucht auch eine Gelbsucht, ein „Ikterus“, gar nicht mit der Leber oder mit der Gallenblase zusammenzuhängen, sondern kann dadurch entstehen, daß im fließenden Blut Blutfarbstoff frei und zu Gallenfarbstoff umgewandelt wird. Dies tritt beim „hämolytischen Ikterus“ ein, einer angeborenen Erkrankung, bei der es anfallsweise zum Auftreten einer Gelbsucht kommt. Im ganzen genommen ist die Gelbsucht also nur das Symptom einer Erkrankung, aber keine Krankheit für sich. Dementsprechend wird auch ihre Behandlung nur dann Aussicht auf Erfolg haben, wenn zuvor festgestellt wurde, durch welche ursächliche Störung sie zustande gekommen ist.

Neben der Gelbfärbung der Haut — zuerst zeigt sich der Ikterus übrigens an den weißen Augenbindehäuten als gelbliche Verfärbung — stellen sich meist Kopfschmerzen, große allgemeine Mattigkeit und starkes Hautjucken ein. Gegen dieses durch die Ansammlung von Gallenfarbstoff in der Haut verursachte Hautjucken sind Abreibungen mit

Gelenke

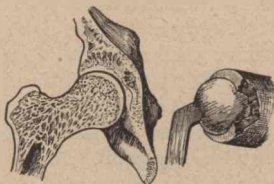
dünnem Essigwasser oder mit Zitronenscheiben oft von wohltuender Wirkung.

Gelenke. Im Lehrbuch der Anatomie heißt es: „Gelenke sind bewegliche Knochenverbindungen“. Guckt man sich eine solche „bewegliche Knochenverbindung“ näher an, so muß man feststellen, daß sich die Natur alle Mühe gegeben hat, diese Beweglichkeit in jeder Beziehung zu sichern, sie geschmeidig zu erhalten, sie nicht ausarten zu lassen, sie zu schützen. Die beiden Knochenenden, die zu einem Gelenk zusammenkommen — meist ist das eine kopfförmig abgerundet, das andere pfannenförmig ausgebuchtet, doch gibt es, wie die nebenstehenden Zeichnungen zeigen, auch alle möglichen anderen Gelenkformen —, sind von einer Knorpelschicht überzogen. Eine Kapsel aus Bindegewebe und straffe Bänder, die diese Kapsel an besonders beanspruchten Stellen verstärken, hüllen den Gelenkspalt zwischen „Kopf“ und „Pfanne“ ein. Diese „Gelenkkapsel“ ist mit der Synovia, der Gelenkschmiere, angefüllt. In der Umgebung des Gelenks liegen, je nach Bedarf von der Natur verteilt, Schleimbeutel, die das Gelenk noch in besonderer Weise schützen. Eine Entzündung in einem solchen Schleimbeutel heißt „Bursitis“.

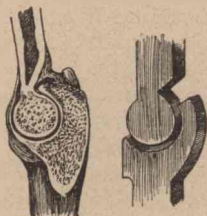
Auch die Gelenke müssen das Schicksal aller anderen Organe des Körpers teilen, — sie können erkranken. Es können mit dem Blutstrom Krankheitserreger zu ihnen gelangen, so daß eine Gelenkentzündung, eine „Arthritis“, entsteht; es können sich Stoffwechselschlacken in ihnen ablagern; und wenn das gar über-



Handgelenk (zwischen Handwurzelknochen und Elle und Speiche), ein Eigelenk



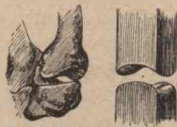
Hüftgelenk, ein Kugelgelenk



Ellenbogengelenk, ein Scharniergelenk



Gelenk zwischen Elle und Speiche (nahe dem Ellenbogen), ein Radgelenk



Daumengrundgelenk, ein Sattelgelenk

schüssige Harnsäure ist, so hat der Betroffene die *Gicht*. — Die verschiedenen Schädigungen und Erkrankungen der Gelenke sind in den Kapiteln *Gelenkrheumatismus*, *Hüftgelenkentzündung*, *Kniegelenkentzündung*, *Knochentuberkulose*, *Verrenkung*, *Verstauchung* beschrieben.

Gelenkrheumatismus, akuter. Bei wenigen anderen Krankheiten ist so viel um die eigentliche Ursache gestritten worden, wie beim akuten Gelenkrheumatismus. Aus diesem Streit haben sich hauptsächlich vier Theorien herausgehoben. Die eine vertritt die Ansicht, daß die eigentliche Ursache ein unbekannter Erreger sei; die zweite schuldigt bestimmte Bakterien, die Streptokokken, an, daß sie von irgendeinem Herd, etwa den Mandeln oder einem schlechten Zahn aus, in dem sie sich solange eingenistet hatten, auf dem Blutweg zu den Gelenken gelangen; die dritte nimmt an, daß der akute Gelenkrheumatismus in naher Verwandtschaft zur *Tuberkulose* steht, und die vierte Theorie führt an, daß die Krankheitserscheinungen an den Gelenken denen sehr ähnlich sind, die man sonst im Körper bei Störungen durch eine „Überempfindlichkeit“, wie sie im Kapitel *Allergie* geschildert sind, findet, und meint deshalb, daß der akute Gelenkrheumatismus eine allergische Krankheit sei. — Alle Forscher jedoch stimmen darin überein, daß daneben noch eine ererbte Veranlagung, also Faktoren der Konstitution, eine Rolle spielen und daß darüber hinaus eine *Erkältung*, eine Abkühlung und Durchnässung, am Zustandekommen des akuten Gelenkrheumatismus maßgeblich beteiligt ist.

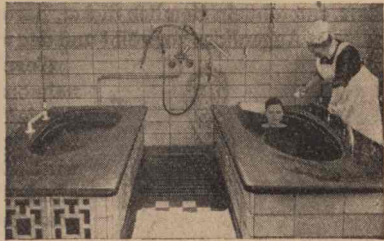
Das, was der Patient von diesem ganzen verwickelten Geschehen eines Tages merkt, ist eine mit Fieber verbundene entzündliche Schwellung eines oder sogleich mehrerer Gelenke. Während der Erguß aus den zuerst betroffenen Gelenken langsam zurückgehen kann, werden andere befallen, und so zieht sich die „Polyarthritiſ“, wie die Entzündung vieler Gelenke heißt, oft über lange Zeit hin. Am häufigsten sind die Gelenke der Knie, Hände, Füße, Ellenbogen, Schultern und Finger befallen. Unter einer geeigneten „antirheumatischen“ Behandlung, in deren Rahmen Salizylsäurepräparate an hervorragender Stelle stehen, kann die Erkrankung nach einiger Zeit restlos ausheilen. Es kommt aber auch vor, daß Komplikationen auftreten. Die bekannteste ist eine Herzzinnenhautentzündung, eine „Endokarditiſ“. Diese ist keineswegs die Folge „der vielen vom Arzt verschriebenen Aspirintabletten“, wie so oft von Unkundigen angenommen wird. In Wirklichkeit können eben die Salizylsäurepräparate leider auch nicht verhindern, daß die Herzinnenhaut in Mitleidenschaft gezogen wird; sie verursachen also nicht die Herzerkrankung, sondern sind nur machtlos gegen die Komplikation, die vom Schicksal bestimmt war. Als weitere Folgeerkrankungen des akuten Gelenkrheumatismus müssen hier noch die *Herzbeutelentzündung*, die *Brustfellentzündung* und — gelegentlich auftretend — eine Entzündung der Regenbogenhaut der Augen („Iritiſ rheumatica“)

genannt werden. — Nicht alle akuten entzündlichen Gelenkschwellungen sind ein akuter Gelenkrheumatismus; auch bei anderen Infektionen können als Komplikation die Gelenke mitbefallen werden. So gibt es rheumatismusähnliche Gelenkerkrankungen bei *Scharlach*, *Typhus*, *Ruhr*, *Tuberkulose*, *Syphilis* und *Tripper*. Diese Gelenkleiden erfordern selbstverständlich eine ganz andere Behandlung als der „selbständige“ akute Gelenkrheumatismus, nämlich eine Behandlung des ihnen zugrunde liegenden Leidens, mit dem zusammen sie dann auch abheilen werden.

Gelenkrheumatismus, chronischer. Heilt der im vorangehenden Kapitel geschilderte *akute Gelenkrheumatismus* nicht restlos aus, sondern treten in „Schüben“ immer wieder Verschlechterungen an den einmal befallenen Gelenken oder auch Erkrankungen bisher verschonter Gelenke auf, so sprechen wir von einer chronischen „Polyarthritiſ“, bei der es durch narbige Schrumpfungen auf Grund der entzündlichen Gelenkveränderungen zu schweren Versteifungen und Formveränderungen der Gelenke kommt, die der Laie, etwa an den Händen, für die Folgen einer *Gicht* hält. Sie haben aber mit diesem in einem besonderen Kapitel beschriebenen Leiden nichts zu tun. — Das gleiche Krankheitsbild kann aber auch entstehen, ohne daß ein akuter Gelenkrheumatismus vorausging. Man nimmt als Ursache an, daß ein Krankheitsherd, etwa in den *Zähnen* oder in den *Mandeln*, über lange Zeit immer wieder kleine Mengen von Krankheitskeimen oder deren Giften ins Blut „ausstreut“, die dann, zu den Gelenken gelangt, diese erkranken lassen. Neben dieser ursächlichen Herdinfektion, einer „Fokalinfection“, durch kranke Mandeln oder kranke Zähne hat man auch gefunden, daß beispielsweise Frauen in den *Wechseljahren* gelegentlich an einer chronischen Polyarthritiſ erkranken, so daß ein Zusammenhang mit der Funktion der Drüsen mit innerer Sekretion, speziell der *Keimdrüsen*, zu bestehen scheint.

Beschränkt sich die chronische Gelenkentzündung vornehmlich auf die kleinen Gelenke zwischen den einzelnen Knochen der Wirbelsäule, so entsteht ein besonderes Krankheitsbild, die „Bechterewſche Krankheit“, bei der der Rücken immer steifer wird, so daß es im Laufe vieler Jahre zu einer „festen“ sehr stark nach vorn gebeugten Körperhaltung kommen kann. Bei der Behandlung kommt es vor allem darauf an, jene ursächlichen Krankheitsherde in den Zähnen oder Mandeln aus dem Körper zu entfernen. Weiterhin kommen alle möglichen Mittel in Frage, die den Körper im ganzen zur Abwehr reizen und ihn umstimmen. In letzter Zeit hat Bienengift eine große Rolle gespielt, weil man beobachtet hatte, daß Imker, die oft von Bienen gestochen werden, fast niemals an einem chronischen Gelenkrheumatismus erkranken. Den dritten Hauptfaktor der Therapie stellen alle die Maßnahmen dar, die durch eine Durchwärmung und „Mobilisierung“ der erkrankten Gelenke wirken, etwa Heißluft, Massage und vor allem die bewährten Kuren in Moorbädern und Heilquellen.

Gemüse. Der eigentliche Nährwert der Gemüse ist nicht besonders groß; durch ihren Gehalt an *Kohlehydraten* vermögen sie nur einen verhältnismäßig kleinen Teil des täglichen Kalorienbedarfs zu decken. Ihr dennoch großer Wert für die menschliche *Ernährung* liegt in ihrem hohen Vitamin- und Mineralstoffgehalt. Werden die



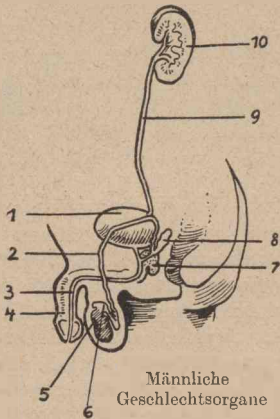
Schlamm-badeinrichtung in Nenndorf

Gemüse durch Abbrühen zubereitet, so geht ein großer Teil der Mineralsalze (*Mineralhaushalt*), der *Vitamine*, der Stärke und des *Eiweißes* verloren, da die Gemüsebrühe meist ungenutzt weggeschüttet wird. Deshalb sollen Gemüse möglichst in käuflichen Dampftöpfen nur gedämpft werden oder nur mit so wenig kaltem Wasser angesetzt werden, daß kein Überschuß an Brühe entsteht. Es ist nicht zu vergessen, daß viele Gemüse auch als roher Salat sehr gut schmecken. Bei Gemüsen, die stark blähend wirken, öffnet man beim Dämpfen öfter den Deckel, um die meist schlecht riechenden Gase entweichen zu lassen. — Von der Menge der Zellulose, der schwer verdaulichen Wände der Pflanzenzellen, hängt die Verdaulichkeit der Gemüse ab; andererseits ist wie beim *Obst* gerade die Zellulose als „Ballaststoff“ im Darm zur Anregung der Darmtätigkeit und damit zur Regulierung des Stuhlgangs von großem Wert. — Je jünger ein Gemüse ist, um so leichter ist es verdaulich. Deshalb gelten Spinat, Sauerampfer, Spargelköpfe, Salat, junge grüne Erbsen, Wachsbohnen, Blumenkohl und Teltower Rübchen als leicht verträglich.

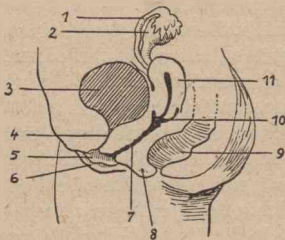
Gerstenkorn. Wenn sich der Ausführungsgang einer jener Talgdrüsen in der Haut der Augenlider, die am Lidrand münden, verstopft und durch den behinderten Abfluß eine Entzündung eintritt, so entsteht ein „*Hordeolum*“, ein Gerstenkorn. Manchmal geht diese Entzündung, nachdem sie uns einige Beschwerden beim Schließen der Augen gemacht hat, in wenigen Tagen zurück; manchmal jedoch tritt eine Eiterbildung ein, die uns veranlaßt, das geschwollene und von dem gelben Gerstenkorn gekrönte Augenlid den sorgsamten Händen eines Arztes anzuvertrauen. Es gibt auch Leute, die davon überzeugt sind, daß sie ebenso sorgsame Hände haben; sie versorgen ihr Gerstenkorn allein, bringen dabei aus Versehen ein winziges Tröpfchen Eiter auf den Ausführungsgang einer benachbarten Talgdrüse und gehen dann erst mit dem zweiten dritten oder xten Gerstenkorn, die auf diese Weise entstehen, zum Arzt. Dieses Verfahren erscheint umständlich. — Die Augenlider sind auch noch weiter entfernt vom Rand mit besonderen Talgdrüsen ausgestattet, den sogenannten Meibomschen Drüsen; wenn sich eine solche auch einmal entzündet, wobei die Entzündung meist mehr chronisch ver-

Geschlecht

läuft, entsteht ein ziemlich dicker, harter Knoten, der sich an der Innenseite des Augenlides vorwölbt und den man Hagelkorn, Chalazion, nennt.



1 Harnblase, 2 Samenleiter, 3 Harnröhre, 4 Penis, 5 Hoden, 6 Nebenhoden, 7 Vorsteherdrüse, 8 Samenbläschen, 9 Harnleiter, 10 Niere



1 Eileiter, 2 Eierstock, 3 Harnblase, 4 Harnröhre, 5 Kleine Schamlippen, 6 Große Schamlippen, 7 Scheide, 8 Damm, 9 Mastdarm, 10 Hinteres Scheidengewölbe, 11 Gebärmutter

Geschlecht. Bis zum vierten Embryonalmonat kann man nicht sagen, ob aus der sich entwickelnden Frucht, dem Embryo, später ein Mädchen oder ein Junge wird. Erst von diesem Zeitpunkt an beginnt der Embryo, der die Anlage für beide Entwicklungsmöglichkeiten in sich trägt, sich nach dieser oder jener Seite hin zu entwickeln. Das Zellmaterial, aus dem sich die Geschlechtsorgane entwickeln, ist ursprünglich das gleiche bei beiden Geschlechtern, und bei den unterschiedlichen Organen des Erwachsenen kann man noch entsprechende Parallelen feststellen. Die männlichen Keimdrüsen, die Hoden, entsprechen den weiblichen Eierstöcken. Jene liefern die Samenfäden, die durch den Samenleiter zu den Samenblasen und von dort bei der Ejakulation, dem Samenerguß, in die Harnröhre gebracht werden; diese bereiten die weiblichen Keimzellen, die Eier, die durch den Eileiter in die Gebärmutter, in den Uterus, gelangen. Während die weiblichen Eierstöcke, die Ovarien, tief in der Bauchhöhle beiderseits der Gebärmutter liegenbleiben, rücken die Hoden, die ursprünglich ebenfalls im Bauch lagen, durch den Leistenkanal jederseits in eine Hautvorbuchtung, wobei durch das Zusammenfließen der rechten und linken „Hautvorbuchtung“ schließlich der Hodensack, das Skrotum, entsteht, in dem dann beide Hoden zu liegen kommen. Es gibt eine Entwicklungsstörung, bei der einer oder beide Hoden diesen normalen Weg aus der Bauchhöhle bis ins Skrotum

nicht vollenden, sondern im Leistenkanal steckenbleiben — man spricht dann von Leistenhoden — oder gar im Bauch zurückgehalten werden, eine Störung der Entwicklung, die man Kryptorchismus nennt, was soviel wie verborgener Hoden bedeutet. Auch bei der weiblichen Entwicklung bilden sich zwei solche Hautfalten aus, die, wie eben beschrieben, beim

Manne später das Skrotum ergeben; sie werden bei der Frau zu den sogenannten großen Schamlippen. Die Ausgestaltung der äußeren Geschlechtsteile zeigt insofern Verschiedenheiten bei den beiden Geschlechtern, als beim Mann der letzte Teil des Weges, den der Samen nehmen muß, durch die gleiche Röhre führt, durch die auch der Harn fließt, während bei der Frau die Scheide — als „Spiegelbild“ des Samenweges — von der Harnröhre, die oberhalb von ihr liegt, getrennt bleibt. Schließlich ist noch zu erwähnen, daß dem Gewebe des männlichen Gliedes, des Penis, in dem die sogenannten Schwellkörper liegen, die sich bei der Erektion stark mit Blut füllen, das Gewebe der kleinen Schamlippen bei der Frau entspricht, in dem ebenfalls kleine Schwellkörper vorhanden sind; der empfindlichen Eichel, der „Glans“, des Penis entspricht bei der Frau der Kitzler, die „Klitoris“.

Das ursprünglich einheitliche Zellmaterial für die Entwicklung des Geschlechts nach dieser oder jener Richtung erklärt es auch, daß, wenn auch sehr selten, Zwitterbildungen vorkommen können, bei denen die Natur sich bis zum Abschluß der Embryonalentwicklung sozusagen vor der Entscheidung gedrückt hat. Bei diesem „Hermaphroditismus“ würde der Betroffene also gleichzeitig männliche und weibliche „primäre“ Geschlechtsmerkmale aufweisen.

Neben den „primären“ Geschlechtsmerkmalen, worunter man die Geschlechtsorgane versteht, gibt es noch eine große Reihe sogenannter „sekundärer“ Geschlechtsmerkmale, die sich erst im Laufe der Entwicklung des einzelnen Menschen, vor allem, nachdem die Keimdrüsen nach der *Geschlechtsreife* ihre Funktion als Drüsen mit innerer Sekretion aufgenommen haben, herausbilden. Hierher gehören zum Beispiel beim Manne der Bartwuchs, der Stimmwechsel, der kräftigere Knochenbau mit stärkerer Entwicklung der Schulterpartie im Verhältnis zu den Beckenknochen; bei der Frau die Ausbildung der weiblichen Brust, die spezifische Fettverteilung am Körper, die neben der Brust die Hüftgegend bevorzugt, und das im Verhältnis zum Schultergürtel stärkere Entwickeltsein der Beckenknochen. — Wie weit diese Ausgestaltungen des Körpers von der Tätigkeit der Keimdrüsen abhängen, kann man auch beim Anblick jener Menschen ermessen, denen durch Kastration die Keimdrüsen entfernt worden sind. Geschieht das beim erwachsenen Mann, so verliert er den Bartwuchs, seine Muskulatur wird schlaffer, seine Stimme wechselt wieder zur hohen Stimme, die Fettverteilung an seinem Körper wird der bei der Frau ähnlich.

Geschlechtsbestimmung. Die Geburtenstatistik lehrt, daß, bis auf ganz geringe Abweichungen, auf je 100 Mädchen stets 106 Knaben geboren werden. Die Natur ist anscheinend sehr darauf bedacht, das Verhältnis der Geschlechter zueinander etwa gleich stark zu halten. Wie ihr das gelingt, ist eine ungeklärte Frage. Wüßten wir sie genau zu beantworten, so könnten wir vielleicht auch der Natur gelegentlich etwas

Geschlechtsbestimmung

ins Handwerk pfuschen und selbst einmal bestimmen, ob das Kind, das wir uns wünschen, ein Junge oder ein Mädchen werden soll. Damit wäre ein alter Traum der Menschen erfüllt. Bisher gibt es jedoch nur eine Menge von Theorien darüber, aber keine absolut sichere Lösung des Problems.

Alle Theorien, die davon ausgehen, daß das weibliche Ei diejenige Keimzelle ist, die über das Geschlecht des Kindes bestimmt, dürften keine Geltung haben, denn man weiß heute sicher, daß die männliche Samenzelle das geschlechtsbestimmende Merkmal mitbringt. Dies setzt auch eine neuere Theorie über die Möglichkeit der vorherigen Geschlechtsbestimmung des Kindes voraus, die davon ausgeht, daß sich die chemischen Verhältnisse in der weiblichen Scheide in der Zeit zwischen zwei Monatsblutungen ändern. Nach der *Menstruation* reagiert das Scheidensekret sauer, schlägt dann aber etwa in der Mitte der folgenden vier Wochen in eine alkalische Reaktion um. Die Theorie nimmt nun an, daß die Samenfäden in einem etwas saueren Scheidensekret im allgemeinen besser vorwärtskommen als in einem alkalischen; und weiterhin, daß jene Samenfäden, die das männliche Merkmal tragen, im ganzen etwas beweglicher sind und weniger unter schlechten Verhältnissen zum Vorwärtskommen leiden als die, die nach der Befruchtung ein Mädchen entstehen lassen. Danach würden in den ersten zwei Wochen nach der Menstruation alle Samenfäden etwa die gleiche Wahrscheinlichkeit für sich haben, zur *Befruchtung* mit der weiblichen Eizelle zu gelangen, so daß der Zufall entscheidet, ob schließlich ein Junge oder ein Mädchen geboren wird. In der zweiten Hälfte dieser vier Wochen jedoch werden bei den allgemein verschlechterten Bedingungen zum Vorwärtskommen die flotteren „männlichen“ Samenfäden eher Aussicht haben, die Eizelle zu erreichen, so daß durch eine Befruchtung in dieser Zeit eher Jungen das Licht der Welt erblicken werden. Bei Tieren, bei denen das Scheidensekret künstlich alkalisch gemacht wurde, will man danach sehr viel mehr Geburten männlicher Jungtiere beobachtet haben.

So verlockend sich diese Theorie auch anhören mag, — vieles, was wir außerdem noch über den Befruchtungsvorgang wissen, stimmt nicht ganz mit den Einzelheiten dieser Erklärung überein, so daß die Entscheidung über die Frage „Junge oder Mädchen?“ vorerst wohl noch weiter in die Hand der Natur gelegt bleiben muß. Wahrscheinlich ist es auch gut so. Wir können nicht in die Zukunft sehen und können nicht beurteilen, welche Gesichtspunkte uns vielleicht in zehn oder zwanzig Jahren bereuen lassen würden, uns damals so oder so entschieden zu haben, wenn — wir uns hätten entscheiden können. Nur die Natur ist die große Meisterin, der eine auch für die Allgemeinheit so wichtige Entscheidung überlassen werden darf, weil sie zugleich dafür sorgen wird, daß die ganz großen Gesichtspunkte im Leben der Menschheit beachtet werden. Könnten wir Menschen selbst darüber

bestimmen, welches Geschlecht unsere Kinder haben sollen, und würden wir etwa eines Tages alle auf den Gedanken kommen, daß es nur Jungens und immer wieder Jungens sein sollen, so würden alle diese Jungens dazu verurteilt sein, als alte Männer die letzte Generation des aussterbenden Menschengeschlechts auf dieser Erde zu sein. Und ihr Leben in jungen Jahren wäre überdies wahrscheinlich auch nicht gerade das große Glück gewesen.

Geschlechtskrankheiten. Unter der Bezeichnung „Geschlechtskrankheiten“ oder „venerische Krankheiten“ faßt man jene Erkrankungen zusammen, die vorzugsweise beim Geschlechtsverkehr übertragen werden. Hierher gehören der *Tripper*, die *Syphilis* und der *weiche Schanker*, neuerdings auch noch die sogenannte „*Vierte Geschlechtskrankheit*“, das Lymphogranuloma inguinale. Ihnen gemein ist die Übertragung vorzugsweise durch den Geschlechtsverkehr, und ihnen gemeinsam ist die Bewertung als „unmoralische“ Krankheiten. Ein solches Urteil dürfte indes nur von Menschen gefällt werden können, die nichts von diesen Krankheiten und manchmal vielleicht sogar nicht allzuviel von der Moral verstehen. Derjenige, der an einer Geschlechtskrankheit leidet oder den Verdacht hat, sich angesteckt zu haben, braucht sich um dieses Urteil nicht zu kümmern, sondern soll zum Arzt gehen, der auch in den Geschlechtskrankheiten nichts anderes als Krankheiten sieht. Dieser Besuch beim Arzt soll so früh wie möglich geschehen, denn auch für die Geschlechtskrankheiten gilt es, daß sie um so schneller heilen, je früher sie sachgemäß behandelt werden. Hier kommt aber noch hinzu, daß das frühzeitige Erkennen der Erkrankung auch jenen großen Schaden verhütet, den sie anrichten kann, wenn sie, unbehandelt und verschleppt, vielleicht noch auf andere Menschen übertragen wird. In den großen Städten des Reiches gibt es auch öffentliche Beratungsstellen — sie sind den Gesundheitsämtern angeschlossen —, die jedem offenstehen und gegebenenfalls die Behandlung kostenlos durchführen.

Um den Kampf gegen die Geschlechtskrankheiten mit Aussicht auf Erfolg durchführen zu können, ist ein „Gesetz zur Verhütung der Geschlechtskrankheiten“ entstanden. Auf ihm baut auch das amtliche Belehrungsmerkblatt auf, das jedem Kranken ausgehändigt wird, der sich mit einer Geschlechtskrankheit in ärztliche Behandlung begibt. Dieses Merkblatt enthält alles das, was der Kranke über sein weiteres rechtliches Verhalten wissen muß. Es lautet: „Sie leiden an einer mit Ansteckungsgefahr verbundenen Geschlechtskrankheit. — Sie selbst können nicht erkennen, wann ihre Krankheit nicht mehr ansteckungsgefährlich ist. Das kann nur ein Arzt. Bei Tripper ist hierzu eine wiederholte mikroskopische Untersuchung nach Aussetzen der Behandlung, bei Syphilis eine Jahre hindurch wiederholte Untersuchung Ihres Körpers und Ihres Blutes erforderlich. — Nach dem Gesetz sind Sie ver-

pflichtet, sich von einem Arzt behandeln zu lassen. Wenn Sie sich sofort und gründlich behandeln lassen, können Sie völlig geheilt werden. Falls Sie die Anordnungen des Arztes aber nicht beachten, kann das die schwersten Folgen für Sie haben. Wenn Sie die Behandlung der Krankheit vorzeitig abbrechen, ist der Arzt gesetzlich verpflichtet, Sie der Gesundheitsbehörde zu melden. Sie müssen ihn daher sogleich benachrichtigen, wenn Sie aus einem zwingenden Grunde (z. B. anderweitige Erkrankung) die Behandlung unterbrechen müssen oder wenn Sie einen anderen Arzt in Anspruch nehmen wollen. In letzterem Falle müssen Sie Ihrem ersten Arzt auch Name und Wohnung des jetzigen Arztes angeben. — Sie dürfen aus der Beobachtung erst wegbleiben, wenn Sie der Arzt für nicht mehr ansteckungsgefährlich erklärt hat. Fangen Sie früher wieder an, geschlechtlich zu verkehren, bevor Sie vom Arzt ausdrücklich als nicht mehr ansteckungsgefährlich erklärt worden sind, so bringen Sie Ihre Mitmenschen in Gefahr. Sie setzen sich dadurch nach den hierfür eigens erlassenen gesetzlichen Bestimmungen der Gefahr einer schweren Gefängnisstrafe aus, auch wenn eine Ansteckung durch Sie nicht eintritt. — Außerdem können Sie, falls Sie die Krankheit auf eine andere Person übertragen, nach § 823 des Bürgerlichen Gesetzbuches für den entstandenen Schaden haftbar gemacht werden.“

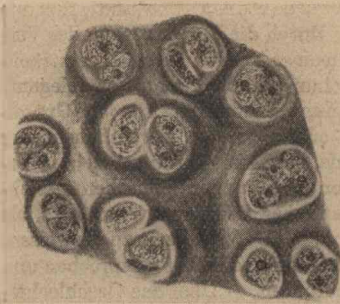
Geschlechtsleben. Die Natur hat jedes Lebewesen mit Trieben, mit zwingenden Verlangen ausgestattet, um es zur Selbsterhaltung und zur Erhaltung seiner Art anzuhalten. Diese Triebe heißen Hunger und Geschlechtsbegehren. Der Mensch aber nimmt infolge der überragenden Entwicklung seines Gehirns unter den anderen Lebewesen eine Sonderstellung ein. Er kann den Trieb, der der Erhaltung seiner Art gilt, beherrschen. Er kann und er muß mit klarem Bewußtsein das ihm von der Natur eingepflanzte Geschlechtsbegehren in Zucht halten, wenn er ein würdiges Menschenleben führen will. Es gibt Menschen, die aus einer besonderen Einstellung diesem Leben gegenüber glaubten, diese Herrschaft des Geistes niemals lockern zu dürfen, und eine unbedingte Keuschheit bewahrt haben. Der Arzt stellt fest, daß gesundheitliche Schäden durch diese Einstellung nicht bekannt sind und muß damit denen widersprechen, die von gesundheitlichen Schäden durch eine längere Zeit dauernde Enthaltbarkeit sprechen. Eine bis etwa zum zwanzigsten Lebensjahr bewahrte Keuschheit ist sogar wünschenswert.

Durchbrochen wird dieser Vorsatz am häufigsten durch Onanie, durch Selbstbefriedigung. Dem Arzt ist bekannt, daß sehr viele junge Menschen durch sie, die Masturbation, ihrem ziellosen sexuellen Begehren, dessen Beherrschung einem zu schwachen Willen nicht gelingt, gehorchen. Onanie hat mit Liebe nichts zu tun; man kann vergleichsweise an die Geschichte eines Mannes denken, der ein ererbtes Kapital für viele kleine Dinge verläppert, statt es aufzusparen, damit er eines Tages mit dem Einsatz des ganzen Kapitals ein Königreich ge-

winnen kann, denn es kann wohl sein, daß die Größe und glühende Schönheit der ersten wirklichen Liebe durch die Verwässerung des Verlangens infolge der im Grunde genommen so billigen Onanie beeinträchtigt wird. In rein körperlicher Beziehung braucht man der gelegentlichen Onanie keine besondere Bedeutung beizumessen. Alle jene Gruselgeschichten von Rückenmarksleiden oder sonstigen körperlichen oder geistigen Störungen infolge der Onanie, sind frei — und schlecht — erfunden. Wenn dieses Thema im Leben eines jungen Menschen manchmal einen Platz von viel größerer seelischer Bedeutung einnimmt, als ihm gebühren darf, so ist es gut, ihn auf die Möglichkeit zu verweisen, mit einem Arzt, zu dem er Vertrauen hat, offen darüber zu sprechen und so eine Klärung seiner Zweifel herbeizuführen. — Über das Geschlechtsleben in der Ehe ist im Zusammenhang mit anderen Themen in den Kapiteln *Ehehygiene* und *Impotenz* gesprochen.

Geschlechtsreife. Die Pubertät umfaßt jene Jahre, in denen die *Keimdrüsen*, die Hoden bzw. die Ovarien, ihre Tätigkeit als Drüsen mit innerer Sekretion aufnehmen. Dadurch kommt es zur Ausgestaltung der sogenannten sekundären Geschlechtsmerkmale, über die im Kapitel *Geschlecht* gesprochen ist. Zugleich gehen aber auch in der Seele des reifenden Menschen große Umwälzungen vor sich. Das Ungeschickte in allen Bewegungen, das man so oft bei Jungen in der Pubertät beobachtet, die bis dahin stets sehr geschickt waren, ist nicht nur durch die schnelle Zunahme des *Längenwachstums* bedingt, wodurch sie vorübergehend mit ihren etwas schlaksigen Gliedern nichts Geordnetes anzufangen wissen, sondern auch durch das Gefühl des Überall-Anstoß-Eregens, das der inneren Disharmonie des Gemüts entspringt. Unter den möglichen Störungen im Verlauf der Pubertät sind die seelischen Zwiespältigkeiten, in die der junge Mensch manchmal gerät, von besonderer Bedeutung. In der Flegel- und Backfischzeit ist der junge Mensch nicht deshalb innerlich etwas ungeordneter und äußerlich etwas ungesittet, weil er nicht geordnet und gesittet sein will, sondern weil er es manchmal nicht sein kann. Die Konflikte, die dadurch entstehen, sollten von den Erwachsenen, die ja schon „geordnet“ und „gesittet“ sind und es deshalb in dieser Beziehung so viel leichter haben, entsprechend gewertet werden. Gelegentlich wird es besser sein, eine schwierige Situation mit dem Hausarzt, der einen genügenden Einblick in die körperlichen Vorgänge und in die von ihnen abhängigen seelischen Erschütterungen hat, zu beraten, als auf Gutdünken Entscheidungen zu treffen, die den Entwicklungsmöglichkeiten des jungen Menschen vielleicht nicht gerecht werden.

Geschwülste. Die „Tumoren“, wie der Arzt die Geschwülste nennt, verdanken ihre Entstehung einer plötzlich einsetzenden unnormalen Vermehrung einzelner Körperzellen: etwa einer jener würfel- oder kastenartigen Epithelzellen, die die oberflächlichsten Schichten der Haut



Ein Stück Rippenknorpel unter dem Mikroskop. Man sieht die großen Knorpelzellen, von denen immer zwei eng zusammenliegen

und aller Schleimhäute des Körpers bilden und aus denen alle drüsigen Organe aufgebaut sind; oder einer jener vielgestaltigen Bindegewebszellen, die überall in den Körpergeweben als Füll- oder Stützsubstanz anzutreffen sind; oder einer Muskel-, Knorpel-, Knochen- oder Nervenzelle. So beginnt beispielsweise aus dem großen Verband von Muskelzellen, aus denen die Muskulatur der *Gebärmutter* besteht, plötzlich eine, im wahrsten Sinne wild geworden, sich zu teilen und nochmals zu teilen, alle entstandenen

Tochterzellen tun immer wieder das gleiche: schließlich entsteht eine „Muskelgeschwulst“ der *Gebärmutter*, ein „Myom“, oft bis zu einem Gewicht von mehreren Pfund. Oder einer jener unzählig vielen Epithelzellen, die wie eng aneinandergefügte Mosaiksteinchen die spiegelblanke Oberfläche der Magenschleimhaut bilden, fällt es eines Tages aus einem uns bisher nicht bekannten Grunde ein, sich ebenso maßlos zu teilen und zu vermehren, wie es eben von der Muskelzelle des Uterus gesagt wurde, und so entsteht eine ansehnliche Geschwulst, ein *Magenkrebs*. Diese beiden Beispiele, das Myom für die „gutartigen“ Geschwülste, der Magenkrebs für die „bösartigen“ Tumoren, mögen hier genügen. In den Kapiteln über Erkrankungen einzelner Organe ist von den Geschwülsten bei ihnen noch besonders die Rede.

Je nach der „Mutterzelle“, aus der eine Geschwulst hervorging, spricht man von Muskelgeschwulst (Myom), von Nervengeschwulst (Neurom), von Drüsengeschwulst (Adenom), von Fettgewebeschwulst (Lipom), von gutartiger Epithelzellengeschwulst (Polyp) und von bösartiger Epithelzellengeschwulst (Karzinom = Krebs), von gutartiger Bindegewebsgeschwulst (Fibrom) und von bösartiger Bindegewebsgeschwulst (Sarkom), von Knochengeschwulst (Osteom) usw. Da beispielsweise eine bösartige Epithelzellengeschwulst von allen Organen ausgehen kann, die von Epithelzellen ausgekleidet oder aufgebaut sind, kann es ein Magen-, Blasen-, Zungenkarzinom usw. geben. Und die gleiche Unterscheidung gilt auch für die anderen Geschwulstarten.

Für die Behandlungsart und oft überhaupt für das ganze weitere Schicksal des Patienten ist der Unterschied zwischen einer gutartigen und einer bösartigen Geschwulst von grundlegender Bedeutung. Eine gutartige Geschwulst ist ein aus einer großen Menge von Zellen be-

stehender Tumor, der zwar mit der Zeit immer mehr an Größe zunehmen und dadurch die Organe seiner Umgebung schließlich arg belästigen kann; im Grunde genommen aber ist er eben ein gutmütiger dicker Tölpel, der diesen und jenen seiner Nachbarn durch seinen Umfang belästigt, sonst aber harmlos bleibt. Sehr verschlagen dagegen ist ein bösartiger Tumor, der sich auf Kosten seiner Nachbarn ausdehnt, indem er diese richtig annagt und zerstört, vor allem aber kleine Ableger, „Metastasen“, mit dem Blut oder mit der Lymphe zu irgendwelchen entfernten Organen schickt, damit sie sich hier einnisten, um das gleiche verwüstende Leben zu führen wie der, von dem sie stammen. Diese beiden Eigenschaften, zerstörendes Wachstum und Absiedelung von Metastasen, sind die charakteristischen Zeichen der bösartigen Geschwülste, über die im Kapitel *Krebs* ausführlich gesprochen ist.

Gesichtspflege. Wer mit Tagesstaub oder gar mit Puder im Gesicht schlafen geht, darf ebensowenig des Geschickes Mächte für seine schlechte Gesichtshaut verantwortlich machen, wie der — oder wohl besser: die —, die das Gesicht frühmorgens ungewaschen mit einer dicken Creme- oder Puderschicht bedeckt. Erste Regel für eine vernünftige Pflege des Gesichts ist selbstverständlich: Reinigung! Dabei ist es aber nicht leicht zu sagen, womit nun die Gesichtshaut gereinigt werden soll. Wer wegen seiner sehr empfindlichen Haut keine Seife verträgt, wird sich mit klarem Wasser oder gar mit ganz dünnem Kamillentee begnügen müssen. Mandelkleie oder Mandelmilch haben die angenehme Eigenschaft, das Waschwasser besonders weich zu machen. Sehr



Gesichtsmassage

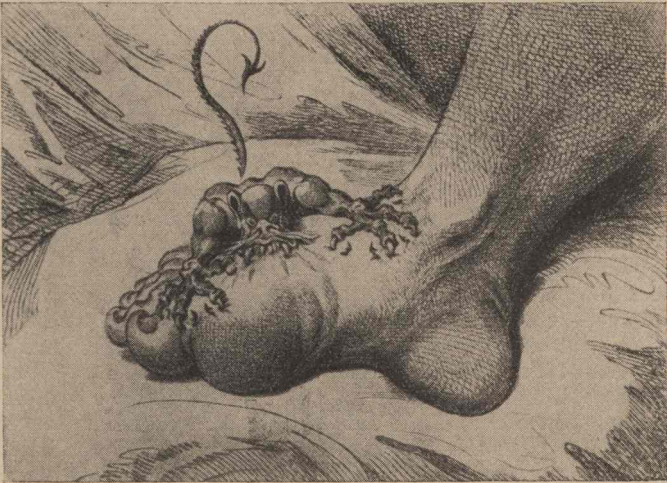
fettige Haut nimmt eine erfreuliche „Stumpfheit“ an, wenn sie mit einem alkoholischen Gesichtswasser, versuchsweise auch einmal mit gereinigtem Benzin, abgerieben wird. Leichte Klopf- und Streichmassage der Gesichtshaut gibt ihr eine jugendliche Frische und Rötung durch die darauf einsetzende Erweiterung der Blutgefäße. Über Nacht darf eine Fettereme verwendet werden, über Tag bildet eine fettlose Tagescreme die Unterlage für die dünne Puderschicht, deren Farbe ein wenig dunkler sein soll als die ursprüngliche Hautfarbe. Das abendliche „make up“, das heißt die Entfernung von Puder und Schminke, geschieht zuerst durch Abreiben mit Öl, danach am besten noch mit Wasser, wenn man es verträgt, und anschließende leichte Massage. — Über Mitesser und andere kleine Schönheitsfehler ist in den Kapiteln *Finnenausschlag* und *Hauptpflege* gesprochen; den bösen *Runzeln* ist sogar ein eigenes Kapitel gewidmet.

Gesichtsrose. Eine Rose, ein „Erysipel“, kann an jeder Stelle der Haut vorkommen. Die Erreger gelangen durch eine oft nur mikroskopisch kleine Verletzung in die oberflächlichste Hautschicht und breiten sich darin nun flächenhaft aus. Schüttelfrost und Fieber sind die Zeichen, daß den Körper eine Infektion heimsucht, deren Umfang die Rötung und Schwellung der Haut anzeigen. Von Tag zu Tag schiebt sich die Rötung mit ziemlich scharf gegen die gesunden Hautpartien begrenzten kleinen Zungen weiter in die Umgebung vor, bis endlich der Widerstand des Körpers, durch ärztliche Maßnahmen unterstützt, die Infektion zum Halten, zum Zurückgehen und schließlich zum Abheilen bringt. Aus der früher gefürchteten Krankheit ist dank der Entdeckung bestimmter chemischer Mittel durch deutsche Forscher in den letzten Jahren eine Erkrankung geworden, der wir uns überlegen fühlen können. — Geht das Erysipel von einer sichtbaren Verletzung oder von einer Wunde aus, so spricht man von einer Wundrose. Hat die Infektion das Gesicht befallen, so entsteht die Gesichtsrose, die bei der reichlichen Versorgung des Gesichts mit Blut- und Lymphgefäßen die Gefahr der Verschleppung der Krankheitskeime in das Innere des Körpers in besonderem Maße in sich birgt. So kam es vor Entdeckung der erwähnten chemischen Mittel gar nicht selten gerade bei der Gesichtsrose zu einer *Gehirnhautentzündung* oder einer tiefen Eiterung in der Augenhöhle (Orbitalphlegmone), zu einer Mitbeteiligung des Herzens und zu anderen schweren Folgen. Voraussetzung für das volle Wirksamwerden der neuen Mittel ist aber, daß der Arzt früh genug eingreifen kann.

Gicht. Die Gicht ist eine „alte“ Krankheit: schon Hippokrates hat ihre Krankheitszeichen beschrieben. Die Gicht ist eine seltene Krankheit: mögen Unkundige auch bei jeder schmerzhaften Gelenkschwellung an den Fingern oder Zehen meinen, es sei das „Podagra“. Die Gicht ist eine ausgesprochene „Männerkrankheit“: in den Krankenstatistiken zählt man 115 gichtkranke Männer, bevor man auf eine gichtkranke

Frau trifft. Schließlich ist sie vorwiegend eine Krankheit der „Schlemmer“: es rächt sich eben alle Schuld auf Erden.

Der Körper vermag bei manchen Menschen die Harnsäure, die aus den Kernen von genossenen *Eiweißstoffen*, besonders von Fleisch und inneren tierischen Organen, wie Leber, Lunge, Hirn, Nieren, stammt, nicht gut oder schnell genug abzubauen und auszuschleiden. Er weiß dann nichts Besseres damit anzufangen, als sie in den *Gelenken* abzulagern. Warum er das zuerst an einer ganz bestimmten Stelle tut, ist eine noch nicht gelöste Frage; er tut es aber, und deshalb wacht der Betroffene eines Tages mit einer starken, hochroten Schwellung an dem



Der Dämon der Gicht. Karikatur von J. Gillray (1799)

Grundgelenk einer großen Zehe auf. Er hat dabei oft etwas Fieber und erinnert sich nun auch, tags zuvor besonders viel gelaufen zu sein, sich erkältet oder eine besonders große geistige Anstrengung hinter sich zu haben. Erfahrungsgemäß nämlich vermögen diese Faktoren einen Gichtanfall auszulösen. Dafür gibt es ein nettes Beispiel aus der Geschichte der Medizin: Ein bekannter Gelehrter hat beschrieben, daß er besonders häufig dann einen Gichtanfall bekam, wenn er wieder einmal sehr angestrengt an seinem Buch, das einer ausführlichen Darstellung der Gicht gewidmet war, gearbeitet hatte. — Ein solcher Gichtanfall dauert einige Stunden, manchmal wenige Tage. Dann ist alles vorüber. Aber nach einiger Zeit treten neue Anfälle auf, auch andere Gelenke werden befallen. Wenn dieses Spiel lange genug gegangen ist, so bleiben

schließlich dauernde Verunstaltungen der Gelenke, auch Gichtknoten, sogenannte Tophi, im Knorpelgewebe außerhalb der Gelenke — eine berühmte Stelle sind die Ränder der Ohrmuscheln — zurück.

Die Gicht ist eine chronische, über viele Jahre, manchmal Jahrzehnte sich hinziehende Erkrankung, für deren Zustandekommen außer den genannten Faktoren auch eine gewisse erbliche Belastung verantwortlich zu sein scheint. — Bei der Behandlung spielt eine entsprechende *Diät* die Hauptrolle. Weil man weiß, daß Harnsäure, die nicht ausgeschieden wird, die Schuld an dem Gichtanfall trägt, wird man dem Patienten eine Diät verordnen, bei der möglichst wenig Harnsäure im Körper entstehen kann. Wenn sie aus den Kernen der *Eiweißstoffe* der Nahrung stammt, so muß man eben diese Eiweißstoffe einschränken. Dem Patienten wird also verboten, viel Fleisch zu essen. Man darf ihm vor allem keine inneren Organe, wie Briesel, Nieren, Leber, Gehirn, auf den Tisch bringen. Damit ist aber nicht bereits jede Möglichkeit eines Gichtanfalles ausgeschlossen, denn im Körper selbst gehen ja auch dauernd Zellen zugrunde, aus deren Kernen ebenso Harnsäure gebildet wird. Man muß also zusätzlich zur Diät noch für eine gute und schnelle Ausscheidung der Harnsäure, die sich trotzdem bildet, sorgen. Dazu dienen Trinkkuren und Bäder, — diese in Form von Moorbädern und Schwitzkuren, denn auch mit dem Schweiß wird eine gewisse Menge Harnsäure ausgeschieden. — Über „gichtähnliche“, bzw. fälschlich als solche gehaltene Erkrankungen ist beim *Gelenkrheumatismus* gesprochen.

Gifte des Alltags. Wenn man Alkohol, Tabak, Kaffee und Tee gemeinhin als Genußgifte bezeichnet, so sind mit diesem Wort zugleich die beiden Pole aufgezeigt, zwischen denen das Urteil über diese Stoffe im Laufe der Zeit schwankte. „Genuß“, — das bedeutet doch Ausruhen von den ermüdenden Verpflichtungen der täglichen Arbeit, Anfächung aller guten Geister in uns, Freude am Leben und an der Fülle alles Schönen in der Welt. „Gift“ aber heißt Zerstörung des Lebens, Zernagt- und Müdewerden durch die tägliche Einwirkung irgendwelcher Stoffe und Abtötung aller guten Geister in uns. — Die „Genußgifte“ nun sollen es vermögen, den Menschen zu beschenken und zugleich zu berauben. Der eine preist den Alkohol, weil er die Menschen fröhlich macht und sie ihre Sorgen vergessen läßt; der andere liest einem eine Statistik über die Zahl der Geisteskranken vor, die Opfer des Alkohols, für die menschliche Gesellschaft verloren sind. Der eine singt der Zigarette ein Loblied; der andere erzählt die Leidensgeschichte jener Menschen, die durch vieles Rauchen eine Angina pectoris bekamen und nun jede Nacht unter entsetzlichen Atembeklemmungen und Angstzuständen zu leiden haben. Will man nicht in den Verdacht kommen, zu den unüberlegten Sängern oder zu den Erzählern von Gruselgeschichten zu gehören, so muß man sich erst einmal die Stoffe näher ansehen, die unter dem landläufigen Namen „Genußgifte“, der wohl besser in die Be-

zeichnung „Gifte des Alltags“ umzuwandeln wäre, ihr zwispältiges Dasein führen.

Der Alkohol ist der älteste von ihnen. Der schlaue Mensch hat recht früh entdeckt, daß sich aus der Vergärung von Zucker etwas gewinnen läßt, was ihm mit milder Hand die Sorgenfalten von der Stirn streicht. Das „edelste“ alkoholische Getränk ist der Wein, denn unverfälscht entsteht aus den Trauben der von den Dichtern so oft gepriesene Labetrunk. Schon tiefer steht das Bier, das zu seiner Herstellung der Produkte des Ackers und der Verarbeitung seiner Zutaten durch Maschinen bedarf, und die „unedle“ Kartoffel schließlich muß dazu herhalten, daß die poesielosen Menschen Branntwein aus ihr bereiten. — Die Kapitel *Alkoholismus* und *Vergiftungen* (Alkohol) berichten von den Schäden durch dauernden Alkoholkonsum — wobei die Einzelmengung gar nicht besonders groß zu sein braucht — und von den Wirkungen durch eine einmalige zu große Alkoholmenge. Hier braucht nur noch hinzugefügt werden: Für Kinder ist Alkohol in jeder Form — auch als „Stärkungswein“ — stets ein Gift. Der Erwachsene mag zwar durch gelegentlichen Genuß alkoholischer Getränke die Stimmung festlicher Stunden erhöhen können, die körperliche Arbeitsfähigkeit aber wird durch Alkohol niemals gesteigert, bei Licht besehen dagegen stets herabgesetzt. Die Exaktheit der Feinarbeit wird „verwaschen“, die grobe Kraft der Muskeln wird schneller erschöpft. Demnach ist der Alkohol für die Zeit der Arbeit stets Gift. Wieweit er auch für den Feiertag noch Gift sein kann, wird von der Besonnenheit des einzelnen abhängen. — Immerhin hat der Alkohol wenigstens die eine „gute“ Eigenschaft, verhältnismäßig schnell wieder aus dem Körper ausgeschieden zu werden, so daß sich seine Wirkung kaum je „überlagert“, wie es anders beim Nikotin der Fall ist, wo der Giftstoff von der Raucherei am Vortage noch im Körper haftet, so daß sich, raucht man heute wieder, Schädlichkeit auf Schädlichkeit türmt, bis der Schaden da ist.

Das Nikotin verdankt seinen Namen dem französischen Gesandten zu Lissabon, Herrn Nikot, der Tabakpflanzen züchtete und im Jahre 1570 davon der Königinmutter von Frankreich schickte, damit sie die gepulverten Blätter gegen ihre ewigen Kopfschmerzen schnupfen könnte. So kam das Tabakschnupfen in Mode, nachdem der Tabak in seinem Heimatland Amerika ursprünglich so genossen wurde, daß man ihn verbrannte und den Rauch einatmete. Die Erfindung des Pfeiferauchens geht auf das Jahr 1586 zurück. Viel später erst kam die solide Zigarre auf, und die leichtsinnige und verführerische Zigarette ist ja noch ein verhältnismäßig junges Kind der Tabakindustrie. Das im Tabakrauch enthaltene Nikotin wird durch die Mundschleimhaut in den Körper aufgenommen; gibt man durch „Inhalieren“, also „Lungenrauchen“, dem Rauch auch noch Gelegenheit, über die empfindliche Schleimhaut der Luftröhre und gar der Bronchien zu streichen, so ist

die aufgenommene Nikotinmenge bedeutend größer und von recht vielfältiger schädigender Wirkung auf den Organismus.

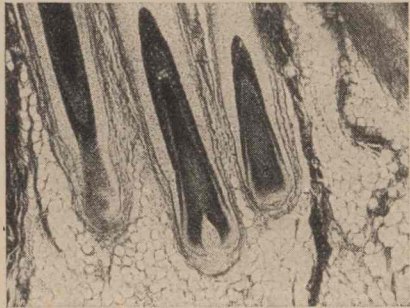
Nicht nur die offensichtliche *Nikotinvergiftung* gehört dazu, sondern auch mancher „schleichende“ Schaden an den Geweben der Organe, der bei der Besprechung der einzelnen hier in Betracht kommenden Organerkrankungen erwähnt ist. Die hauptsächlichste Wirkungsdomäne ist das Blutgefäßsystem, an dem es zu bleibenden Schäden führt. Außerdem wird es zum Beispiel durch die Brustdrüse der nährenden Mutter ausgeschieden, so daß Rauchen der Mutter beim Säugling eine Nikotinvergiftung hervorzurufen vermag. Neuerdings hat man auch auf schädigende Wirkungen des Nikotins auf die Keimdrüsen und auf die Schilddrüse hingewiesen. Das alles macht das Nikotin keineswegs sympathischer. Die körperliche Leistungsfähigkeit wird durch Nikotin erheblich beeinträchtigt, so daß es zum Beispiel keinen Sportler mit Höchstleistungen gibt, der Zigaretten in nennenswerter Zahl täglich raucht. Die meisten Sportler sind vernünftigerweise Nichtraucher. Mit der geistigen Anregung durch Tabakgenuß ist es so eine Sache. Der Raucher erfährt tatsächlich keine besondere Anregung durch das Nikotin, sondern kommt nach dem Verbrauch seiner gewohnten Tabakmenge höchstens auf das gleiche geistige Leistungsniveau, auf dem der Nichtraucher sowieso auch ohne Tabak ist.

Der Tabak ist ein Geschenk Amerikas, der Kaffee ein Geschenk Afrikas, und der Tee wurde uns von Asien beschert. 1511 wurden in Kairo die ersten Kaffeehäuser eröffnet, die den stolzen Namen „Häuser der Erkenntnis“ trugen, wobei man lediglich auf die Herabsetzung des Müdigkeitsgefühls und auf die Anregung der Gehirntätigkeit infolge einer Erweiterung der Blutgefäße im Gehirn durch das im Kaffee enthaltene Koffein Rücksicht nahm. Hätte man auch die durch Koffein bedingte Blutdruckerhöhung, die Beschleunigung der Herztätigkeit, die Anregung der Magen- und Darmtätigkeit berücksichtigt, so hätte man den Kaffeehäusern wahrscheinlich kaum einen so hochtrabenden Namen gegeben. Der „chronische Kaffeetrinker“ führt sich also einen Stoff zu, der das natürliche Müdigkeitsgefühl, das die weise Natur eingerichtet hat, um Überbelastungen zu vermeiden, unterdrückt und somit die Gefahr in sich birgt, daß mit den Kräften des Organismus schädlicher Mißbrauch getrieben wird; er führt sich auch einen Stoff zu, der das Herz dauernd auf etwas zu hohen Touren laufen läßt und deshalb u. a. die körperliche Leistungsfähigkeit beeinträchtigt, weil gute körperliche Leistungen einen unbelasteten Kreislauf voraussetzen. Es ist somit auch unklug, vor sportlichen Kämpfen eine „stärkende“ Tasse Kaffee zu trinken. — Nach so viel Unerfreulichem auch einmal etwas Erfreuliches: Setzt man dem Kaffee Milch zu, so „fesselt“ das Milcheiweiß das Koffein, so daß es im Körper weit weniger zur Auswirkung kommen kann.

Das „Tein“ des Tees und der „Giftstoff“ des Kakaos sind dem Koffein sehr ähnlich, so daß für den Teegenuß die gleichen Gedanken und Bedenken gelten, die beim Kaffee geäußert wurden. Der „Koffein“-Gehalt des Kakaos ist verhältnismäßig gering; er kann als gelegentliches Getränk der Kinderstube seine beliebte Rolle weiterspielen, als Dauergetränk aber dürfte er nicht geeignet sein.

Grauerwerden der Haare. Auch die Farbe der *Haare* untersteht dem Gesetz der Vergänglichkeit. Im Hinblick auf die Tatsache, daß alles Schöne einmal ein Ende nimmt, wäre es ja auch unverständlich, wenn nicht auch der Farbstoff, den die Natur bei der Herstellung dunklen Haares verwendet, langsam immer mehr zur Neige ginge. Jede Haar-
generation, die unser Haupt umwallt, verbraucht davon, und eines
Tages ist kein Farbstoff

mehr da. Zunehmender Pigmentmangel an jener Stelle, an der die neuen Haarzellen gebildet werden, an der das *Haar* also wächst, und überdies noch ein Eindringen von Luftbläschen in das sich bildende Haar-
gewebe verursachen das
Grauerwerden. Wann das der
Fall sein wird, hängt zum
Teil von ererbten Faktoren
ab: wenn der Vater früh er-
graute, hat der Sohn wenig



Drei Haare bei starker mikroskopischer Vergrößerung

Aussicht auf ein Alter im Schmuck dunkler Haare. Aber auch manche Infektionskrankheiten, wie *Typhus* und *Gesichtsrose*, können den Pigmentstoffwechsel der Haarwurzeln stören, so daß die Haare vorzeitiger grau werden. Das gleiche gilt von Neuralgien der Kopfnerven; und es ist nur ein schwacher Trost, wenn mancher Mensch mit einer Gesichtsnuralgie für seine Schmerzen durch Herausbildung einer „interessanten“ weißen Strähne bei sonst dunklem Haar „entschädigt“ wird. Nervöse Einflüsse sind ja auch die erklärende Verbindung zwischen den Sorgen der Seele und den dadurch bedingten grauen Haaren auf dem Kopf. Wer sich dann aber noch neue Sorgen um die grauen Haare macht, kann nur erwarten noch grauer zu werden. Es sollte ihn lieber die von der Wissenschaft festgestellte Tatsache trösten, daß graue Haare rascher wachsen und widerstandsfähiger sind als dunkle — wobei nur zu hoffen bleibt, daß sich die grauen Haare auch immer nach den Feststellungen der Wissenschaft richten!

Setzt man voraus, daß das Ergrauen des Haares an der Haarwurzel beginnt, daß ein Haar also langsam immer grauer nachwächst, so kom-

Grindblasen

men einem stärkste Zweifel, wenn man in einem furchtbar traurigen Roman liest, der Held sei plötzlich über Nacht ergraut, wenn auch nicht verschwiegen sei, daß solche Fälle bekanntgeworden sind, ohne daß man bisher eine Erklärung dafür hat.

Grindblasen. Die Grindblasen, mancherorts auch „Schmutzflechte“ genannt, sind eine sehr ansteckende, vornehmlich Kinder und Jugendliche befallende, glücklicherweise recht harmlose Erkrankung. Meist durch Übertragung von einem an dieser Krankheit Leidenden werden die Eitererreger auf die Haut des „Empfängers“ gebracht und verursachen hier, meist im Gesicht, einen Krankheitsherd, eine honiggelbe dünne Borkenplatte in Gestalt einer kleinen oder größeren runden Münze. Darunter liegt eine etwas nässende wunde Hautstelle. Nach wenigen Tagen treten meist auch an anderen Stellen im Gesicht solche Grindblasen auf, weil die Krankheitskeime von dem Betroffenen selbst durch Übertragung mit den Fingern weiter verteilt werden. Wenn der Arzt feststellt, daß es sich bei einem Gesichtsausschlag um eine solche „Impetigo contagiosa“ genannte Schmutzflechte handelt, ist Abhilfe leicht und schnell möglich. Die einzelnen Herde werden mit einer desinfizierenden Lösung gepinselt und für einige Tage mit einer die Erreger abtötenden Salbe bestrichen. Der ganze Schaden ist dann meist in einer knappen Woche behoben.

Grippe. Früher sagte man Influenza dazu, jetzt heißt es Grippe. Wahrscheinlich handelt es sich um die gleiche Krankheit, wenn auch zuzugeben ist, daß der Influenzabazillus allein anscheinend keine Grippe-erkrankung zustande bringt, denn man findet ihn auch bei vielen Gesunden. Es kann sein, daß ein noch nicht näher bekanntes Virus, ein auch mit dem schärfsten Mikroskop nicht sichtbarer Krankheitserreger, den Influenzabazillus sozusagen an die Hand nehmen muß, um nun mit ihm zusammen mit vereinten Kräften über den Menschen herzufallen. Die Krankheitskeime der Grippe kommen auf der Wolke eines *Hustenstoßes* aus dem Rachen eines Kranken angesegelt und versuchen, sich auf der Rachenschleimhaut eines bisher Gesunden anzusiedeln. Also Vorsicht vor sogenannter „Tröpfcheninfektion“! Diese Ansiedelung gelingt ihnen leicht, wenn die Schleimhaut durch eine *Erkältung* in ihrer Widerstandskraft geschwächt ist. Also Vorsicht vor Erkältungen! Man braucht kein Mikroskop, um feststellen zu können, ob den Erregern diese Ansiedelung gelungen ist. Man merkt es an dem Schnupfen, der sich bald einstellt, an dem Husten, dem Drücken im Hals, dem gelegentlichen Bindehautkatarrh, den Gliederschmerzen, dem allgemeinen Krankheitsgefühl. Meint es das Schicksal gut, so hat die Grippe mit diesen Symptomen ihr Bewenden und klingt schnell wieder ab. Meint es das Schicksal nicht so gut, so kommen noch weitere Komplikationen hinzu. Diese Sonderformen der Grippe können sich an den Hirnhäuten als Gehirngrippe oder als Darmgrippe am Magen-Darmkanal oder an der

Lunge als *Lungenentzündung* bei Grippe abspielen. Dabei ist die Frage noch offen, ob es sich hier wirklich um besondere Erscheinungsformen der Grippe handelt oder um Krankheiten durch andere Erreger, die durch die den Körper schwächende Grippe aufgemuntert worden sind, nun auch mal ihr Glück zu versuchen. Für den Patienten jedenfalls ist es mehr ein Unglück, denn die Grippe kann auf diese Weise zu einer recht ernstern Krankheit werden, deren Ausheilung die ganze Kunst des Arztes erfordert.

Allgemeine Verhaltensmaßregeln: Zu Hause und im Bett bleiben, sobald man annehmen muß, von der Grippe erwischt worden zu sein! Man beugt dadurch unliebsamen Komplikationen vor und bewahrt andere Leute, die noch gesund sind, vor der Ansteckung. — Nicht zu früh aufstehen! Die Grippeerreger halten sich oft viel länger im Körper auf, als die Krankheitserscheinungen andauern. Wer zu früh aufsteht, begibt sich damit in die Gefahr eines Rückfalles, der meist häßlicher ist als die erste Krankheit, und bringt zudem seine Umgebung in die Gefahr, sich von dem anscheinend Genesenen anzustecken.

Die Grippe ist weiblich wie ihre Eigenschaften: unberechenbar und manchmal launisch, kann sie milde mit uns verfahren, und sie kann uns zum Bankrott bringen; sie kann schon wieder verschwunden sein, wenn sie eben erst gekommen war; sie kann keinen rechten Abschied finden und plötzlich wieder da sein, wenn sie schon gegangen schien. Man behandle sie entsprechend fürsorglich mit Geduld, und — mit Vorsicht!

Grüner Star. Wenn man unter einem Starleiden eine Trübung der Linse des Auges versteht, so ist der „grüne Star“ kein *Star*. Ihren Namen mag die Krankheit davon herleiten, daß bei ihr manchmal ein grüner Schimmer im Auge auftreten kann, der von der Linse auszugehen scheint. Der grüne Star, das „Glaukom“, ist eine schwere Erkrankung des Auges, die, durch eine krankhafte Steigerung des Druckes im Augapfel hervorgerufen, in Form akuter Anfälle oder als chronisches Leiden auftritt. Beim akuten Glaukomanfall setzt diese Drucksteigerung plötzlich ein und geht mit sehr heftigen Schmerzen, die manchmal als Gesichtsreißen die ganze Kopfseite einnehmen, mit plötzlicher Verschlechterung des Sehvermögens und gelegentlich sogar mit Erbrechen einher. Beim chronischen Glaukomleiden sind diese Krankheitserscheinungen alle weniger heftig, aber ihre schließliche Folge ist die gleiche, die sich auch bei mehrmaliger Wiederholung des akuten Anfalles einstellt, nämlich eine Druckschädigung des Sehnerven, damit eine zunehmende Verschlechterung des Sehvermögens und schließlich, wenn eine fachärztliche Behandlung nicht rechtzeitig Abhilfe schafft, die Erblindung des betroffenen Auges. Die Behandlung kann manchmal schon mit bestimmten Augentropfen den zu starken Binnendruck des Auges herabsetzen; in anderen Krankheitsfällen wird ein operativer Eingriff zur Rettung des Sehvermögens notwendig sein.

Gurgelwässer. Die Wässer, die man zum Gurgeln gebraucht, sollen meist zwei Aufgaben erfüllen: sie sollen Mund und Rachen reinigen, und sie sollen ganz leicht und oberflächlich die Schleimhaut ein wenig gerben, damit sie ihren Katarrh verliert oder weniger empfindlich gegen Infektionen wird. Diese beiden Eigenschaften sind beispielsweise im Salbeitee vereinigt, der deshalb als Gurgelwasser zu empfehlen ist. Kamillentee „gerbt“ weniger, „pflegt“ aber die Schleimhaut sehr gut. Bei „trockenen“ Katarrhen des Rachens ist es auch angebracht, Brunnen aus Ems oder Wiesbaden als Gurgelwasser zu benutzen. Eine kleine Warnung ist gegenüber dem Wasserstoffsperoxyd als Zusatz zum Gurgelwasser angebracht: Die keimtötende Wirkung ist meist nicht sehr erheblich, andererseits wirkt es auf die Schleimhaut ziemlich stark austrocknend, so daß man nach dem Gurgeln manchmal von einem lästigen Trockenheitsgefühl im Munde geplagt ist. Ähnliches gilt für Essigsäure Tonerde. — Es kommt aber nicht allein darauf an, womit man gurgelt, sondern auch wie man gurgelt. Zu starke Anstrengungen dabei, etwa so, daß man meint, die Halsadern müßten nun bald platzen, erschüttern die Gewebe des Halses mehr, als es, vor allem für entzündete Gewebe, tunlich ist. Behutsam und mit möglichst milden Mitteln gurgeln hilft eben besser als ein rigoroses Vorgehen, das — statt den Wunsch des energischen Gurglers zu erfüllen, nämlich die Krankheitskeime restlos zu vernichten — gerade die eigene Mund- und Rachenschleimhaut beunruhigt und reizt. — Kürzlich sind übrigens Untersuchungsergebnisse veröffentlicht worden, wonach das ganze Kapitel „Gurgeln“ beinahe überflüssig erscheint; denn man hat festgestellt, daß das Gurgelwasser gar nicht an die nach ihm lechzende Rachenschleimhaut herankommt. Deshalb wird es vorteilhaft sein, auch immer ein paar Schluck des Gurgelwassers zu trinken, wobei die Rachenwand sicher gespült wird. Und dazu sind ebenfalls Tees am besten geeignet.

Gürtelrose. Es muß nicht schön sein für eine Krankheit, einen falschen Vornamen und einen falschen Zunamen zu haben. Die Gürtelrose ist in dieser unglücklichen Lage. Erstens ist sie keine „Rose“, wie etwa die *Gesichtsrose*, sondern eine harmlose, nicht ansteckende Krankheit; zweitens kommt sie keineswegs immer in der Gürtelgegend vor, sondern mindestens ebenso oft an anderen Hautstellen. Allerdings sind es nicht ganz willkürliche Hautstellen, sondern jene, unter denen ein großer Hautnerv verläuft, der dem Rückenmark entspringt. Diese Hautnerven verlaufen im Bereich des Brustkorbs immer zwischen zwei Rippen, oberhalb des Brustkorbs an der Halsseite empor in die Gegend des Ohr läppchens, unterhalb des Brustkorbs in einer Richtung, als gäbe es die beiderseits den Rumpf umfassenden Rippen auch noch weiter unten bis zu den Hüften. Entlang einem solchen Hautnerven nun treten, meist in größerem Abstand, mehrere Krankheitsherde auf. Man hat die Erkrankung deshalb in einen direkten Zusammenhang mit diesen Hautnerven

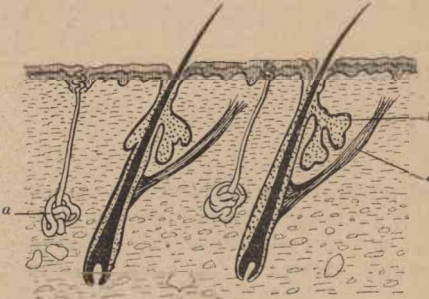
gebracht und damit auch die ziehenden neuralgischen Schmerzen erklärt, die die Krankheit begleiten, ihr manchmal sogar schon ein paar Tage vorausgehen. Die einzelnen Krankheitsherde sehen so aus: Es entsteht ein mehr oder weniger großer roter Fleck auf der Haut, und auf dieser geröteten Grundlage schießt zugleich eine Gruppe kleiner wasserheller Bläschen auf. Bei der Behandlung kommt es vor allem darauf an, diese Bläschen durch gutes Einpudern zum Eintrocknen zu bringen. Die Gürtelrose verschwindet dann nach zwei bis drei Wochen. Bestreicht man dagegen die Bläschen etwa mit Salbe, so weicht die Decke der Bläschen auf und geht entzwei, womit einer Infektion des Krankheitsheredes die Tür geöffnet ist.

H

Haar. Abgesehen von den privaten Sorgen, die wir uns um unsere Haare machen, wenn nämlich irgendwo keine mehr vorhanden sind, wo eigentlich welche sein müßten, oder wenn sie sich an Stellen ausbreiten, an denen wir eigentlich keine haben möchten, ist das Thema „Haar“ auch sonst für den Mediziner recht abwechslungsreich und interessant. Die ersten Haare, die der werdende Mensch bekommt, entwickeln sich beim Embryo gegen Ende des dritten Schwangerschaftsmonats in der Gegend der Augenbrauen. Mit der Geburt sind dann alle Haaranlagen vorhanden, sowohl die für die feinen Lanugohärchen, die die gesamte Haut mit Ausnahme weniger Stellen, wie der Handflächen und der Rückenseiten der Nagelglieder der Finger, bedecken, als auch die für die „richtigen“ Haare auf dem Kopf und in der Achsel- und Schamgegend. Bei Männern sind ja später oft auch Teile des Rumpfes und der Beine mit „richtigen“ Haaren bedeckt und ganz spät, wenn man gar nicht mehr recht an Wachstum und neue Entwicklung denkt, können plötzlich noch welche an Nasen- oder Ohreingang sprossen. Der Unterschied zwischen den beiden Geschlechtern in bezug auf die Haarentwicklung reicht von den grob auffälligen Verschiedenheiten etwa des Bartwuchses bis in ganz kleine Einzelheiten. So ist u. a. die obere Begrenzung der Schamhaare bei der Frau stets eine ziemlich genau waagerechte gerade Linie, während sich die Haarentwicklung beim Mann hier in langsam abnehmendem Ausmaß bis zum Nabel emporzieht.

Sieht man sich die Haare etwas näher an, so fällt zum Beispiel auf, daß sie alle etwas schräg in die Haut eingepflanzt sind; kleine Muskeln an ihrem Grunde vermögen sie aber gelegentlich aufzurichten. Wir sprechen dann von einer *Gänsehaut*. Die schräge Stellung der Haare ist nicht bei allen Menschenrassen vorhanden; daß die Haare zum Beispiel bei den Buschmännern senkrecht in der Haut stehen, trägt sicher dazu bei, diese Menschen uns so merkwürdig anders und fremd er-

scheinen zu lassen. Wir sehen zwar solche Unterschiede nicht mit Bewußtsein, aber wir empfinden sie unwillkürlich. Dafür gibt es noch ein anderes eindrucksvolles Beispiel: Auch die Wimpern am Rande der Augenlider sind schräg eingepflanzt, und zwar derart, daß sich immer mehrere mit ihren Spitzen gegeneinander neigen, der Lidrand also mit einer Reihe kleiner Pinsel versehen ist, die unten breit sind und nach vorn spitz zulaufen. Das ist eine weise Einrichtung der Natur. Sie hat nämlich die Pinselchen am Ober- und Unterlid so angeordnet, daß sie



Haut mit Haaren
 a Schweißdrüse, b Talgdrüse, c Muskel

beim Schließen der Augenlider ineinandergreifen, wie die Finger beim Falten der Hände. So kommt der beste Lidschluß zustande, den man sich denken kann. Wir können uns dieser Tatsache etwa beim Anblick eines Puppenauges bewußt werden, bei dem die Wimpern immer alle hübsch senkrecht zu den Lidern stehen und deshalb so unnatürlich und starr wirken. Ähnlich geht

es uns ja, wenn die natürliche Stellung der Wimpern einer schönen Frau durch Färben und Lacken in die unnatürliche eines Puppenauges verwandelt ist. Schade!

Betrachtet man weiterhin ein Haar unter dem Mikroskop, so entdeckt man zuerst unten am Haar einen knolligen Teil der Haarwurzel, die Haarzwiebel, mit der das Haar in der Haut steckt wie ein Blumenzweig in einer Vase. Diese „Vase“, die einen stark in das Innere hinaufreichenden Boden hat, nennt man Haarfollikel, deutsch: Haarbalg. Dem Bodenhügel der Vase entspricht die sogenannte Haarpapille, ein kleines Wärcchen aus feinsten Blutgefäßen und Nervenfasern, das für Leben und Versorgung des Haares mit Nährstoffen verantwortlich ist. Die Haarzwiebel ist an ihrem unteren Pol etwas eingedellt und sitzt deshalb so genau auf der Haarpapille wie eine Kappe auf einem Kopf. Auf diese Weise ist der Stoffaustausch zwischen der noch zur Haut gehörenden Haarpapille und dem eigentlichen Haar, das mit seiner Haarzwiebel auf diese Papille gestülpt ist, gut gewährleistet. In der gelblich bzw. rötlich gefärbten Rindenschicht des eigentlichen Haarschafts, der in der Außenwelt sichtbar ist, findet sich auch das dunkle Haarpigment, jene Farbstoffkörnchen, die dem Haar die mehr oder weniger dunkle Farbe verleihen. — Das Haar wächst von der Haarwurzel aus, und hier wird dem neugebildeten Haargewebe auch

sogleich der entsprechende Pigmentgehalt mitgegeben. Wenn eines Tages die Pigmentversorgung nachläßt und zugleich kleine Luftbläschen in das neugebildete Gewebe mit hineingeraten, so erblickt ein graues Haar das Licht der Welt, worüber unter *Grauwerten der Haare* Näheres gesagt ist.

In den ersten beiden Lebensjahrzehnten nimmt die Pigmentbildung in der Haarwurzel meist von Jahr zu Jahr zu; man weiß: goldblonde Kindlein können mit der Zeit zu recht dunklen Erscheinungen — das bezieht sich nur auf die Haarfarbe — werden. Solange die Haarpapille lebt, besteht kein Grund zur Besorgnis; ein gesunder junger Mann von 20 Jahren verliert täglich etwa 30 bis 100 Haare; der Verlust wird durch Neubildung stets ausgeglichen, so daß er seine 80000 Haare, die er durchschnittlich auf dem Kopf hat, auch behält. Ein Haar am Rande des Kopfes, also eins, das bei Männern meist kurzgeschnitten wird, lebt vier bis neun Monate, die sonstigen Kopfhare haben eine Lebensdauer von zwei bis vier Jahren; die Wimpern leben nur 100 bis 150 Tage.

Es dürfte ein Irrtum sein, daß die Haare noch nach dem Tode wachsen. Ein Verstorbener sieht wohl eher deshalb nach einem oder zwei Tagen unrasiert aus, weil die Haut etwas schrumpft und die Bart-haare dadurch weiter als bisher daraus hervorgucken. — Die Eigenschaft der Kopfhare, glatt oder kraus zu sein, wird uns in die Wiege gelegt; sie ist durch erbliche Einflüsse bestimmt, wobei die Eigenschaft „krauses Haar“ sich „kräftiger“ vererbt. Neger, die „reinrassig“, krauses Haar haben, werden es ihr Leben lang nicht los und geben diese Eigenschaft auch immer wieder an ihre Kinder weiter. Sie sollen in Amerika unter dem Kraus-sein ihrer Haare stark leiden und sich nichts sehnlicher als glatte Haare wünschen. Eine kluge Frau, die ein Mittel er-funden hatte, um den Negern zur Erfüllung ihres Wunsches zu verhel-fen, soll sehr reich geworden sein; denn wer bei seinem Geschäft auf die Eitelkeit der Menschen baut, wird immer reich.

Haarausfall. Wie oft ist der Jüngling, dessen Eitelkeit erwacht, ärgerlich darüber, daß der vordere Haaransatz weit in die Stirn hinein-reicht; es sieht so gar nicht schick aus. Stellen sich aber um das 30. Le-bensjahr langsam die „Geheimratsecken“ ein, so löst die kurze Zeit des Stolzes darüber bald die Sorge um die Vergänglichkeit des Kopfhaares ab; und wenn mit 50 Jahren nur noch der schütterere Haarkranz eines „Petrosschopfes“ von längst entschwundener Pracht zeugt, ist der auch dann immer noch eitle Mann wieder böse, weil er jetzt lieber mit Haaren jünger als ohne Haare „gelehrter“ aussehen möchte. Ja, mit den Haaren hat man ständig seine Sorgen! — Wenn keine besonderen Krankheiten, wie *Grippe*, *Typhus*, *Syphilis*, eine Störung der *Schilddrüse* oder der *Keimdrüsen*, die alle gelegentlich zu starkem Haarausfall führen können, eine Rolle spielen, so kann ein vorzeitiger Haarausfall durch eine zu trockene Kopfhaut und ihr Gegenteil, eine zu fettige Kopfhaut, *Schmer-fluß*, „Seborrhöe“ des Kopfes, die sich durch Kopffücken und reich-

liche Schuppen- bzw. Schinnbildung zeigt, verursacht werden. Zur Abhilfe muß man demnach entweder für mäßige Fettzufuhr zur Kopfhaut durch gelegentliche Benutzung eines Haaröls oder für Entfernung der seborrhoischen Schuppen durch eines der üblichen Kopfwässer sorgen. Man darf aber nicht vergessen, daß in unserem „Erbkalender“, der in dem Augenblick aufgestellt wurde, als sich zwei Keimzellen vereinigten, um den Keim zu unserem Leben zu legen, schon vermerkt wurde, wann etwa in dreißig oder vierzig Jahren der Haarausfall bei uns beginnen soll. Mit anderen Worten: Auch der Haarwuchs hängt bis zu einer gewissen Grenze von der ererbten *Konstitution* ab. Es gibt einen konstitutionell bedingten vorzeitigen Haarausfall. Man kann ihn oft an der Form erkennen, denn bei ihm gehen die Haare meist in einem Bezirk aus, der die Figur eines Hufeisens mit nach außen abgebogenen Enden nachzeichnet. In der Rundung des Hufeisens liegt der sogenannte Mond, in der Mitte der schmalere haararme oder haarlose Bezirk über dem Scheitel, und vorn umfassen die ausgebogenen Hufeisenenden noch die Gegend der Scheitelhöcker, jene Stellen, an denen sich die „Geheimratsecken“ bilden. Daß man auch dem Haarausfall dieser Art nicht tatenlos zusehen muß, daß man nicht die Hände in den Schoß legen soll, sondern auf den Kopf, um hier eine geeignete Massage auszuführen, wird in dem Kapitel „Haarpflege“ besprochen.

Im Gegensatz zu diesen Formen des Haarausfalles, die meist allmählich und in ziemlich gleichmäßiger Verteilung über den Kopf vor sich gehen, gibt es auch einen sogenannten kreisrunden Haarausfall, „*Alopecia areata*“, der im Bereiche des sonst gut mit Haar ausgestatteten Kopfes hier und da und dort kleinere und größere runde Bezirke völlig von Haar entblößt. Wenn die Zahl und Ausdehnung der *Alopecia areata*-Herde so zunimmt, daß sie alle ineinanderfließen, kann auf diese Weise auch einmal eine völlige Haarlosigkeit des Schädels, eine „*Alopecia totalis*“ die Folge sein. Der kreisrunde Haarausfall ist eine eigene Krankheit, deren Ursache wir bisher nicht kennen. Ob seelische Einflüsse, wie große Sorgen oder Aufregungen, eine Rolle bei ihrer Entstehung spielen, ist, auch wenn das manchmal behauptet wird, nicht entschieden. Man kann den Betroffenen aber trösten: Auch wenn es manchmal etwas lange dauert, die Haare kommen wieder! Der Arzt kann ihnen dabei etwas behilflich sein, indem er für eine recht gute Durchblutung der Kopfhaut mit Hilfe von Bestrahlungen oder Einreibungen mit geeigneten Tinkturen sorgt.

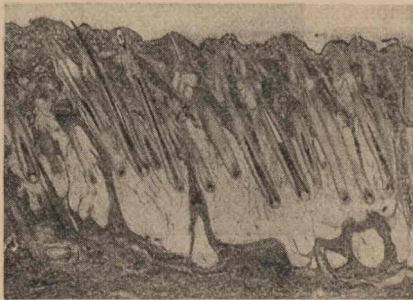
Haarpflege. Wer immer „pflegend“ sich bemüht, braucht auch von der Sorge um den Haarausfall nicht allzusehr geplagt zu sein. Die normale Kopfwäsche soll, je nach dem Fettgehalt der Haare und des Haarbodens, einmal wöchentlich bis einmal monatlich vorgenommen werden. Zur Kopfwäsche braucht man recht warmes Wasser, das durch einen kleinen Zusatz von Soda „weicher“ gemacht oder durch Zusatz einer

Kamillenabkochung, drei „Fingerspitzen“ auf zwei Liter Wasser, besonders auf blondes Haar „eingestellt“ oder durch einen Teelöffel Borax auf eine Schüssel Wasser für sehr fettiges Haar geeignet ist; ferner Seife, am besten gute neutrale oder überfettete Seifen oder von den fertig käuflichen flüssigen Seifen jene, die sicher alkali-frei sind; und schließlich noch einmal Wasser, und zwar recht viel, um das Haar gründlichst nachzuspülen, wobei wiederum ein Zusatz von Borax die Seifenreste besonders gut entfernt. Das Thema „Haaröl oder Kopfwasser“ wird bei der Besprechung des *Haar-ausfalles* berührt. Regelmäßiges Bürsten des Haares soll seinen Glanz erhöhen. Bei Frauenhaar empfiehlt es sich, die Richtung, in der das Haar beim Bürsten liegt, zu wechseln, es einmal nach rechts und ein anderes Mal nach links zu bürsten, um einen schädlichen, zu gleichmäßigen Zug an einer Haarseite zu vermeiden. Man soll aber darauf achten, daß die Borstenspitzen der Bürste oder die Zinken des Kammes nicht zu scharf sind und etwa durch feines Einritzen die Kopfhaut schädigen. Käämme und Bürsten werden ab und zu durch Waschen mit heißem Seifenwasser, dem ein Eßlöffel Salmiakgeist auf einen Liter Wasser zugefügt ist, gereinigt.

Sehr wesentlich zur Pflege des Haarbestandes ist die regelmäßige Kopfmassage. Hier ist nicht das kräftige Einreiben von Haarwasser gemeint, wie es meist der Friseur nach der Kopfwäsche vornimmt, und wobei er mit den Fingern ordentlich auf der Kopfhaut hin und her reibt — so daß bei richtigem Hinsehen die Haare mehr „abgerubbelt“ werden, als daß



ihnen gut getan würde. Bei der „richtigen“ Kopfmassage muß man von folgender Überlegung ausgehen: Vor allem bei Männern, die ja hauptsächlich unter *Haarausfall* zu leiden haben, nimmt der Schädel auch noch nach Abschluß des sonstigen Körperwachstums oft etwas an Größe zu, was man manchmal an einer veränderten Hutnummer merkt. Die den Schädel überziehende Kopfhaut ist dann von innen her ausgedehnt und gespannt, wodurch ihre Durchblutung beeinträchtigt wird; die Haarpapillen können das wachsende Haar nicht mehr so gut wie früher ernähren, und die Haare tun das gleiche wie ein Ehemann, der von seiner Frau nicht mehr gut ernährt wird: sie „gehen aus“.



Kopfhaut mit Haaren unter dem Mikroskop

Daß die Kopfhaut durch den noch wachsenden Schädel wirklich gespannt wird, kann man feststellen, wenn man einmal die Bewegbarkeit der Haut über dem Schädel prüft. An den Seiten, wo die Spannung sich nicht besonders auswirkt, ist die Haut sehr gut verschiebbar — dort bleiben ja auch die Haare am längsten erhalten —, oben auf dem Schädel aber weniger — und

hier stellt sich ja auch zuerst die Glatze ein. Es kommt also darauf an, die Kopfhaut locker und gut verschiebbar zu erhalten, also zu vermeiden, daß ihre Durchblutung gehindert wird. Dazu werden — und das ist die richtige Kopfmassage! — die Finger an beiden Schläfen fest auf die Haut aufgesetzt, und nun wird die Haut in kleinen kreisenden Bewegungen in Richtung zum Scheitel hin verschoben. Nach einer Weile werden die Finger etwas „höher“ angesetzt und die gleichen Massagebewegungen ausgeführt. Auf diese Weise wird täglich einige Minuten lang versucht, die Kopfhaut gegenüber ihrer knöchernen Unterlage zu lockern. Damit wird die Durchblutung des Haarbodens in der bestmöglichen Weise gefördert, und der Segen eines guten Haarwuchses wird dem zuteil, der so ein paar Minuten seiner kostbaren Zeit täglich seiner Schönheit opfert.

Haffkrankheit. Im Jahre 1924 wurde zum erstenmal eine in bestimmten Teilen des Frischen Haffs auftretende Krankheit beschrieben, die sich durch starke Muskelschmerzen, besonders in der Lendengegend, und durch die Ausscheidung eines dunkelgefärbten Urins äußert. Das Wesen der schnell und stets günstig verlaufenden Erkrankung dürfte in einer Muskelschädigung zu sehen sein, die auch die Ausscheidung des dunklen Farbstoffs mit dem Harn erklärt. Als Ursache wird eine Vergiftung durch Genuß roher und gekochter Fische vermutet, die aus dem

Frischen Haff stammen, in das die Abwässer Königsbergs, vor allem auch seiner Zellulosefabriken, fließen. Daß die Krankheit besonders bei Fischern auftritt, die vom nächtlichen Fischfang zurückkehren, erklärt sich daraus, daß zum Ausbruch der Krankheitserscheinungen außer der vermutlichen Vergiftung noch eine starke Abkühlung und große körperliche Anstrengungen gehören.

Halluzinationen. In der Welt der Täuschungserscheinungen bei Sinneswahrnehmungen gibt es grundsätzlich zwei verschiedene Arten der Täuschung. Man kann meinen — und völlig überzeugt sein, daß die Wirklichkeit damit übereinstimmt —, irgendeinen Gegenstand oder einen Vorgang gesehen, ein Geräusch oder Gespräch gehört zu haben, ohne daß tatsächlich in der Außenwelt auch nur der geringste Anlaß dafür vorgelegen hat. Die angebliche Sinneswahrnehmung ist dann also allein in der Seele des Betroffenen geboren; er hat sozusagen bei Tag lebhaft geträumt. Eine solche Täuschung nennt man Halluzination. Im Gegensatz dazu gibt es andere Täuschungen, die dadurch zustande kommen, daß zwar etwas in der Außenwelt vorging, daß man diesen Vorgang aber falsch gedeutet hat. Beispiel: Im Wasserleitungsrohr in der Küche gluckert es, — der Mensch, der das vom Zimmer aus hört, greift zum Revolver, weil er die Schritte von Einbrechern gehört zu haben meint. Er unterlag einer „Illusion“, einer unwillkürlichen Umdeutung eines Sinneseindrucks.

Beide geschilderten Arten von Täuschungserscheinungen, die Illusionen und die Halluzinationen, kommen häufig unter der Einwirkung von Giften, etwa bei Infektionskrankheiten durch Bakteriengifte — hierher gehört das Phantasieren bei hohem *Fieber* — und bei *Alkoholvergiftung*, vor. Außerdem finden sie sich als Symptom bei einer ganzen Reihe von *Geisteskrankheiten*. — Es ist aber deshalb noch nicht immer gleich nötig, einen Nervenarzt aufzusuchen, wenn man abends zuvor durch Zufall oder weil man vielleicht ein wenig mit den Nerven herunter war oder sich durch die Lektüre eines sehr spannenden Kriminalromans in besonderer seelischer Bereitschaft dazu befand, Opfer einer Illusion geworden ist. Man hat sich ja wahrscheinlich nachträglich überzeugen lassen, daß es nur das Wasserleitungsrohr in der Küche war.

Halswickel. Wenn man das Wort „Mandelentzündung“ oder „Rachekatarrh“ hört, wird unwillkürlich die Erinnerung wach an das nicht gerade behagliche und etwas einengende Gefühl eines nassen Lappens um den Hals. Das ist so ein Reflex, der uns durch Großmutter's Heilkünste, unter denen



Halswickel

wir litten und dennoch gesund wurden, anerzogen worden ist. Die Hauptsache bleibt doch, daß wir wieder gesund wurden, und ebenso werden auch unsere Kinder oft durch die Anwendung des Halswickels wieder gesund werden, — wenn wir ihn richtig machen. Dazu ein paar Worte: Man benötigt ein schmales Tuch, das mit kaltem Wasser getränkt wird, und ein etwas breiteres aus Wolle, um das nasse von außen zuzudecken. Man benötigt aber — und das muß besonders betont werden — nicht eine Lage wasserundurchlässigen Stoffs, ein Stück sogenannten Billroth-Batists. Wer zwischen nassem und trockenem Tuch eine Lage Billroth-Batist einfügt, handelt dem Sinn des Halswickels entgegen; das Wasser soll nämlich durch das trockene Tuch hindurch langsam verdunsten können. Hauptsache ist, daß die innere Lage des Halswickels, das nasse Tuch, überall von dem trockenen Wolltuch bedeckt wird, der Halswickel im ganzen gut anliegt und mit einer Sicherheitsnadel fest zusammengehalten wird. Wenn der Wind zwischen Hals und Wickel hindurchpusten kann, bleibt der Erfolg aus. Weil sich der Halswickel nachts eher einmal lockern kann, soll man ihn möglichst am Tage anlegen, wenn auch nur mehrmals für eine Stunde.

Hämorrhoiden. Hämorrhoiden sind *Krampfadern*, also krankhaft erweiterte Blutadern, die, je nachdem, ob sie innen oder außen vom Darmschließmuskel liegen, innere oder äußere Hämorrhoiden genannt werden. Auch beim Gesunden sind an diesen Stellen zarte, dünne Blutadern unter der Schleimhautoberfläche vorhanden; aus ihnen werden Krampfadern, wenn sie sich aus irgendwelchen Ursachen krankhaft erweitern. Zu diesen Ursachen gehören chronische *Stuhlverstopfung*, Erschwerung des Blutabflusses aus dem Unterleib während einer *Schwangerschaft*, sitzende Berufe und überhaupt geringe körperliche Bewegung, so daß der normale Antrieb zur Entleerung der Venen fehlt; schließlich kann ihr Grund eine gewisse ererbte Schwäche der Blutaderwände sein, die der krankhaften Erweiterung der Venen Vorschub leistet. Hämorrhoiden verursachen, vor allem wenn sie sich etwa ein wenig entzünden, recht starke Beschwerden beim Stuhlgang, weiterhin ein lästiges Jucken und in dessen Folge manchmal ein *Ekzem* in der Umgebung des Darmausganges. Verliert der Betroffene durch ganz kleine Einrisse in der Hämorrhoidenwand bei jedem Stuhlgang etwas Blut, so genügen schon ein paar Tropfen jedesmal, um nach längerer Zeit eine erhebliche *Blutarmut* entstehen zu lassen. Platzt ein Hämorrhoidenknoten wirklich in größerem Ausmaß, so entsteht eine ausgesprochene *Darmblutung*, bei der hellrotes Blut entleert wird. — Bei der Behandlung der Hämorrhoiden kommt es besonders darauf an, für eine regelrechte Darmtätigkeit zu sorgen und darauf zu achten, daß der Stuhl nicht zu fest ist. Nach jedem Stuhlgang soll die Reinigung mit Zellstoff oder weichem Seidenpapier erfolgen. Tägliche Sitzbäder in kühlem Wasser, eventuell auch in Abkochungen von Kamillen- oder Zinnkrauttee haben einen guten Ein-

fluß auf das Leiden. Der Arzt wird dazu noch Zäpfchen verordnen, die ebenfalls dazu dienen, Entzündungs- und Stauungserscheinungen in den erweiterten Venen zu beheben. Die Erweiterung selbst kann man auf diese Weise nicht beseitigen. Deshalb bleibt für den Fall, daß immer wieder durch die Hämorrhoiden Beschwerden verursacht werden, nur ihre operative Entfernung oder gegebenenfalls auch die bei Krampfadern oft erfolgreiche Injektionsbehandlung. — Übrigens soll Schwimmen durch die Kühle des Wassers und vor allem durch die ausgiebige Körperbewegung von sehr günstiger Wirkung sein.

Hasenscharte. Wenn während der Entwicklung des Gesichtsschädels die beiden von der Seite her sich ausbildenden Oberkieferknochen in der Mitte nicht mit jener kleinen Knochenanlage, die direkt unter der Nase liegt, zusammenstoßen, so bleibt etwas rechts oder etwas links von der Mitte der Oberlippe ein Spalt, eine Hasenscharte. Reicht die Spaltbildung sogar bis in das Gaumendach hinein, wodurch eine offene Verbindung zwischen dem Mund und der Nase bestehen bleibt, so leidet das Kind an einem „Wolfsrachen“. Verwachsen dagegen alle Knochen regelrecht miteinander, folgen ihnen aber die sich ebenso entwickelnden Muskeln nicht vollständig, sondern lassen in der Gegend, wo die Hasenscharte sitzen würde, einen Spalt offen, so spricht man von einer „Lippenspalte“. Diese ist ein Schönheitsfehler, die Hasenscharte ein Leiden, der Wolfsrachen eine schwere Mißbildung, die das Leben des Kindes gefährlich bedroht, weil es damit nicht selbständig trinken kann, da ihm die mit dem Mund aufgenommene Nahrung durch den Spalt im Gaumen zur Nase wieder herausfließt. — Die Kunst des Chirurgen vermag heute alle drei Fehlbildungen zu beseitigen, beim Wolfsrachen allerdings oft mit großen Schwierigkeiten. So kann bei dem Betroffenen selbst zwar nachgeholt werden, was die Natur versäumte; seine Erbmasse jedoch kann man nicht ändern. Mit großer Wahrscheinlichkeit wird also das Kind eines solchen Menschen wieder unter dem gleichen „Versäumnis“ der Natur leiden. Unsere Gesundheitsführung hat deshalb die Möglichkeit vorgesehen, die Frage, ob Kinder eines Menschen mit solcher Erb-anlage wünschenswert sind oder nicht, durch ein ärztliches Gutachten entscheiden zu lassen, bevor er die Erlaubnis zur Eheschließung erhält.

Hausapotheke. Die Zweckmäßigkeit einer Hausapotheke in jedem Haushalt ist eigentlich so selbstverständlich, daß man nicht viel darüber zu sagen braucht. Wer es nicht von vornherein glaubt, wird davon überzeugt sein, wenn er sie zum erstenmal wirklich entbehrt hat. Es ist durchaus nicht nötig, daß man für viel Geld eine mit allem Raffinement ausgestattete Hausapotheke erwirbt; es genügt schon, etwa ein Fach des Nachttisches dafür einzurichten; es muß nur auch das Notwendigste wirklich darin enthalten sein.

Dazu ist zu rechnen: ein Stechbecken, eine Wärmflasche, eine Schnabelltasse, eine saubere Schere, die auch wirklich schneidet, eine Pinzette,

Hausapotheke

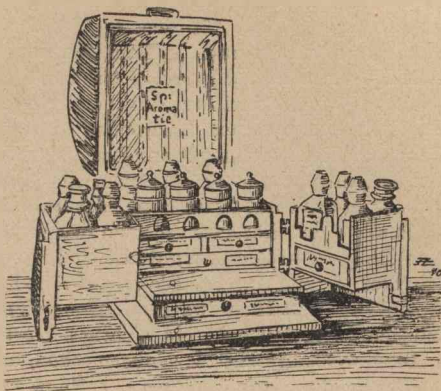
ein Fieberthermometer, das möglichst nicht die Angewohnheit hat, entzwei zu sein, wenn man es gebrauchen will. — Als Verbandmaterial kommt in Frage: Ein Karton Verbandmull, Verbandwatte, die immer nur zum Polstern von Verbänden, niemals zum Bedecken von Wunden verwendet werden soll, Zellstoff, etwas Billroth-Batist zum Unterlegen bei einem feuchten Verband, damit zum Beispiel das Bett nicht naß wird — *Halswickel* und *Brustwickel* werden stets ohne wasserundurchlässige Zwischenlage angelegt! —, ferner ein paar Mullbinden, eine Rolle Klebepflaster, etwa Leukoplast; eine Serviette, die ein gutes Dreieckstuch als Stützverband bei Hand- oder Armverletzungen abgibt.

An Arzneimitteln ist vorzuschlagen: eine Schachtel Vaseline oder Borsalbe, ein Fläschchen Jodtinktur, das einen eingeschliffenen Glasstopfen haben muß, damit der Alkohol, in dem das Jod gelöst ist, nicht langsam verfliegt und die Jodtinktur dadurch konzentrierter wird: man kann sonst arge Verätzungen damit hervorrufen. Deshalb ist es auch vorteilhafter, Jodstäbchen anzuschaffen, die wie Streichhölzer aussehen und einen Jodkopf haben. Der Kopf wird etwas angefeuchtet, die verletzte Hautstelle damit kurz bestrichen und das gebrauchte Stäbchen fortgeworfen. Ferner gehören dazu: eine Tüte Natron, eine kleine Flasche Rizinusöl, ein paar Kopfschmerztabletten, ein Fläschchen Baldriantropfen, etwas *Kamillen-* und *Salbeitee*, eine kleine Tüte mit übermangansaurem Kali und eine Tüte mit Kochsalz. Das Kochsalz dient zur Herstellung einer „physiologischen Kochsalzlösung“, die 1 Teelöffel Kochsalz auf $\frac{1}{2}$ Liter Wasser enthält und über deren Verwendung u. a. bei der Besprechung der *Augenverletzungen* berichtet ist. Das Natron kann, neben seinem gelegentlichen Gebrauch bei saurem Aufstoßen und Sodbrennen, zur Herstellung einer Spülflüssigkeit — 1 Eßlöffel auf $\frac{1}{2}$ Liter Wasser — Verwendung finden, wie sie für die erste Hilfe bei *Kampfgasverletzungen* im Kapitel *Vergiftungen* (Gaserkrankungen) empfohlen wird. Von dem übermangansauren Kali werden einige wenige Kristalle in Wasser gelöst, so daß es eine hellviolette Lösung ergibt, die zum Gurgeln und zu desinfizierenden Bädern bei „schmutzigen“ alten Wunden, wie infizierten Ekzemen, schlecht heilenden Beingeschwüren usw., benutzt wird.

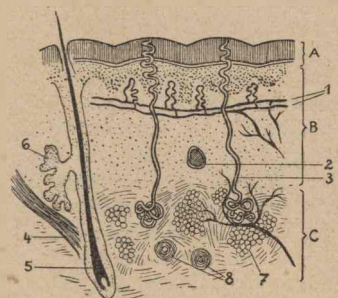


Wichtige Anmerkung:
Das Fach, in dem die Hausapotheke eingerichtet wurde, soll verschließbar sein und auch verschlossen gehalten werden! Kinder spielen gern „Kranksein“. Es ist traurig, wenn durch ihr unbeaufsichtigtes Kra-men in der Hausapotheke aus dem Spiel Ernst wird.

Haut. Der menschliche Körper trägt eins der eindrucksvollsten Beispiele für die Wunder der Schöpfung auf seiner Oberfläche. So einfach die Haut auch bei einem Blick durchs Mikroskop aus ihren verschiedenen Zellelementen aufgebaut erscheint, — in ihr ist eine fast unübersehbare Menge von Kräften und Fähigkeiten enthalten. Man kann fast sagen, daß das, was andere Organe unseres Körpers im einzelnen leisten, die Haut im ganzen zu leisten vermag. Die Haut atmet. Sie kann einmassierte Nährstoffe oder Medikamente wie der Darm aufnehmen. Sie scheidet, ähnlich wie die Nieren, mit Hilfe der Schweißdrüsen Wasser, Salze und Stoffwechsel-



Reiseapotheke des Großen Kurfürsten
Mediko-Historische Sammlung, Berlin



Querschnitt durch die Haut

A Oberhaut (Epidermis), B Haut (Cutis), C Unterhautgewebe. 1 Blutgefäße, 2 Blutgefäß (quergeschnitten). 3 Ausführungsgang einer Schweißdrüse. 4 Muskel am Haargrund, 5 Haarwurzel, 6 Talgdrüse, 7 Fettkügelchen, 8 Tastkörperchen

schlacken aus. Sie dient wie Lymphknoten und Milz den Abwehrmaßnahmen des Körpers. In ihr bildet sich unter dem Einfluß der ultravioletten Strahlen der Sonne das wichtige, die *Rachitis* verhütende *Vitamin D*. Eine ihrer hervorragendsten Aufgaben ist die Regelung der Körpertemperatur, wozu ihr neben den Schweißdrüsen die in ihrer Weite stark veränderlichen Blutgefäße der Haut zur Verfügung stehen. Die etwas tiefer in der Haut liegenden Blutgefäße haben die Aufgabe sogenannter „Blutdepots“: in ihnen kann sich eine gewisse Menge Blut „verlaufen“ und so dem allgemeinen Kreislauf, wenn er dieses Blut

nicht braucht, entzogen werden. Damit ist eine sehr wirksame Regulationsmöglichkeit für den *Blutkreislauf* gegeben, und ihr Vorhandensein erklärt zum großen Teil auch die Wirkung von Hautmassage und Bäderbehandlung auf den Kreislauf und das Herz. Verschieden gestaltete feinste Nervenendigungen in der Haut dienen dem Tastvermögen und dem Wahrnehmungsvermögen für Temperatur und Schmerz. Die Beziehungen der Haut zu anderen Organen, vor allem zu den Drüsen mit innerer Sekretion, sind äußerst vielgestaltig. Bei der Bräunung der Haut durch Sonnenbestrahlung, einer wichtigen Schutzmaßnahme des Körpers, scheinen das Vitamin C und die *Nebennieren* eine Rolle zu spielen: ein gut mit Vitamin C versorgter Körper dürfte langsamer braun werden. Die *Keimdrüsen* haben bei der Entscheidung, wo auf der Haut Haare wachsen sollen und in welcher Weise das Unterhautfett zu verteilen ist, ein wichtiges Wort mitzureden.

Diese wenigen Beispiele genügen schon, um einen Eindruck von dem weitgesteckten Aufgabenkreis der Haut zu vermitteln, die demnach keineswegs nur das oberflächlichste Schutzorgan des Körpers ist. Offensichtlich hat die Haut aber auch eine große Bedeutung für den Verlauf vieler Krankheiten unseres Körpers. So fürchtet man in der Volksmedizin, die ja oft sehr fein beobachtet, daß Hautausschläge bei Infektionskrankheiten zu früh verschwinden, weil dann die Krankheit „nach innen schlage“; und die ärztliche Erfahrung



Hautlinien der Fingerkuppe

lehrt, daß bei einem Kranken mit einer *Syphilis* im „dritten Stadium“ recht selten das Nervensystem, etwa in Form einer *Gehirnerweichung*, erkrankt, wenn während dieses dritten Stadiums Krankheitserscheinungen an der Haut aufgetreten sind. Bedenkt man weiter, daß sich die ererbte Konstitution eines Menschen wohl nirgends besser symbolisch darstellt als in der Gestalt der feinen Haargefäße, die man mit einem besonderen Mikroskop, mit einer Methode, die man „Kapillarmikroskopie“ nennt, am Nagelfalz beobachten kann, und daß man am zuverlässigsten einen

Menschen sein ganzes Leben lang durch die „Daktyloskopie“, die Betrachtung seiner Hautlinien an den Fingerbeeren, wiedererkennt, dann wächst die Achtung vor den Leistungen der Haut des Menschen noch gewaltig.

So gibt es wohl kaum ein Organ, das in so ausgedehntem Maße und in so vielfacher Beziehung dem gesunden Bestand des Organismus dient, wie die Haut. Wir wissen auch noch: ist der dritte Teil der Körperober-

fläche zerstört, dann ist das Leben ernsthaft bedroht; fehlt die Hälfte der Haut, so ist das Leben erloschen.

Hautgeschwülste. *Geschwülste* können von den Epithelzellen der obersten Hautschichten, von den Bindegewebszellen der tieferen Hautanteile und vom Unterhautfettgewebe ausgehen. Vom Fettgewebe aus wird sich eine Fettgeschwulst, ein „Lipom“, aus einer „wildgewordenen“ Bindegewebszelle ein „Fibrom“ entwickeln. Beide sind an sich gutartig und erfordern operative Beseitigung meist nur dann,



Fingerabdruck (Daktylogramm)

wenn sie durch ihre gelegentlich recht bedeutende Größe Beschwerden verursachen. Aus der krankhaften Wucherung einer Epithelzelle kann ein Hautkrebs entstehen. Nach dem Aussehen einer solchen Epithelzellengeschwulst vermag der Arzt meist auch das Entwicklungstempo des Tumors, seine Neigung zu zerstörendem Wachstum usw. zu beurteilen, denn nicht alle „Hautkrebse“ sind für den Betroffenen gleich bedeutungsvoll. Im allgemeinen hat die Diagnose „Krebs“ bei Hautgeschwülsten überhaupt eine weniger ernste Bedeutung als sonst, zumal in der rechtzeitigen Radiumbestrahlung ein Mittel gegeben ist, mit dem es eigentlich immer gelingt, die Geschwulst zu zerstören und den Krankheitsherd unter Hinterlassung einer kosmetisch recht guten Narbe zur Abheilung zu bringen. Eine allgemeine Regel: Jede kleine Wunde oder Wucherung an der Haut, besonders im Gesicht, die aus „heiler Haut“ oder aus einem „harmlosen kleinen Pickel“ entstanden ist und, statt in Kürze zu heilen, längere Zeit bestehen bleibt oder sogar langsam größer wird, muß unbedingt dem Arzt gezeigt werden.

Hautjucken. In der Lehre von den Hautkrankheiten, der Dermatologie, ist das Hautjucken eins der schwierigsten Probleme. Man weiß eine Menge von ihm, ohne seine letzte Ursache immer zu kennen. Die Erfahrung lehrt, daß es bei manchen Erkrankungen, so bei der *Zuckerkrankheit*, bei gewissen *Nierenleiden*, bei *Stuhlverstopfung* auftreten kann, aber wieder verschwindet, wenn das Grundleiden beseitigt wurde. Man weiß, daß das Hautjucken bei alten Leuten manchmal sozusagen als eigene Krankheit auftritt, und hat bei diesem „Pruritus senilis“ deshalb Zusammenhänge mit der Funktionsschwäche der *Keimdrüsen* vermutet. Bei vielen juckenden Hautkrankheiten, nimmt man an, daß hier entweder Giftstoffe, wie zum Beispiel auch der in der Haut abgelagerte

Gallenfarbstoff bei der *Gelbsucht*, oder die krankhaften Hautveränderungen selbst die feinen Tastnerven reizen, die diesen Reiz unter Vermittlung der Gefäßnerven dem Bewußtsein als Juckgefühl mitteilen. Wer einmal ein juckendes *Ekzem* hatte, weiß, daß der starke Juckreiz nachläßt, wenn die kleinen Knötchen oder Bläschen des Krankheitsherdes entzwei gekratzt wurden. Leider wird aber durch diese „Behandlungsart“ das Ekzem selbst schlimmer. Auch Schmerzempfindungen, wie Drücken oder Kneifen „übertönen“ die Juckempfindung.

Daß das Juckgefühl unter Vermittlung der Gefäßnerven zustande kommt, wird durch die Beobachtung bekräftigt, daß Erkrankungen, die hauptsächlich die Blutgefäße der Haut betreffen, wie *Frostbeulen* oder die *Nesselsucht*, besonders stark jucken können. Besteht bei sonst anscheinend völlig gesunder Haut ein starker allgemeiner Juckreiz als einziges Krankheitszeichen, so spricht man von „Pruritus“. Durch das heftige Kratzen dabei wird die Haut jedoch nachträglich oft erheblich verändert.

Bei so vielen verschiedenen möglichen Ursachen des Hautjuckens wird alles darauf ankommen, daß die ärztliche Untersuchung klarstellt, wo nun im Einzelfall die Ursache liegt, um danach die entsprechende Behandlung festlegen zu können. Überdies empfehlen sich solche Maßnahmen, die als „blutreinigend“ bekannt sind, also eine milde, möglichst vegetarische Diät, und andererseits der Gebrauch von *Blutreinigungs*-Tees, deren Hauptaufgabe es ist, für eine gute Darmtätigkeit zu sorgen. Manchmal lindern Abreibungen der Haut mit Zitronenscheiben oder verdünntem Essigwasser oder auch innerliche „Beruhigungsmittel“, wie *Baldriantee*, den Juckreiz.

Hautkrankheiten. Ein kompliziertes Organ wie die *Haut* hat selbstverständlich auch sehr viele und sehr verschiedene Möglichkeiten, krank zu werden. Deshalb ist es schon aus räumlichen Gründen unmöglich, alle bedeutungsvollen Hautkrankheiten in einem zusammenfassenden Kapitel zu beschreiben. Das Lexikon bringt deshalb jede Hautkrankheit entsprechend ihrem Namen in einem besonderen Kapitel. Der Leser findet also unter entsprechenden Stichworten, wie *Arzneiausschläge*, *Bartflechte*, *Blasensucht*, *Ekzem*, *Frostbeulen*, *Furunkel*, *Insektenstiche*, *kalte Hände und Füße*, *Narben*, *Verbrennungen*, *Wundlaufen* und vielen anderen, was er im Einzelfall sucht.

Hautpflege. Pflege heißt hier nicht, mit feinsten „Cremes“, allen Wohlgerüchen Arabiens und vielen bunten Farben die Haut noch schöner machen wollen, als sie uns die Natur geschenkt hat, sondern nur die Haut möglichst gesund erhalten, damit sie sich nicht eines Tages aus Rache für lange Nichtbeachtung oder Vernachlässigung mit irgendeiner Krankheit gegen uns verbündet.

Eine ganze Reihe von Gesichtspunkten für diese Pflege ist unter *Bad* und *Gesichtspflege* zusammengestellt. Hier soll noch etwas über die Hautpflege der Hände gesagt werden. Etwas sehr Wichtiges tut die

Haut ja selbst schon für ihre Pflege, indem sie sich — mit Hilfe ihrer Talgdrüsen — mit einer dünnen Fettschicht bedeckt, die Staub und Schmutz aufnimmt. Wenn wir die Hände mit Seife waschen, so macht die alkalische Seifenlauge das Hautfett wasserlöslich, und mit dem abspülenden Wasser spülen wir dann auch das ganze „schmutzige“ Fett mit fort. Die Hände sind zwar sauber, — aber ohne schützende Fettschicht. Und gerade dieser bedarf die Haut um so mehr, je öfter wir sie mit Seife waschen müssen. Also mit Glyzerin einreiben? — Falsch! Glyzerin fühlt sich zwar fettig an, ist aber kein Fett, sondern, chemisch gesprochen, ein Alkohol. Als Fett kommt, abgesehen von den fertigen Hautcremes, Vaseline, Lanolin oder „wasserhaltiges Eucerin“ in Frage. Wenn wir ganz klug sind, reiben wir die Haut zuvor noch mit etwas Zitronensaft oder kleinen Mengen einer Mischung von Weinsäure mit Essig zu gleichen Teilen ein. Auf diese Weise stärken wir den wichtigen „Säuremantel“ der Haut; beim nächsten Waschen mit Seife wird die Seifenlauge teilweise durch diesen Säuremantel „neutralisiert“, so daß die schützende Talgschicht der Haut vor der Einwirkung der Seifenlauge geschont wird. — Im allgemeinen ist es ratsam, die Hände vor jeder schmutzigen Arbeit einzufetten, damit Staub und Schmutz sich in dieser Fettschicht fangen und nicht in die Poren der Haut eindringen.

Hauttuberkulose. Mit dem kreisenden Blut können gelegentlich auch Tuberkulose-Bazillen von einem Herd im Innern des Körpers, etwa von einer tuberkulösen Lymphdrüse an der Lungenwurzel, zur Haut gelangen und hier, wenn die Haut dafür empfänglich ist, spezifische Krankheitserscheinungen entstehen lassen. Es bilden sich dann kleine Knötchen, die durch ihr Wachstum schließlich ineinanderfließen und so zu größeren Krankheitsbezirken führen, in denen die Haut in ihren obersten Schichten zerstört und zum Teil durch „tuberkulöses Granulationsgewebe“ ersetzt wird. Diese „fressende“ Wirkung auf die Haut hat der Erkrankung den lateinischen Namen „Lupus“ (= Wolf) eingetragen. Wenn die „zehrende Flechte“, wie das Leiden auch genannt wird, im Gesicht auftritt, entstehen manchmal jene furchtbaren Zerstörungen des menschlichen Antlitzes, die der Laie fälschlich häufig für eine Krebskrankheit oder für die Folgen einer Ansteckung mit Syphilis hält. Um diesem unheilvollen Verlauf nach Möglichkeit vorzubeugen, sind im Deutschen Reich Zentralstellen für die Bekämpfung des Lupus eingerichtet worden, die darauf achten, daß in jedem ihnen gemeldeten Krankheitsfall auch alles zur Heilung der Krankheit geschieht, was geschehen kann. Und das ist recht viel: Anwendung bestimmter Salben, chirurgische Maßnahmen mit Hilfe der „Elektrokoagulation“, Bestrahlungen mit Finsenlicht, daneben entsprechende Allgemeinbehandlung, in deren Rahmen die Diät nach Gerson-Herrmannsdorfer-Sauerbruch eine große Rolle spielt, die Kochsalz, Konserven, geräucherter und gewürzter Fische und Fleischarten sowie alle Suppenextrakte

verbietet, jedoch frisches Fleisch, Milch, salzlose Fette, Obst, Gemüse erlaubt. Es besteht die Möglichkeit, so auch diese Tuberkulose auszuheilen.

Es gibt auch eine Tuberkulose der Haut durch Ansteckung mit Tuberkulosebazillen von außen her, zum Beispiel bei Ärzten, die die Organe eines an einer Tuberkulose Verstorbenen untersuchen und sich dabei eine kleine Hautverletzung beibringen, oder bei Menschen, die mit tuberkulosekranken Vieh zu tun haben. Eine solche Hauttuberkulose bewirkt meist nur eine umschriebene Geschwulst an der Stelle der Infektion. Sie bedarf aber auch der Behandlung, damit es nicht von dort aus zur Aussaat von Bazillen in das Innere des Körpers kommt.

Heilgymnastik. Heilgymnastik treiben heißt die Körperbewegungen heilend beeinflussen. Dabei wird die Wirkung der Muskelarbeit durch ergänzende oder verstärkende Reizkräfte wie Massage, Licht, Luft, Sonne, Kälte und Wärme in den verschiedensten Anwendungsformen unterstützt. Hier muß aber sogleich hinzugefügt werden, daß die Heilgymnastik überall da auszuschalten ist, wo solche Reizkräfte nichts helfen oder gar schaden können, so etwa bei entzündlichen Vorgängen, bei tuberkulösen Veränderungen der Knochen usw. Dazu hier nur ein Beispiel: Eine *Rückgratverkrümmung* kann sowohl durch eine Muskelschwäche, bei der die Heilgymnastik sehr angebracht ist, als auch durch eine *Knochentuberkulose*, bei der heilgymnastische Übungen schädlich sind, hervorgerufen sein. Es wird also immer notwendig sein, dem Arzt die Verordnung heilgymnastischer Übungen zu überlassen.

Das Gebiet der Heilgymnastik umfaßt neben den Haltungsfehlern des gesamten Körpers auch — nach Lähmungen auftretende — Formabweichungen der Beine und Füße, manche Arten chronischer Gelenkerkrankungen, Unfallnachbehandlungen und — nicht zuletzt — manche Nerven- und Gemütsleiden, bei denen die Freude an der Bewegung sich auch günstig auf die Stimmungslage der Seele auszuwirken vermag. Dabei ist die moderne Heilgymnastik bestrebt, mit möglichst wenig Apparaten auszukommen, wie die Abbildungen beim Kapitel *Hüftgelenkerkrankungen* zeigen, und aus dem orthopädischen Turnsaal, der früher manchmal beinahe einer Folterkammer ähnelte, eine Turnhalle zu machen, in der die Freude des Behandelten an den Übungen als wichtiger Heilfaktor gewertet wird. Daneben bedient man sich aber auch heute noch für die „Widerstandsgymnastik“ medikomechanischer Einrichtungen, so etwa der nach ihrem Erfinder genannten Zanderapparate.

Heilkräuter. Während die Menschen der vergangenen Jahrzehnte sehr stolz darauf waren, die Heilmittel, die uns die Natur in kaum übersehbarer Menge in den Blättern, Blüten und Wurzeln vieler Pflanzen zur Verfügung stellt, durch weitgehende chemische Zerlegung schließlich in Form eines feinen, wunderbar gereinigten Salzes dem Kranken als Medikament anbieten zu können, haben wir heute wieder gelernt, daß die Gesamtheit der in einer Pflanze enthaltenen Arznei doch oft etwas



Schafgarbe



Spitzwegerich



Schöllkraut



Löwenzahn



Waldmeister



Fetthenne



Brennessel



Zinnkraut



Tausendgüldenkräut



Wermut
(Zweig)



Baldrian



Hopfen



Lungenkraut



Kümmel



Kalmus



Thymian

anderes ist als unser chemisches Destillat aus ihr. Die Pflanzen scheinen da manchmal Mischungen herzustellen, die an Zweckmäßigkeit gar nicht übertroffen werden können. So haben wir uns wieder auf die Verwendung der guten alten Heilkräuter besonnen. Zum praktischen Gebrauch werden Wurzeln und Rinden am besten gekocht, die Blätter als Tee mit kochendem Wasser überbrüht. Manchmal, beispielsweise beim Wermut und beim Baldrian, empfiehlt es sich auch, aus den Blättern durch Aufstellen mit kaltem Wasser für 12 bis 24 Stunden einen kalten Auszug zu bereiten. Im allgemeinen rechnet man auf eine Tasse Wasser einen Kaffeelöffel Tee. — Das Sammeln von Heilkräutern sollte man denen überlassen, die wirklich etwas davon verstehen. Es ist besser so, — damit es zum Schluß auch wirklich heilende Kräuter sind.

Von einigen Heilkräutertees, die sich gut bewährt haben, sind im folgenden kurz die Bestandteile genannt:

Appetitlosigkeit und **schwache Verdauung**: Tausendgüldenkraut, Wermut, Kardobenediktenkraut; eine Tasse schluckweise eine halbe Stunde vor der Mahlzeit.

Schweißtreibend: Linden- und Holunderblüten.

Nervenberuhigend: Baldrian, Engelwurz, Hopfen, Melisse, Orangenblüten und -blätter.

Schleimlösend: Spitzwegerich, Huflattich, Eibisch, Isländisch Moos, Königskerze, Lungenkraut, Veilchenblätter.

Blähungen: Fenchel, Kümmel, Kalmus; einen Eßlöffel auf eine Tasse Milch, 5 bis 10 Minuten kochen.

Verstopfung: Faulbaumrinde, Rhabarber, Dornschlehlblüte.

Knetpp-Frühstückstee: Erdbeerblätter, Brombeerblätter, Waldmeister, Thymian.

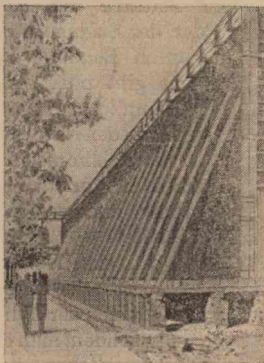
Allgemeines Getränk schließlich: der „Apfeltee“. Äpfel im ganzen kleinschneiden, überbrühen, ein bis zwei Stunden an warmem Ort ziehen lassen, mit Honig oder Zucker süßen. Für einen halben Liter Tee braucht man einen bis zwei größere Äpfel.

Heilquellen. Unsere deutsche Heimat Erde spendet wie kaum ein anderes Land aus einer fast unübersehbaren Zahl von Quellen heilendes Wasser für viele, viele Krankheiten. In diesen Quellwässern sind bestimmte Mineralien, Gase und „Spurelemente“ enthalten, und überdies haben viele von ihnen eine ganz bestimmte Temperatur. Liegt diese bei warmen Quellen, den „Thermalquellen“, über 20 Grad, so bezeichnet man sie als „Wildbäder“. Daß allein schon die Wärme einer Quelle ein heilender Faktor sein kann, ist nach dem in dem Kapitel *Bad* Gesagten verständlich. Die Mineralien haben in solchen Quellwässern die besondere Eigenschaft, zu einem großen Teil nicht als einfache Salze, sondern in elektrisch geladene Salzteilchen gespalten vorzukommen. Darauf mag wohl auch der Unterschied natürlicher Heilquellen gegenüber den in mancher Beziehung doch nicht ganz so wirksamen künstlich her-

gestellten beruhen, die an sich die gleichen Salze in der gleichen Konzentration, aber eben nicht in dieser „aufgespaltenen“ Form enthalten.

In einer Quelle kommen manchmal bis zu 50 verschiedene Spurelemente vor, das sind Elemente bzw. Salzanteile in kleinster Konzentration. Wenn man bisher auch die Wirkung so winziger Spuren chemischer Stoffe noch nicht erklären konnte, dürfte doch der besondere Charakter einer Quelle und mancher ihrer speziellen Vorzüge von der Anwesenheit solcher Spurelemente abhängig sein.

Je nach der Menge, in der die einzelnen Mineralien in einer Quelle vorhanden sind, spricht man von „Kochsalzquellen“ bzw. von „Solquellen“, wenn mehr als 15 Gramm Kochsalz in einem Liter Wasser enthalten sind. Entfernt man, etwa durch Berieselung eines Gradierwerkes — an dessen Verästelungen sich das Kochsalz niederschlägt —, den Kochsalzanteil aus dem Quellwasser, so bleiben noch manche anderen Mineralien darin zurück, deren Lösung man als „Mutterlauge“ bezeichnet. Bei den „erdigen Quellen“ überwiegt unter den Mineralien der



Gradierwerk Nauheim

Anteil an Kalzium, bei den „Glaubersalzquellen“ der Anteil an schwefelsaurem Natrium. Weiterhin gibt es ausgesprochene „Jodquellen“, „Stahlquellen“ usw. — Unter den Gasen, die im Quellwasser enthalten sein können, spielt die Kohlensäure die Hauptrolle. Ihr Vorkommen macht manche dieser Quellen zu ausgesprochenen *Herzbüdem*, aber auch zu Trinkkuren und als Tafelwässer sind solche „Säuerlinge“ genannten Quellen gut geeignet.

Für die Beantwortung der Frage, auf welche Weise alle diese verschiedenen „Salzlösungen“ überhaupt heilend zu wirken vermögen, ist darauf hinzuweisen, daß ja im Organismus selbst, in seinem Blut, in seiner Lymphe und im Gewebswasser, das jede Zelle erfüllt, ebenfalls eine — sehr komplizierte — Salzlösung vorhanden ist, in der Krankheiten hier und da Verschiebungen hervorrufen können. Spült man nun einen solchen Körper täglich mit einer gewissen Menge einer anderen Salzlösung durch, so kann man sich gut vorstellen, daß „passendes“ Mineralwasser in der Zusammensetzung der „körpereigenen“ Salzlösung eine Neuordnung bewirkt, die die Heilungsvorgänge beschleunigt oder gar die Heilung selbst darstellt. Es muß eben nur das „passende“ Quellwasser sein! — Bei den Untersuchungen über diese Voraussetzung kann uns die chemische Forschung vorerst nur einige Fingerzeige geben; wir sind zum großen Teil noch auf die an den Ursprungsorten dieser Quellen gesammelten Erfahrungen angewiesen. Auf

ihnen baut auch meist die Empfehlung dieser oder jener Heilquelle zu *Badekuren* gegen ganz bestimmte Leiden auf.

Heiserkeit. Die Heiserkeit ist ein Signal, daß irgendwo im Stimmbildungsapparat etwas nicht in Ordnung ist. Es kann ein einfacher Katarrh der Kehlkopfschleimhaut sein, der der Stimme für ein paar Tage den scharmanten Beiklang einer ganz kleinen Heiserkeit gibt oder sich auch einmal als völlige Stimmlosigkeit äußert, — übrigens ein Fingerzeig der Natur, wie man einen Reizzustand der Kehlkopfschleimhaut am besten ausheilt: Man spricht ein paar Tage möglichst wenig, und was man sprechen muß, wird geflüstert. — Es gibt aber auch andere

Ursachen für eine Heiserkeit: Kleine Wucherungen an den Stimmbändern, spezifische Entzündungen der Schleimhaut, etwa bei Tuberkulose. Stellt sich der übliche Wohlklang der Stimme nicht nach einigen Tagen und nachdem man es vielleicht noch mit *Inhalationen* versucht hat, wieder ein, so soll man eine ärztliche Untersuchung nicht hinauszögern.

Herz. Wenn er nicht in klugen Büchern davon gelesen hätte, wüßte ein gesunder Mensch eigentlich gar nichts davon, daß er ein Herz in seinem Busen trägt, — so lautlos, still und unmerklich tut es unser ganzes Leben lang, Jahr um Jahr, Tag und Nacht, in jeder Minute, die wir durchleben, seine Pflicht. Höchstens erfährt man noch von Herzkranken oder von Dichtern, daß das Herz auch merklich schlagen kann, daß also körperliche Erkrankungen oder seelisches Bewegtsein die rhythmische Arbeit des Herzens aus dem Bereich stiller Verborgenheit in die Sphäre des bewußten Fühlens zu heben vermögen. Von solchen „Sonderfällen“ ist in besonderen Kapiteln gesprochen. Hier soll nur einiges über das Herz des Gesunden mitgeteilt werden: Die Größe des Herzens entspricht etwa der einer geballten Faust, die übrigens auch ihrer Form nach der Gestalt des Herzens näher kommt als jene Figur, die man in Baumrinden oder Parkbänke geschnitzt findet. Verliebte begehen auch sonst grobe anatomische Fehler. Wenn sie betauernd die Hand ziemlich weit außen auf die linke Brustseite legen, so bedecken sie damit höchstens noch die sogenannte „Herzspitze“, die bis zu einer Stelle reicht, die etwas unterhalb und etwas rechts von der männlichen linken Brustwarze liegt. An dieser Stelle, zwischen der fünften und sechsten Rippe, kann man auch ihren Stoß gegen die Brustwand bei jedem Herzschlag von außen fühlen. Dieser Herzspitzenstoß zeigt also die äußerste Ausdehnung des Herzens nach links an; auf der anderen Seite entspricht dem rechten Herzrand etwa der rechte Rand des Brustbeins, so daß



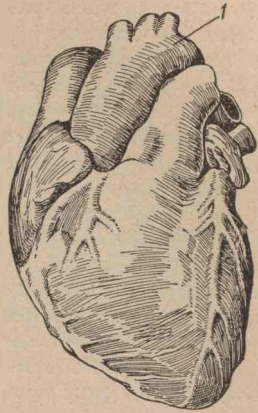
Heilquelle
Jordan-Sprudel, Oeynhausen

demnach die Hauptmasse des Herzmuskels hinter dem Brustbein und etwas links davon liegt.

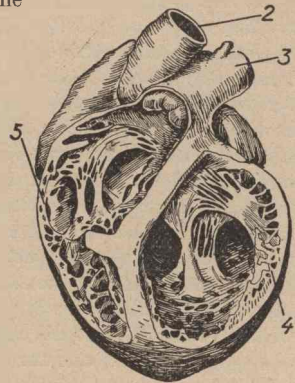
Betrachtet man die nach mehreren Seiten hin orientierte Arbeit des Herzens, so muß man der Natur zugestehen, daß sie die Aufgabe der Inneneinrichtung dieses Motors so einfach und elegant wie möglich gelöst hat. Das Herz wurde dazu durch eine Scheidewand in zwei Hälften geteilt und jede Hälfte wiederum in zwei Räume, den Vorhof und die eigentliche Herzkammer, die durch eine von Klappen verschließbare Öffnung miteinander verbunden sind. Das Blut fließt, wie beim *Blutkreislauf* genauer beschrieben, aus der unteren und oberen Hohlvene in den rechten Vorhof, von hier in die rechte Kammer, sodann in die Lunge, kehrt von hier aus durch die Lungenvene zum linken Vorhof des Herzens zurück, strömt in die linke Kammer und wird von ihr bei jedem Herzschlag in die Hauptschlagader, die Aorta, ausgeworfen.

Zum Verständnis der Herzarbeit muß man wissen, daß die beiden Vorhöfe zu gleicher Zeit arbeiten und ebenso die beiden Herzkammern sich zu gleicher Zeit zusammenziehen, während die Zusammenziehung von Vorhöfen und Kammern abwechselnd geschieht. Es laufen also eine Arbeitsphase des Herzens, ein „Herzschlag“ und die folgende kurze Arbeitspause, folgendermaßen ab: Beim Herzschlag ziehen sich die beiden Kammern zusammen, aus der rechten strömt das Blut zur Lunge, aus der linken in die Aorta. Damit das Blut auch wirklich diesen Weg nimmt und nicht etwa durch die jederseitige Öffnung zu den Vorhöfen in diese zurückfließt, schließen sich in der linken und rechten Herzhälfte die Klappen, die an diesen Öffnungen angebracht sind. Zu gleicher Zeit entfalten sich die Vorhöfe, um das Blut aus den Hohlvenen in den rechten, das aus der Lunge ankommende Blut in den linken Vorhof aufzunehmen.

Das Herz



Außenansicht



Innenansicht

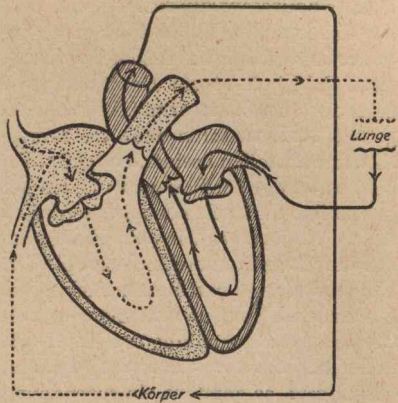
1 u. 2 Aorta, 3 Lungenschlagader, 4 linke Herzkammer, 5 rechte Herzkammer. Deutlich sichtbar sind die durch feine Muskelzüge gehaltenen Herzklappen

Haben sich die Kammern entleert, ist also ein Herzschlag beendet, so werden sie wieder weit, während sich nun die Vorhöfe zusammenziehen und das in ihnen enthaltene Blut an die sich entfaltenden Kammern weitergeben, damit sie für den nächsten Herzschlag auch wieder mit Blut gefüllt sind. Soll das Blut aus den Vorhöfen in die Kammern strömen, müssen die vorhin geschlossenen Klappen zwischen Vorhöfen und Kammern aufgehen; dagegen schließen sich jetzt jene anderen Klappen, die am Ausgang jeder Kammer, rechts zur Lungenschlagader, links zur Aorta führend, angebracht sind. Das ist notwendig, damit das Blut, das beim Herzschlag von den Kammern in diese großen Gefäße ausgeworfen wurde, nun, wenn die Kammern wieder weit werden, nicht wieder in sie zurückströmen kann und so mit jenem Blutstrom durcheinandergeriete, der von den Vorhöfen her die Kammern füllt. Mit Beendigung der Kammerfüllung ist die kurze „Herzschlagpause“ beendet, — der nächste Herzschlag kann beginnen. Dieses im ersten Augenblick recht kompliziert anmutende — im Grunde genommen so einfache und sinnreiche — Spiel wiederholt sich 60- bis 70mal in jeder Minute; wenn wir aber körperliche Arbeit leisten oder Fieber haben, kann der Puls, der ja dem Herzschlag entspricht, auf 90 und mehr pro Minute steigen.

Untersucht der Arzt das Herz, so beklopft er erst einmal die linke Brustseite, um die Größe des Herzens festzustellen: Ob es etwa erweitert ist oder ob ein zu „kleines“ — gemeint ist, schlaffes — Herz vorliegt. Er bedient sich dabei der gleichen Erfahrung, die man auch im täglichen Leben zu Hilfe nimmt, um etwa zu ermitteln, ob in der Wand des Zimmers unter dem Mauerputz ein geheimes Fach verborgen ist: Man klopft mit dem Finger gegen die Wand; wo sie fest aus Mauersteinen gefügt ist, klingt der Schall kurz und fest, gelangt man über eine hohle Stelle, so wird er eben hohl und lauter. Beim Herzbeklopfen ist es umgekehrt: Über der mit Luft gefüllten Lunge ist der Schall hohl und ziemlich laut, klopft man aber auf eine Stelle der Brustwand, unter der das Herz liegt, wird er gedämpft; und die Grenzen dieser „Herzdämpfung“ ergeben die „Dämpfungsfigur“, aus der sich der Arzt ein gutes Bild von der Herzgröße machen kann. Dann legt er das Hörrohr, „Stetoskop“, dieses Symbol ärztlicher Untersuchungskunst, an den Brustkorb. Was hört er? Die sogenannten Herztöne, die durch das Zuschlagen der oben erwähnten Klappen zustande kommen. Beginnt der Herzschlag, ziehen sich also die Kammern zusammen, so schlagen die an der Öffnung zwischen Vorhof und Kammer jeder Herzhälfte angebrachten Klappen zu: es entsteht der „erste“ Herzton. Ist der eigentliche Herzschlag beendet, erweitern sich also die Kammern wieder, um das Blut aus den Vorhöfen aufzunehmen, so schlagen die andern, am Ausgang jeder Herzkammer vorhandenen Klappen zu: der „zweite“ Herzton. Sind beide Töne — die man übrigens auch durch einfaches festes Auflegen des Ohrs auf den

Brustkorb hören kann — klar und „rein“, so darf man annehmen, daß die Herzklappen in Ordnung sind. Entsteht dagegen statt des ersten oder zweiten Herztones ein „Herzgeräusch“ — wie es auch bei einem undicht gewordenen Pumpenventil entstehen würde —, so kann man daraus schließen, daß eine Herzklappe schadhaft ist: daß ein „Herzklappenfehler“ vorliegt.

Herzbäder. Eine Bäderbehandlung ist für einen Herzkranken, besonders wenn sie im richtigen Kurort durch-



Schema des Blutkreislaufs durch das Herz

geführt wird, eine ausgezeichnete Sache. Das ausschlaggebende Moment dabei ist aber, daß sich die Herzkrankheit dazu eignet. Es kann sein, daß der Patient wie neugeboren nach vier Wochen wieder zurückkommt; es kann aber auch sein, daß das schöne Geld und ein weiterer Teil der schon spärlichen Herzkraft auf Verlustkonto gesetzt werden müssen, wenn man sich die Sache nach vier Wochen recht beseht. Man soll sie sich deshalb vor Einleitung der Bäderbehandlung recht besehen bzw. durch den Arzt besehen lassen. Im allgemeinen kommen nur Herzleidende, nicht aber Herzkranke für eine Bäderkur in Frage, wobei unter „Leiden“ der chronische Zustand einer Gesundheitsstörung, unter „Krankheit“ der noch in Entwicklung begriffene Verlauf einer akuten Erkrankung verstanden wird. Heilfaktor ist neben den Einflüssen des warmen Wassers entweder sein Gehalt an Kohlensäure oder an Sauerstoff. Beide Gase, die in Form feiner Bläschen im Wasser enthalten sind, üben eine ganz feine, aber dennoch wirksame Massage auf die Haut des Badenden aus. Ob daneben die Kohlensäure auch noch durch die Haut aufgenommen wird und so schließlich vom Blut her einen anregenden Einfluß auf den Blutkreislauf und die Atmung ausüben kann, ist noch nicht endgültig entschieden, aber wahrscheinlich. Im allgemeinen gelten Sauerstoffbäder als noch milder als Kohlensäurebäder. Die bekannten deutschen Herzbäder Nauheim, Kudowa, Franzensbad, Marienbad, Oeynhausen, Villach usw. verfügen über sehr große Erfahrungen in der Anwendung aller dortigen Kurmittel. Wenn es der Hausarzt für angezeigt hält, daß der Patient ein solches Herzbad aufsucht, — aber auch nur dann — wird er von der Kur viel Vorteil für seinen Zustand erwarten dürfen.

Herzbeutelentzündung

Herzbeutelentzündung. Wenn sich der Herzbeutel, in dem das *Herz* wie eine kostbare Uhr in einer ganz feinen dünnen Lederhülle steckt, an seiner Innenfläche entzündet, so wird auch dort, wie überall, wo sich an einer Schleimhaut ein Entzündungsvorgang abspielt, Flüssigkeit abgesondert. Das kann dazu führen, daß der Herzbeutel ziemlich prall aufgefüllt wird, wodurch dann die Beweglichkeit des in ihm arbeitenden Herzens erheblich beeinträchtigt ist. Daraus erklärt sich die Luftknappheit, unter der der Patient zu leiden hat, während der Entzündungsvorgang selbst die stechenden Schmerzen, die in der Gegend des Herzens auftreten, verursacht. Klingt die Entzündung ab, so wird der Flüssigkeitserguß aufgesogen; manchmal aber bleiben kleine Verwachsungen zwischen Herzbeutelwand und Herz zurück, die auch später noch gelegentlich Beschwerden hervorrufen können. — Glücklicherweise sehr selten kommt es nach der Entzündung des Herzbeutels zur Bildung fester Schwielen in der Herzbeutelwand; und wird gar noch Kalk in dieses Narbengewebe eingelagert, so entsteht ein sogenanntes Panzerherz, ein Herz, das allseitig von einem festen Kalkpanzer umgeben ist. Die moderne Chirurgie kann den Patienten von diesem Panzer seines Herzens befreien.

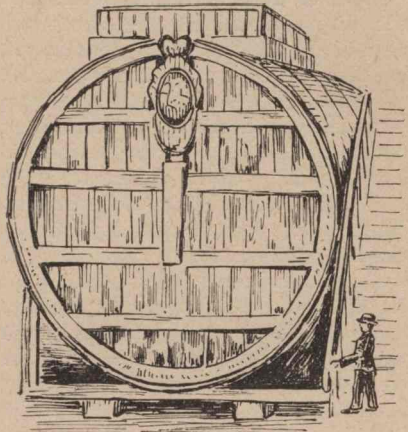
Keine selbständige Krankheit ist die Herzbeutelentzündung, nur eine Begleiterscheinung anderer Erkrankungen, die sich entweder in der Nähe des Herzens abspielen und von hier aus auf den Herzbeutel übergreifen oder deren Krankheitserreger, wie etwa beim *Gelenkrheumatismus* von fernen kranken Organen mit dem Blut zum Herzbeutel getragen werden.

Herzbeutelwassersucht. Eine Wassersucht des Herzbeutels, das heißt seine Füllung mit Blut- bzw. Gewebsflüssigkeit, kommt gelegentlich als Begleiterscheinung bei erheblichen Stauungsvorgängen im *Blutkreislauf* vor, so im Verlauf eines Herzleidens oder manchmal auch bei Nierenerkrankungen. Die Atemnot, die bei solchen Krankheiten sowieso schon vorhanden ist, kann durch das Hinzutreten der Herzbeutelwassersucht noch verstärkt werden. Wenn sich das Grundleiden bessert, gehen auch die Stauungen im Herzbeutel zurück.

Herzerweiterung. Ein zu weites Herz zu haben ist im Leben niemals gut. Wenn ein Mensch sehr starke körperliche Arbeit leistet, so daß seine Muskulatur dauernd mit einer besonders großen Menge frischen Blutes versorgt werden muß, läßt sich das auf längere Zeit nicht lediglich dadurch erreichen, daß das *Herz* einfach schneller arbeitet, wie es das bei kurz dauernden körperlichen Anstrengungen tut. Es muß auch dazu übergehen, bei jedem Herzschlag mehr Blut in den großen Kreislauf auszuwerfen als bisher; dazu aber muß die linke Herzkammer ein größeres Fassungsvermögen haben. Deshalb wird die Herzkammer mit der Zeit weiter: es entsteht eine Herzerweiterung. Aber diese Herzerweiterung kann man wirklich nicht als Krankheit ansprechen, und ein solches Herz ist auch nicht krank; denn wenn man es näher ansehen würde,

könnte man feststellen, daß zugleich mit der Erweiterung der Herzkammer auch die Muskelwand des Herzens dicker und kräftiger geworden ist, so daß es das Herz damit ohne weiteres schaffen kann, bei jedem Herzschlag die notwendige größere Menge Blut auszuwerfen. Zu der Herzerweiterung, der „Herzdilatation“, ist die „Herzhypertrophie“, die Zunahme der Muskelmasse gekommen; beide zusammen können ein, wenn auch im ganzen etwas größeres, so doch gesundes Herz ergeben.

Eine ähnliche Belastung wie durch die große Muskelarbeit kann für das Herz auch durch eine ständige sehr reichliche Flüssigkeitsaufnahme zustande kommen, wobei die getrunkene Flüssigkeit ja erst einmal vom Darm her das Blut verdünnt und so die Blutmenge vermehrt, bevor sie durch die Nieren wieder ausgeschieden wird. Auch hier ist — durch die Vermehrung der in Umlauf zu haltenden Blutmenge — ein vergrößertes Herz die Folge; und wenn die große Flüssigkeitsmenge, die ständig getrunken wurde, lauter Bier war, was in München häufiger vorkommen soll als anderswo, so spricht man von einem „Münchener Bierherzen“. — Vergewärtigt man sich noch einmal die Funktionen der Herzklappen, wie sie im Kapitel *Herz* beschrieben sind, so ist es verständlich, daß ein



Das Heidelberger Faß mit 221726 Litern würde in etwa 22 Tagen vom Herzen vollgepumpt sein

fehlerhafter Schluß etwa der Klappen am Ausgang der linken Herzkammer, ein „Herzklappenfehler“, ebenfalls zu einer Herzvergrößerung führen muß; denn während der Erschlaffungsphase der Herzkammer strömt ja in einem solchen Fall nicht nur Blut aus dem Vorhof in die Kammer, sondern auch, durch den undichten Verschuß der Kammerausgangsklappe, aus der Aorta in die Kammer zurück. Demnach ist auch hier bei jedem Herzschlag mehr Blut als unter normalen Verhältnissen von der Kammer auszuwerfen.

Solange sich Erweiterung und Muskelverstärkung, in der Medizin Dilatation und Hypertrophie genannt, ergänzen, ist gegen die Herzvergrößerung nichts einzuwenden. Und das ist auch, wie gesagt, bei der Herzvergrößerung durch schwere Muskelarbeit meist der Fall. Weniger Anreiz zur Hypertrophie erhält der Herzmuskel aber bei seiner Mehr-

beanspruchung durch zu reichliches Trinken und vor allem bei einem Herzklappenfehler. Hier überwiegt bald die Dilatation: das Herz wird weit und hat dabei eine schlaaffe Muskulatur, die einfach überdehnt ist. Diese Herzerweiterung ist eine Krankheit und führt zu den mancherlei Beschwerden der *Herzmuskelschwäche*.

Herzfehler. Mit der Bezeichnung „Herzfehler“ ist im allgemeinen ein Herzklappenfehler gemeint. Es muß hier vorausgesetzt werden, was im Kapitel *Herz* über die Funktion der Herzklappen gesagt wurde. Diese Klappen, die sowohl an der Öffnung zwischen Vorhof und Kammer jeder Herzhälfte — links die zweizipflige Klappe, die Mitralis, rechts die dreizipflige Klappe, die Tricuspidalis — als auch am Ausgang jeder Kammer — links in die Aorta die Aortenklappen, rechts in die Lungenschlagader die Pulmonalklappen — sitzen, sind mit der gleichen Tapete, die auch die Herzhöhlen selbst auskleidet, mit einer feinen Haut (Herzinnenhaut, „Endokard“) überzogen. Wenn bei einer Infektionskrankheit, etwa einer *Gehirnhautentzündung*, einem *Typhus*, einem *Gelenkrheumatismus*, einer *Angina* die Krankheitserreger mit dem Blutstrom in das Herz gelangen, so können sie hier eine Entzündung der Herzinnenhaut, eine „Endokarditis“ hervorrufen. Es gibt überdies eine bestimmte Bakterienart, die zu einer besonderen Form der Herzinnenhautentzündung führt die wegen ihres „langsamen“, (lateinisch: *lentus*) aber dennoch oft schweren Verlaufs *Endocarditis lenta* heißt. — Wenn eine Herzinnenhautentzündung entstanden ist, die anfangs mit Fieber, Kurzatmigkeit, Mattigkeit und Beschwerden in der Herzgegend einhergeht, so können auch die Herzklappen von dem Entzündungsvorgang mit ergriffen werden. Dadurch entsteht bei der akuten Endokarditis eine Unebenheit der Klappenränder, die die Schließfähigkeit der Klappen beeinträchtigt; auch die zurückbleibenden Narben an den Klappenrändern nach Abheilung des akuten Entzündungsvorganges haben das gleiche Ergebnis zur Folge: — es bleibt ein Herzklappenfehler zurück. In dem Kapitel *Herzerweiterung* wird davon gesprochen, wie die Schließunfähigkeit einer Klappe zu einer Erweiterung der Herzhöhle, die sie verschließen soll, führt. Solange der Herzmuskel stark genug bleibt, die dadurch bedingte Mehrarbeit — es sammelt sich nun mehr Blut in dem betroffenen Herzraum an — zu aller Zufriedenheit zu leisten, so lange geht es dem Patienten auch mit seinem Herzklappenfehler gut, — er darf sich nur nicht zu sehr körperlich anstrengen, damit das Herz nicht dadurch noch mehr belastet wird. Man sagt, der Herzklappenfehler ist „kompensiert“. Erlahmt aber eines Tages die Kraft des Herzmuskels, schafft er die Mehrarbeit nicht ganz, so kommt es zur *Herzmuskelschwäche*, aus der „Kompensation“ wird eine „Dekompensation“. — Wenn schon der Patient mit einem Herzklappenfehler alle anstrengenden Extratouren vermeiden soll, so ist es bei der Behandlung der akuten Endokarditis erst recht erstes Gebot, möglichst große körperliche Ruhe zu bewahren

und auch alle Gifte zu vermeiden, die Herz oder Blutgefäße schädigen können, vor allem also Nikotin. Das Verhalten bei einem nach einer akuten Herzinnenhautentzündung zurückgebliebenen Herzklappenfehler wird sich vor allem danach zu richten haben, ob der Patient kompensiert ist oder ob er eine Dekompensation zeigt. Es gibt auch Menschen, bei denen sich diese oder jene Herzklappe — meist die Pulmonalklappe — gar nicht erst richtig entwickelt hat, so daß ein „angeborener“ Herzklappenfehler besteht.

Herzgeräusche. In dem Kapitel *Herz* ist erläutert, daß die Geräusche, die der Arzt bei der Untersuchung manches Herzens hört, durch die schlechte Schließfähigkeit einer Herzklappe zustande kommen. Ein solcher *Herzfehler* ist durch einen angeborenen oder infolge Erkrankung erworbenen Herzklappenfehler bedingt. Nun ist es aber in diesem Kapitel der menschlichen Krankheitslehre ebenso, wie in den meisten anderen: Es kann auch anders sein. Auch ein völlig normales, aber ein wenig schlaffes Herz, wie es nicht selten im Wachstumsalter beobachtet wird, kann statt des ersten Herztones einen „unreinen“ ersten Herzton oder ein Geräusch hören lassen, eine Tatsache, die praktisch gar nichts Besonderes bedeutet. Ebenso gibt es Herzgeräusche, die gar nichts mit den Klappen zu tun haben, sondern durch kleine „Sehnenschnüre“ an der Innenwand des Herzens zustande kommen, wie sie bei manchen Menschen als kleine angeborene Sonderbildungen im Herzen vorhanden sein können. Aus alledem folgt, daß ein Herzgeräusch allein noch nichts besagt, daß es vor allem nicht in jedem Fall gleichbedeutend ist mit einem „schweren Herzfehler“, wie mancher Unkundige glaubt, der das Wort „Geräusch am Herzen“ hört. Erst die Zusammenfassung aller Untersuchungsergebnisse und oft erst eine längere Beobachtung durch den Arzt können erweisen, welche Bedeutung ein Herzgeräusch im Einzelfall wirklich hat.

Herzklopfen. Das Herz klopft in normalen Zeiten 60- bis 70 mal in jeder Minute, aber die Glücklichen, die gesund sind, merken nichts davon. Wenn man jedoch etwa einmal ganz schnell vier Treppen hinaufläuft, oder wenn man — was nicht vorkommen soll — zu viel geraucht hat, oder wenn man — was schon einmal vorkommen kann — verliebt ist, dann fühlt man es plötzlich, das Klopfen des Herzens. Die Erklärung? Starke körperliche Anstrengungen, Vergiftungen, seelische Erregungen lassen uns die Erschütterung, die bei jedem Herzschlag durch den ganzen Herzmuskel geht, bewußt werden. Daneben gibt es aber auch noch alle möglichen Störungen der Herzarbeit, die mit Herzklopfen verbunden sein können. Davon ist in den Kapiteln *Herzneurose*, *Herzmuskelschwäche* und *Herzrhythmusstörungen* die Rede. So bleibt hier nur der Hinweis, daß Herzklopfen nicht das Zeichen einer Herzkrankheit zu sein braucht, daß es aber ein solches Zeichen sein kann. Wer also immer wieder unter Herzklopfen zu leiden hat, ohne daß ein offensichtlicher

Grund dafür vorliegt, wird gut daran tun, eine klärende ärztliche Untersuchung herbeizuführen.

Herzkrampf. Jeder wehrt sich so gut er kann, wenn er nichts zu essen bekommt. Ein Muskel kann sich nur dadurch wehren, daß er seinem Herrn Schmerzen bereitet. Das ist kein schlechtes Mittel. Wenn es sich beispielsweise um die Wadenmuskulatur handelt, die, wie das beim sogenannten intermittierenden Hinken der Fall ist, infolge schlechter Blutversorgung Hunger leidet, so zwingt der damit verbundene Schmerz in der Wade den Betroffenen, stehenzubleiben. Die Muskeln haben ihr Ziel erreicht. Sie arbeiten nicht mehr und warten, bis wieder genügend Nährstoffe mit dem Blut angekommen sind. Dann hört der Schmerz auf, und der Besitzer der klugen Muskeln kann seinen Weg fortsetzen. Ein ähnlicher Vorgang ist auch die Ursache des Herzkrampfes, der „Angina pectoris“. Diese Anfälle von stärkstem Beklemmungsgefühl in der Herzgegend, die oft sogar mit bis in den linken Arm ausstrahlenden richtigen Schmerzen einhergehen und von einem Gefühl großer Angst begleitet sind, das den Betroffenen aus dem Bett springen und ans Fenster eilen läßt, kommen ebenfalls durch eine plötzlich verminderte Blutzufuhr zum Herzmuskel zustande. Ob es sich dabei um eine Verkalkung der Herzkranzgefäße, die dem Herzmuskel das ernährende Blut zuführen müssen, oder um einen nervösen Krampf dieser Blutgefäße handelt, muß eine genaue ärztliche Untersuchung entscheiden. Hier sei nur bemerkt, daß starker Mißbrauch von Nikotin eine häufige Ursache dieser „Herzbräune“ ist. Als „erste Hilfe“ ist oft eine heiße Kompresse auf die Herzgegend wirksamer als der beliebte kalte Aufschlag. Völlige körperliche Ruhe ist eine Selbstverständlichkeit. Baldrian- oder Hoffmannstropfen verschaffen manchmal eine wohltuende Beruhigung des Herzens. Die sachgemäße Behandlung dieses Leidens, das den Betroffenen übrigens infolge der starken, eindrucksvollen Beschwerden wohl immer bald zum Arzt gehen läßt, ist auch nötig, damit nicht durch die zeitweilige Herabsetzung der Blutversorgung des Herzmuskels schließlich ein dauernder Schaden entsteht.

Herzmuskelschwäche. Wie jedem anderen lebendigen Wesen, so geht es auch dem Herzmuskel: Er arbeitet gern und zuverlässig; wenn besondere Anforderungen an ihn gestellt werden, gibt er sich Mühe, auch diesen gerecht zu werden; es tut ihm sogar ganz gut, gelegentlich ein bißchen mehr als sonst „herangenommen“ zu werden, wenn sein Träger beispielsweise Sport treibt; das erhält gesund und kräftig. Wird er aber auf längere Zeit überanstrengt, so wird es ihm eines Tages zu viel, er gibt nach und wird schwach. In den Kapiteln *Herzfehler* und *Herzerweiterung* ist beschrieben, wie es bei bestimmten Herzerkrankungen zu einer solchen dauernden Überbelastung des Herzmuskels kommen kann. Aber auch eine erhebliche *Arterienverkalkung* und der damit verbundene erhöhte Blutdruck können gelegentlich zu einer Überanstrengung

und damit später zu einer Schwäche des Herzmuskels führen; denn es ist für das Herz schließlich keine Kleinigkeit, unentwegt gegen einen ungewöhnlich hohen Druck im Blutgefäßsystem das Blut in diese Gefäße hineinpumpen zu müssen. Schließlich kann auch der Herzmuskel selbst erkranken. Wenn Krankheitserreger oder, wie bei der *Diphtherie*, deren Giftstoffe zu ihm gelangen, so rufen sie eine Herzmuskelentzündung, eine „Myokarditis“, hervor, die zu einer Herzmuskelschwäche führen kann.

Alle Folgen einer Schwäche des Herzmuskels beruhen auf einer Stauung des Blutes in den Gefäßen, die durch das Nachlassen der Motorkraft des Herzens bedingt wird. Eine solche Stauung führt dazu, daß die Venen mit Blut überfüllt werden, wodurch beispielsweise die bläuliche Verfärbung, die „Zyanose“, der Lippen bei Menschen mit einer Herzschwäche bedingt ist; es kann ferner ein Teil der Blutflüssigkeit durch die Gefäßwand hindurch in das umgebende Gewebe eindringen, so daß dieses durchtränkt wird und aufquillt. Am ehesten macht sich das an den Knöcheln bemerkbar, die gegen Abend anschwellen, wenn während des ganzen Tages in diesen „tiefsten“ Partien des Körpers eine Blutstauung vorhanden war. Am Morgen, wenn die Füße über Nacht hoch gelegen haben, ist die Schwellung wieder verschwunden. Bei erheblicheren Stauungen kann die Haut und das Unterhautzellgewebe der ganzen Beine eine solche Schwellung, ein „Ödem“, aufweisen; und durch die gleiche Blutstauung kommt — wenn sich das Blut sogar in den Gefäßen des Bauchraums staut — der „Wasserbauch“, „Ascites“, bei der „Herzwassersucht“ zustande. Wie in den Beinen und im Bauch, kann sich das Blut gelegentlich auch in der Lunge stauen; zur Kurzatmigkeit, dem „berühmten“ Zeichen der Herzschwäche, tritt der Husten infolge einer „Stauungsbronchitis“. Diese stellt sich bei manchen Herzleiden in wechselnder Stärke ein, so daß richtige Anfälle von Atemnot einsetzen, die denen bei einem Asthmaleiden sehr ähnlich sind und deshalb „Herzasthma“ genannt werden. Erwähnt man noch, daß am Herzen selbst Herzklopfen und Beklemmungsgefühle auftreten können, so sind damit die hauptsächlichsten Erscheinungen einer krankhaften Schwäche des Herzmuskels genannt.

Wenn diese Beschreibung der möglichen Folgen einer Herzmuskelschwäche für den Leser vielleicht ein etwas verwirrendes Kapitel darstellt, so kann auch darin ein gewisser Vorteil liegen, denn es ergibt sich so am eindrucksvollsten, welche Fülle von Krankheitszeichen eine einzige Ursache hervorrufen kann. Das mag auch dem sehr selbstbewußten Leser, der gern auf seinen eigenen gesunden Menschenverstand vertraut, die Erkenntnis nahelegen, daß dieser nicht die einzige Voraussetzung ist, um Gesundheitsstörungen in ihrem Wesen zu erkennen oder gar die Wege zu einer Abhilfe festzulegen. Es gehören auch sehr gediegene Kenntnisse der Physiologie des menschlichen Körpers in

gesunden und kranken Tagen dazu. Diese sind es, die dem Arzt bei einem Krankheitsfall von Herzmuskelschwäche manchmal die Möglichkeit geben, wie ein großer Zauberer zu wirken. Ist nämlich wirklich nur eine Schwäche des Herzmuskels an den Krankheitserscheinungen schuld, so gelingt es oft, durch ein Fläschchen mit einer entsprechenden Medizin — das „berühmteste“ Mittel ist Digitalis — oder durch einige wenige Einspritzungen alle die bedrohlichen Erscheinungen, die Stauungsbronchitis und den Wasserbauch, die starke Herzbeklemmung und die Ödeme an den Beinen, in verhältnismäßig kurzer Zeit restlos zu beseitigen. Wenn es gelingt, mit Hilfe von Medikamenten, entsprechenden allgemeinen Verhaltensmaßregeln und manchmal auch diätetischer Vorschriften — die *Rohkost* kann hier eine hervorragende Rolle spielen — die Kraft des Herzmuskels so weit zu stärken, daß sie den täglichen Anforderungen wieder genügt, wenn also der alte Motor wieder richtig takt, dann haben Arzt und Patient gewonnen.

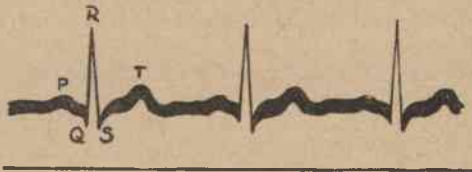
Herzneurose. Wenn der Anatom bei einem an Altersschwäche Verstorbenen das Herz in- und auswendig untersucht und kein noch so kleines Anzeichen einer krankhaften Veränderung findet, so wird er geneigt sein rückschauend festzustellen: „Der hatte es gut — mit einem so gesunden Herzen!“ — „Es kann sein, Herr Anatom, daß Sie sich irren. Vielleicht hatte gerade dieser Mensch, als er noch jünger war, monate- oder gar jahrelang recht häßliche Herzbeschwerden; vielleicht hat es scheußlich geklopft, hat manchmal krampfartige Schmerzen verursacht, schien alle Augenblicke auszusetzen, machte alle möglichen tollen Sprünge, die dem Träger dieses Herzens Veranlassung gaben, alle tollen Sprünge auf jeden Fall zu vermeiden.“ Zu diesem Einwand wird der Anatom bemerken, daß er für solche Erscheinungen nicht mehr zuständig sei; das gehöre in das Gebiet des Physiologen. Und dieser wird dann sagen, die Erklärung für alle diese Erscheinungen sei gar nicht schwer, denn das Herz stehe durch bestimmte Nerven mit anderen Organen und vor allem mit dem Gehirn und damit auch mit unserem Gemütsleben in direkter Verbindung. Was liege also näher, als daß zu einer allgemeinen Überregbarkeit des Nervensystems auch ein „nervöses“ Herz gehöre, daß Gemütsregungen, Sorgen und — vielleicht unterbewußte — Wünsche oder Antipathien auch das Herz unruhig machten? Und wenn es keine „Neurose“ sei, könnten direkte Einwirkungen von Giftstoffen wie Nikotin das Herz „nervöser“, für alle Reize empfänglicher machen.

Mit diesen beiden Feststellungen des Anatomen und des Physiologen gehen wir zu unserem Hausarzt. Der Patient schildert seine oft recht vielseitigen Beschwerden; der Arzt untersucht und findet das Herz völlig normal; er zieht seine Kenntnisse der Physiologie zu Rate und stellt die Diagnose: „Herzneurose“ oder „nervöse Herzbeschwerden“, wobei er zu dem Ergebnis „Herzneurose“ kommen wird, wenn den Be-

schwerden jene seelischen Besonderheiten zugrunde liegen, wie sie im Kapitel *Neurosen* beschrieben sind, während er das Urteil „nervöse Herzbeschwerden“ fällen wird, wenn, etwa durch *Nikotin*-Mißbrauch, eine gewisse Vergiftung vorliegt, die zu einer nervösen Übererregbarkeit der Herzerven führte. Er wird dem Patienten sagen, daß sein Herz wohl sicher mitmachen wird, wenn er hundert Jahre alt werden will. Und er wird ihm eine Behandlung vorschreiben, damit die Beschwerden vergehen und ihm die Aussicht auf die hundert Jahre auch erfreulich erscheint. Diese Behandlung ist nicht immer ganz einfach, vor allem, wenn den Beschwerden eine Neurose zugrunde liegt. Meist gelingt es aber doch, die Herzbeschwerden zu beseitigen und den Patienten von einem Leiden zu befreien, das zwar nicht das Leben, aber oft die Freude daran bedroht.

Herzrhythmusstörungen. Das Herz hat eine zweifache Nervenversorgung: Sein „eigenes“ Nervensystem, das ihm ganz allein gehört und das sich, teilweise innerhalb der Muskulatur gelegen, vom rechten Vorhof zu den Kammern bis in die Herzspitze erstreckt, — und eine „übergeordnete“ Versorgung mit Nerven, die die Verbindung zum übrigen Körper und zum Gehirn herstellen. Das eigene Nervensystem sorgt dafür, daß jeder Herzschlag normal abläuft, daß sich zuerst die beiden Vorhöfe und dann die beiden Herzkammern zusammenziehen; die übergeordneten Nerven dienen dazu, die Arbeit des Herzens den Bedürfnissen des Körpers anzupassen, es zum Beispiel schneller schlagen zu lassen, wenn die Organe mehr Blut benötigen. Wo Nerven sind, können auch nervöse Störungen auftreten. Von den nervösen Störungen durch die übergeordneten Nerven ist zum Teil in dem Kapitel *Herzneurose* die Rede. Hier muß

dem noch hinzugefügt werden, daß sogenannte „Extrasystolen“, Sonderherzschläge, die auch bei der Herzneurose häufig sind, sich durch Einflüsse der übergeordneten Ner-



Elektrokardiogramm. Der Abschnitt P bis T der Kurve entspricht einem Herzschlag

ven auf das Herz erklären. Der Patient hat bei einer solchen Extrasystole das Gefühl, als schlage das Herz einmal ganz schnell und setze dann plötzlich aus, — weil es sich für den Sonderschlag, den es geleistet hat, den nächsten normalen Herzschlag spart. Im allgemeinen haben solche Extrasystolen, die man auch „Herzstolpern“ nennt, keine besondere Bedeutung. Sie können Zeichen einer Herzneurose oder ähnlicher nervöser Störungen sein oder einer kleinen *Nikotinvergiftung*.

Es gibt aber auch Störungen der Herzarbeit durch Störungen des „herzeigenen“ Nervensystems. Wenn eine Stelle des Herzmuskels, durch

Heuschnupfen

die dieses Nervensystem seinen Weg zieht, von der ernährenden Blutzufuhr ausgeschlossen wird — ein solcher „Herzinfarkt“ kann durch eine Embolie in einem Blutgefäß der Herzwand zustande kommen — oder wenn das Herz unter dem Einfluß von Giften steht, so kann das „Reizleitungssystem“ des Herzens recht erhebliche Störungen erfahren. Die Folge ist ein unrythmischer Ablauf des Herzschlages, eine Arrhythmie des Herzens. Ein Vorhof kann auf diese Weise anfangen, ganz für sich sehr schnelle Zusammenziehungen zu machen, die das Blut kaum noch richtig weiterbefördern, es entsteht ein „Vorhofflattern“; ein ähnlicher Vorgang an den Kammern heißt „Kammerflimmern“; und wenn etwa die Verbindung zwischen Vorhöfen und Kammern völlig unterbrochen ist, so daß die regelmäßige Zusammenarbeit schwere Störungen aufweist, ist ein „Herzblock“ entstanden. Genauerer Einblick in die Art und den Ort der Störung gewinnt der Arzt durch die Aufnahme eines „Elektrokardiogramms“, worunter man die mit einer besonderen Apparatur aufgezeichnete Kurve von der Stärke jener ganz feinen elektrischen Ströme versteht, die die Muskelarbeit des Herzens begleiten.

Heuschnupfen. Wenn man einem Menschen begegnet, der nur mit Sorge von den drei schönsten Monaten des Jahres, Mai, Juni, Juli, sprechen kann, weil er die blühenden Wiesen nur mit Augen sieht, deren Bindehäute entzündet sind, und der den frischen Sommerduft nicht genießen kann, weil ein überaus lästiger Schnupfen ihn daran hindert, so kann man ihn im Verdacht haben, an einem Heuschnupfen zu leiden. Das ist jene Krankheit, die ihren Namen von dem Zusammentreffen ihres Auftretens mit der ersten Heuernte und ihre Ursache in einer Überempfindlichkeit gegen den Blütenstaub der Gräser hat. Es handelt sich also dabei um eine „allergische“ Krankheit mit der speziellen Überempfindlichkeit gegen den Blütenstaub der Gräser.

Zu den Hinweisen im Kapitel *Allergie* brauchen hier nur einige Bemerkungen über die Behandlung des Heuschnupfens hinzugefügt zu werden: Entweder man versucht, die Berührung mit jenem Stoff zu vermeiden, gegen den man überempfindlich ist, und tritt deshalb in den genannten Monaten die Flucht vor den blühenden Gräsern an, indem man sich ins Hochgebirge oder auf eine Nordseeinsel — berühmt für solche Fälle ist Helgoland — zurückzieht; oder man versucht, sich dadurch langsam an die „bösen“ Stoffe zu gewöhnen, indem man beim Arzt eine Kur mit Einspritzungen ganz kleiner Mengen von Pollenextrakt — Extrakt aus dem Blütenstaub der Gräser — durchmacht. Eine solche Behandlung muß aber Monate vor dem zu erwartenden Ausbruch des Heuschnupfens begonnen werden. Ist der Heuschnupfen einmal da, so bleibt nur übrig, durch ärztliche Verordnung die einzelnen quälenden Symptome, so den Schnupfen, das Augenbrennen, die Benommenheit im Kopf, mildern zu lassen.

Hirnanhangsdrüse. An der Unterfläche des Gehirns liegt, eingeschniegt in eine kleine Mulde der knöchernen Schädelbasis, die Hirnanhangsdrüse, die „Hypophyse“, jenes etwa bohnen große Organ, an dessen Erforschung Tausende von Ärzten in der ganzen Welt ihre Arbeitskraft gewandt haben. Wenn auch viele dieser Untersuchungen noch nicht als abgeschlossen gelten können, so haben wir dadurch doch schon so viel von der Bedeutung dieser Drüse mit innerer Sekretion gelernt, daß es fast unser Vorstellungsvermögen überschreitet, wenn wir an alle Aufgaben und Wirkungsmöglichkeiten denken, die in diesem kleinen Wunderorgan vereinigt sind: Der sogenannte Vorderlappen der Hypophyse bildet *Hormone*, die das *Wachstum* unseres Körpers überwachen — wenn sie fehlerhaft gebildet werden, entsteht zum Beispiel Riesenwuchs —, die weiterhin Einfluß auf den Eintritt der *Geschlechtsreife* haben und auf die Tätigkeit anderer Drüsen mit innerer Sekretion, wie der *Schilddrüse*, der Nebenschilddrüsen und der *Nebennieren-rinden*, und wohl auch dem von der *Bauchspeicheldrüse* erzeugten Insulin entgegenwirken. Im Hinterlappen der Hypophyse werden Hormone erzeugt, die berufen sind, den *Blutdruck* zu regulieren und ebenso den Fettstoffwechsel — manche *Fettsucht* verdankt ihre Entstehung einer Hypophysenstörung —, auch die Arbeit der *Gebärmutter-Muskulatur* beeinflussen. Alle diese Wirkstoffe entstehen in der bohnen großen Hirnanhangsdrüse, die auch noch wichtige Verbindungen mit dem Gehirn selbst unterhält. Es ist leicht vorstellbar, welcher riesenhaften Arbeit einer Legion von Ärzten es bedurfte, bis die einzelnen Stoffe entdeckt, isoliert und rein hergestellt waren. Darüber hinaus ist es in den letzten Jahren gelungen, manchen dieser Wirkstoffe im chemischen Laboratorium künstlich herzustellen, um auf diese Weise durch Zufuhr dieses oder jenes Hypophysenhormons die Lücke im Zusammenspiel der Wirkstoffe im Organismus zu schließen, die durch ein bei ihrer vielseitigen Beschäftigung fast entschuldbares Versagen der Hirnanhangsdrüse hier und da eintreten und sich manchmal in schweren Gesundheitsstörungen bemerkbar machen kann.

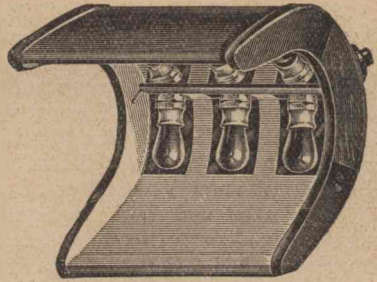
Hitzeanwendungen. Bei allen Krankheitserscheinungen, bei denen man sich eine Besserung durch gesteigerte Blutzufuhr versprechen kann, wird man zur Erweiterung der Blutgefäße Wärme anwenden dürfen. Im allgemeinen wird man also bei akuten *Entzündungen* von Wärmezufuhr absehen, weil ja hier schon eine gesteigerte Blutzufuhr



Im Schlammbad

Hitzschlag

fuhr zu der erkrankten Körperstelle vorliegt. Neben der Wirkung auf die Blutgefäße regt eine allgemeine Erwärmung des Körpers auch die Schweißdrüsentätigkeit an. Die Form, in der die Hitzeanwendung durchgeführt wird, muß von der Art der vorliegenden Gesundheitsstörung abhängig gemacht werden. Über die Wirkung heißer Bäder ist schon im Kapitel *Bad* gesprochen. Auch Moor- und Schlammäder können ihre



Lichtbügel

heilende Wirkung beispielsweise bei rheumatischen Leiden auf die Durchwärmung des Körpers zurückführen. Heiße Luft wird als feuchte Heißluft, also als Dampf — etwa in Form des römischen Bades oder besonderer Kastenbäder — zur Steigerung der allgemeinen Schweißabgabe oder als trockene Heißluft angewendet. Dieser letzteren Anwendungsart entsprechen die beispielsweise bei chronischen Gelenkleiden und in der Nachbehandlung von Knochenbrüchen oft gebrauchten sogenannten Glühlichtkästen oder Lichtbügel, in denen elektrische Birnen, die beim Leuchten große Wärme ausstrahlen, als Wärmequelle dienen.

Hitzschlag. Man erklärt den Hitzschlag, jenes Krankheitsbild, das durch starke Kopfschmerzen, ziemlich schnell zunehmende Herzschwäche und schließlich Bewußtlosigkeit gekennzeichnet ist, durch eine krankhafte Wärmestauung im Organismus. Unter dieser Voraussetzung kann also ein Hitzschlag nur zustande kommen, wenn die normale Wärmeabgabe des Körpers verhindert ist. Das wird am ehesten der Fall sein, wenn sich ein Mensch bei heißem Wetter und feuchter Luft in einer größeren Menschenansammlung befindet, etwa inmitten einer marschierenden Truppe. Er kann dann seinen Wärmeüberschuß weder durch Schwitzen abgeben, weil die feuchte Luft genügend mit Wasser gesättigt ist und deshalb den Schweiß nicht in genügender Menge zum Verdunsten kommen läßt, noch durch „Wärmestrahlung“, weil die dicht neben ihm marschierenden Menschen ja ebensoviel Wärme zurückstrahlen. Früher kam ein ähnliches Krankheitsbild auch häufiger dadurch zustande, daß die Marschierenden nicht genügend zu trinken bekamen. Durch den mit dem Schwitzen verbundenen Flüssigkeitsverlust kam bei gleichzeitigem Fehlen eines entsprechenden Ersatzes durch Trinken eine so erhebliche Bluteindickung zustande, daß dadurch die Gesundheit erheblich bedroht wurde. Seit man dieser Gefahr durch gelegentliche Trinkpausen Rechnung trägt, ist die Zahl dieser Hitzschläge viel kleiner geworden. Die Moral von der Geschichte: Wer viel schwitzt, muß auch viel trinken, um den Flüssigkeitsverlust auszugleichen. Die

Regel, die besagt, daß man weniger zu schwitzen braucht, wenn man nicht viel trinkt, ist falsch. Aber Wasser genügt; es muß nicht Bier sein.

Höhensonne. Höhensonne ist die Sonne, die auf hohen Bergen scheint. Es ist, das kann nicht bestritten werden, die gleiche Sonne, die auch unser Leben in der Ebene erhellt. Aber aufs Erhellen allein kommt es nicht an. Die Strahlen der Sonne, die von besonderer biologischer Wirkung auf unseren Körper sind, die ultravioletten Strahlen, werden von den über einer Großstadt lagernden Staubschichten zum erheblichen Teil zurückgehalten. Da diese Staubschichten auf hohen Bergen nicht vorkommen, ist die Höhensonne also eine andere, nämlich biologisch viel wirksamere Sonne als die Strahlen, die vom lieben Himmelslicht noch zu uns Menschen in der Ebene dringen. Spricht man von der Wirkung der Höhensonne, so meint man also eigentlich die Wirkung dieser ultravioletten Strahlen der Sonne. Von ihnen ist schon im Kapitel *Bestrahlungen* gesprochen. Hier sei noch hinzugefügt: Sie sind auch die Ursache dafür, daß sich unsere *Haut* unter dem Einfluß der Sonnenbestrahlung bräunt, daß sie den *Stoffwechsel* des Organismus anfachen, daß sie Einfluß auf das sogenannte vegetative *Nervensystem* und damit auch auf die Säureproduktion des Magens und auf den Zuckergehalt des Blutes haben; ferner vermögen sie einen fettähnlichen Stoff in der Haut in das wichtige *Vitamin D* umzuwandeln und regen wohl auch allgemein die Abwehrkräfte des Organismus gegen Infektionen an.

So wirksam demnach die Sonnenbehandlung, die „Heliotherapie“, ist, so wichtig ist es aber auch, mit einem so wirksamen Heilmittel vorsichtig umzugehen. Deshalb besteht in den Hochgebirgssanatorien die Vorschrift, den Körper nicht sogleich mit seiner ganzen Oberfläche der Sonnenbestrahlung auszusetzen, sondern mit einer Bestrahlungszeit von drei Minuten am ersten Tag allein für die Füße und Unterschenkel zu beginnen und dann langsam die Zeit der Einwirkung und die Größe der Bestrahlungsfläche zu steigern. Ebenso soll sich auch der Mensch in der Sommerfrische möglichst langsam an die „Lichtbehandlung“ gewöhnen. Selbstverständlich besteht die gleiche Vorschrift für die Benutzung von Apparaten, die mit Hilfe von Quarzlampen — Quecksilberdampflampen, die aus Quarzglas bestehen — ultraviolette Strahlen erzeugen: „künstliche Höhensonne“. Hier sei betont, daß es nach ärztlicher Erfahrung überhaupt vorteilhaft ist, sich einer eingehenden Untersuchung zu unterziehen, bevor man im eigenen Heim den Segen der Höhensonne eines Apparates auf sich niederströmen läßt. Es ist nicht schön, wenn die Bestrahlungen statt der erwarteten guten Wirkung bisher etwa verborgene Krankheitsherde anfachen. — Bestrahlungen bewähren sich besonders bei *Rachitis*, *Keuchhusten*, manchen Hautleiden, gelegentlich auch bei allgemeiner *Nervosität* — vorsichtigste Anwendung! — bei *Erkältungskrankheiten* und zur Verhütung von *Erkältungen*. Besondere Bedeutung kommt der Höhensonne bei der *Tuberkulose*-Behandlung in

Homöopathie

Sanatorien des Hochgebirges zu; vor allem die Therapie der Knochentuberkulose hat hier einen ganz neuen Antrieb erhalten und Erfolge gezeitigt, die man bis dahin kaum erhofft hatte.

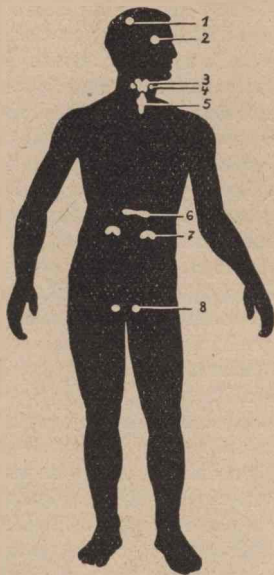
Homöopathie. Nicht nur die Geschichte der Heilkunde zeigt einen sozusagen ruckartigen Verlauf. Überall im zivilisatorischen und kulturellen Leben des Menschen sieht man, wie der zeitweise stetige Verlauf der Entwicklung durch eine Idee, die im Gehirn eines Befähigten entsteht, plötzlich einen ganz neuen Antrieb bekommt, der die Stetigkeit durchbricht und vielleicht eine neue Welt von Erkenntnissen erschließt. Einen solchen neuen Antrieb erhielt die Heilkunde, als der Arzt Hahnemann vor mehr als hundert Jahren bei der Anstellung eines an sich ganz gewöhnlichen Versuches blitzartig einen Zusammenhang erkannte, den man „Ähnlichkeitsprinzip“ nennt. Es besagt, daß das Mittel, das in größeren Mengen Krankheitserscheinungen beim Menschen erzeugt, in ganz kleinen Mengen geeignet ist, die gleichen Krankheitserscheinungen zu heilen. Ein Beispiel: Wenn das Einnehmen größerer Jodmengen einen Schnupfen erzeugt, so ist eine ganz kleine Jodmenge geeignet, einen Schnupfen zu heilen. — Die Behandlungsmethode, die mit der Verkündung dieses Prinzips geboren war, nannte man Homöopathie, „Ähnlichkeitskunde“, weil sie mit Mitteln arbeitet, die sozusagen der Krankheitsursache ähnlich sind, während ja die „übliche“ Heilkunde, die „Allopathie“, bis dahin nur mit Gegenmitteln, die als „Gegenstück“ zur Krankheitsursache wirken sollten, gearbeitet hatte. Wichtig war es bei der neuen Homöopathie, ganz kleine Mengen des betreffenden Mittels zu verabreichen, und deshalb verdünnte man den in Frage kommenden Stoff mit Wasser in immer steigenden „Potenzen“; 1:10 nannte man D1, 1:100 = D2, 1:1000 = D3 usw. Dieses Verdünnungsprinzip ist die Arbeitsmethode desjenigen, der homöopathische Arzneimittel zusammenstellt. So wurden also Schwefel, Arsen, Jod usw. zu Arzneimitteln bei jenen Erkrankungen, deren Symptome denen bei entsprechenden „Vergiftungen“ mit größeren Mengen dieser Stoffe glichen.

Die Schulmedizin hat gegen die Homöopathie besonders eingewandt, sie arbeite mit derartig kleinen Arzneistoffmengen, daß sich kaum eine Wirkungsmöglichkeit vorstellen läßt, und daß sie vor allem ihre Verordnungen auf Krankheitserscheinungen statt auf Krankheitsursachen aufbaut. Diese beiden Einwände wiegen schwer und werden in vielen Fällen auch zu Recht bestehen. Auf der anderen Seite hat die Praxis gezeigt, daß sich manches homöopathische Mittel gut bewährt. Der moderne Arzt wird wohl im allgemeinen die bewährten homöopathischen Mittel auch in seinen sonst allopathisch aufgebauten Arzneischatz übernehmen; denn schließlich kommt ja alles darauf an, den kranken Menschen wieder gesund zu machen, und dazu ist das beste Mittel gerade recht. Daß die Homöopathie, der die Heilkunde sicher viele wertvolle Anregungen und Erkenntnisse verdankt, nicht das allein

seligmachende Prinzip der Heilkunde sein kann, ist schon deshalb verständlich, weil es sich um ein Behandlungssystem handelt, das auf einem einzigen Prinzip aufbaut, während das lebendige Geschehen im Organismus in gesunden und kranken Tagen doch viel zu reich an Erscheinungen ist, als daß man versuchen könnte, ihm mit Hilfe einer einzigen Erkenntnis- und Arbeitsmethode entsprechen zu wollen.

Hormone. Unsere Kenntnis der Drüsenprodukte, der Hormonen ist erst wenige Jahrzehnte alt. Wenn wir trotzdem heute schon bei so vielen Erkrankungen von ihrer engen Beziehung zu irgendwelchen „hormonalen Störungen“ wissen, so ist das ein eindrucksvoller Beweis für die großen Erfolge, die der Arbeit der Wissenschaftler der ganzen Welt auf diesem Forschungsgebiet beschieden waren. Es ist verständlich, daß die Ärzte erst verhältnismäßig spät ihr Augenmerk auf die „Drüsen mit innerer Sekretion“, aus denen die Hormone stammen, richteten. Bei anderen Drüsen, wie den Speicheldrüsen, der Leber, den Nieren, findet man einen Ausführungsgang, durch den die von ihnen gebildeten Stoffe oder Flüssigkeiten abfließen. Was aber soll man mit irgendwelchen kleinen Zellkomplexen anfangen, die hier und da im Körper liegen, die zwar — betrachtet man die Zellen unter dem Mikroskop — in ihrem Aufbau einer Drüse gleichen, an denen aber kein Ausführungsgang festzustellen ist, so daß man also beim besten Willen nicht sagen konnte, wozu sie eigentlich gut sind. Das konnte man erst, als man damit begann, solche „Drüsen“ aus dem Körper zu entfernen. Da zeigte sich plötzlich, daß der Organismus ohne sie krank wurde oder gar zugrunde ging. Weitere Forschungen ergaben, daß diese Drüsen den Stoff, den sie bildeten, ohne besonderen Ausführungsgang direkt an das Blut abgaben. Man nannte sie deshalb „Blutdrüsen“ oder „Drüsen mit innerer Sekretion“, „endogene“ oder „inkretorische Drüsen“, und ihre Produkte, die man bald näher kennenlernte, wurden „Hormone“ oder „Inkrete“ genannt.

In vielen Kapiteln dieses Buches ist von den Hormonen der *Hirnanhangsdrüse*, der *Zirbeldrüse*, der *Schilddrüse*, der *Nebenschilddrüse* der *Thymus*, der Inselzellen der *Bauchspeicheldrüse*, der *Nebennieren*,



Die Drüsen mit innerer Sekretion.
 1 Zirbeldrüse, 2 Hirnanhangsdrüse, 3 Schilddrüse, 4 Nebenschilddrüsen, 5 Thymusdrüse, 6 Bauchspeicheldrüse, 7 Nebennieren, 8 Keimdrüsen

der *Keimdrüsen* und ihrer Bedeutung die Rede. Man darf aber nicht jedes einzelne Hormon ganz isoliert für sich betrachten; im Organismus herrscht ein ganz bestimmtes Gleichgewicht zwischen ihnen, und sie stehen zum Teil in Wechselbeziehungen zueinander. Stellt sich bei irgendeiner innersekretorischen Drüse eine „Hypofunktion“, das heißt eine Minderleistung, oder eine „Hyperfunktion“, eine Mehrleistung, ein, wird also ein Hormon in zu geringer oder zu großer Menge gebildet, so zeigt sich oft eine Erschütterung des ganzen Hormongleichgewichts im Körper. Andererseits gibt es auch „pluriglanduläre Störungen“, das heißt gleichzeitige Störungen mehrerer Blutdrüsen.

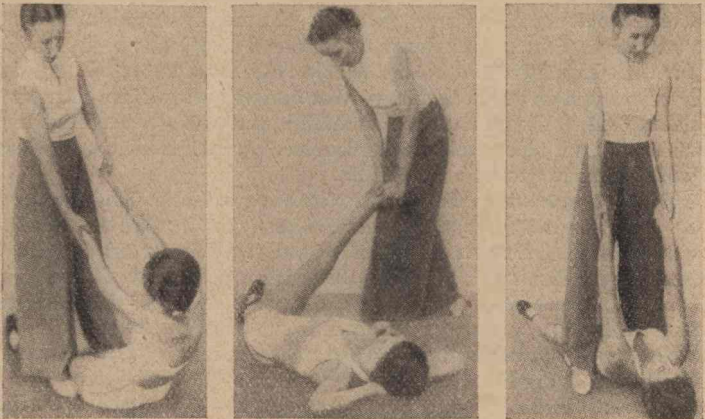
Der große Erfolg des Studiums der Physiologie und Pathologie der Drüsen mit innerer Sekretion ist die Möglichkeit der Organotherapie, der Verwendung von tierischen Stoffen oder Organenteilen zur Heilung von Krankheiten. So ist die alte „Humoralpathologie“, die die Krankheitsursachen in einer falschen Mischung der Säfte des Körpers erblickte, in einem neuen Gewand wieder auferstanden, nachdem sie eine Zeitlang von der „Zellulärpathologie“, der Lehre, daß alle Krankheiten durch örtliche Erkrankung von Zellen bedingt sind, ganz und gar beiseitegeschoben worden war. Dabei hat jedoch diese neue Humoralpathologie gegenüber ihrer Großmutter den Vorzug, nicht mit vagen Vorstellungen, sondern mit ganz bestimmten Stoffen, den Hormonen, zu arbeiten. Die Hormone bestimmen unsere Entwicklung und den Ablauf unseres Lebens, sie formen den Körper und beeinflussen die geistige Entwicklung, sie bestimmen unsere seelischen Schwingungen und manchmal den Endpunkt unseres Lebens.

Hornhautentzündung. Eine *Entzündung* gilt im allgemeinen als ein Krankheitsvorgang, der nicht so schlimm ist, weil man weiß, daß nach der Abheilung meist nur eine kleine Narbe zurückbleibt, die meist nur wenig stört. — Ganz anders ist aber eine Entzündung der Hornhaut des Auges zu werten, wie sie sich etwa infolge einer Infektion mit *Tripper*-Erregern, mit den Erregern der *Syphilis* oder durch chemische Stoffe einstellt. Die Natur konnte die Zellen der Hornhaut nur einmal so fügen, daß sie zusammen ein glasklares völlig durchsichtiges Gewebe ergeben. Muß sie an dieser Hornhaut infolge einer Entzündung oder eines Geschwürs Reparaturen vornehmen, so gelingt es ihr zwar, den Substanzverlust zu ersetzen, aber die entstehende Narbe ist trübe oder gar nicht durchsichtig. Das bedeutet aber für das betroffene Auge eine Verminderung der Sehfähigkeit oder gar Erblindung. Im Hinblick auf diese große Gefahr wird alles darauf ankommen, Infektionen der Hornhaut nach Möglichkeit zu verhüten. So wird besonders der Tripperkranke streng darauf achten müssen, daß mit den Händen nicht „aus Versehen“ etwas von dem eitrigen Ausfluß auf die Augen übertragen wird. Ist eine Hornhautentzündung entstanden, so ist erstes Gebot, möglichst schnell die sachgemäße ärztliche Behandlung einzuleiten,

um eine weitere Ausbreitung der Entzündung zu verhindern und die später zurückbleibende Narbe möglichst klein und zart ausfallen zu lassen. — In jüngster Zeit ist es übrigens sogar gelungen, einem infolge einer großen Hornhautnarbe erblindeten Auge durch eine operative Hornhautüberpflanzung das Sehvermögen wiederzugeben.

Hüftgelenkerkrankungen. Eine *Entzündung* des Hüftgelenks wird hauptsächlich bei Kindern beobachtet und entsteht meist durch eine Infektion des Gelenks mit *Tuberkulose*-Bazillen. Als erstes Anzeichen fällt ein Hinken als Folge der Schmerzen im Gelenk auf. Der Arzt wird durch die meist charakteristische Haltung der Kinder, die mit gebeugtem Knie und mit nach der kranken Seite gedrehtem Becken im Bett liegen, auf den Herd der Krankheit aufmerksam gemacht. Trotz dem unheilvollen Wort Tuberkulose in der Entstehungsgeschichte der Krankheit ist das Leiden doch heilbar, wenn auch manchmal eine Verkürzung des betroffenen Beines zurückbleibt.

Bei der angeborenen Hüftgelenkverrenkung handelt es sich um eine, oft erblich bedingte, Entwicklungstörung der Gelenkpfanne des Hüftgelenks, die bewirkt, daß der Oberschenkelkopf keinen Halt in dieser zu flachen Gelenkpfanne findet und beim Stehen des Kindes nach oben abrutscht. Auf diese Weise entsteht schließlich der bekannte watschelnde Entengang solcher Menschen. Die Behandlung, die zu einer völligen Beseitigung des Leidens führen kann, soll so früh wie irgend möglich einsetzen. Diese Forderung ist nicht immer erfüllbar, weil die Abweichung ja erst beim Stehen des Kindes sichtbar wird und dieser Termin nicht



Heilgymnastik: Einwirkung auf die Hüftmuskeln (Mitte) — Drehende Rumpfschüttelung (links) — Federnde Brustkorbschüttelung (rechts)
Aus Kohlrausch-Leube, Lehrbuch der Krankengymnastik

Hühnerauge

mehr der erwünschte früheste ist. Der Arzt vermag jedoch die Fehlbildung des Hüftgelenks bei eingehender Untersuchung auch schon früher zu erkennen. Deshalb sollten Eltern, denen etwa auffällt, daß bei ihrem Kind auch schon vor der Zeit der ersten Gehversuche ein Bein etwas kürzer zu sein scheint oder eine ungewöhnliche Stellung einnimmt, vorsichtshalber ihre Beobachtung dem Arzt mitteilen.

Hühnerauge. Kleine Ursachen — große Wirkungen: ein schmerzendes Hühnerauge kann auch den ruhigsten Menschen zu Wutanfällen treiben. Es tröstet auch nicht, wenn man daran denkt, daß es sich beim Hühnerauge, beim „Leichdorn“, um eine sehr sinnvolle Gegenmaßnahme der Haut gegen den dauernden Druck eines zu engen Stiefels handelt. Uns wäre es lieber, die Haut litte und wir hätten Ruhe. Aber die Haut denkt anders und vielleicht klüger, — denn wer weiß, was ohne die Gegenmaßnahme des Hühnerauges geschehen würde. Sie verdickt ihre Oberfläche an der Stelle, an der sie gedrückt wird, zu einer Schwielle. Solche Schwielen entstehen auch an der Fußsohle, wenn dort eine Hautstelle, etwa infolge eines Spreizfußes, ungewöhnlichem Druck ausgesetzt wird. Das Hühnerauge hat aber noch eine Besonderheit. Es besteht nämlich nicht nur aus einer oberflächlichen Schwielle, sondern auch noch aus einem von der Mitte dieser Schwielle ziemlich tief in die Haut hineinreichenden Hornkegel, einem Zapfen, mit dem das Hühnerauge sozusagen in der Tiefe verankert ist. Hühneraugen an den Zehen mögen schrecklich sein, entsteht aber eins an der Fußsohle, so wird wirklich jeder Schritt zur Qual. Und da hilft manchmal keine der Maßnahmen, die an den Zehen üblich sind, wie warme Fußbäder, dreitägiges Einstreichen mit einer Hühneraugentinktur, danach wieder ein Fußbad und vorsichtiges Herauslösen des geschlagenen Feindes aus seinem Nest. Dem so Gequälten hilft schließlich nur eine Radiumbestrahlung des Hühnerauges an der Fußsohle. — Wer übrigens seine Füße pflegt und Schuhe trägt, die im richtigen Verhältnis zur Größe seiner Füße und nicht nur im Einklang mit der Größe seiner Eitelkeit stehen, wird wenig unter Hühneraugen zu leiden haben.

Hundebandwurm. Bei der Beschreibung des Entwicklungsganges des *Bandwurms* ist gesagt, daß dieser Parasit, der im Darm eines Menschen lebt, seine Eier auf Umwegen in den Körper eines Rindes gelangen lassen muß, damit sich hier eine „Zwischenstufe“ seiner Entwicklung heranbildet, aus der dann, gelangt diese wieder in den Körper eines anderen Menschen, ein neuer Bandwurm entsteht. Der Mensch ist der „Wirt“ des Bandwurms, das Rind dessen „Zwischenwirt“. Beim Hundebandwurm ist der Hund der Wirt und der Mensch, wenn er vom Hundebandwurm befallen wird, der Zwischenwirt. Im Krankheitsherd beim Menschen findet sich die Zwischenstufe des Hundebandwurms, der Echinokokkus, der meist in ziemlich umfangreichen Blasen, die bis zur Größe eines Apfels heranwachsen können, in der Vielzahl vorhanden ist.

Solche Echinokokkusblase kann sich, wenn das Ei des Hundebandwurms durch den menschlichen Darm hindurch ins Blut gelangt, etwa in der Leber, der Lunge oder im Gehirn, den drei Hauptansiedlungs-orten, heranbilden. Die Krankheitszeichen entsprechen denen einer langsam größer werdenden gutartigen Geschwulst, die jedoch, vor allem bei der Entwicklung im Gehirn, zu schweren Störungen Anlaß geben kann. Neben der Röntgenuntersuchung gibt es auch eine bestimmte Probe im Blut, durch die die Anwesenheit eines Echinokokkus im Körper nachgewiesen werden kann. — Die wichtigste Schlußfolgerung: Man vermeide jede „mündliche“ Berührung mit einer Hundeschnauze, an der Eier des Hundebandwurms haften können, denn Hunde schnüffeln ja gern an den „Hinterlassenschaften“ anderer Hunde. — Auch wenn man sonst niemand dazu hat, soll man einem Hund keinen Kuß geben.

Hunger. Bei der Besprechung des *Appetits* ist schon manches vom Hunger gesagt. Er gehört zu den primitivsten Trieben jedes Lebewesens. Aus der Beobachtung an Tieren, die, wenn der Trieb zur Paarung über sie kommt, ihre Nahrungsgebiete, wenn nötig, verlassen und in Gegenden ziehen, von denen sie aus Erfahrung wissen, daß sie dort Hunger leiden werden, scheint sich zu ergeben, daß an zwingender Gewalt nur die Liebe den Hunger übertreffen kann. Solche Beobachtungen liegen vorerst nur aus dem Tierreich vor. Aus den Erfahrungen von Menschen, die, wie manche Forschungsreisende, längere Zeit hungern mußten, wissen wir, daß die Gewalt des Hungers schließlich nicht nur das körperliche Leben, sondern auch die seelische Gesundheit völlig untergräbt. In den ersten Tagen geht es noch an; nach drei Tagen ohne Nahrung schwindet sogar das Hungergefühl und macht einem Empfinden innerer Leichtigkeit Platz. Aber mit dem Wiederauftreten des Hungers überfallen alle möglichen Phantasien vom Essen die Seele des Menschen, bis er an nichts anderes mehr denken kann. Er wird egoistischer, als er je war, vernachlässigt alle anderen Notwendigkeiten und gerät so schließlich in einen Zustand des Vor-sich-Hindämmerns, der durch die zunehmende körperliche Entkräftung unterstützt wird. Der Tod tritt im Durchschnitt nach etwa 45 Tagen ein. — Dabei spielen seelische Voraussetzungen sicher eine große Rolle; denn wenn ein Mensch aus gesundheitlichen Gründen eine *Fastenkur* durchmacht — ohne von der Unge-
wissenheit geplagt zu sein, ob er später noch jemals etwas zu essen bekommen wird — empfindet er nach den ersten drei schweren Tagen während der ganzen übrigen Zeit, etwa drei Wochen, meist kaum etwas von solchen Qualen. — Beim Zustandekommen des Hungergefühls ist das Gehirn maßgeblich beteiligt: Es bringt uns seine Feststellung, daß im Blut zu wenig Nahrungsstoffe vorhanden sind, zum Bewußtsein. Die Blutzusammensetzung und nicht etwa der leere Magen ist also die eigentliche Quelle, aus der der Trieb nach Nahrungsaufnahme entsteht. So können auch Menschen, die infolge einer notwendig gewordenen Opera-

tion keinen Magen mehr haben, einen ganz normalen Hunger verspüren. Nur kann ihr Magen dann nicht mehr wie bei anderen Menschen, die Hunger haben, die bekannten kollernden Bewegungen ausführen. — Wenn gesagt wurde, der Mensch könne etwa 45 Tage hungern, so darf aber nicht etwa auch noch „Durst“ hinzukommen! Eine Absperrung der Flüssigkeitsaufnahme hält der Mensch nur wenige Tage aus.

Husten. Manches Wichtige zu diesem Thema ist schon im Kapitel *Auswurf* gesagt. Man unterscheidet praktisch zwischen „Zweckhusten“ und „Reizhusten“. Der Zweckhusten soll, wie sein Name sagt, etwas, das in den Atemwegen vorhanden ist und dort stört, herausbefördern. Dabei kann es sich um Schleimansammlungen infolge eines Luftröhren- oder Bronchialkatarrhs handeln oder um ein Tröpfchen Flüssigkeit, ein kleines Krümelchen, das aus Versehen in die falsche Kehle geraten ist. Sollen Ansammlungen von Krankheitsprodukten aus den Atemwegen beseitigt werden, so empfiehlt es sich, dem Husten durch schleimlösende Mittel, etwa aus *Heilkräutern*, durch *Inhalationen* usw. zu „helfen“, also praktisch ihn zu steigern, — damit er um so schneller verschwindet. Aber es muß sich auch wirklich um einen Zweckhusten und nicht um einen Reizhusten handeln, bei dem solche Maßnahmen durchaus fehl am Platze wären. — Ein Reizhusten ist ein Husten, den man eigentlich unnützerweise hustet, weil nämlich gar nichts da ist, das den Weg ins Freie antreten könnte. Der Husten kann hierbei durch eine Reizung der Schleimhaut der Atemwege, der Luftröhre, der Bronchien und der Lunge selbst, zum Beispiel durch einen „trockenen“ Luftröhrenkatarrh, aber auch — durch besondere „Nervenwege“ — vom Ohr her oder vom Magen oder von der Leber ausgelöst werden. Hier müssen, neben der Beseitigung der eigentlichen Ursache, hustenunterdrückende Mittel, deren Verordnung dem Arzt überlassen bleiben muß, mithelfen.

Hysterie. Mit kaum einem anderen Wort aus der Medizin wird so leicht und so leichtfertig umgegangen wie mit dem Wort „hysterisch“, und kaum ein anderes Wort ist im Grunde genommen so schwer zu verstehen wie dieses. Was ist eigentlich eine Hysterie? — Zuerst muß vor allem gesagt werden, daß sie keine „bloße Einbildung“ und keine „Verstellung“ ist, daß an ihr der Betroffene ebensowenig „schuld“ hat wie an einer anderen Erkrankung, denn die Hysterie ist eine Krankheit. Es liegt eine krankhafte Art des seelischen Reagierens vor, die sich dann bemerkbar macht, wenn ein bestimmter Zweck, eine Abwehr oder eine Willensrichtung verfolgt wird. Eins der bekanntesten Beispiele: Ein Mensch bekommt den Auftrag irgend etwas zu tun. Auch einem Normalen wird es passieren, daß einmal ein Auftrag nicht seinen Wünschen entspricht. Er nimmt sich zusammen und tut es trotzdem, oder er weigert sich und bringt seine vernünftigen Gründe dafür vor. Anders der Hysterische. Er erlebt bei einem solchen ihm nicht genehmen Auftrag einen so großen inneren Sturm der Abwehr, daß er sich einbildet, er

würde krank, wenn er den Auftrag ausführe, und da seine Einbildungskraft sehr stark ist, gelingt es ihr, wirkliche Krankheitserscheinungen entstehen zu lassen. Er bekommt starkes Erbrechen, bei schwerer Hysterie etwa eine Lähmung eines Armes, einen großen Krampfanfall oder furchtbar starkes Nervenreißen u. ä. So können die verschiedensten körperlichen und geistigen Funktionen, der Geruch, der Geschmack, das Sehvermögen, das Hören, die Sprache, die Beweglichkeit der Muskeln, die Tätigkeit des Magens und Darms „hysterisch“ gestört sein.

Nun sind aber folgende Bemerkungen wichtig: Der Hysterische wird nicht aus einem „bewußten“ Wunsch krank. Mit „Willen“ kann man das nicht, denn wenn ein Normaler auch noch so laut über irgend etwas schimpft und behauptet, das sei alles zum . . . nun, man weiß schon, wozu, er wird doch kein Erbrechen bekommen. Die hysterische Reaktion geht vielmehr im Unterbewußtsein vor sich. Deshalb kann sich der Hysterische auch nicht „zusammennehmen“, und deshalb leidet er auch wirklich selbst unter seinen hysterischen Krankheitserscheinungen, unter seiner Neuralgie, seinem Erbrechen usw. Auch die Ursachen, die eine hysterische Reaktion auslösen, sind dem Kranken meist unbewußt. Es ist ja nicht immer wie in unserem Beispiel ein deutlich gegebener Auftrag, der ihn so krankhaft reagieren läßt; es kann ebenso etwa der unterbewußte Wunsch sein aufzufallen, Geltung bei seiner Umgebung zu erlangen, Mitleid und Liebe zu erwecken, die Aufmerksamkeit von anderen Menschen, die ihm unsympathisch sind, abzulenken.

Wo liegt nun der Weg zur Abhilfe? Wenn es wirklich feststeht, daß irgendeine Krankheit auf Grund einer hysterischen Veranlagung zustande gekommen ist, wird die Umgebung des Kranken erst einmal gut daran tun, sie nicht zu beachten. Wenn der Kranke unbewußt die Erfahrung macht, daß er mit seiner Methode sein Ziel erreicht, also etwa die Aufmerksamkeit auf sich lenkt, ist es für ihn am bequemsten, diese Methode beizubehalten. Er „fixiert“ seine hysterische Reaktion. Es hat keinen Sinn, an seinen Willen, seine Ehre, seine Vernunft zu appellieren. Hysterie hat ja eben nichts mit Bewußtsein zu tun. Will man dem Kranken helfen, so kann es nur durch Methoden geschehen, die sich ebenfalls an sein Unterbewußtsein wenden: die Suggestion, manchmal auch die Hypnose spielen hier als Heilmittel eine große Rolle. Sie müssen aber durch einen erfahrenen Arzt ausgeführt werden. Und dem Arzt muß es auch überlassen bleiben, die Diagnose „Hysterie“ zu stellen, die er aus dem Vorhandensein bestimmter hysterischer Symptome, sogenannter hysterischer Stigmata, erschließt; denn nichts ist bedauernswerter, als wenn ein Mensch durch die Behauptungen seiner Umgebung, seine ganze Krankheit sei hysterisch, davon zurückgehalten wird, seine wirklich vorhandene körperliche Erkrankung rechtzeitig behandeln zu lassen, und so vielleicht in Lebensgefahr kommt.

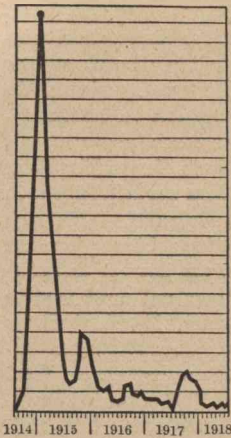
I

Immunität. Unter Immunität versteht man die Unempfänglichkeit des Körpers gegen krankheitserregende Lebewesen (*Bakterien*) oder Giftstoffe. Sie ist entweder „angeboren“ oder aber durch eine „Immunisierung“ „erworben“. Eine solche kann auf natürlichem Wege durch einmaliges Überstehen einer bestimmten Krankheit oder künstlich erfolgen, indem man absichtlich „Abwehrstoffe“ im Körper entstehen läßt oder ihm solche von einem anderen Organismus überträgt. Um den Vorgang dieser „Immunisierung“ verstehen zu können, muß zuvor gesagt sein, daß der Körper keineswegs ruhig mit ansieht, wenn Bakterien über ihn herfallen, oder wartet, bis der gute Doktor mit einer helfenden Spritze an das Krankenbett tritt. Der Organismus wehrt sich selbst recht gut, indem er Abwehrstoffe herstellt, die ins Blut eingedrungene Bakterien zusammenballen, um sie auf diese Weise unschädlich zu machen. Diese Stoffe nennt man „Agglutinine“. Außerdem kann der Körper „Lysine“ auffahren, die die Bakterien auflösen, und „Antitoxine“ bilden, die die „Toxine“, die Giftstoffe der Bakterien, entgiften; ja er kann es sich in seiner natürlichen Großzügigkeit leisten, mehr von diesen Abwehrstoffen herzustellen, als eigentlich im Augenblick gebraucht werden, so daß nach Heilung der Krankheit noch ansehnliche Mengen davon übrigbleiben. Diese werden „aufgehoben“ und bedingen so die Immunität des Körpers; denn wenn nun etwa wieder einmal die gleichen Krankheitserreger versuchen sollten, den Körper zu überfallen, werden sie sogleich, noch ehe sie sich vermehren können, durch die nunmehr vorhandenen spezifischen Abwehrstoffe unschädlich gemacht. Übersteht der Körper eine Infektionskrankheit, so ist er gegen eine Neuinfektion mit gleichen Erregern „immunisiert“ und bleibt gesund.

Die klugen Ärzte haben sich das eine Weile mit angesehen und haben dann beschlossen, die Fähigkeit des Körpers zur Bildung spezifischer Abwehrstoffe dazu auszunutzen, ihn künstlich immun zu machen, noch bevor er in die Lage kommt, das durch eine richtige Erkrankung selbst tun zu müssen. Man stellte also Impfstoffe her, die die betreffenden Erreger in ganz kleinen Mengen und am besten noch in abgeschwächtem Gesundheitszustand enthielten — solche Impfstoffe nennt man „Vakzine“ —, oder Extrakte aus den Bakterien, die die Bakteriengifte enthielten, und spritzte dem Menschen davon eine kleine Menge ein. Prompt beantwortete der Körper diese Einspritzung mit der Bildung von entsprechenden Abwehrstoffen. Und damit war das Ziel erreicht: es entstand die gewünschte Immunität gegen die entsprechende Krankheit! Weil der Körper hier die Abwehrstoffe selbst herstellt, nennt man diesen Weg zur Immunität „aktive Immunisierung“.

Es gibt aber auch eine „passive Immunisierung“. Man kann nämlich einem gesunden Menschen nicht jede Erregerart so ohne weiteres einspritzen, auch wenn das in ganz kleinen Mengen und in abgeschwächter Form geschähe. Deshalb ist man auf folgenden Umweg angewiesen: Da der Tierkörper die gleiche Fähigkeit hat, Abwehrstoffe zu bilden, infiziert man ein Tier mit den in Frage stehenden Erregern, also etwa mit *Diphtherie*-bazillen. Nach einiger Zeit entnimmt man diesem Tier Blut, entfernt daraus die Blutkörperchen und hat in dem zurückbleibenden Serum zugleich die gewünschten Abwehrstoffe in der Hand. — Hat sich nun ein Mensch mit *Diphtherie*bazillen infiziert, so braucht man ihm nur eine Einspritzung mit diesem Serum zu machen, um ihn vor den Auswirkungen der Erkrankung zu schützen. Allerdings hat diese passive Immunisierung den Nachteil, daß die übertragenen Abwehrstoffe im menschlichen Körper bald zugrunde gehen, die Serumeinspritzung gegenüber zukünftigen Erkrankungen also einen zeitlich nur begrenzten Wert hat. Über den Wert der Behandlung mit solchem Heilserum bei eingetretener Erkrankung ist im Kapitel *Diphtherie* ausführlich berichtet.

Sehr viel länger halten sich die bei der aktiven Immunisierung im Körper selbst gebildeten Abwehrstoffe. Das ist von der Pockenschutzimpfung, der „Vakzination“ bekannt. Bei ihr werden lebende Erreger der Kuhpocken, die für den Menschen kaum gefährlich sind, in seinem Körper aber auch gegen die Erreger der menschlichen schwarzen *Pocken* wirksame Abwehrstoffe hervorrufen, in den kleinen Impfschnitt am Arm gebracht. Dann bildet der Körper selbst, also aktiv, Abwehrstoffe, die ihn gegen die schwarzen Pocken immun machen. Ein äußeres Zeichen dafür, daß der Körper den zur Bildung von Abwehrstoffen führenden Kampf aufgenommen hat, ist die an der Impfstelle entstehende Pockenpustel. Entsteht sie bei der ersten Impfung nicht, ist die Impfung nicht „angegangen“, so muß sie noch einmal — sehr selten noch zum zweitenmal — wiederholt werden. — Diese Entdeckung des Landarztes Jenner, die zugleich der Ausgangspunkt der ganzen Immunitätsforschung wurde, ist eine der größten Hilfen für die von Krankheiten bedrohte Menschheit. Erst ein Blick in alte Bücher, die von den verheerenden Folgen der schwarzen Pocken berichten, läßt uns den Segen erkennen, den die Menschheit durch die Einführung der Pockenschutzimpfung erfahren hat. Deshalb ist sie auch in Deutschland wie in vielen anderen Kulturländern durch Gesetz zur Verpflichtung für jeden gemacht worden. Ja, mehr noch! Wenn auch die durch die Pockenschutzimpfung im Körper aktiv gebildeten Abwehrstoffe sich dort lange Zeit halten, so muß man doch damit rechnen, daß ihre Kraft nach Ablauf von zehn bis zwölf Jahren abnimmt; deshalb wird jedes Kind mit zwölf Jahren noch einmal einer Wiederimpfung, einer „Revakzination“, unterzogen, um seine Schutzstoffe gegen die schwarzen Pocken wieder auf die notwendige Höhe zu bringen. — Die Erfolge der Schutzimpfung gegen



Erfolg der Typhusimpfung

Pocken waren der Anlaß zu Impfungen auch gegen andere Infektionskrankheiten, so gegen Typhus und Cholera; die Ergebnisse im Kampfe mit dem Typhus beim deutschen Heer während des Weltkrieges zeigt die Tabelle auf dieser Seite.

Es sei noch erwähnt, daß manchmal, zum Beispiel bei einer Furunkulose oder einer Harnblasenentzündung, die Menge und die Stärke der in die Haut oder in die Harnblase eingedrungenen Erreger zwar ausreichen, um die örtlichen Krankheitserscheinungen hervorzurufen, aber nicht genügen, um den Körper schon zur Bildung entsprechender Abwehrstoffe in genügender Menge aufzurütteln. In einem solchen Fall kann man aus den dem Körper entnommenen „körpereigenen“ Erregern — in einer sogenannten „Kultur“ auf geeignetem Bakteriennährboden gezüchtet,

dann abgeschwächt oder abgetötet — einen Impfstoff, ein „Autovakzin“, herstellen und in den Körper einspritzen, der dadurch soviel Abwehrstoffe zu bilden angespornt wird, daß eine Furunkulose oder eine wochenlange Blasenentzündung ausheilen.

Impotenz. Das Versagen der Potenz, der Fähigkeit des Mannes, den Beischlaf zu vollziehen, nennt man Impotenz, das heißt: Unvermögen. Ihre Ursache kann in jeder der einzelnen Phasen liegen, die man im Ablauf des Beischlafs unterscheidet. Es kann sich um ein Nichtentstehen der Libido, des körperlichen Verlangens, handeln oder um ein Unterbleiben bzw. zu schnelles Wiederabklingen der Erektion, der Aufrichtung des Gliedes, oder um ein Nichteintreten des Orgasmus, der höchsten Erregungssteigerung, oder schließlich um ein Ausbleiben der Ejakulation, des eigentlichen Samenergusses, der während bzw. am Ende des Orgasmus erfolgt. Kehrt sich übrigens diese zeitliche Reihenfolge derart um, daß die Ejakulation lange vor dem Orgasmus, vielleicht gar schon ganz kurz nach dem Beginn der Erektion erfolgt, so entsteht damit eine nicht ganz seltene Störung, die sogenannte Ejaculatio praecox, die krankhaft frühzeitige Ejakulation. Wo nun auch in diesen einzelnen Phasen die Störung auftreten mag, — ihre Ursachen können entweder organische oder seelische Abweichungen sein. Wenn auch die ärztliche Erfahrung lehrt, daß in den weitaus meisten Fällen von Impotenz seelische Störungen ausschlaggebend sind, zum Beispiel eine unbewußte innere Abneigung gegen die Partnerin oder ein früheres Schreckenerlebnis oder die geheime Furcht vor dem Versagen, so sollte doch stets erst eine eingehende körperliche Untersuchung stattfinden, bevor eine

entsprechende seelische Behandlung eingeleitet wird. Wie bei allen Störungen körperlicher Funktionen, die gewöhnlich „unwillkürlich“ vor sich gehen, hilft es auch bei der Impotenz nichts, wenn der Betroffene sich etwa „willkürlich“ zusammennehmen will. Ein solches Wollen macht die Störung meist nur noch schlimmer. Der erfahrene Arzt, der mit seiner Behandlung danach trachtet, das Unterbewußtsein des Patienten zu ordnen, kann meist schnelle Abhilfe bringen. Auch die Anwendung entsprechender Hormonpräparate, die die Leistung der körpereigenen Drüsen unterstützen, kann wirksam sein.

Man unterscheidet neuerdings zwischen einer *Impotentia coeundi*, dem Unvermögen zum Beischlaf, und einer *Impotentia generandi*, dem Unvermögen zur Befruchtung. Das Problem der *Impotentia generandi* spielt eine große Rolle bei der Beantwortung der Frage, welcher von beiden Ehepartnern an der Kinderlosigkeit einer Ehe die Schuld trägt. Es ist durchaus nicht immer die Frau. Es ist auch möglich, daß bei sonst normaler Potenz des Mannes in der bei der Ejakulation entleerten Flüssigkeit keine Spermien vorhanden sind. Das wird beispielsweise der Fall sein, wenn der beiderseitige Ausführungsgang des Hodens, der Samenleiter, infolge einer früheren Entzündung verklebt ist. Dann wird bei der Ejakulation nur jene Flüssigkeit entleert, die die Samenblasen und die Vorsteherdrüse normalerweise zu dem eigentlichen Samen hinzugeben. Durch eine mikroskopische Untersuchung kann der Arzt in Zweifelsfällen leicht feststellen, ob in dieser Flüssigkeit Spermien vorhanden sind oder nicht. Berichten aus allerjüngster Zeit zufolge scheint jetzt die Möglichkeit zu bestehen, durch eine verhältnismäßig kleine Operation die Durchgängigkeit derart verklebter Samenleiter wiederherzustellen und damit manchen Eheleuten doch noch das Glück zu schenken, Kinder zu bekommen.

Inhalationen. Die Inhalationen, Einatmungen, bezwecken, fein verstäubte oder flüchtige Stoffe mit der Atemluft auf die erkrankte Schleimhaut der Nase, des Rachens oder der Luftröhre zu bringen. Ihr Ziel ist, hier durch eine entzündungswidrige Einwirkung, etwa bei Verwendung von *Kamillentee*, den Katarrh zum Abklingen zu bringen; oder es sollen Stoffe, die die Schleimabsonderung ein wenig anregen, wie Eukalyptusöl und andere ätherische Öle, den „eingeschlafenen“, aber nicht abgeheilten Katarrh so weit wieder wachrütteln, daß sich die eingetrockneten Schleimabsonderungen lösen, damit Heilung eintreten kann. Die einfachste Art der Inhalation ist das Aufhängen nasser Tücher in der Nähe des Kranken, so daß die Luft, die er einatmet, stets aufs reich-



Glocke zum Dampfneatmen
Holzschnitt 1512



Inhalierapparat als hygienische Einrichtung in einem Großbetriebe

Rechts: Inhalieren zu Hause ohne besondern Apparat

lichste mit Wasserdampf erfüllt ist. Solche sehr feuchte Luft mildert oft die Beschwerden gerade bei einem trockenen quälenden Husten sehr gut. Ist kein besonderer Zerstäubungsapparat vorhanden, so hält man einfach den mit einem großen, weit herabhängenden Tuch bedeckten Kopf über einen Topf mit dampfendem Wasser oder Tee, wobei das Tuch das seitliche Entweichen der Dämpfe verhindern soll. Als Zusatz zum Wasser kann man auch Kochsalz verwenden; solche Salzwasser-

inhalationen werden meist sehr angenehm empfunden. Wer durch die Dampfumflutung des ganzen Gesichts zu arg belästigt wird, kann auch über den Topf mit dampfendem Wasser oder Tee einen umgekehrten Trichter oder eine



spitze Tüte, deren Spitze angeschnitten ist, stülpen. Der aus der Öffnung aufsteigende Dampfstrahl läßt sich in der Richtung dann gut regulieren.

Inkubation. Man versteht darunter die Zeitspanne, die zwischen der Infektion, dem Eindringen der Krankheitserreger in den menschlichen Körper, und dem Ausbruch der ersten wirklichen Krankheitserscheinungen vergeht. Diese Inkubationszeit ist bei den einzelnen Infektionskrankheiten recht verschieden, hat aber bei jeder Infektionskrankheit einen charakteristischen Wert. So vergehen zwischen Ansteckung und Krankheitsausbruch bei den Masern durchschnittlich 10 Tage, bei den Windpocken 14, bei den Röteln 12 bis 14, beim Typhus 14, beim Ziegenpeter 18 bis 22, beim Keuchhusten 7 bis 14, beim Wundstarrkrampf 6 bis 14, beim Tripper 3 bis 5, bei der Syphilis 21 bis 28, bei der Diphtherie 2 bis 5, beim Scharlach 5 bis 7 Tage, bei der Grippe 24 Stunden, bei der Fleischvergiftung wenige bis 24 Stunden. Die Tatsache, daß es Inkubationszeiten gibt, ist gleichbedeutend mit der Feststellung, daß die Erreger zwar stets einige Zeit brauchen, bevor sie Krank-

heitserscheinungen hervorrufen, daß sie aber während dieser Zeit immerhin schon vorhanden sind und deshalb möglicherweise auch schon wieder auf andere Menschen übertragen werden können. So sind beispielsweise die Masern schon während der Inkubationszeit, also noch bevor sie bei dem Infizierten zum Ausbruch gekommen sind, ansteckend.

Insektenstiche. Gegen die Beschwerden nach Bienen- oder Wespenstichen bewährt sich das Bestreichen der Stichwunde und ihrer Umgebung mit Mentholspiritus oder mit einem der üblichen juckstillenden Stifte, die zur Hauptsache ebenfalls Menthol als wirksames Medikament enthalten. Ist der Stachel des Insekts in der Haut verblieben, so soll er mit einer Pinzette vorsichtig gefaßt und herausgezogen werden. Gegen Wanzenbisse und Flohstiche hilft am besten einfaches Einpudern oder Bestreichen mit „flüssigem Puder“ (Zinkliniment).

J

Jugendirresein. Mit dem Wort Jugendirresein bezeichnet man eine Gruppe endogener, das heißt von innen heraus entstehender Geisteskrankheiten, die zwischen dem 15. und 35. Lebensjahr auftreten, und in deren Mittelpunkt die „Schizophrenie“ steht. Diese, das „Spaltungsirresein“, ist durch Krankheitserscheinungen gekennzeichnet, die eine Spaltung der geistigen Persönlichkeit bekunden. So löst sich das früher geschaffene Gedankengefüge wieder auf, es tritt ein rascher, unvermittelter Wechsel in der Denkrichtung auf, es macht sich eine mangelhafte Einheitlichkeit des Strebens und Wollens bemerkbar; der Erkrankte beschäftigt sich in allen seinen Gedanken nur noch mit sich und seinen eigenen Ideen, die Tätigkeit des Gemüts und des Willens erfahren schwere Schädigungen. Bei dieser Spaltung der geistigen Persönlichkeit können in der ersten Zeit das Gedächtnis und die Auffassungsgabe noch gut erhalten sein. Im weiteren Verlauf — der oft eine Wellenform zeigt, wobei Zeiten anscheinender Besserung mit Zeiten ständiger Verschlechterung abwechseln — tritt der allgemeine geistige Verfall aber immer stärker in Erscheinung; auch schwere Wahnideen und Sinnestäuschungen können sich einstellen. So endet das Leiden meist mit fortschreitender Verblödung. Von dieser Tatsache leitet die Erkrankung auch ihren zweiten Namen *Dementia praecox*, „jugendliche Verblödung“, ab.

Die Schizophrenie, deren Diagnose und Abgrenzung gegen andere, in manchem ähnliche *Geisteskrankheiten* allein dem erfahrenen Facharzt überlassen bleiben muß, gehört als vererbare Geisteskrankheit zu jenen schweren Krankheiten, die unter das Gesetz zur Verhütung erbkranken Nachwuchses fallen. Daran ändert auch die Tatsache nichts, daß es in

Kalte Hände und Füße

den letzten Jahren gelungen ist, bei frühzeitiger Behandlung manche Fälle von Geisteskrankheit mit den Symptomen der Schizophrenie zum Stillstand zu bringen oder gar so weit zu bessern, daß eine Einordnung der Erkrankten in die menschliche Gesellschaft wieder gut möglich wurde. Diese neuzeitliche Behandlung mit Insulin oder Cardiazol, die bei dem Behandelten einzelne körperliche Krämpfe auslöst, bewirkt bei manchen Kranken eine auffallende Besserung. Wohl gemerkt: Durch die Behandlung können die Krankheitserscheinungen bei dem einzelnen Kranken manchmal gebessert werden; was sich aber dabei nicht ändert, ist seine Erbmasse, die er mitbekommen hat und die er an seine Kinder weitergeben würde. Weil also auch der Patient, bei dem die Behandlung die Krankheitserscheinungen behoben hat, weiterhin Träger einer kranken Erbmasse ist, untersteht er dem Gesetz, das ja verhindern soll, daß auch unter seinen Kindern wieder solche sind, die an Schizophrenie erkranken.

K

Kalte Hände und Füße. Wenn kalte Hände nicht eine Folgeerscheinung einer *Blutarmut* oder einer sonstigen organischen Erkrankung sind, sondern lediglich auf mangelhafter Blutzirkulation beruhen, so sind, wie im Kapitel *Abhärtung* näher erklärt ist, Wechselbäder ein gutes Mittel dagegen. Man nimmt zwei Schüsseln, von denen eine mit kaltem, die andere

mit gut warmem Wasser gefüllt ist. Hände und Unterarme werden zuerst ins warme Wasser gehalten, und zwar genau fünf Minuten lang, dann genau eine halbe Minute lang ins kalte, dann wieder fünf Minuten warmes Bad und eine halbe Minute kaltes und zum Schluß noch ein dritter Wechsel. Nach dem letzten kurzen Verweilen im kalten Wasser werden Arme und Hände mit einem rauhen Handtuch gut abfrottiert. — Bei kalten Füßen ist vor allem darauf zu achten, daß die Blutzirkulation nicht durch schnürende Strumpfbänder und ähnliches beeinträchtigt wird und daß man den Blutumlauf durch gelegentliche Muskelbewegungen immer wieder einmal zu lebhafterem Tempo anfacht. Das tägliche Reinigungsbad der Füße könnte viel zur Vermeidung von kal-



Das Arm-Wechselbad fördert den Blutumlauf in den Händen; da es dadurch die Feinfühligkeit der Hände erhalten hilft, ist es auch in Industriebetrieben für Feinmechaniker eingeführt

ten Füßen beitragen, wenn es allgemein durchgeführt würde. In diesem Zusammenhang muß auch auf den Wert des *Barfußgehens* hingewiesen werden. Schließlich kommen auch bei der Abhilfe gegen kalte Füße die oben beschriebenen Wechselbäder, am besten in zwei Eimern, in die auch noch die Unterschenkel hineinpassen, in Betracht. — Es sei noch hervorgehoben, daß warme Füße gleichbedeutend sind mit blutgefüllten Füßen und daß die „Unterbringung“ einer größeren Menge Blut in den unteren Gliedmaßen zugleich den Kopf von einer Blutüberfüllung entlastet, die häufig der Grund ist, daß man abends nicht einschlafen kann.

Kamillentee. Die erweichende und entzündungswidrige Wirkung des Kamillentees, die — wenn nicht der sehr seltene Fall einer Überempfindlichkeit gegen Kamillenblüten vorliegt — ohne jede unangenehme Nebenwirkung ist, hat diesen Tee zu einem wirksamen Mittel zum Gurgeln, zu Inhalationen, zur Behebung leichter Verdauungsstörungen — dann unter Zusatz einiger Tropfen Kümmelöl —, zu Einläufen und zu Umschlägen bei Entzündungen und vielen Hautkrankheiten gemacht.

Kauen. Wenn manche Menschen schon in verhältnismäßig jungen Jahren in die Lage kommen, nichts mehr zum Beißen zu haben, weil ihre Zähne schon früh vom Zahn der Zeit angenagt wurden, liegt das oft daran, daß sie seit ihrer Jugend nicht richtig, das heißt gründlich kauen. Auf allen medizinischen Kongressen der letzten Jahre, auf denen vom Gebißverfall die Rede war, kam man nach vielen schwierigen theoretischen Erörterungen am Schluß immer wieder zu der Feststellung, daß die beste Zahnbürste das Kauen und das beste Mundwasser der Speichel ist. Gutes Kauen, das ja zugleich eine ausgiebige Speichelabsonderung gewährleistet, reinigt und erhält das Gebiß am besten. Es dient aber auch der notwendigen Zerkleinerung der Nahrungsmittel und damit ihrer Verdauung. Den, der gut kaut und dabei also die Speisen recht ausgiebig mit Speichel durchmischt, belohnt die Natur mit einer Entlastung des Darmes. — Es konnte nicht ausbleiben, daß eines Tages ein Mann auf die Idee kam, das gute Kauen, von dessen Wert jeder Einsichtige überzeugt ist und das er deshalb auch still und fleißig in seinem Munde betreibt, zum Mittelpunkt einer Lebenslehre zu machen. Dieser Mann lebte in Amerika und hieß Fletcher. Das „Fletschern“ verlangt, jeden Bissen so lange zu kauen, bis er mindestens hundertmal im Munde herumgedreht wurde. Dafür wird dem Anhänger der Methode viel Erfreuliches für Leib und Seele versprochen. Wir, die wir noch anderes zu tun haben, beschränken uns auf ein vernünftiges tüchtiges



Fuß-Wechselbad nach Kneipp

Kehlkopf

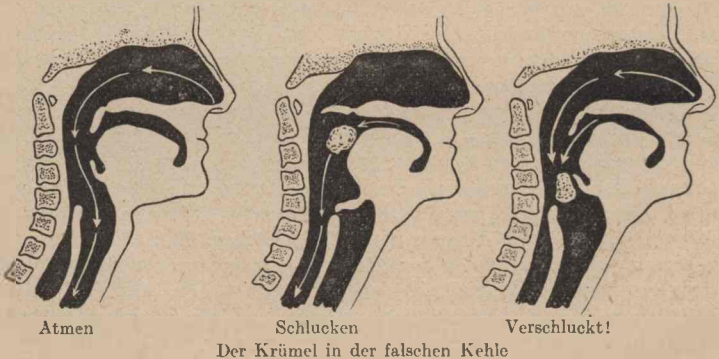
Kauen, für dessen Wert die Erkenntnisse der Physiologie sprechen, haben so die Vorteile für unser Gebiß und unsere Verdauung, außerdem aber Zeit, die Bereicherung der Seele weitab vom Eßtisch zu suchen.

Kehlkopf. Vielleicht könnte man es als ein Symbol der Verbundenheit von Medizin und Musik, denen beiden ja die Liebe so vieler Ärzte gehört, ansehen, daß eins der wichtigsten Untersuchungsinstrumente des Arztes, der Kehlkopfspiegel, von einem spanischen Gesanglehrer erfunden wurde. Der kleine runde, schräg an einem Stiel befestigte Spiegel läßt uns die einzelnen Teile des Kehlkopfs, des „Larynx“, der den Eingang zur Luftröhre darstellt, recht genau übersehen. Die obere Öffnung des Kehlkopfes kann vom Kehldeckel, der „Epiglottis“, verschlossen werden. Wie nützlich diese Einrichtung ist, merken wir erst, wenn wir zugleich schlucken und lachen wollten. Beim Schlucken muß nämlich die Epiglottis den Kehlkopfeingang verschließen, damit der Bissen über diesen Deckel hinweg in die Speiseröhre rutscht; beim Lachen, also beim Einatmen muß er aber aufgehen, damit die Luft in den Kehlkopf einströmen kann. Schluckt und lacht man nun, dann kann der Kehldeckel einen Augenblick lang nicht recht wissen, ob er nun auf- oder zugehen soll; und dieser Augenblick kann genügen, um ein Krümel in die falsche Kehle, nämlich in den richtigen Kehlkopf gelangen zu lassen. Da hilft uns nur noch der Hustenreiz, den die vorsichtige Natur für solche Fälle eingerichtet hat. Wer etwas zu essen hat, kann vergnügt sein, aber daß er zugleich lachen kann, darf man nicht behaupten.

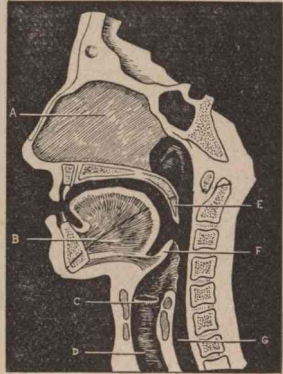


Kehlkopfspiegel

Weiterhin sieht man mit Hilfe des Kehlkopfspiegels etwa in halber Höhe des Larynxrohres die beiden Stimmbänder, feine, an ihrem inneren Rand etwas verdickte und hier rein weiße Halbmonde, die, würden sie sich durch Berührung ihrer Innenränder



zu einem Vollmond ergänzen, den Kehlkopf wie durch eine quere Scheidewand völlig verschließen können. Sie tun das natürlich nicht, denn dann würden wir ja, wie beim Stimmritzenkrampf kleiner Kinder, keine Luft mehr bekommen. Aber wie weit sie auseinandergehen, hängt ganz von dem Ton ab, den wir gerade singen wollen. Sie sind nämlich in ihrem Abstand und in ihrer Spannung durch mehrere kleine Kehlkopfmuskeln veränderlich. Wollen wir einen hohen Ton singen, dann spannen sich die Stimmbänder stark an und ihre inneren Ränder nähern sich; beim Singen des „Liedes vom kühlen Keller“ würden sie dagegen schlaffer werden und ihre inneren Ränder würden sich voneinander entfernen. Stellung und Spannung der Stimmbänder bedingen also die Tonhöhe. Der ganze Kehlkopf und teilweise auch noch das „Ansatzrohr“ des Rachens und Mundes bestimmen die Klangfarbe. Eine gewisse innere Umgestaltung des Kehlkopfes während der Entwicklungsjahre bringt beim Jüngling auch den beliebten Stimmwechsel mit sich. Man darf daraus schließen, daß die Funktion der *Keimdrüsen* auch Einfluß auf die Gestalt des Kehlkopfes hat; und man wird noch einmal darauf hingewiesen, wenn man die vorn kantige Form des Kehlkopfes beim Mann, die man so schön Adamsapfel nennt, mit der stets vollendet abgerundeten Kehlkopfform der Frau vergleicht. Da der Kehlkopf durch Muskeln mit dem Zungengrund verbunden ist, kann man, besonders beim Mann, von außen beobachten, wie sich der Kehlkopf bei jedem Schluck etwas hebt.



A Nasenscheidewand, B Zunge, C Stimmband im Kehlkopf, D Beginn der Luftröhre, E Zäpfchen des weichen Gaumens, F Kehlkopfdeckel, G Speiseröhre

Kehlkopfkatarrh. Wenn die Schleimhaut, die den Kehlkopf auskleidet, von einem Katarrh heimgesucht wird, wird der Betroffene von Heiserkeit und einem rauh klingenden Husten heimgesucht. Leichtes Fieber besteht nur in jenen Fällen, bei denen der Schleimhautkatarrh des Kehlkopfes durch eine Infektion verursacht ist, während jene anderen Fälle, die durch Staub oder Rauch hervorgerufen sind, fieberfrei bleiben. Diese verlaufen auch meist mehr chronisch, weil die Ursache über längere Zeit einwirkt, wobei man einen vielsagenden Blick auf den Herrn des Hauses werfen darf, dessen ewiges Räuspern und morgendliches Husten als Folge seiner Raucherei ja ein treffendes Beispiel für einen solchen chronischen Kehlkopfkatarrh ist. Die üblichen Hausmittel — *Halsumschläge*, *Inhalieren*, wenig sprechen und dies

Keimdrüsen

wenige flüstern, Vermeiden von Rauchen und Alkoholgenuß — sollten das ganze Vertrauen des Betroffenen nicht zu lange genießen. Lieber lasse man bald einmal nachsehen, ob sich auch kein ernsteres Leiden hinter den Symptomen des Kehlkopfkatarrhs verbirgt.

Keimdrüsen. In den Kapiteln *Geschlecht* und *Geschlechtsreife* ist ausführlich von der doppelten Funktion der Keimdrüsen gesprochen, von ihrer Aufgabe, den Samen bzw. die weiblichen Eizellen zu bereiten, sowie von ihrer zweiten wichtigen Aufgabe, den Körper mit den notwendigen Geschlechtshormonen zu versorgen, die u. a. die Ausgestaltung der sekundären Geschlechtsmerkmale veranlassen. Es kann deshalb hier auf diese Kapitel verwiesen werden.

Keuchhusten. Wenn die Mutter mit ihrem Kind zum Arzt kommt und sagt, das Kind habe einen Keuchhusten, so muß sich der Arzt oft auf die Beschreibung der Krankheitszeichen verlassen, um die Diagnose, die die Mutter mitbrachte, bestätigen oder verneinen zu können. Mit anderen Worten: ein Keuchhusten unterscheidet sich von einem anderen *Husten*, der beispielsweise im Verlaufe eines Bronchialkatarrhs auftritt, lediglich durch die Anfälle von „Keuchen“, — wenn man von seiner langen Dauer absieht, die sich über Wochen und manchmal Monate hinziehen kann. Er wird durch ein „katarrhalisches Stadium“ eingeleitet, das sich in keiner Weise von einem anderen Katarrh der Luftwege unterscheidet und noch nichts Böses ahnen läßt. Nach 8 bis 14 Tagen tritt der erste noch leichte „Anfall“ auf. Das Kind atmet während des Hustens tief ein, und weil sich dabei die Stimmbänder eng aneinanderlegen, entsteht ein langgezogenes lautes Geräusch, das das Kind selbst und auch seine Umgebung in starke Angst versetzt: es hört sich an, als müßte das Kind ersticken. Dieser sogenannte „Stridor“ ist das charakteristische Zeichen des Keuchhustens, der „Pertussis“. Und weil das Kind bei heftigem Husten nur sehr wenig Luft aufnehmen kann, tritt eine gewisse blaue Verfärbung des Gesichts hinzu — daher auch der Name „Blauer Husten“ — als ein Zeichen großer Luftknappheit, die den Keim zur Erstickung in sich trägt. Zur wirklichen Erstickung kommt es aber eigentlich nie, weil mit der Erschöpfung der Kräfte des Kindes auch der Krampf nachläßt, der es in diese Gefahr hat kommen lassen. Während auf der Höhe der Krankheit oft viele Anfälle am Tage und besonders in der Nacht auftreten, vermindert sich ihre Zahl langsam mit dem Abklingen des Keuchhustens. — Neben symptomatischen Mitteln, etwa *Inhalationen* usw., stehen dem Arzt heute impfstoffähnliche Medikamente zur Verfügung, die oft gute Abhilfe bringen. Besonderer Vorliebe erfreuen sich *Höhensonnen*-Bestrahlungen, deren Erfolg manchmal sehr auffällig ist. In letzter Zeit wurde auf die Notwendigkeit hingewiesen, auch für eine ausreichende Versorgung des Kindes mit *Vitamin D* zu sorgen, da die Wirkung der Höhensonnenbestrahlungen vielleicht ebenfalls auf der Bildung von Vitamin D in

der Haut des Kindes beruht. — Nach der Verordnung vom 1. Dezember 1938 zur Bekämpfung übertragbarer Krankheiten ist der Arzt und, kann er aus irgendeinem Grunde nicht rechtzeitig zugezogen werden, der Haushaltungsvorstand verpflichtet, dem zuständigen Gesundheitsamt von dem Krankheitsfall Meldung zu machen. — Säuglinge und Kleinkinder bis zum dritten Lebensjahr sind besonders vor einer Ansteckung mit Keuchhusten zu schützen. Auch die Geschwister keuchhustenkranker Kinder sollen vom Besuch der Schule oder des Kindergartens auf mindestens vier bis sechs Wochen nach dem ersten richtigen Anfall, nach dem ersten „Stridor“ des kranken Kindes, ferngehalten werden.



Höhensonnenbestrahlung

Kindererziehung. Das Thema findet hier dadurch eine Einschränkung, daß auch in den Kapiteln *Geschlechtsreife* und *Säuglingspflege* über Besonderheiten dieser Altersstufen gesprochen ist. — Es braucht hier ebensowenig die Wichtigkeit vernünftiger Ernährung betont zu werden wie der selbstverständliche Wert allgemeiner Reinlichkeit, des Aufenthaltes in frischer Luft und der ausgiebigen Möglichkeit zu körperlicher Bewegung; hat doch das Kind wie auch jedes junge Tier einen ausgesprochenen Drang dazu, der ihm von der Natur mitgegeben wurde, damit der Körper die für seine Entwicklung notwendigen Anreize bekommt. Nimmt man diesen Drang zur Bewegung als etwas Naturgegebenes, so wird man übrigens auch am schnellsten zu einer vernünftigen Antwort auf die Frage kommen, wie weit man mit seinem Anspruch an das Kind, sich ruhig zu verhalten, gehen darf. Die unentwegte Wiederholung der beliebten Mahnung: „Nun sitz doch endlich einmal still!“ wäre oft überflüssig, verschaffte man dem Kind genügend Möglichkeiten, sich naturgemäß auszutoben.

Das manchmal recht akute Thema „Appetitlosigkeit“ ist schon im Kapitel *Appetit* gesprochen. So bleibt hier noch übrig, über ein paar Fragen zu sprechen, die mehr auf psychischem Gebiet liegen. Als erste: Die Erziehung zum Gehorsam. Man darf dabei erst einmal ganz schematisch vorgehen und feststellen, daß es zwei Arten von Gehorsam gibt, den Verbotsgheorsam und den Erfolgsgheorsam. Der Verbotsgheorsam verlangt, daß das Kind etwas nicht tut, etwas unterläßt, was ihm ver-

boten wurde. Er ist bei ausgeglichenem Temperament des Erziehers, einiger Konsequenz und bei Verwendung des Klapses auf die Hand als Erziehungsmittel nicht schwer zu erreichen und darf erwartet werden, wenn ein Kind etwa einundeinhalb bis höchstens zwei Jahre alt ist. Anders der Erfolgsgehorsam. Er verlangt, daß das Kind etwas Befohlenes tut und deshalb meist etwas anderes, was es gerade selbst tun wollte, beiseite läßt. Hier ist nicht der Klaps, sondern die Belohnung das Erziehungsmittel: es genügt ein kleines Wort des Dankes oder ein freundlicher Blick der Eltern. Es braucht nicht immer ein Stück Schokolade zu sein; die Ansprüche des Kindes wachsen sonst schneller als die Gebefähigkeit der Eltern. Der seelische Vorgang beim Erfolgsgehorsam setzt viel mehr Selbstbeherrschung voraus als beim Verbotsgehorsam, da das Kind sich meist erst etwas gerade Gewolltes selbst verbieten können muß, um dann das tun zu können, was man von ihm verlangt. Daher kann man das prompte Klappen des Erfolgsgehorsams meist erst mit Vollendung des vierten Lebensjahres erwarten.

Diese Unterscheidung zwischen zwei verschiedenen Arten des Gehorsams mag sich wie graue Theorie anhören; sie ist aber von großem praktischen Wert. Wenn man weiß, was man von einem Kind verlangen kann, wird man nicht in die Gefahr kommen, es für ungezogen oder böseartig zu halten, wenn es bei einem Auftrag nicht gehorcht, zu dessen Ausführung seine seelischen Kräfte noch nicht ausreichen. Für das Kind bestünde diese Gefahr darin, daß es in dem wünschenswerten ruhigen Gleichmaß seiner Entwicklung gestört wird und dadurch vielleicht in jenen Zustand nervöser Reizbarkeit gerät, der für alle Beteiligten keine reine Freude ist. Für die Eltern liegt die Gefahr darin, daß sie an ihrer Erziehungskunst verzweifeln, die ja neben eigener Erziehung und einem ruhigen Gleichmaß in ihrem Verhalten zum Kind auch einiges Wissen über die Psychologie des Kindes voraussetzt. — Dazu gehört auch, daß man weiß, daß das Kind ein besonders großes Mitteilungsbedürfnis hat und einen großen Wissensdurst. Dabei ist aber die bekannte dauernde Fragerei der Kinder sicher nicht immer aus Wissensdurst geboren, sondern oft nur aus dem Bedürfnis nach Unterhaltung mit dem Erwachsenen, nach einem Ihm-Nahesein durch die Unterhaltung. Das große Mitteilungsbedürfnis wird oft von vielbeschäftigten Vätern oder nervösen Müttern recht stiefmütterlich behandelt. Sie bedenken nicht, daß sich das Kind dadurch weit vereinsamer fühlt und weit mehr darunter leidet als ein Erwachsener, dem viel mehr seelische „Auswege“ zur Verfügung stehen, wenn er seinem Wunsch, sich anderen mitzuteilen, nicht entsprechen kann. — Und noch ein Wort zum „nervösen“ Kind: Im Kapitel *Nervosität* ist ausführlich über die Hintergründe dieses Leidens unserer Zeit gesprochen; speziell für das Kind kann man sagen, daß ein Kind ein nervöses Kind ist, wenn ihm das Glück inneren Ausgeglichenseins, innerer Harmonie fehlt. Am weitaus häufigsten tragen daran

äußere Einflüsse die Schuld. Alles, was das ruhige Gleichmaß der Entwicklung stört, kann diese innere Harmonie mehr oder weniger ins Wanken bringen. Häufige Abweichungen von der Pünktlichkeit der Tageseinteilung, dieser so wichtigen Voraussetzung für das tägliche ruhige Gleichmaß, falsche Erziehungsmaßnahmen, zum Beispiel auch bei der oben erwähnten Erziehung zum Gehorsam, zu viele äußere Eindrücke, wie dauernder Besuch, täglich ein neues Spielzeug, alle möglichen „Veranstaltungen“ und überhaupt vieles von dem, was die Eltern unter dem Motto: „Das Kind muß doch Abwechslung haben“ unternehmen, gehören hierher. Der Übel größtes aber sei zum Schluß genannt: Die Nervosität der Eltern. Wie oft ist das „nervöse“ Kind einfach das Kind nervöser Eltern! Und ebensooft heißt die Aufgabe, das Kind von seiner Nervosität heilen, eigentlich nichts weiter, als die Eltern zum Kampf gegen ihre eigene Nervosität ermahnen. — Darf oder soll man ein Kind verwöhnen? Gewiß, und zwar genau so oft, wie man ihm vernünftigerweise ein Stück Schokolade schenken wird. Niemals ein Stückchen Schokolade bekommen, ist traurig für ein Kind; täglich Schokolade bekommen, etwa noch gar an Stelle eines gesunden Mittagbrottes, heißt, die Gesundheit des Kindes so untergraben, daß es bei der ersten kleinen Gesundheitsstörung versagt. Das Gleiche gilt auch für das Verwöhnen. Niemals verwöhnt werden ist traurig; immer verwöhnt werden, heißt den heranwachsenden Menschen in seinem „seelischen Gesundheitszustand“ so untergraben, daß er vom ersten kleinen Schicksalsschlag umgeworfen wird; und große und kleine Schicksalsschläge liegen für uns alle in der Wundertüte des Lebens bereit. Selbst beim vorsichtigsten Hineingreifen erwischt man eines Tages eine ausgesprochene Niete.

Auch der Mensch, auf den später die Bezeichnung „krankhafter Lügner“ zutrifft, ist oft ein Produkt seiner falschen Erziehung in der Kindheit. Das Kind entwickelt viel eher eine Begabung, die Geschehnisse in seiner Umwelt mit seiner Phantasie zu erfüllen, als die geistige Kraft, kritisch zu werten, was von seinen Vorstellungen und Erzählungen der Wirklichkeit entspricht und was seine schwungvolle Phantasie hinzufügte. Es muß erst langsam zu dieser geistigen Fähigkeit erzogen werden. Weder eine zu harte Erziehung, die schon da straft, wo das Kind noch gar kein Unrecht erkennen kann, noch eine zu weiche Erziehung, die gern entschuldigt, wo man — entsprechend dem Alter des Kindes — schon von „bewußtem“ Lügen reden darf, sind die richtigen Wege. Es gilt, die vernünftige Mitte zu halten und vor allem stets mit gutem Beispiel voranzugehen. Leitgedanke der Erziehung muß hier sein, dem Kind Ehrgefühl und Selbstvertrauen zu geben, die durch eine zu harte Erziehung meistens nicht genügend entwickelt werden. Beim Jugendlichen wird übrigens noch hinzukommen, daß man es nicht damit genug sein läßt, selbst bestes Vorbild sein zu wollen, sondern daß

Kinderlähmung

man auch auf die Lektüre und den Umgang des jungen Menschen achtet, damit von dort aus nicht falsche Vorbilder vom rechten Wege abführen.

Kinderlähmung. Die spinale Kinderlähmung, medizinisch: Poliomyelitis anterior acuta, zu Ehren der beiden Ärzte Heine und Medin, die sich um ihre Erforschung besonders verdient gemacht haben, auch Heine-Medinsche Krankheit genannt, gehört zu jenen Kinderkrankheiten, die wegen ihrer manchmal schweren Dauerfolgen von den Eltern besonders gefürchtet werden. Zwar können auch Erwachsene an der Poliomyelitis erkranken; in der überwiegenden Mehrzahl sind es aber Kinder, besonders im Alter von zwei bis sechs Jahren, die durch den Erreger, der so klein ist, daß ein noch so scharfes Mikroskop ihn nicht zu Gesicht bringen kann, krank gemacht werden. Die Übertragung erfolgt im allgemeinen durch „Tröpfcheninfektion“ auf die Schleimhaut der Nase und des Rachens. Bei der Verbreitung der Krankheit spielen Bazillenträger, das heißt Menschen, die die Bazillen in ihrer Nase und im Rachen beherbergen, selbst aber nicht erkranken, eine große Rolle. Es ist leicht möglich, daß die Krankheit Erwachsene deshalb viel seltener befällt als Kinder, weil diese Erwachsenen irgendwann in ihrem Leben einmal Bazillenträger der Kinderlähmung gewesen sind und dadurch damals veranlaßt wurden, Schutzstoffe gegen die Erreger in ihrem Körper zu erzeugen.

Die Kinderlähmung beginnt mit Fieber, stärkerem Schwitzen, Schnupfen, einem leichten Katarrh des Rachens und der Augenbindehäute, Durchfällen mit oder ohne Erbrechen. Da alle diese Krankheitsercheinungen auch bei allen möglichen anderen leichten Erkrankungen vorkommen, andererseits durchaus nicht immer alle zu Beginn der Kinderlähmung aufzutreten brauchen, ist die Erkennung der „Poliomyelitis“ im ersten Stadium sehr schwer, oft sogar unmöglich; und doch käme gerade auf die frühzeitige Erkennung soviel an, denn unsere moderne Serumtherapie ist um so wirksamer, je früher sie einsetzen kann. Es treten nämlich sonst nach einigen Tagen plötzlich, manchmal über Nacht, Lähmungen auf, die beide Beine oder ein Bein oder einen Arm betreffen. Ergreift die Lähmung gar die zur Atmung wichtige Brust- und Zwerchfellmuskulatur, so ist die Prognose, die Voraussage für den Verlauf der Erkrankung, entsprechend ernst. Im Laufe der nächsten drei Wochen ziehen sich die Lähmungserscheinungen, die zuerst ein ganzes Glied außer Funktion gesetzt hatten, meist langsam auf einzelne Muskelgruppen des betroffenen Gliedes zurück. Wenn nicht rechtzeitig eine vorbeugende Behandlung einsetzt, kann es in den so gelähmten Muskelgruppen zu sehr störenden Zusammenziehungen und damit zu Formabweichungen in den entsprechenden Gliedmaßen kommen. Die erwähnte Serumbehandlung verwendet Serum von Menschen, die schon einmal eine Kinderlähmung durchgemacht hatten, weil sich in ihrem Blut Schutzstoffe gegen die Erkrankung finden. Dieses „Rekonvaleszentenserum“

wird bei rechtzeitiger Einspritzung für den Kranken zum Heilserum. Steht kein solches Serum zur Verfügung oder kommt die Serumbehandlung zu spät, so können auch andere Mittel, sowohl chemische Stoffe als auch zum Beispiel Röntgenbestrahlungen, oft Abhilfe schaffen. Vor allem aber müssen die gelähmten Glieder frühzeitig so gelagert werden, daß die erwähnten entstellenden Muskelzusammenziehungen nicht eintreten können. Die wichtige orthopädische Nachbehandlung mit Gymnastik, Massage, elektrischen Bädern und ähnlichem wird meist schon nach zwei Monaten beginnen. Ihr Ziel ist es, die Funktion der gelähmten Muskeln wiederherzustellen. Mindestens bis zu eineinhalb Jahren nach Beginn der Erkrankung kann man noch mit dem Rückgang der Lähmungen rechnen. Neuerdings hat man auch bei bleibenden Lähmungen erfolgreich versucht, durch operatives „Vertauschen“ einzelner Muskelgruppen gegeneinander die Gesamtfunktion des betroffenen Gliedes wiederherzustellen.

Kinderlosigkeit. Die Kinderlosigkeit einer Ehe kann durch eine Unfruchtbarkeit sowohl des Mannes als der Frau bedingt sein. Manches Wichtige über die Unfruchtbarkeit des Mannes ist in dem Kapitel *Impotenz* gesagt, wobei darauf hingewiesen wurde, daß manchmal eine beiderseitige Erkrankung der Samenleiter, die am ehesten im Verlaufe eines *Trippers* vorkommt, eine völlige Verlegung der Abflußwege des Samens zur Folge haben kann. Es gibt auch eine „Azospermie“, ein Fehlen von Samenzellen in der bei der Ejakulation entleerten Flüssigkeit, infolge eigentlicher Hodenerkrankungen; auch ist es nicht ausgeschlossen, daß Giftwirkungen, etwa von Alkohol oder Nikotin, wenigstens vorübergehend eine Azospermie bedingen können. — Bei der Frau ist eine früher durchgemachte entzündliche Erkrankung der Eileiter, die manchmal eine Verklebung der Wege, die die reifen Eizellen zur Gebärmutter nehmen, zur Folge hat, eine der hauptsächlichsten Ursachen für die Sterilität. Aber die Ursache kann auch eine allgemeine Unterentwicklung der inneren Geschlechtsorgane, ein sogenannter „Infantilismus“ sein. Dann wird der Arzt möglicherweise durch eine Hormonbehandlung die bisher versäumte körperliche Entwicklung nachholen lassen, wie er andererseits bei den genannten Verklebungen der Eileiter mit Hilfe einer „Durchblasung“ der Eileiter oft die Sterilität beseitigen kann. Von alters her sind außerdem Bäderkuren in entsprechenden Kurorten, die als Frauenbäder bekannt sind, von großem Wert. Sie wirken durch die allgemeine Durchwärmung des Unterleibes während des Bades, wodurch eine bessere Blutversorgung der inneren Geschlechtsorgane der Frau erfolgt. Wieweit Forschungen der neuesten Zeit über hormonähnliche Stoffe in dem zum Baden gebrauchten Moor geeignet sind, noch eine weitere Erklärung für die Erfolge solcher Bäderkuren bei der Sterilität zu geben, bleibt abzuwarten. Eine solche Bäder- oder Hormonbehandlung wird jedoch keinen Erfolg bringen können, wenn zum Beispiel eine Knickung der *Gebärmutter* die Unfruchtbarkeit verursacht.

Demnach wird es stets notwendig sein, daß sich sowohl die Frau als auch der Mann, wenn der Wunsch nach Kindern bisher nicht in Erfüllung ging, einer ärztlichen Untersuchung unterziehen; erst sie kann die Grundlagen für die mögliche Abhilfe liefern. Manchmal läßt sich jedoch auch bei gründlichster Untersuchung beider Eheleute keine Ursache für die Kinderlosigkeit feststellen. In solchem Fall wird man daran denken müssen, daß irgendwelche Gründe, die mit der eigentlichen körperlichen Gesundheit der beiden Eheleute nichts zu tun haben, der Vereinigung von Samen- und Eizelle im Wege stehen. — In diesem Zusammenhang sei hier noch auf in anderes Ergebnis der modernen Forschung hingewiesen. Danach ist es zum Zustandekommen der Befruchtung auch in hohem Maße wichtig, daß beide Ehepartner möglichst zu gleicher Zeit den Höhepunkt ihrer Empfindungen, den Orgasmus, erreichen. — Und noch eine andere Feststellung jüngerer Datums: Die größte Aussicht auf eine Befruchtung scheint vorhanden zu sein, wenn der Verkehr — bei regelmäßigem vierwöchigem Zyklus der Frau — etwa am 14. bis 16. Tag nach dem ersten Tag des letzten Unwohlseins erfolgt. Bei unregelmäßigem Zyklus sollte die Frau sich an Hand eines „Menstruationskalenders“, in den sie die Tage des Unwohlseins einträgt, vom Arzt über die günstigsten Termine für den Eintritt der Empfängnis beraten lassen.

Kleptomanie. Mit dem Wort Kleptomanie bezeichnet man eine krankhafte Sucht nach Aneignung fremden Besitzes. Es handelt sich um eine Art der Zwangs-*neurose*, die also ihre Wurzeln im Unterbewußtsein hat und die demnach auch nur durch eine Einwirkung auf dieses, wie sie beispielsweise in der *Psychotherapie* gegeben ist, Heilung finden kann.

Klima. Man braucht nur einmal ein paar von den Menschen, die behaupten, das Klima hier oder in jener Stadt bekomme ihnen besonders gut oder es sei einfach nicht erträglich, danach zu fragen, was sie eigentlich mit dem Wort Klima meinen, um schnell zu der Erkenntnis zu gelangen, daß der Begriff „Klima“ einer von jenen ist, mit denen wir viel umgehen, ohne eigentlich recht zu wissen, was sie bedeuten. Aber wir brauchen uns dessen nicht zu schämen, denn diejenigen, die von Berufs wegen eigentlich ganz genau wissen müßten, was Klima ist, wissen es auch nicht ganz genau. Deshalb sagen sie, Klima sei die Summe der Boden- und Lufteigenschaften an einem bestimmten Ort und beginnen aufzuzählen: die Feuchtigkeit der Luft, ihre Wärme, ihre elektrische Ladung, ihre Reinheit, ihr Druck — gemeint ist der atmosphärische Luftdruck, der am Barometer abgelesen wird — und anderes mehr. Alle diese Eigenschaften können einzeln oder zusammen Änderungen erfahren, sind von allen möglichen Bedingungen abhängig, ergänzen sich gegenseitig oder schließen sich gegenseitig aus; und aus diesem ziemlichen Durcheinander von Einflüssen auf unseren Körper, entsteht dann das Klima eines Ortes, von dem wir einfach behaupten, es sei gut oder schlecht.

Etwas besser sieht es schon mit dem Begriff „Heilklima“ aus, denn ihm liegt eine viele Jahrzehnte umfassende Erfahrung von Ärzten zugrunde, die verwertet werden kann, um diesem oder jenem Patienten zu raten, da- oder dorthin zu reisen. Wir wissen nämlich ziemlich genau, daß das Klima eines bestimmten Ortes bei bestimmten Krankheiten die Heilung fördert. Und wir kennen auch die einzelnen heilenden Klimafaktoren, wie die *Höhensonne* im Hochgebirge oder den geringen Luftdruck im Hochgebirge, der den Körper zum Ausgleich viele neue rote Blutkörperchen bilden läßt, oder den Salzgehalt der Luft an der See, der die Seeluft, besonders der Nordsee, zu einem guten Inhalationsmittel bei chronischen Katarrhen der Luftwege macht. Wir wissen auch, daß das Klima im ganzen stärker auf den Organismus einwirken kann, als wir im allgemeinen vielleicht annehmen, so daß bei einem Wechsel zwischen zwei Orten sehr verschiedenen Klimas, wenn er zu schnell geschieht, unangenehme Erscheinungen auftreten können, weshalb die Vorschrift besteht, sich langsam an ein neues Klima zu gewöhnen, sich langsam zu „akklimatisieren“. So steht also schließlich dem Arzt doch eine ganze Menge von Einzelwissen zur Verfügung, wenn er einen Patienten beraten will, ob dieser die Einflüsse eines bestimmten Klimas auf den Körper als Heilfaktoren ausnutzen soll und wo er die für ihn am besten geeigneten Bedingungen dazu finden wird.

Kniegelenkentzündung. Die „chronische Kniegelenkentzündung“, das „schlimme Knie“ älterer Menschen, ist eigentlich keine Entzündung im Gelenk und hat auch nichts mit einem Gelenkrheumatismus zu tun, sondern ist eine „nichtentzündliche, umformende Gelenkerkrankung“, vom Arzt *Arthropathia deformans* genannt. In der nebenstehenden Zeichnung ist das Innere des Kniegelenks dargestellt. Zwischen den beiden Gelenkknorren des Oberschenkelknochens und der breiten Fläche des Schienbeins liegen die beiden halbmondförmigen knorpeligen Zwischengelenkscheiben, der „innere“ und der „äußere Meniskus“. Zwischen ihnen ist der Oberschenkel durch die beiden Kreuzbänder mit dem Unterschenkel verbunden. Die Gelenkflächen der beiden Knochen sind von einer zarten Knorpelschicht überzogen, und dieser Knorpel fasert infolge einer Art Alterungsprozesses bei der *Arthropathia deformans* auf, während zugleich einzelne Knochenstellen eine krankhafte Wucherung in Form kleiner Zacken zeigen. So kommt es bei den schmerzhaften Bewegungen eines in dieser Art veränderten Gelenks zum „Knirschen“, das man mit der aufgelegten Hand von außen fühlen kann. Sind die Betroffenen erst „in Gang“, so können sie besser



Knochen

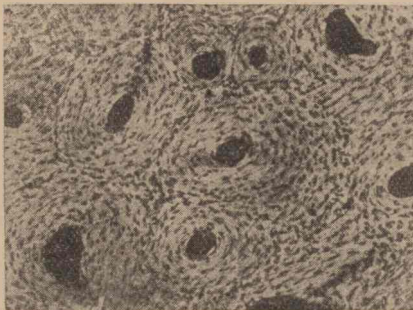
laufen als bei den ersten Schritten am Morgen oder nach längerem Sitzen. Heißluft und Massage sind neben Kuren in Moorbädern bewährte Mittel dagegen.

Knochen. Wie ein Stahlgerüst stützt das System der Knochen unseren Körper, gibt ihm Halt und Beweglichkeit zugleich und übernimmt den Schutz für das Gehirn und die wichtigen Organe des Brustraumes. Man dürfte nicht „Eisengerüst“ sagen, denn Eisen ist zwar fest, aber unelastisch, während Stahl — wie auch der Knochen — einen hohen Grad von Elastizität besitzt. Wie oft würden wir uns einen Knochenbruch zuziehen, wenn die Knochen nicht in so hohem Maße elastisch wären. Eigentlich müßte man von „lebendigem Stahl“ sprechen, denn der Knochen ist keinesfalls eine tote Materie, als die er, von außen betrachtet, manchmal erscheinen mag, sondern besteht aus einem Gewebe, das



Unter der schwarzen Knochenhaut (oben) die kompakte Knochenschicht (weiß); innen (oben rechts) die Bälkchen, links unten (fein punktiert) das Mark

ebenso lebt wie jedes andere unseres Körpers. Auch an ihm spielen sich dauernd Abnutzungs- und Regenerationsvorgänge ab, um den Knochen jederzeit in der Form zu halten, die den an ihn gestellten Anforderungen am besten entspricht. Das kann man bei der mikroskopischen Betrachtung eines Knochenstücks erkennen, wenn man sieht, wie sich



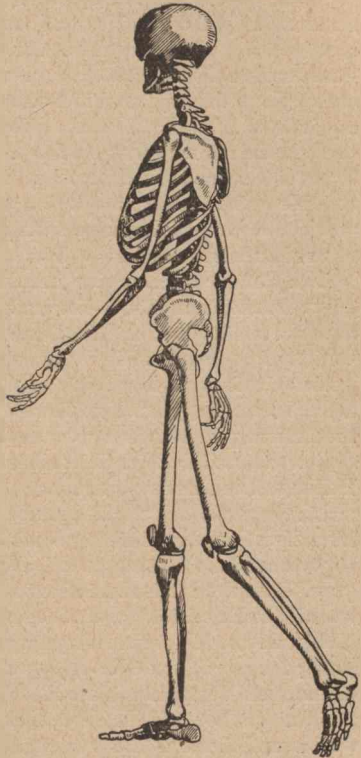
Knochen-Querschnitt unter dem Mikroskop. Die feinen Knochenkanälchen, umgeben von Knochenzellen in „baumrindenartiger“ Anordnung

unter dem Einfluß ungewohnter Belastungsbedingungen — etwa infolge eines schiefe verheilten Knochenbruches — feinste Umlagerungsvorgänge unter den kleinen Knochenbälkchen, die einen Knochen aufbauen, abspielen, bis die innere Architektur des Knochens genau wieder den Plänen entspricht, die auch ein geschickter Baumeister unter den vorliegenden statischen Verhältnissen entworfen hätte.

Noch eindrucksvoller beweist sich das Lebendigkeit des Knochens bei der Heilung eines *Knochenbruchs*.

Aus dem Knochen als Material ist das Skelett aufgebaut, das sich aus einzelnen, nach ihrer äußeren Form als Röhren- oder Schaftknochen,

kurze oder platte Knochen bezeichnet, zusammensetzt. Das sogenannte Stammskelett enthält die Knochen des Kopfes und des Rumpfes; das Gliedmaßenskelett besteht aus den Knochen des Schulter- und des Beckengürtels und aus den Skelettstücken der freien Gliedmaßen; das Rumpfskelett wird von der Wirbelsäule und den Rippen mit dem Brustbein gebildet, und das Kopfskelett besteht aus dem Hirnschädel — den 15 Knochen der Schädelkapsel — und aus dem von 18 Knochen zusammengesetzten Gesichtsschädel. Von den 24 Wirbeln, die zusammen mit dem Kreuzbein und dem Steißbein die Wirbelsäule bilden, nennt man die obersten sieben Halswirbel, von denen der genau nach hinten gerichtete Dornfortsatz des siebenten Halswirbels bei dem schlanken Nacken junger Mädchen als hübscher kleiner Buckel sichtbar ist. Die folgenden 12 Wirbel bilden die Brustwirbelsäule, von der die 12 Rippenpaare entspringen; die oberen sieben vereinigen sich vorn mit dem Brustbein, die übrigen fünf „freien“ Rippenpaare bleiben ohne Verbindung mit dem Brustbeinknochen. Die letzten fünf Wirbel setzen die Lendenwirbelsäule zusammen. Von den Gliedmaßen, auch „Extremitäten“ genannt, besitzen die oberen je ein Schlüsselbein, ein Schulterblatt, ein Oberarmbein, die Elle und die Speiche als Unterarmknochen und die kleinen Knochen der Hand, wovon acht die sogenannte Handwurzel bilden. Zu den unteren gehören je ein Hüftbein, ein Oberschenkelknochen, eine Knie- scheibe, ein Schienbein und ein Wadenbein als Unterschenkelknochen und, ebenso wie bei der Hand, kleine Knochen, die das Fußskelett zusammensetzen, wovon sieben die Fußwurzel bilden.



Jeder Knochen ist an seiner Außenfläche von der Beinhaut, dem „Periost“ überzogen, in dem feine Nervenfasern enden, deren Anwesenheit uns am eindrucksvollsten klar wird, wenn wir uns heftig gegen das Schien-

Knochenbruch

bein stoßen und dabei das Periost dieses Knochens reizen. Die Beinhaut ist für das Leben des Knochens von großer Bedeutung, was uns die erschwerte Knochenbruchheilung bei örtlichem Verlust des Periosts deutlich beweist. In seinem Innern beherbergt der Knochen das Knochenmark, das die wichtige Aufgabe hat, die roten Blutkörperchen und einen bestimmten Teil der weißen zu bilden. In normalen Zeiten braucht dazu nicht das gesamte Knochenmark des Skeletts in Betrieb gesetzt zu werden; ein Teil des Marks darf ruhen und verfettet, — nebenbei eine Tatsache, die zu Vergleichen mit dem Leben überhaupt Anlaß geben könnte. So findet man in den Knochen neben dem blutbildenden „roten“ Knochenmark auch ruhendes „gelbes“. Benötigt der Organismus aber eines Tages eine schnelle Neubildung größerer Blutmengen, so kann auch das ruhende gelbe Knochenmark sich wieder in rotes verwandeln. Versagt umgekehrt einmal das Knochenmark, so kann infolge des Mangels an roten Blutkörperchen eine Blutarmut oder infolge des Mangels an weißen Blutkörperchen eine krankhafte Schwäche der Abwehrkräfte gegen Infektionen oder — da auch die für die Blutgerinnung notwendigen Blutplättchen im Knochenmark entstehen — eine Störung des Gerinnungsvorganges die Folge sein.

Knochenbruch. Der Nichtmediziner hat eine verhältnismäßig einfache Vorstellung vom Knochenbruch. Er denkt an das Bild eines zerbrochenen Spazierstockes, wenn er sich einen zerbrochenen Knochen vorstellen will, und sieht im Geist einen großen Gipsverband, wenn er an die Heilung eines Knochenbruches denkt. Nun, ganz so einfach ist das alles nicht: Es gibt sehr verschiedene Brüche, ferner aber ist ein *Knochen* ein lebendiges Gewebe, kein toter Stock, und was sich unter dem schützenden Gipsverband als Heilungsprozeß abspielt, ist ein recht verwickelter Vorgang. Entsteht durch eine äußere Gewalteinwirkung, die die nicht unbedeutende Elastizität des Knochens übersteigt, ein Knochenbruch, eine „Fraktur“, so bildet sich eine Schwellung in der Umgebung der Bruchstelle; das gebrochene Glied schmerzt stark bei jedem Bewegungsversuch, die normale Verlaufslinie des Knochens ist abgelenkt, die Gebrauchsfähigkeit des betroffenen Gliedes erheblich gemindert. Die Anschwellung wird zum Teil durch die bei dem Bruch entstandenen Gewebstrümmen verursacht, die selbst in diesem Zustand, der sie als Schutt erscheinen läßt, noch von großer Wichtigkeit für die anschließenden Unternehmungen des Knochens zum Wiederaufbau und für die „Regenerationsvorgänge“ sind, denn aus ihnen nimmt er zum großen Teil den Stoff, den er dazu braucht. Mit Hilfe dieses Materials und unter starker Anfächerung der Neubildung von Zellen wird eine Art Kittgewebe gebildet, das nicht nur zwischen den Bruchenden liegt, sondern auch außen um die Bruchstelle herum, etwa so, als wenn wir einen Rohrbruch mit Kitt abdichten. In dem Maße, in dem sich dieses Kittgewebe, das sogenannte Kallusgewebe, zwischen den Bruchenden verfestigt und durch Kalkeinlagerung langsam zu

Knochengewebe wird, schwindet mehr und mehr die äußere Auflagerung von Kallus, die ursprünglich in recht reichlicher Menge aufgefahren wurde; ebenso wie wir den Kittschutz von der gebrochenen Rohrstelle wieder entfernen würden, wenn die beiden Bruchenden des Rohrs auf geheimnisvolle Weise unter der Kittdecke langsam zusammengeschweißt worden wären. Mit der Festigung des die Bruchenden direkt verbindenden Kallus und der langsamen Wegschaffung des schützenden Kallusmantels geht der Knochenbruch seiner endgültigen Heilung entgegen. Das wird bei einem einfachen „Quer-“ oder „Schrägbruch“ weniger lange Zeit in Anspruch nehmen, als wenn ein „Längsbruch“ oder gar ein „Splitterbruch“ vorgelegen hat.

Es ist selbstverständlich, daß es bei dem ganzen Vorgang, der in besonders eindrucksvoller Weise den Einsatz der natürlichen Heilkräfte zur Beseitigung eines Schadens darstellt, bester Zufuhr aller notwendigen Stoffe bedarf. So kommt es sowohl auf eine ordentliche Blutversorgung der Bruchstelle und auf die Unversehrtheit der zu ihr führenden Nervenbahnen als auch auf eine ausreichende Versorgung des ganzen Körpers mit den notwendigen Nährstoffen, *Vitaminen* und *Hormonen*, an. Wo so viele Vorbedingungen erfüllt sein müssen, damit etwas richtig geschieht, ist die Möglichkeit einer Störung leicht gegeben. Deshalb beobachtet man manchmal, daß ein Bruch nicht richtig knöchern verheilt, sondern nur eine weiche bindegewebige Verbindung zwischen den Bruchenden eintritt, die später die beiden Teile des gebrochenen Knochens an der Bruchstelle sich beinahe wie in einem Gelenk bewegen läßt. Man nennt das ein „falsches Gelenk“, eine „Pseudarthrose“. Da ihr Vorhandensein etwa am Oberschenkel eine Belastung, somit den Gebrauch des Beines unmöglich macht, muß sie beseitigt werden, was oft nur operativ zu erreichen ist. Eine Bruchheilung ist auch dann bedenklich erschwert, wenn der Knochen an der Stelle, an der er brach, infolge besonderer Kalkarmut oder eines Geschwulstleidens krank war. Ein solcher Bruch kann ohne jede äußere Gewalteinwirkung als sogenannte „Spontanfraktur“ zustande kommen.

Im allgemeinen aber geht die Heilung glatt vor sich, wenn neben den obengenannten „inneren“ Voraussetzungen noch einige äußere erfüllt sind. Dazu gehört, daß der gebrochene Knochen möglichst bald in einem



Ballgymnastik
zur Nachbehandlung nach einem
Unterschenkelbruch

festen Gipsverband „fixiert“, also festgelegt wird, nachdem die Fraktur durch den Arzt „ingerichtet“ wurde, das heißt nachdem die Bruchenden, gegebenenfalls unter Zuhilfenahme von Röntgenbildern, in die passende Stellung gebracht wurden. Je größer die Abweichung der beiden Teile des gebrochenen Knochens von der ursprünglichen Richtung ist, desto schwerer ist es für den Arzt, den Bruch „ideal einzurichten“. Daran muß man schon in dem Augenblick denken, wenn man einem Menschen, der eine Fraktur erlitten hat, die erste Hilfe leistet, was zum Beispiel beim *Krankentransport* von großer Wichtigkeit ist. Ein Bein oder ein Arm, deren Knochen gebrochen sind, soll deshalb so wenig als angängig bewegt werden, um die Bruchenden möglichst nicht gegeneinander zu verschieben. Bei komplizierten Brüchen, bei denen, im Gegensatz zu den einfachen, die Knochenbruchstelle durch gleichzeitige Weichteilverletzungen mit der „Außenwelt“ in offener Verbindung steht, muß vor allem zuerst die Wunde mit einem schützenden Verband versorgt werden. — Mit der Abnahme des Gipsverbandes ist die Behandlung des Knochenbruches noch nicht abgeschlossen; es muß noch eine Übungsbehandlung mit Massagen usw. folgen, um die während der notwendigen völligen Ruhe des betroffenen Gliedes eingetretene „Atrophie der Muskulatur“, wie der durch Nichtgebrauch eintretende normale Muskelschwund in der Sprache der Medizin heißt, wieder zu beseitigen und damit erst die völlige Gebrauchsfähigkeit des betroffenen Gliedes zu sichern.

Knochenentzündung. Eine Art der Knochenentzündung ist die *Knochentuberkulose*. Eine zweite Art kann durch die Erreger der *Syphilis* zustande kommen. Im Gegensatz zu diesen chronischen Entzündungen gibt es auch sehr akute, die sich entweder an der Beinhaut, die jeden *Knochen* mit einer festen Hülle umzieht, oder im Knochenmark abspielen. Die Beinhautentzündung, die „*Periostitis*“, kommt oft durch einen Schlag oder starken Stoß gegen einen Knochen zustande, geht aber, trotz der zuerst recht heftigen Schmerzen und der umgebenden Hautschwellung, durch kühle Umschläge meist schnell wieder zurück. Die eitrige Entzündung des Knochenmarks, die „*Osteomyelitis*“, die durch eine Verschleppung von Eitererregern mit dem Blut zum Knochenmark zustande kommt, ist eine schwere und gar nicht seltene Erkrankung. Mit hohem Fieber plötzlich einsetzend, verursacht sie heftige Schmerzen, die dem Patienten auch dann noch viel Qual bereiten können, wenn die Krankheit etwa chronisch wird. Im Knochenmark bilden sich Eiteransammlungen, „*Knochenmark-Abszesse*“, die gelegentlich auch in ein nahes Gelenk durchbrechen können. Der das Mark umgebende Knochen wird zum Teil zerstört und als restliche Knochensplitter, sogenannte *Sequester*, durch die nach außen hin entstehende Wunde abgestoßen. Es bilden sich häufig immer neue Knochensequester, die jedoch erst alle abgestoßen sein müssen, bevor die Erkrankung ausheilen kann. So er-

klärt sich der oft lange Krankheitsverlauf. Der Arzt trägt dem Rechnung, indem er im akuten Stadium für gründlichen Abfluß des im Knochenmark gebildeten Eiters, im chronischen Stadium für Entfernung etwa noch vorhandener Sequester sorgt. — Geschwulstbildungen der Knochen erfordern stets eine sorgfältige ärztliche Beobachtung. Hinter der äußerlich wahrnehmbaren Verdickung des Knochens an einer Stelle kann sich ein harmloses „Osteom“ oder ein aus Knorpelgewebe bestehendes „Chondrom“ verbergen; die Verdickung kann aber auch das erste Zeichen eines bösartigen, aus Bindegewebszellen bestehenden Tumors, eines „Sarkoms“, sein. Solche Knochensarkome erfordern selbstverständlich ein ganz anderes therapeutisches Verhalten als die gutartigen Knochentumoren.

Knochenerweichung. Die „Osteomalazie“ genannte Krankheit stellt eine allgemeine Erweichung des Knochens durch zunehmenden Kalkverlust des Knochengewebes dar. Nur die Schädelknochen bleiben von der Veränderung, die nicht nur äußerlich, sondern auch bei mikroskopischer Untersuchung der *Rachitis* sehr ähnlich ist, verschont. An den weich werdenden Knochen können Verbiegungen, Einknickungen und sogar plötzliche Brüche ohne besondere äußere Ursache, sogenannte Spontanfrakturen, auftreten. Das Leiden beginnt schleichend, meist zuerst mit rheumatischen Schmerzen im Rücken; mit der Zeit fällt dann eine zunehmende Krümmung des Rückens und ein Kleinerwerden des ganzen Körpers auf. Die Betroffenen gehen — wohl infolge einer unbewußt eingehaltenen Schonhaltung — mit ganz kleinen Schritten und setzen dabei die Füße mit kleiner Drehung des Rumpfes nach einwärts; es entsteht eine Art Watschelangang. Außerdem zeigen sich oft Formänderungen des Beckens. Auch die Beine können sich ähnlich wie bei einer *Rachitis* krümmen.

Weil die Erkrankung manchmal bei Frauen während der *Schwangerschaft* oder in den *Wechseljahren* beobachtet wird, ist ein Zusammenhang zwischen ihr und der Funktion der Keimdrüsen vermutet worden. Die Osteomalazie tritt aber auch bei Männern, anscheinend infolge erheblicher Unterernährung, auf, so daß man von einer Hungerosteomalazie gesprochen hat, schließlich bei beiden Geschlechtern in hohem Alter: Altersosteomalazie. In diesen beiden Fällen ist vor allem an einen Mangel an *Vitamin D* in der Nahrung zu denken, der ja auch die Ursache der *Rachitis* bei den Kindern ist. Bei der Behandlung wird der Arzt die verschiedenen Entstehungsmöglichkeiten des Leidens berücksichtigen. Handelt es sich um Frauen, bei denen die Krankheit mit der Funktion der Keimdrüsen zusammenhängt, so kann man durch Röntgenbestrahlungen der Eierstöcke oft guten Erfolg erzielen. In anderen Fällen legt man vor allem Wert auf geregelte Ernährung, in deren Rahmen besonders auf den Gehalt an Vitaminen, vor allem an *Vitamin D*, zu achten ist.

Knochentuberkulose. Die Tuberkulosebazillen gelangen mit dem Blut, meist wohl von den Lymphknoten der Lunge her, zu den Knochen. Am häufigsten werden die Endstücke der längeren Röhrenknochen und die kurzen Knochen, wie sie die Hand- und Fußwurzel und die Wirbelsäule bilden, betroffen. In der Hauptsache werden Kinder von der auch „Knochenfraß“ oder „Knochenkaries“ genannten Krankheit befallen, während sie bei Erwachsenen selten ist; andererseits überleben Kinder oft auch die schwersten Knochenzerstörungen im Verlaufe dieser Erkrankung, während bei Erwachsenen der Ausbruch des Leidens weit vorsichtiger beurteilt werden muß. — Die Krankheit, bei der es zur Zerstörung des Knochengewebes, gelegentlich zum Durchbruch in ein nahes Gelenk oder durch die Haut nach außen kommt — so daß eine Knochen-*Fistel* entsteht —, schleppt sich in chronischem Verlauf über Jahre hin, wobei von Zeit zu Zeit ziehende Schmerzen, geringe Temperatursteigerungen, Verschlechterungen des Allgemeinbefindens und leichte Ermüdbarkeit auftreten. Die Eiteransammlungen im Knochen nennt man, weil sie nicht die Zeichen der heftigen Entzündung in ihrer Umgebung aufweisen, wie das bei anderen *Abszessen* der Fall ist, „kalte“ Abszesse. Wenn zum Beispiel ein Wirbelknochen von der Tuberkulose befallen ist, kann der Eiter bei Durchbruch durch die Knochenhaut sich in Form eines „Senkungsabszesses“ die Wirbelsäule entlang bis in das Becken hinabsenken. Andererseits wird ein stark zerstörter Wirbelknochen eines Tages bersten: es entsteht ein Knick in der Wirbelsäule, ein scharfwinkliger Buckel.

Im Vordergrund der Behandlung der Knochentuberkulose steht die Stärkung der allgemeinen Abwehrkräfte des Organismus durch entsprechende Ernährung und, wenn möglich, Aufenthalt im Hochgebirge, wovon im Kapitel *Höhensonne* gesprochen wird. Bei der örtlichen Behandlung wird es hauptsächlich darauf ankommen, den betroffenen Knochen durch entsprechende Verbände ruhig zu stellen, damit er Muße zum Ausheilen hat. Nur selten wird eine Operation, etwa bei größeren Fistelbildungen, ausgeführt.

Knollnarben. Bei manchen Menschen entwickelt sich in einer Narbe, die durch eine Verletzung oder durch eine Operation entstanden ist, nach einiger Zeit ein sehr hartes Gewebe, das die Festigkeit eines harten Knorpels oder gar eines Knochens annehmen kann. Ein solches „Keloid“ kann je nach dem Sitz der Narbe sehr lästig sein. Würde es operativ entfernt, so wird die dadurch entstehende neue Narbe wahrscheinlich nach einiger Zeit wieder eine Keloidbildung aufweisen. Es gibt nämlich bei einzelnen Menschen eine ausgesprochene „Neigung“ zur Bildung solcher Knollnarben, die sich auch dadurch verrät, daß manchmal sogar sogenannte Spontankeloide auftreten, die irgendwo in der Haut entstehen, ohne daß dort eine Narbe vorhanden ist. Der Arzt, der bei jedem Träger eines Keloids eine solche Neigung vorsichtshalber

voraussetzt, unternimmt deshalb gar nicht erst den Versuch, das vorhandene Keloïd operativ zu entfernen. Er braucht es auch nicht, weil ihm durch die Bestrahlung der betroffenen Stelle mit Radium ein weit besseres Mittel zur Beseitigung von Keloïden zur Verfügung steht.

Kohlehydrate sind, wie auch in den Kapiteln *Ernährung*, *Muskeln* und *Zuckerkrankheit* eingehend dargestellt ist, das eigentliche „Brennmaterial“ des Körpers für seine Muskelarbeit. Da bei ihr die Kohlehydrate zu Kohlensäure und Wasser „verbrannt“ werden und die Kohlensäure mit der Atmung, das Wasser durch die Nieren ausgeschieden wird, bleiben hier keine besonderen Stoffwechselschlacken übrig. Dagegen kann bei zu reichlichem Verbrauch von Kohlehydraten im Körper eine Umwandlung zu nicht immer erwünschtem Fett stattfinden; und umgekehrt wird bei zu geringem Konsum das vorhandene Körperfett zu dem für die Muskelarbeit notwendigen Zucker verwandelt, worauf die schließlich erreichte schlanke Linie bei schmaler Kost und reichlicher sportlicher Betätigung zurückzuführen ist. — Einen bescheidenen Teil unseres Kohlehydratbedarfs können wir durch *Obst* und *Gemüse* decken.

Traubenzucker kann — als reines Kohlehydrat, das die Verdauung überhaupt nicht belastet und deshalb sehr schnell in den Körper aufgenommen wird — bei manchen Krankheitszuständen als guter „Kohlehydratspender“ Verwendung finden; außerdem gelangt der Traubenzucker, als Pulver, Würfel oder in Wasser oder Tee gelöst aufgenommen, sehr schnell zur Muskulatur, so daß er als bewährtes „Nahrungsmittel“ für Sportler, etwa während eines langen Marsches, gebraucht wird, um den Muskeln schnell neue Nahrung zuzuführen. Ähnliches ist vom Bienenhonig zu sagen, der restlos und ohne Schlacken im Darm zurückzulassen in den Körper aufgenommen wird.

Die wichtigsten Nahrungsmittel zur Deckung unseres Kohlehydratbedarfs sind Brot und Kartoffeln. Weißbrot und Brötchen sind aus Feinmehl hergestellt, bei dem durch das Absieben der Kleie fast alle *Mineralstoffe*, *Vitamine* und ein großer Teil des im Getreidekorn enthaltenen *Eiweißes* entfernt sind. So erhalten die Haustiere die wertvolle Kleie und der Mensch ißt das dieser Werte beraubte „Feinmehl“. Anders ist es beim Vollkornbrot, etwa beim Klopfer-, Schlüter-, Steinmetz-, Simons-, Knäckeibrot und vielen anderen, das aus einem Mehl hergestellt ist, in dem auch die wertvolle Kleie zum großen Teil erhalten geblieben ist. — Hier sei eingeschaltet, daß auch Haferflocken ein wertvoller Kohlehydratspender sind, der überdies noch eine nicht unbedeutende Menge *Eiweiß*, *Fett*, Kalk, Eisen und Phosphorsäureverbindungen enthält.

Die Kartoffeln enthalten 20% Kohlehydrate, 1,2 bis 2% *Eiweiß* und reichlich Kalium und *Vitamine*. Da beim Kochen bis Dreiviertel der *Mineralstoffe* in das Kochwasser übergehen, sollen Kartoffeln entweder

Kohlengasvergiftung

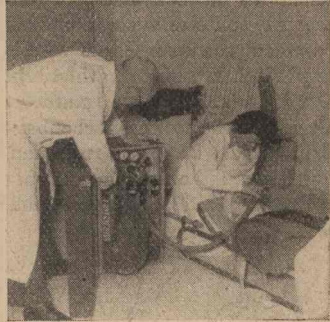
in Dampf „gekocht“ werden oder wenigstens in der Schale als „Pellkartoffeln“ auf den Tisch kommen. Kartoffeln, die zum Keimen kommen, sollen übrigens nicht mehr verwendet werden.

Hülsenfrüchte, wie Erbsen, Bohnen und Linsen, die ebenfalls ein guter Kohlehydratlieferant sind, enthalten außerdem noch eine ansehnliche Menge *Eiweiß*. Je länger man sie kocht, desto „minderwertiger“ werden sie. Am besten ist es, sie in möglichst „weichem Wasser“ oder gar in destilliertem Wasser zu kochen. Es ist wichtig zu wissen, daß Hülsenfrüchte verhältnismäßig reich an jenen Stoffen sind, die während des Stoffwechsels im Körper zu Harnsäure werden. Sie sind demnach zur Ernährung von Kranken, die an *Gicht* leiden, nur in bescheidenem Umfang heranzuziehen.

Kohlengasvergiftung. Eine der häufigsten Vergiftungen ist die mit Kohlenoxyd. Das hat eine Reihe von Gründen. Einmal ist es geruch- und geschmacklos, so daß man seine Anwesenheit nicht merkt; weiterhin wird es uns als Bestandteil des Leuchtgases frei ins Haus geliefert, und schließlich kann es auch bei ungenügender Verbrennung im Ofen, also bei schlechtem Ofenzug entstehen oder durch offene Fugen im Ofen entweichen; ebenso kann es sich als Bestandteil der Auspuffgase bei laufendem Motor der Autos in der Garage ansammeln, wenn die Garagentür geschlossen ist. Es ist übrigens auch in nicht unerheblichen Mengen im Rauch der Zigarre und Zigarette vorhanden, und manche Symptome nach zu starkem Rauchen, wie Kopfschmerzen und Brechneigung, können vielleicht auf einer Kohlenoxydvergiftung beruhen. — Das Kohlenoxyd unterscheidet sich chemisch von der in der Luft enthaltenen Kohlensäure, dem Kohlendioxyd, dadurch, daß bei ihm nur ein Sauerstoffatom an das Kohlenstoffatom gebunden ist. Ein einziges Sauerstoffatom an jedem Kohlenstoffatom mehr, — und das traurige Kapitel von der Kohlengasvergiftung wäre überflüssig.

Wenn ein Mensch Kohlenoxyd einatmet, gelangt es ebenso in sein *Blut* wie der eingeatmete *Sauerstoff*, und beide stürzen sich nun auf die roten Blutkörperchen, um sich mit deren Blutfarbstoff zu verbinden. Wie so oft im Leben ist auch hier das Böse stärker als das Gute; das Kohlenoxyd geht mit dem Blutfarbstoff eine so feste Verbindung ein, daß der Sauerstoff keine Möglichkeit mehr hat, sich seinerseits mit dem Blutfarbstoff zu verbinden, um so zu den Zellen des Körpers zu fahren, die so dringend auf ihn warten. Sie hoffen vergebens auf ihn und müssen schließlich eines häßlichen Erstickungstodes sterben. Mit den sterbenden Zellen stirbt der Mensch — an einer „inneren *Erstickung*“ infolge der Kohlenoxydvergiftung. Die ersten Krankheitszeichen sind Kopfschmerzen, eine gewisse Betäubung, Brechreiz. — Es gibt auch eine chronische Kohlenoxydvergiftung durch Einatmen kleiner Mengen dieses Gases über eine längere Zeit. Zu den häufigen Kopfschmerzen und der Brechneigung kommt hier eine auffällige Gedächtnisschwäche.

Erste Hilfe: Bei Verdacht auf Kohlenoxydvergiftung durch Leuchtgas-einatmung niemals mit brennendem Licht oder Feuer den gasgefüllten Raum betreten! Explosionsgefahr! Sogleich Fenster und Türen weit aufmachen! Der Verunglückte muß an die frische Luft, etwa in die Nähe eines Fensters gebracht werden. Eine rosige Gesichtsfarbe ist kein Anzeichen dafür, daß er noch lebt; Kohlenoxyd-Vergiftete sehen oft rosig, manchmal auch rot-gedunsen aus. Sofort *künstliche Atmung* beginnen und Arzt, Feuerwehr und Polizei benachrichtigen! Die Feuerwehr wird sodann die künstliche Atmung übernehmen und den Verunglückten zugleich mit Hilfe eines Sauerstoffapparates Sauerstoff unter Druck einatmen lassen. Damit gelingt es oft, das fest an dem Blutfarbstoff haftende Kohlenoxyd doch noch rechtzeitig zu vertreiben. Der Arzt wird dazu noch Einspritzungen vornehmen, die das Atemzentrum anregen, das durch die Kohlenoxydvergiftung gelähmt sein kann. Dann gelingt es den vereinten Bemühungen doch oft, einen Verunglückten zum Leben zurückzurufen. Er bedarf anschließend besonderer Pflege und vor allem des Schutzes gegen Erkältungen; am besten kommt er in ein Krankenhaus.

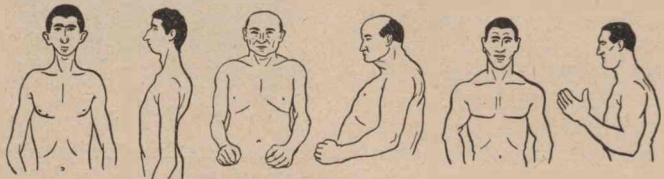


Sauerstoffapparat

Konstitution. In diesem Buche ist das Wort „Konstitution“ so oft erwähnt, daß dieser Begriff einer zusammenfassenden Erklärung bedarf. Der erwachsene Mensch ist das Produkt aus seinen Erbanlagen und den Einflüssen der Umwelt, denen er bisher ausgesetzt war. Sieht seine Erbanlage zum Beispiel keine besondere musikalische „Veranlagung“ vor, so wird er es trotz besten Unterrichts niemals zum wirklichen Künstler bringen; hat er trotz sehr musikalischer „Veranlagung“ niemals Unterricht im Geigenspiel gehabt, so wird er ebenfalls kein Geigenkünstler werden. — Wenn der Arzt von Konstitution spricht, interessiert ihn nun nicht so sehr die Musikalität des einzelnen als vielmehr die Art, wie er sich gegenüber Infektionen und sonstigen Gesundheitsstörungen verhält, und diese seine Reaktionsbereitschaft, sein Leistungs- und Anpassungsvermögen, bezeichnet der Arzt als die Konstitution des Menschen: wobei er ebenfalls voraussetzt, daß diese Konstitution in ihren Grundlagen ererbt wurde, daß aber das Bild, das sie im Laufe des Lebens bietet, auch von äußeren Umständen abhängig ist. Eine solche Konstitution kann eine besondere „Disposition“, das heißt Bereitschaft, zu irgendeiner Krankheit enthalten, wie etwa die „leptosome Konstitution“ zur *Tuberkulose*. — Das Wort „leptosom“ nimmt — wie die an-

Konstitution

deren noch zu erwähnenden Bezeichnungen — auf Feststellungen Bezug, die über die Beziehungen zwischen der äußeren Körperbeschaffenheit eines Menschen, dem „Habitus“ einerseits, und seinem Charakter und seinen Dispositionen für einzelne Krankheiten andererseits gemacht worden sind: Man hat nämlich einzelne Körperbau-Typen unterschieden, die eine innere Beziehung zu bestimmten Charakterveranlagungen wahrscheinlich machen; man hat ferner auch feststellen können, daß sie — und wie sollte es auch anders bei Fragen der Konstitution sein? — bis zu einem gewissen Grade vererblich sind. So unterscheidet man einen „pyknischen“, einen „athletischen“ und einen „leptosomen“ Habitus. Der Pykniker zeigt ein rundliches, wohlgenährtes Aussehen und frische Gesichtsfarbe; sein Knochenbau ist eher zart, seine Muskulatur weich. Sein Gesicht ist weich, rund und breit; er hat harmonische Körperproportionen und ein weiches Profil mit fleischiger Nase. Bart und Körperbehaarung sind bei ihm gleichmäßig und reichlich, jedoch besteht meist



Asthenischer Typ

Pyknischer Typ

Athletischer Typ

Konstitutionstypen nach Kretschmer

eine Neigung zur Glatze. Der Athletiker dagegen ist schlank; sein Schultergürtel ist breit ausladend und muskulös, das Becken ist schmal, seine Beine sind schlank. Sein Knochenbau ist stark, seine Muskulatur straff. Er hat eine kräftige Physiognomie mit vortretendem Kinn und markiertem Knochenrelief. Der Leptosome schließlich ist der Mensch mit langen schmalen Gliedern und einem langgezogenen schmalen Brustkorb. Seine Knochen, Muskeln und seine Haut sind dünn, grazil und mager. Der kleine Kopf hat eine langgezogene schmale, scharfe Nase. Der sogenannte asthenische Typ ist eine Untergruppe des Leptosomen, bei der dessen „Schattenseiten“ besonders betont sind. — Die Charakterveranlagung des Pyknikers nennt man „zyklothym“; ihr Grundton ist der Wechsel zwischen freudigen und traurigen Stimmungslagen; Geistesranke, die einen pyknischen Habitus zeigen, leiden im allgemeinen an manisch-depressivem Irresein, während die Schizophrenie hauptsächlich bei solchen Geisteskranken zu finden ist, die einen leptosomen Habitus zeigen. Entsprechend nennt man die „Charakterveranlagung“ des gesunden Leptosomen „schizothym“ und meint damit seine mehr stille, in sich gekehrte, zum Grübeln neigende „Grund-

haltung“, die ihn oft auch weniger leicht einen schnellen Kontakt zu Menschen finden läßt, der dem Zyklotyphen meist so leicht fällt.

Kopfschmerzen. So einfach es auch wäre, in diesem Kapitel zu sagen: „Gegen Kopfschmerzen nimmt man das bekannte Kopfschmerz-pulver Sowieso“, — es geht nicht an, es zu tun. Man käme sonst damit in die Gefahr, daß dieses Kopfschmerz-pulver nicht nur bei gelegentlichen Kopfschmerzen, wie sie jeder kennt, und bei denen auch solch ein einfaches Kopfschmerz-mittel angebracht ist, genommen würde, sondern daß vielleicht jemand gewohnheitsmäßig gegen seine häufigen oder dauernden Kopfschmerzen davon schluckt, — so lange, bis der endlich befragte Arzt eine ernste und leider arg verschleppte Krankheit vor sich hat. In sehr vielen Kapiteln dieses Buches muß der Kopfschmerz als Krankheitszeichen erwähnt werden. Er ist aber nur ein Symptom, ein Störungszeichen, das bei allen möglichen Erkrankungen, so des Gehirns, der Augen, der Stirn- und Kieferhöhlen, der Nerven, des Magens, des Darms, der Nieren, des Blutes, bei Arterienverkalkung und bei allen fieberhaften Erkrankungen vorkommen kann. Der Kopfschmerz ist oft, wie der Schmerz überhaupt, das erste Warnzeichen, daß im Körper etwas nicht in Ordnung ist. Man soll es nicht mißachten und es erst recht nicht auf die Dauer durch Kopfschmerz-mittel unterdrücken. Man löscht ja auch den



Allegorie auf den Kopfschmerz
Zeichnung von Alex von Huell

Brand eines Hauses nicht, wenn man die Alarmanlage, die zur Benachrichtigung der Feuerwehr gedacht ist, abstellt. — Über eine Sonderform des Kopfschmerzes, die *Migräne*, ist in einem eigenen Kapitel gesprochen.

Körpermaße. Das Wachstum ist je nach Geschlecht, Alter und Körperteil verschieden. So sind die Mädchen zur Zeit der Pubertät größer als die Knaben. Der Entwicklungsgang beim Jugendlichen ist nicht gleichmäßig: der Rumpf wächst in einem anderen Rhythmus als die Beine, und das Wachstum in die Breite, wovon das Körpergewicht abhängt, hinkt dem Längenwachstum nach. Dieses ist bei jungen Mädchen mit 18 Jahren, beim jungen Mann erst mit 25 Jahren abgeschlossen; der Brustumfang erreicht dagegen erst mit etwa 50 Jahren seinen höchsten Wert und demnach ebenfalls das Körpergewicht erst in diesem Alter sein größtes Maß.

Sieht man eine Tabelle an, die die Größen des Körpers in den verschiedenen Lebensaltern und die dazugehörigen Gewichte angibt, so

Körpermaße

stellt man meist fest, daß bei einem selbst irgend etwas nicht stimmt; entweder man ist zu klein oder zu groß oder zu schwer oder zu leicht. Diese Feststellung braucht niemand zu betrüben, denn wir sind eben nicht alle über einen Leisten geschlagen, und die wenigsten Menschen stimmen in ihren Maßen mit denen überein, die die Tabelle nennt. Das liegt daran, daß die Tabellenzahlen Durchschnittszahlen von vielen tausend Messungen sind, so daß zum Beispiel die Körpergröße eines Menschen in einem bestimmten Alter mit 1,50 m angegeben wird, wenn man bei tausend Menschen in diesem Alter 1,55 m und bei anderen tausend nur 1,45 m gemessen hat. Wenn man fragt, was eine solche Tabelle dann überhaupt soll, so lautet die Antwort: Sie hat den gleichen Nutzen wie alle anderen Tabellen mit Durchschnittszahlen. Sie gibt einen Vergleich von Durchschnittswerten verschiedener Jahrgänge. So hat sich kürzlich herausgestellt, daß die Jugendlichen unserer Zeit schneller wachsen als die Jugendlichen vor 20 oder 30 Jahren. Sie werden zwar zum Schluß nicht größer, aber sie erreichen ihre endgültige Größe früher. Daraus hat man geschlossen, daß die Bedingungen, unter denen die Kinder heutzutage aufwachsen — Vorbeugung vor der Rachitis, Leibesübungen u. a. — besser sind als früher. Die Angaben der Tabelle erlauben ferner festzustellen, daß ein Einzelmensch in dieser oder jener Beziehung erheblich vom Durchschnitt abweicht, und das kann neben anderen das Anzeichen für eine Störung in seinem Organismus sein.

Die folgende Tabelle enthält Zahlen, die von Professor Theodor Brugsch aufgestellt worden sind:

Körperlänge in cm	Gewicht in kg	Durchschnittsgewicht
155—156	46 $\frac{1}{2}$ —70	55
157—158	50 $\frac{1}{2}$ —71	58,4
150—160	52 —74	60,3
161—162	51 —75	61,5
163—164	52 —81	63
165—166	50 —75	63,5
167—168	51 —78	64
169—170	52 —85	65
171—172	55 —81	66,4
173—174	59 —84	66,8
175—176	53 —80	67,3
177—178	60 —93	70,4
179—180	60 —86	70,8
181—182	66 —78	71,2
183—184	73 —82	77,5

Diese Angaben beziehen sich auf Männer von 25 Jahren.

Zieht man verschiedene Lebensalter in Betracht, so kommt man zu den Durchschnittsgewichten (in kg) der folgenden Tabelle:

Länge in cm	Lebensalter:								
	15-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-63
150	53,43	56,28	57,10	59,37	60,00	60,02	60,02	60,02	58,12
152	54,27	56,14	57,99	59,40	60,30	60,71	60,71	60,71	59,20
154	55,00	56,98	58,36	59,43	60,62	61,37	61,37	61,37	60,20
156	55,72	57,23	58,94	59,87	61,18	62,07	62,07	62,07	61,37
158	56,54	58,33	59,71	60,65	61,96	62,90	62,90	62,90	62,45
160	57,60	59,41	60,77	61,68	63,05	63,95	63,95	63,95	63,50
162	59,08	60,90	62,20	63,10	64,45	63,05	65,05	65,37	64,94
164	60,20	62,00	63,40	64,30	65,63	66,11	66,80	66,80	66,34
166	61,44	63,25	64,59	65,35	66,86	67,28	68,23	68,23	67,98
168	62,88	64,76	66,11	67,02	68,40	68,74	69,77	69,77	69,77
170	64,30	66,42	67,84	68,78	70,19	70,59	71,50	71,50	71,50
172	65,73	67,94	69,32	70,53	71,94	72,35	73,29	73,29	73,29
174	67,18	69,40	71,00	72,32	73,73	74,15	74,89	75,10	75,10
176	68,62	70,85	72,83	74,13	75,50	75,90	76,50	76,90	77,02
178	70,10	72,34	74,58	76,00	77,30	77,74	78,19	78,64	79,25
180	71,82	74,09	76,39	78,10	79,09	79,89	79,98	80,42	81,23
182	73,91	76,18	78,45	80,22	80,83	82,02	81,73	82,23	83,13

Kosmetische Chirurgie. Der Begriff kosmetische Chirurgie hatte früher in den Kreisen der Ärzte keinen guten Klang; man hatte den Eindruck, daß eine Kunst, die Menschen von Krankheiten befreien soll, sich hier dazu hergibt — und damit erniedrigt —, irgendeinem Fräulein, das sonst keine anderen Sorgen hat, kleine Runzeln aus dem Gesicht zu beseitigen. Diese Anschauung ist seit langem überholt. Wir wissen heute — in der Zeit des angespannten Kampfes um das Fortkommen im Beruf und in der Zeit der Verkehrsunfälle mit ihren oft erheblichen Verletzungen des Gesichts —, daß der kosmetischen Chirurgie ihr Sonderplatz im Rahmen der gesamten Heilkunde gebührt. Als Beweis für diese Einschätzung mag man ansehen, daß es zum Beispiel an der Berliner Charité eine Sonderabteilung gibt, in der die kosmetische Chirurgie unter diesem Gesichtspunkt gepflegt wird: Aus der „Schönheitspflege mit dem Messer“, über die übrigens im Kapitel *Runzeln* einiges gesagt wird, ist ein „ernstes“ Spezialfach der operativen Heilkunde geworden. Ob es sich nun darum handelt, störende Muttermäler oder lästige Warzen oder besonders auffällige Erscheinungen der „Akne“ oder entstellende Narben des Gesichts zu entfernen oder eine Frau von der körperlichen und seelischen Last übermäßig starker Fettentwicklung der Brust zu befreien oder den

Ohren oder der Nase im Gesamteindruck des Gesichts eine andere — nicht „aus dem Rahmen fallende“ — Form zu geben; der Arzt wird immer helfen, ernste Hinderungsgründe bei der Einordnung eines Menschen in die menschliche Gesellschaft zu beseitigen. So betrachtet, ist die Aufgabe der kosmetischen Chirurgie die gleiche wie die jedes anderen ärztlichen Fachkönnens, nämlich den Menschen vom Leid befreien.

Krampfadern. Krampfadern sind erweiterte Blutadern. Die unter der Haut gelegenen Venen leiten normalerweise eine Menge verbrauchten Blutes von den Unterschenkeln und Füßen herzwärts. Wenn diese normalen Venen sich zu „Varizen“, wie Krampfadern medizinisch heißen, erweitern, staut sich das Blut in ihnen; die Haut wird dadurch in ihrer Ernährung beeinträchtigt, und es kann sogar eines Tages zu einem *Krampfadergeschwür* kommen. Das in den Varizen gestaute Blut kann aber auch gerinnen: Es bildet sich eine „Thrombose“. Wenn sich dazu Entzündungserscheinungen gesellen, so ist eine „Thrombophlebitis“, eine Venenentzündung in den Krampfadern, die Folge. Schließlich können aber — und das darf man nicht vergessen — die Krampfadern auch einfach Krampfadern bleiben; die Haut wird trotz der Varizen noch ausreichend ernährt, es tritt keine Thrombose, auch keine andere unerfreuliche Folgeerscheinung ein; die erweiterten Venen beeinträchtigen eben nur das schöne Aussehen der Waden. Wenn die langen Röhren der Männerhosen solche Krampfadern vor dem Blick der Welt verhüllen, geht das noch an. Aber die Welt besteht ja nicht nur aus Männern. — Gelegentlich machen übrigens auch solche „einfachen“ Krampfadern Beschwerden. Wenn ihr Besitzer nachts im Bett liegt und dabei die Beine aus Versehen so unglücklich hält, daß der Blutrückfluß aus den Unterschenkeln „abgeklemmt“ wird, was eben bei Krampfadern besonders leicht geschehen kann, so tritt plötzlich ein sehr schmerzhafter Krampf in der Wade auf, der auch den erweiterten Venen ihren Namen „Krampfadern“ gegeben hat. Ein paar kräftige Bewegungen des Beins, ein paar Massagegriffe beseitigen einen solchen Krampf sehr schnell.

Warum haben nun manche Menschen Krampfadern und andere ganz manierliche Venen? Man erbt auch das Maß für die Stärke der Venenwände; die einen haben von Hause aus starke Venen, andere Menschen dagegen schwache Blutaderwände und damit dann eine „Neigung“ zu Krampfadern. Bei solchen Menschen führen äußere Ursachen, wie vieles Stehen im Beruf, Schwangerschaft, allgemeine körperliche Trägheit, Stauungen im Bauchraum infolge chronischer Stuhlverstopfung, schnürende Strumpfbänder, leicht zur Entstehung von Varizen. Daraus ergeben sich Hinweise für eine Verhütung und für die Behandlung. Die Verhütung: Gymnastik, *Massage*, Wasseranwendungen, *Barfußgehen*, Verdauungsregelung, Vermeidung schnürender Strumpfbänder, gelegentliche Bewegung der Füße und Beine in Berufen, bei denen dauerndes

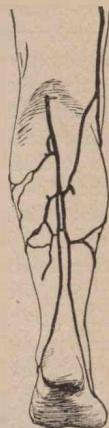
Auf-einem-Fleck-Stehen notwendig ist. Die Behandlung: Gummi-strümpfe — die keineswegs immer eine Freude sind, vor allem, wenn sie nicht gut angepaßt wurden —, Injektionsbehandlung, operative Entfernung. — Bei der operativen Entfernung werden die erweiterten Venen einfach herausgenommen; bei der Injektionsbehandlung, die sich in der Sprechstunde des Arztes durchführen läßt, wird eine bestimmte Lösung von Traubenzucker oder Kochsalz oder einer anderen „gerinnungs-fördernden“ Substanz in die Krampfader eingespritzt. Das Blut in ihr gerinnt, die so verstopfte Vene wird mit Bindegewebe durchwachsen und verödet schließlich zu einem feinen, nicht mehr sichtbaren Strang. Man darf es aber nicht der Injektionsbehandlung zur Last legen, wenn später an anderer Stelle neue Krampfadern auftreten. Das Blut muß ja nach der Verödung der Krampfader durch andere Venen fließen, und so kann sich von diesen wieder einmal eine krankhaft erweitern, denn der Patient neigt ja dazu.

Es kann gelegentlich einmal vorkommen, daß eine an einer Stelle besonders stark erweiterte Krampfader, ein sogenannter „Krampfaderknoten“, plötzlich platzt und zu einer stärkeren Blutung führt:

Erste Hilfe: Hinlegen; das betroffene Bein wird durch Unterlegen von Kissen hochgelagert; die blutende Hautwunde wird mit einem fest angelegten „Druckverband“, zu dem notfalls eine saubere Serviette oder ein sauberes Handtuch dienen können, versorgt.

Übrigens gibt es nach der Erfahrung der Sportärzte nicht wenige ausgezeichnete Läufer, die ganz ansehnliche Krampfadern haben. Es kann also sehr wohl sein, daß ein Mensch Krampfadern hat, die ihm keine Beschwerden machen und die auch eine überdurchschnittliche Arbeit der Beinmuskulatur erlauben.

Krampfadergeschwür. Infolge der schlechten Ernährung, die die Haut der Unterschenkel, besonders in der Gegend der Knöchel, erfährt, wenn das Blut nicht durch gesunde Venen abzuströmen vermag, sondern sich in *Krampfadern* staut, kann es verhältnismäßig leicht zu einem geschwürigen Zerfall der Haut an einer umschriebenen Stelle, zu einem Krampfadergeschwür, kommen. Meist ist auch in der Umgebung eines solchen „Ulcus cruris“ die Haut dünn und bräunlich-rot verfärbt, so daß ein derart „offenes Bein“ Teilerscheinung eines typischen Komplexes von Krankheitserscheinungen, eines sogenannten „varikösen Symptomenkomplexes“, ist, für den das Nebeneinander von Krampfadern, bläulich-roter Verfärbung der unterernährten dünnen Haut und geschwürigem Zerfall an einer oder mehreren Stellen charakteristisch ist. Die Behandlung des Ulcus cruris macht aber mehr Schwierig-



Blutadern, die sich „gern“ zu Krampfadern erweitern

keiten als die eines „gewöhnlichen“ Geschwürs, weil die umgebende Haut eben auch geschädigt ist und schwerer die Kraft zu Heilungsvorgängen aufbringt. Die Zahl der empfohlenen Mittel ist sehr groß; der Arzt wird aus ihnen entsprechend seiner Erfahrung auswählen, denn jeder Krankheitsfall hat seine Besonderheiten und erfordert seine besondere Behandlung. Sozusagen als erste Hilfe kann man über das Geschwür einen Verband mit weicher Zinkpaste oder Borsalbe legen.

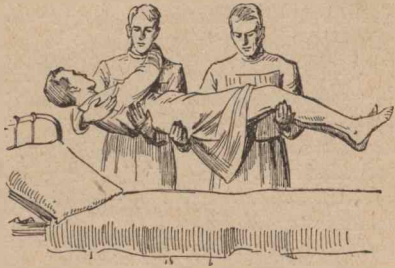
Krämpfe. Der Krampf ist ein Vorgang, der bei sehr vielen und sehr verschiedenen Störungen der Gesundheit als Begleiterscheinung oder auch als eigentliche Ursache auftreten kann. Man findet ihn als Gefäßkrampf, „Angiospasmus“, bei manchen *Herzkrämpfen* und beim sogenannten intermittierenden Hinken. Krämpfe des Magens oder Darms lösen Schmerzen aus, die man als Koliken bezeichnet. Bei Muskelkrämpfen zeigt die Muskulatur entweder abwechselnd starke Zusammenziehungen und Erschlaffungen — sogenannte klonische Krämpfe — oder es tritt eine Dauerzusammenziehung ein: tonische Krämpfe. Vorwiegend klonische Muskelkrämpfe stellen sich bei der *Epilepsie* ein; gemischte, „klonisch-tonische“ Krämpfe charakterisieren manche Kinderkrämpfe, so etwa die Fraisen; rein tonische Krämpfe zeigt die Infektion mit Tetanus, der *Wundstarrkrampf*. Besondere Arten von Muskelkrämpfen finden sich bei manchen Berufs-*Neurosen*, wie zum Beispiel beim Schreibkrampf. Wieder anderer Art sind die Wadenkrämpfe als Folge schlechter Blutzufuhr, wie sie bei *Krampfadern* auftreten. Schließlich spricht man auch bei manchen seelisch oder nervös ausgelösten Erscheinungen, wie beim zwanghaften Gähnen, beim Weinen oder Lachen vom Gähn-, Wein- oder Lachkrampf. — Die einzelnen hier erwähnten Erkrankungen, bei denen Krämpfe vorkommen, sind in besonderen Kapiteln besprochen. Der kurze Abriss hier soll nur die Vielgestaltigkeit des Begriffes „Krampf“ andeuten, um damit zugleich zu sagen, daß der Krampf als solcher kaum je eine Krankheit ist und demnach auch nicht für sich behandelt werden kann, es vielmehr in jedem Fall darauf ankommt, seine Ursache zu ermitteln, um mit ihrer Beseitigung auch das Auftreten der Krämpfe auszuschalten.

Krämpfe im Kindesalter. Krämpfe einzelner Gliedmaßen oder des ganzen Körpers gehören in das Krankheitsbild mancher Erkrankungen, wie der *Epilepsie*, der Geburtsschäden, der *Tetanie*, der *Gehirnhautentzündung* usw. Von ihnen soll hier nicht die Rede sein, denn auf sie sind die Eltern, die von der Art der Erkrankung ihres Kindes Kenntnis haben, vorbereitet. Es gibt aber auch außerhalb solcher Krankheiten gelegentliche Krämpfe im Kindesalter. Sie sind bei der leichten Nerven-erregbarkeit des kindlichen Organismus meist kein bedrohliches Zeichen und gehen im allgemeinen ziemlich rasch vorüber. Das gilt vor allem für die Krämpfe, die, kurz gesagt, „aus Wut“ auftreten: Das Kind schreit, so laut es kann; plötzlich gerät der Atmungsmechanismus in

Unordnung: das Gesicht des Kindes wird blaß, die Lippen werden blau; man glaubt jeden Augenblick, eine völlige Erstickung erwarten zu müssen, aber statt dessen macht das Kind einen tiefen Atemzug: die vermeintliche Gefahr ist vorbei, und die übergelücklichen Eltern sind im Grunde genommen froh, daß das liebe Kind genau so laut weiterschreit wie zuvor. Man soll auch solche Krämpfe nicht leicht nehmen und vorsichtshalber mit dem Arzt darüber sprechen. Wenn dieser aber keine Bedenken dagegen hat, wird es das beste sein, durch eine etwas straffere Erziehung zu erreichen, daß es gar nicht erst zu Wutanfällen des Kindes kommen kann.

Neben gelegentlichen kleinen Krämpfen als Folge von Verdauungsstörungen, die man „Fraisen“ nennt, und die sich nicht mehr einstellen, wenn die Verdauung wieder in Ordnung ist, tritt bei Kindern auch bei hohem Fieber eine Neigung zu Krämpfen auf, die mit Bewußtseinsverlust einhergehen. Kühle Wadenwickel oder eine Waschung aller vier Gliedmaßen mit einem kühlen Waschlappen, Maßnahmen also, die die Höhe des Fiebers herabsetzen, mildern auch die Neigung zu solchen Krämpfen. — Alle diese Krampfformen können aber auch Anzeichen einer „Spasmophilie“ sein, jenes eigenartigen Zustandes von „Krampfbereitschaft“ infolge einer Übererregbarkeit des Nervensystems, der heute in einen inneren Zusammen-

hang mit der *Rachitis* gebracht wird und der, wie die *Rachitis* selbst, durch eine ausreichende Versorgung des kindlichen Organismus mit *Vitamin D* behoben werden kann. Weildiese Beziehung zur Spasmophilie bei allen Arten von gelegentlichen Krämpfen der Kinder möglich ist, die Spasmophilie selbst aber — obgleich heutzutage einfach zu beheben — ein ernstes



So wird ein Kranker aus dem Bett gehoben

Leiden darstellt, wenn sie etwa nicht erkannt und sachgemäß behandelt wird, ist es notwendig, jedes an gelegentlichen Krämpfen leidende Kind einer ärztlichen Untersuchung zuzuführen.

Krankenpflege. Für die Krankenpflege gilt vieles von dem, was bei *Krankentransport* gesagt ist. Hier sei dem hinzugefügt, daß Reinlichkeit des Krankenzimmers — das möglichst hell, luftig und groß sein soll und in dem der Kranke im allgemeinen allein schlafen soll —, Sauberkeit des Geschirrs, der Wäsche, des Kranken selbst und schließlich auch des Pflegers nicht nur jene dem Gesundwerden allgemein so dienliche „Atmosphäre“ schafft, sondern auch bei ansteckenden Krank-

heiten von größter Wichtigkeit ist, um die Übertragung auf andere Menschen und die „Wiederansteckung“ des Kranken selbst zu vermeiden. Über *Desinfektion* wird ausführlich an anderer Stelle gesprochen.

Einige wichtige Punkte sind bei der Lagerung des Kranken im Bett zu beachten. Ältere Menschen und solche mit geringem Fettpolster „liegen sich leicht durch“, weil die Haut an bestimmten Stellen — besonders über den Knochenvorsprüngen am Gesäß und an den Schultern — durch das dauernde Daraufliegen gedrückt und somit schlecht mit Blut versorgt wird. Sie nimmt infolgedessen langsam eine dunkelbläuliche Färbung an und kann schließlich geschwürig zerfallen, so daß ein „Dekubitalgeschwür“ entsteht. Die Heilung des Dekubitus, wie der Mediziner das „Durchliegen“ nennt, ist schwierig, das Vorbeugen leichter: Der Kranke soll gelegentlich umgebettet werden; das Laken darf keine Falten werfen und nicht mit Brot- oder Kuchenkrümeln bedeckt sein; die Haut des Kranken ist, besonders an den gefährdeten Stellen, täglich durch Abreiben mit Franzbranntwein oder Spiritus und anschließendes Einpudern zu pflegen. Durch Unterlegen eines Luftkissens — unter das Laken — kann man den Kranken so lagern, daß die gefährdeten Hautstellen hohl liegen und keinem Druck ausgesetzt sind. — Eine Knicrolle — eine zusammengewickelte Decke oder ein mit Häcksel gefülltes Kissen — verhindern die Schmerzen in den Kniegelenken, die manchmal auftreten, wenn der Kranke lange mit völlig durchgestreckten Beinen im Bett liegt. — Herzkranke liegen am bequemsten mit halb aufgerichtetem Oberkörper, weil bei flacher Lage die oft durch Blutstauung vergrößerten Baueingeweide das Zwerchfell nach oben drücken und so das Herz und vor allem die Ausdehnung der Lunge bei der Einatmung behindern. Praktischer als das dauernde Wiederhochrücken, wenn der Kranke ständig langsam an seinem erhöhten schrägen



Fußstütze. Die Zügel am Fußende des Bettes erleichtern dem Kranken das Aufrichten

Kopfkissen nach unten rutscht, ist es, bei allen Kranken, die längere Zeit liegen müssen, die Füße zu stützen, indem man den Fußsohlen die Möglichkeit eines Widerstandes gibt. Eine solche Fußstütze — etwa eine zwischen Fußende des Bettes und Füße des Kranken gestellte Fußbank oder Kiste — soll von den ganzen Fußsohlen, nicht nur von den Zehenspitzen erreichbar sein. Sie verhindert, daß die Füße, sich selbst überlassen, langsam durch den Druck der Bettdecke gegen die Zehenspitzen eine Spitzfußstellung annehmen, die nach der Gesundung das Wiederlaufenlernen sehr erschwert.



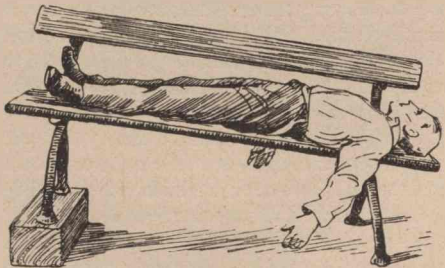
Die Medizin

Der den Kranken Umsorgende ist auch für die richtige und regelmäßige Temperaturmessung, für das Einhalten aller Vorschriften des Arztes, wie Einnehmen von Medizin, Vermeiden bestimmter Speisen usw., und für eine regelmäßige Darm- und Blasantätigkeit des Patienten verantwortlich und muß Besonderheiten, die ihm auffallen, dem Arzt mitteilen. Vor allem aber soll der Krankenpfleger — das gleiche gilt für die Pflegerin! — ruhig in seinem Benehmen, seinen Handlungen, seinen Erzählungen und seiner Sprache sein, bestimmt in allen den Dingen, die zur Gesundung des Patienten notwendig sind, aber, auch bei sehr ernstern Erkrankungen, zuversichtlich und guter Laune, die ja das einzige ist, wogegen er sich nicht zu desinfizieren braucht und womit er sogar den Patienten anstecken darf. — Das übrigens so notwendige Buch über das gute Benehmen des Kranken gegenüber seinem Pfleger müßte auch endlich einmal geschrieben werden.



Die Schnabeltasse für bettlägrige Kranke

Krankentransport. Hastige Hilfe bei plötzlichen Erkrankungen oder Unglücksfällen ist ungeschickte Hilfe; unüberlegte Hilfe kann eine Gefahr sein. Ein Beispiel: Wenn ein Mensch auf der Straße stürzt oder überfahren wird, und alle Anzeichen darauf hindeuten, daß er einen Oberschenkelbruch davongetragen hat, so ist es gut gemeint und dennoch falsch, wenn ein paar kräftige Männer den Verletzten aufheben und ihn auf den Bürgersteig oder in den nächsten Hausflur tragen. Sie sollen sich nämlich lieber vor den Verletzten stellen und dafür sorgen, daß die Autos einen Bogen machen und ihn nicht gleich noch einmal überfahren; ihn selbst aber sollen sie liegenlassen. Es besteht nämlich die Gefahr, daß sich bei dem



Lagerung eines Ohnmächtigen. Fußende der Bank erhöht. Kopf flach gelegt. Kragen geöffnet; zum Vergleich die Zeichnung auf S. 278

Transport ohne Krankentrage die Bruchenden ungünstig verschieben. Es besteht die noch größere Gefahr, daß ein paar Tröpfchen des fettigen Knochenmarks in eine verletzte Vene gelangen, mit dem Blutstrom zum Herzen oder zur Lunge getragen werden und hier zur Fettembolie im Herzen oder in der Lunge führen. Eine *Embolie* aber kann sehr gefährlich sein. — Ein anderes Beispiel: Ein Mensch, der einen Schlaganfall erlitten hat, soll nicht ohne Trage transportiert werden,



Behelfsmäßige Lagerung eines Kranken mit Schlaganfall. Oberkörper erhöht — Eisblase auf dem Kopf. Zum Vergleich die Zeichnung S. 277

um jede Erschütterung und damit vielleicht eine Vergrößerung der ursächlichen Blutung im Gehirn zu vermeiden. — Ein letztes Beispiel: Ein vom Tode des Ertrinkens Geretteter oder ein Leuchtgasvergifteter wird seinen Rettern dankbarer sein, wenn sie sogleich und an Ort und Stelle mit der wichtigen *künstlichen Atmung* beginnen, statt erst einen umständlichen und kostbare Zeit in Anspruch nehmenden Transport mit ihm vorzunehmen. Es kann sonst sein, daß er nach Beendigung des Transports vielleicht keine Möglichkeit mehr hat, sich jemals noch in diesem Leben bei seinen Rettern zu bedanken.

Unüberlegte Hilfe kann eine Gefahr sein. Überlegte und ruhige Hilfe ist gut und wertvoll. Es ist notwendig, daß das vom Leid anderer bewegte Herz unter der Kontrolle des wissenden Verstandes steht. Dazu ist es gut, wenn jeder aus einem der zahlreichen Bücher über „Erste Hilfe“ sich das notwendige Wissen aneignet. Er wird dann zum Beispiel wissen, daß man einen Kranken stets so transportiert, daß seine Füße vorangehen, daß aber der Transport über eine aufwärts führende Treppe gerade die umgekehrte Haltung des Kranken notwendig macht. Er wird es wissen und braucht nicht erst im Augenblick der Gefahr lange darüber nachzudenken oder zu probieren, wie es wohl am besten geht. Er wird dann auch gelernt haben, daß man aus zwei festen Besenstielen, die durch die Ärmel zweier zugeknöpfter Jacken gesteckt werden, eine gute Behelfstrage herstellen kann. Er wird solchen Büchern noch manches andere entnehmen können und sicher Dank ernten, wenn seine Hilfsbereitschaft auch wirklich zu tatkräftiger Hilfe wird.

Krätze. Es ist keine reine Freude, wenn Hunderte von kleinen Krätze-*milben* die Haut bevölkern. Sie verursachen, vor allem beim Warmwerden im Bett, einen Juckreiz, von dessen außerordentlicher Stärke die vielen, vielen Kratzwunden auf der Haut, die gelegentlich das Bild eines richtigen *Ekzems* entstehen lassen, nur allzu beredt zeugen.

Die Krätzmilbe liebt die Bequemlichkeit und bevorzugt deshalb die Handbeugen, die Schwimmhaut zwischen den Fingern, die Achseln, die Haut des männlichen Gliedes, also jene Stellen des Körpers, an denen die Haut weich und locker ist, um sich hier einen kleinen Gang zu graben, den sie zugleich mit ihren Eiern belegt und — an dessen Ende sie sich nach getaner Arbeit erfreut zur Ruhe setzt. Sie weiß: aus ihren Eiern vorn im Gang wird eine neue Generation von Milben entstehen, die auch neue Gänge bohren, wieder Eier ablegen und somit zum ewigen Bestehen des Milbengeschlechts beitragen werden. Der Mensch, der von der „Skabies“, der Krätze, befallen ist, hat wenig Verständnis für die Hoffnungen der Milbe; er macht mit einem entsprechenden, meist schwefelhaltigen Mittel drei Tage lang eine Kur, und — der Milbentraum ist ausgeräumt. Nur muß der Mensch es vorher wissen, daß es auch wirklich der Traum der Krätzmilbe war, unter dem er litt; er muß deshalb seinen Verdacht durch eine ärztliche Untersuchung bestätigen lassen, damit er ein schwefelhaltiges Krätzemittel nicht etwa bei einem Ekzem anwendet, das gar nichts mit Skabies zu tun hat, sich aber nach Schwefelbehandlung arg verschlimmern würde!

Krebs. Von der Krebserkrankung wissen wir, daß sie unbehandelt tödlich ausgeht, daß sie aber mit ärztlicher Hilfe besiegt werden kann, wenn sie früh genug behandelt wird. So gleicht der Verlauf eines Krebsleidens dem Wettlauf zwischen der Krebsgeschwulst, die ständig ihrem Ziel zustrebt, und der Kunst des Arztes, deren Aufgabe es sein soll, den Gegner rechtzeitig einzuholen, um ihn aus der Bahn zu werfen und zu vernichten. Der Gedanke an diesen Wettlauf hätte für die Menschen nicht das dunkle, bedrückende Gefühl, das sich unwillkürlich beim Hören des Wortes „Krebs“ einstellt, wenn man genau wüßte, wann der Gegner am Start erscheint und seinen Lauf beginnt. Wir wissen es nicht, weil kein „Startschuß“, kein Schmerz, unsere Aufmerksamkeit erregt, weil der Gegner lautlos antritt und seinen Lauf ohne Zeichen beginnt. Wir bemerken ihn erst, wenn er schon einen gewissen Vorsprung hat. In diesem Augenblick des ersten Bemerkens muß aber nun auch der dramatische Kampf zwischen ihm und dem Können des Arztes einsetzen: Je kleiner der Vorsprung, desto sicherer der Sieg des Arztes.

Wenn wir also auch noch nicht wissen, wann ein Krebs seinen Lauf beginnt, so hat die Forschung der letzten Jahrzehnte uns jedoch viele Bedingungen erkennen lassen, die ihn zum Start führen. Dazu ist vorweg zu bemerken: Trotz vieler, vieler Untersuchungen konnte bisher kein Anhaltspunkt dafür beigebracht werden, daß zu den maßgebenden Bedingungen der Krebsentstehung erbliche Einflüsse oder eine Übertragung durch irgendwelche Erreger gehören. Beide Vermutungen haben sich nicht bestätigt. Dagegen sind alle möglichen schädlichen Einflüsse auf die Epithelzellen, die die obersten Schichten der Haut aufbauen, die oberste Schicht aller Schleimhäute des Körpers bilden

und viele Organe — zum Beispiel alle *Drüsen* — zusammensetzen, als krebsauslösende Ursache bekannt geworden. Weiterhin scheinen sogenannte versprengte Gewebskeime, das heißt einzelne Zellen, die während der vorgeburtlichen Entwicklung versehentlich aus ihrem Gewebsverband gesprengt wurden und sich einem anderen Gewebe eingeordnet haben, besonders zur „krebsigen Entartung“ zu neigen. So erklärt man sich zum Beispiel die Entstehung einer bestimmten Form des Nierenkrebses, des Hypernephroms, aus der krebsigen Entartung einiger Zellen des Nebennierengewebes, die beim Embryo in die Niere versprengt wurden. — Als Beispiele für die oben erwähnten zellschädigenden Einflüsse, die möglicherweise zu den krebsauslösenden Bedingungen gehören können, seien hier genannt: Eine zu starke oder zu lange dauernde Röntgenbestrahlung, wie sie etwa auf die ungeschützten Hände eines Röntgenarztes möglich ist; eine Schädigung der Epithelzellen der Haut durch dauernde Einwirkung von Paraffin, Anilin oder Teer (etwa bei beruflicher Arbeit mit solchen Stoffen); eine dauernde mechanische Schädigung, etwa an jener Stelle der Lippe, an der der Pfeifenraucher ständig die Pfeife hält, — und manche anderen Zellschädigungen. — Die Epithelzellen werden zwar auch sonst oft im Leben in irgendeiner Weise geschädigt; die Natur ist jedoch darauf vorbereitet und läßt die geschädigte Stelle durch Neubildung von Zellen, durch einen Vorgang, den man Regeneration nennt, ergänzen und heilen. Nun geschieht es aber eines Tages, daß diese Regeneration, wenn die gleiche Stelle des Epithels immer wieder durch immer die gleiche Schädigung betroffen wird, anscheinend über ihr Ziel weit hinauschießt. Plötzlich fügt sich eine Epithelzelle nicht mehr in die Ordnung des Zellverbandes und beginnt, sich ohne Ziel und Schranken zu vermehren. Aus der einen durch eine innere Störung — die wir im einzelnen noch nicht durchschauen — aus ihrem inneren Gefüge geratenen Zelle werden zwei mit gleicher Ziel- und Schrankenlosigkeit; aus diesen zwei werden vier, aus den vier acht usw.: Der Krebs, wie wir die Geschwulst aus „innerlich sinnlosen“ Epithelzellen nennen, hat seinen Lauf begonnen.

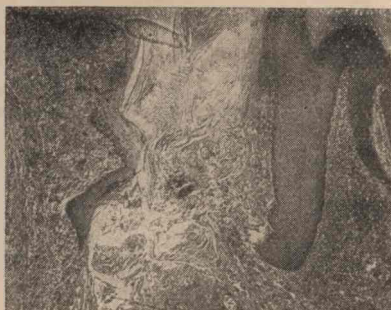
Zwei wichtige Eigentümlichkeiten des Krebses — und aller bösartigen *Geschwülste* überhaupt — sind es, die seine Bahn bestimmen und ihm den Stempel des Bösartigseins, des „Maligne-seins“, wie es der Arzt nennt, aufdrücken: Einmal sein „infiltrierendes“ Wachstum, das heißt sein Wuchern auf Kosten der Gewebe seiner Umgebung, in die er seine Ausläufer vorschiebt, die dann die Zellen, die ihnen im Wege sind, zerstören und vernichten; zum anderen seine früher oder später auftretende Neigung, Zellkomplexe von sich abzulösen und sie mit dem Lymph- und Blutstrom zu anderen Organen gelangen zu lassen, wo sie sich als Tochtergeschwülste, als „Metastasen“, ansiedeln und einnisten, um auch hier zu einer Krebsgeschwulst auszuwachsen. Angesichts dieser beiden Eigentümlichkeiten eines bösartigen Tumors ist es leicht zu entscheiden,

wann in dem Wettlauf zwischen dem wachsenden „Karzinom“ und dem ihm auf die Spur gesetzten Können des Arztes noch die Aussicht besteht, den Gegner durch den Freund überwältigt zu sehen. Diese Aussicht wird so lange bestehen, als noch keine Absiedelung von Tochtergeschwülsten, noch keine Metastasenbildung, stattgefunden hat. Unter dieser Bedingung kann das Messer des Chirurgen, das weit im gesunden Nachbargewebe arbeiten wird,

um alle Geschwulstausläufer mitzuerfassen, und das die nächstgelegenen Lymphknoten mitentfernen wird, um auch etwa hierher abgesprengte kleine Zellkomplexe zu tilgen, das Karzinom restlos beseitigen; dann wäre der Gegner wirklich vernichtet und der Betroffene geheilt.

Das gleiche vermögen in erfahrungsgemäß geeigneten Krankheitsfällen auch die Röntgenstrahlen, die manchmal auch nach der Operation, nachdem alles sichtbare Krebsgewebe entfernt ist, angewandt werden, um einzelne vielleicht versprengte Karzinomzellen noch zu zerstören. — Wurde die Verfolgung des Gegners zu spät aufgenommen, ist also seine restlose Vernichtung nicht mehr möglich, so kann doch oft auch dann durch Teiloperationen, durch Röntgenbestrahlungen oder Elektrokoagulation der Gegner wenigstens aus der Bahn geworfen, oft um Jahre aufgehalten und so dem Betroffenen manch kostbares Lebensjahr geschenkt werden. — Wieweit bestimmte diätetische Vorschriften oder andere auf den Gesamtorganismus wirkende Mittel, wie in letzter Zeit im medizinischen Schrifttum besprochen, geeignet sind,

den Krebs sozusagen durch Unterminierung seiner Bahn aufzuhalten oder gar durch Verschlechterung seiner Startbedingungen den Beginn seines Laufes hinauszuzögern oder zu verhindern, müssen zukünftige Forschungen lehren. Bis dahin halten wir uns an das Tatsachenmaterial, das die Wissenschaft für uns zusammengetragen hat und das uns die Bedingungen klar zeigt, unter denen wir siegen können.



Krebsgeschwulst unter dem Mikroskop. In der Mitte und links ist die Regelmäßigkeit des normalen Gewebes (rechts) durch wild und ungeordnet wuchernde Zellen zerstört



Hochspannungsanlage in einem modernen Krebsforschungs- und Bestrahlungsinstitut

Für den Gefährdeten selbst — und gefährdet sind wir schließlich alle, ob arm oder reich, ob bisher stets gesund oder nach Überstehen vieler anderer Krankheiten, ob Rohköstler oder Fleischverzehrer, ob selbst vielleicht berühmter Krebsforscher oder jemand, der nie etwas vom Krebs gehört hat —: für alle ist es die praktisch wichtigste Erkenntnis, daß das Glockenzeichen beim Start des Gegners fehlt, daß der Schmerz, der uns sonst so oft im Leben vor einer Gefahr warnt und so vor ihren Auswirkungen bewahrt, beim Beginn des Krebsleidens nicht auftritt, und daß wir deshalb — vor allem, wenn wir jenseits der Vierzig sind — auf jedes Zeichen achten müssen, das uns vermuten läßt, der Kampf habe schon begonnen. Und welches sind diese Zeichen? In manchem Kapitel dieses Buches ist davon bei einzelnen Krankheiten die Rede; im allgemeinen jedoch kann man nur sagen: jede Abweichung vom normalen, gewohnten Zustand und Ergehen. Die Beurteilung solcher Zeichen aber sollen wir dem erfahrenen Arzt überlassen, der in seiner täglichen Berufsarbeit schon so oft Kämpfer gegen den Krebs war, über alle möglichen diagnostischen Hilfsmittel zum frühzeitigen Erkennen der Gefahr verfügt und — auch siegen wird, wenn man ihm nur rechtzeitig genug die Möglichkeit dazu gibt.

Kreuzschmerz. In der ärztlichen Fachliteratur gibt es ein ziemlich dickes Buch, das einzig und allein von Kreuzschmerzen handelt, — ein Beweis dafür, wieviel sich über diese Beschwerden sagen läßt. Man darf nämlich niemals vergessen, daß Kreuzschmerzen nur ein Symptom, nur ein Zeichen einer Gesundheitsstörung sind, daß also zu ihrer Beseitigung alles darauf ankommt, die ursächliche Störung herauszufinden. Diese ursächliche Störung ist nicht immer ein „Hexenschuß“, ein Muskelrheumatismus in der Lendenmuskulatur; es kann ebensogut ein Ischiasleiden sein oder gar eine Erkrankung der Lendenwirbel, ein mit Ausfluß einhergehendes Unterleibsleiden, eine Gebärmutterknickung, ja sogar ein Plattfuß, der eine unnormale Belastung der gesamten Beinmuskulatur bedingt. Dementsprechend soll man lieber, statt in der Drogerie eine schmerzstillende Einreibung zu kaufen, zum Arzt gehen, der die Ursache der Kreuzschmerzen feststellen wird.

Künstliche Atmung. Man legt dazu den Bewußtlosen, nachdem man sich davon überzeugt hat, daß Mund und Rachen frei von störenden Fremdkörpern — Tang, künstliches Gebiß u. ä. — sind, flach auf den Rücken; eine Unterlage unter dem Rücken hebt seinen Brustkorb. Damit die Zunge während der künstlichen Atmung nicht zurücksinkt und dadurch den Kehlkopfeingang verlegt, muß sie nach vorn gezogen und vorn befestigt werden, am besten durch ein um die Zungenspitze gebundenes Band. Nun kniet man am Kopfende des Verunglückten nieder und führt seine beiden Arme durch Anpacken an den Unterarmen weit nach oben und außen; dadurch wird der Brustkorb so ausgiebig wie möglich erweitert. Dann werden die Arme wieder nach vorn geführt



Einatmung

Ausatmung

und durch Kreuzen über dem Brustkorb kräftig auf diesen gepreßt; dadurch wird der Brustkorb so weit wie möglich eingengt. — Eine zweite Methode: Der Scheintote wird, umgekehrt wie oben, auf Brust und Bauch gelagert, der Kopf wird zur Seite gedreht, damit die Atemwege frei sind, die Arme werden zu beiden Seiten des Kopfes nach vorn geschlagen, der Helfer kniet rittlings über dem Liegenden in der Höhe seiner Lenden und drückt nun mit flachen Händen den Brustkorb mit seinem vollen Körpergewicht seitlich zusammen: Ausatmung — und läßt ihn sodann wieder — aus eigener Elastizität — schnell „auseinandergehen“: Einatmung. — Da der Mensch normalerweise etwa sechzehn Atemzüge in der Minute macht, sollen auch bei der künstlichen Atmung Ausatmung und Einatmung je etwa zwei Sekunden dauern. Am besten zählt man laut ein-und-zwanzig, zwei-und-zwanzig (Ausatmung), drei-und-zwanzig, vier-und-zwanzig (Einatmung). Man soll sich auch schnell nach Ablösung umsehen, damit man sich in kurzen Zeitabständen bei der anstrengenden Arbeit — denn nur, wenn man sich große Mühe gibt, ist sie wirkungsvoll — abwechseln kann. Man muß nämlich wissen, daß sich der Erfolg manchmal erst nach zwei Stunden einstellt und daß man so lange auch die Hoffnung auf den Erfolg nicht aufgeben soll. So lange aber kann einer allein die künstliche Atmung niemals wirkungsvoll durchführen. Und schließlich darf man in der ersten Aufregung auch nicht vergessen, schleunigst nach einem Arzt zu schicken, der durch Einspritzungen das Wiederingangkommen der natürlichen Atembewegungen sehr wirksam unterstützen kann.

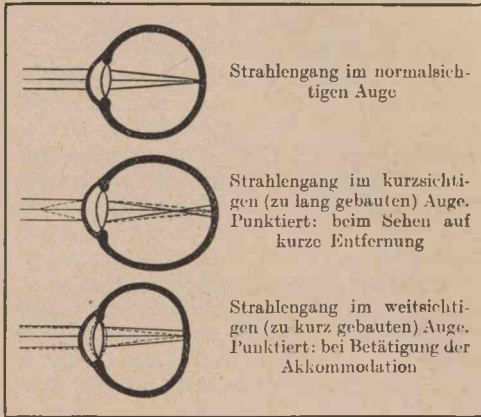
Kupferfinne. Das vom Arzt „Rosacea“ genannte Leiden beginnt meist mit einem Rotwerden der Nase nach Alkohol- oder Teegenuß,

beim Eintritt ins warme Zimmer und ähnlichen, eigentlich angenehmen Gelegenheiten. Schließlich bleibt die Nasenhaut dauernd gerötet, und in den mittleren Wangenpartien, manchmal auch an Stirn und Kinn, zeigen sich feine rote geschlängelte Linien, die durch erweiterte Hautkapillaren gebildet werden. Im Bereich der allgemeinen Rötung und der verflochtenen Gefäßreiserchen kommt es im Laufe der Zeit zur Bildung von kleineren und größeren roten Knötchen, die über kurz oder lang wieder verschwinden können, um nebenan neuen Knötchen Platz zu machen. Bei der Entstehung des langwierigen Leidens dürften Magen-Darmstörungen, Einflüsse von seiten der Keimdrüsen, worauf die vorübergehende Verschlimmerung der Erscheinungen in der Schwangerschaft hindeutet, wesentlich sein, aber auch reichlicher Genuß gefäßerweiternder Getränke, — was die Blutgefäßreiserchen auf Nase und Wangen älterer Herren als Zeichen einer tiefempfundenen Neigung zu Burgunder zu beweisen scheinen. — Bei der Behandlung wird also auf solche Störungen zu achten sein. Vor allem ist auf eine geregelte Darmtätigkeit Wert zu legen. Die reizbare Haut verträgt Seife und fettige Salben meist schlecht. Besser ist es, das Gesicht mit abgekochtem Wasser oder Kamillentee zu waschen und danach mit einem Puder, der noch Ichthyol enthalten kann, leicht einzupudern. Die Ernährung soll salz- und gewürzarm sein, Kaffee und Alkohol möglichst ganz vermeiden. Stärkere Veränderungen, besonders gelegentliche Vereiterung von Rosacea-Knötchen, erfordern fachärztliche Behandlung.

Kurzsichtigkeit. Hier müssen die Tatsachen vorausgesetzt werden, die im Kapitel *Auge* von der Brechkraft der Linse und vom Akkommodationsvorgang, von dem Vermögen des Auges, sich auf nahe oder ferne Gegenstände jeweils deutlich einzustellen, berichtet wurden. — Wenn bei einem Menschen die Linse dauernd eine zu starke Brechkraft hat, das Auge demnach dauernd auf nahe Gegenstände eingestellt ist und diese deutlich sieht, während Gegenstände in größerer Entfernung undeutlich erscheinen, so nennt man ihn „kurzsichtig“. Der Augenarzt, der Ophthalmologe, wird ihm also eine Brille verschreiben müssen, die die Lichtstrahlen etwas zerstreut, um so die zu starke Brechkraft der Linse des Patienten, ihre zu starke Kraft, die Lichtstrahlen zu sammeln, wieder auszugleichen. Solche Gläser heißen nach der Form ihrer Wölbung „Konkavgläser“. Wenn der Kurzsichtige sein Konkavglas abnimmt und mit Hilfe der Akkommodation die Brechkraft seiner ohnehin schon zu starken Linse noch erhöht, so kann er ganz nahe am Auge viel kleinere Gegenstände noch deutlich sehen, als das je einem Normalsichtigen möglich wäre; er wird also beispielsweise, wenn er die Brille auf die Stirn rückt und Nadel und Faden ganz dicht ans Auge hält, das Nadelöhr „unnormale“ genau treffen. Hier muß nun aber darauf hingewiesen werden, daß die Brechkraft der Augenlinse bei der „Myopie“, wie die Kurzsichtigkeit medizinisch heißt, nur in bezug auf das Auge,

dem sie angehört, zu stark ist. Eigentlich besteht nämlich die Myopie darin, daß nicht die Linse zu stark, sondern der Augapfel etwas zu lang gebaut, die Netzhaut also unnormal weit von der Linse entfernt ist. Wollte man mit einem solchen „zu langen“

Auge normal sehen, so müßte die Linse eigentlicheineschwächere Brechkraft als die normale haben. Da sie aber eine normale Brechkraft hat, ist sie für das zu lange Auge zu stark. — Die Myopie ist entweder angeboren, wenn das Kind einen etwas zu langen Augapfel mit auf die Welt brachte, oder



Strahlengang im normalsichtigen Auge

Strahlengang im kurzsichtigen (zu lang gebauten) Auge. Punktiert: beim Sehen auf kurze Entfernung

Strahlengang im weitsichtigen (zu kurz gebauten) Auge. Punktiert: bei Betätigung der Akkommodation

sie ist im Laufe der ersten fünfzehn Lebensjahre erworben, wenn sich der Augapfel erst langsam etwas verlängert hat. Auch dann ist diese Art der Sehstörung im Grunde genommen meist vererbt: der Betroffene hat eine Dehnbarkeit des Augapfels mitbekommen, die sich erst im Laufe des Lebens bemerkbar macht. Das vorausgesetzt, ist es wohl für solche, von ihren kurzsichtigen Eltern erblich belasteten Kinder angebracht, darauf zu achten, daß sie beim Lesen eine gute Beleuchtung haben, das Buch nicht zu nahe an die Augen halten, die Augen im ganzen nicht überanstrengen. Daß dagegen bei bestehender Kurzsichtigkeit durch sogenannte Sehschulen eine wirkliche Besserung des Sehvermögens herbeigeführt werden könnte, wird von den führenden Augenärzten abgelehnt.

L

Läuse. Das Geschlecht der Läuse ist von stattlicher Größe. Für den Menschen interessieren sich besonders drei Familien der Sippe: die Kopfläuse, die Kleiderläuse und die *Filzläuse*. Die Kopfläuse verursachen ein so starkes Jucken und damit Kratzen, daß ein richtiges *Ekzem* der Kopfhaut entsteht, das gelegentlich sogar zur völligen Verkrustung und Verklebung der Haare und dadurch zum sogenannten „Weichselzopf“ führen kann. Sie werden durch eine mit Petroleum oder Sabadill-

essig getränkte Kopfkappe, die 24 bzw. 48 Stunden getragen wird, mit darauf folgender gründlicher Kopfwäsche und sorgfältigem Durchkämmen der Haare beseitigt. Die Kleiderläuse sind besonders gefürchtet, weil sie Überträger des *Fleckfiebers* sein können. Durch Auskochen aller kochbaren und durch Dampfsterilisation der übrigen Kleidungsstücke nimmt man ihnen die Lust am Leben.

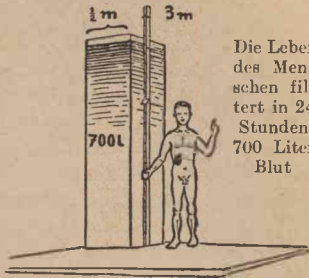
Leber. Das große Laboratorium des Körpers, die Leber, liegt hinter den unteren Rippen der rechten Brustkorbseite. Ihr unterer Rand deckt sich etwa mit dem unteren rechten Brustkorbrand. Die Blutgefäße, die das mit Nahrungsstoffen, aber auch mit Giftstoffen beladene Blut aus den Darmwänden sammeln, fließen, zu einer Vene vereinigt, erst einmal in die Leber, verteilen sich hier in ganz feine Kapillaren, als müßte das Blut durch ein großes Sieb fließen, und vereinigen sich nach dem Durchfluß durch dieses „Lebersieb“ wieder, um nun das Blut zum Herzen zu leiten. Indessen ist aber mit dem Blut in der Leber alles mögliche geschehen. Sie hat *Kohlehydrate* aufgenommen und zum Teil gespeichert, damit der Körper einen Zuckervorrat hat, von dem er zehren kann; sie hat die *Eiweißstoffe* und auch das *Fett* „durchgesehen“. Sie hat den Mineralsalzbestand des Blutes kontrolliert, wobei sie unter den ihr mit dem Blut zuströmenden Salzen wählt, einige zurückhält, andere nur verzögert an den Körper weitergibt und wieder andere durch die Galle sogleich wieder in den Darm und damit aus dem eigentlichen Stoffumsatz im Körper ausschaltet. So ist die Leber von großem Einfluß nicht nur auf den *Mineralhaushalt* des Körpers, sondern zugleich auch auf das für das gesunde Funktionieren aller Organe und Gewebe so wichtige Gleichgewicht zwischen Säuren und Basen im Blut und in der Gewebsflüssigkeit. Sie hat weiterhin *Vitamine* für später aufgehoben und Vorstufen von Vitaminen zu richtigen Vitaminen aufgebaut; sie hat mit dem Blut aus dem Darm mitgebrachte Fäulnisstoffe entgiftet und „richtige“ Gifte in bestimmten Zellen, die zum retikuloendothelialen System gehören — im Kapitel *Milz* ist davon näher gesprochen — abgelagert, um sie unschädlich zu machen; und während sie mit alledem beschäftigt war, hat sie auch noch Zeit gefunden, aus den Resten des Eiweißstoffwechsels, die zu ihr gelangten, Harnstoff aufzubauen, um ihn mit dem Blut sogleich wieder zu den Nieren zu schicken, damit diese ihn ausscheiden. Um auch andererseits ihrer Funktion als große Drüse Ehre zu machen, bildet die Leber aus den Abfallstoffen des Blutfarbstoffs untergegangener roter Blutkörperchen den Gallenfarbstoff, erzeugt die für die Fettverdauung so wichtige Gallensäure und mischt diese beiden Bestandteile mit einem fettähnlichen Stoff, dem „Cholesterin“, wodurch sie noch nebenbei an der Regelung des Cholesterin-Stoffwechsels teilnimmt, der bei der *Arterienverkalkung* eine Rolle spielt. Alle drei Substanzen zusammen ergeben die Galle, die von der Leber in die *Gallen-*

blase befördert wird, die diesen für die Verdauungsarbeit im *Zwölffingerdarm* wichtigen Verdauungssaft zu gegebener Zeit entleert. — Es ist demnach nicht zu viel gesagt, wenn man die Leber als das große Laboratorium des Körpers bezeichnet hat.

Leberfleck. Es gab eine Zeit, in der man einen Leberfleck an einer bewunderten Hautstelle der Geliebten, etwa an ihrer Wange, so reizend fand, daß sie sich ein braunes „Schönheitspflasterchen“ aufklebte, wenn ihr die Natur dort keinen Leberfleck geschenkt hatte. Heute scheinen Leber-

flecke weniger erwünscht zu sein, denn meist wollen die Menschen den ihrigen gern entfernt haben. Damit soll man vorsichtig sein und die Entfernung auf alle Fälle einem Arzt überlassen. Jene stark mit Farbstoffkörnchen, Pigment, gefüllten Zellen, die einen Leberfleck aufbauen, haben nämlich manchmal keinen sehnllicheren Wunsch, als endlich aus ihrem Verband gelöst zu werden, um sich dann ungehemmt und schrankenlos vermehren zu können. Wenn also ein Leberfleck entfernt werden soll, so muß er mindestens vollständig und wirklich restlos entfernt werden, damit nicht einige zurückbleibende Zellen etwa zu bösartigen *Geschwülsten* Anlaß geben. — Ein Leberfleck verdankt seinen Namen lediglich ja seiner leberbraunen Farbe; in seiner Entstehung, die meisten sind ja als „Muttermal“ angeboren, hat er mit der Leber nichts zu tun. — Erwähnt sei noch, daß man bei Frauen in der *Schwangerschaft* gelegentlich braune Verfärbungen in der Gegend der Schläfen, seltener an vielen Stellen im Gesicht beobachtet, die man „Chloasma“ nennt, und die nach beendeter Schwangerschaft von selbst wieder verschwinden. Sie haben mit dem eigentlichen Leberfleck ebensowenig zu tun wie jene Pigmentflecken, die sich manchmal nach Abheilung von Hautwunden einstellen und pigmentierte Narben sind. Es gibt übrigens als Gegenstück dazu auch gar nicht pigmentierte Narben, die dann durch ihr besonderes Weißsein in der sonst stets ganz leicht pigmentierten Haut auffallen und „Leukoderm“ genannt werden.

Leberkrebs. Von den Leberzellen selbst nimmt eine *Krebsgeschwulst* kaum je ihren Ausgang. Tritt ein „Karzinom“ in der Leber auf, so handelt es sich meist um eine Absiedelung, eine „Metastase“, einer Krebsgeschwulst in einem anderen Organ. Dabei kann es wohl einmal vorkommen, daß die Krebserkrankung der Leber das zuerst entdeckte Krankheitszeichen ist, wenn nämlich die Tochtergeschwulst von der eigentlichen Muttergeschwulst in einem anderen Organ schon in so frühem Alter an die Leber abgegeben wurde, daß das ursprüngliche



Karzinom selbst noch gar keine merkbaren Krankheitserscheinungen verursachen konnte. — In dem Kapitel *Krebs* sind alle Einzelfragen dieses Leidens ausführlich besprochen.

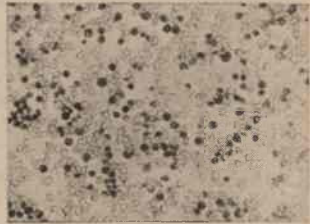
Leberschwellung. Die Leberschwellung ist das Zeichen einer Stauungsleber. Wenn die Kraft des Herzens vorübergehend versagt, so daß das Blut aus den Venen nicht in genügender Menge vom Herzen aufgenommen und an die Lunge weitergegeben werden kann, staut es sich auch in der Leber, die dadurch etwas anschwillt. Da so zugleich die Kapsel der Leber übermäßig angespannt wird, stellt sich ein Gefühl des Unbehagens ein. Man muß also die ursächliche *Herzmuskelschwäche* beseitigen, wodurch die „Stauungsleber“ von selbst verschwindet. Sehr viel seltener ist die Leberschwellung nicht durch eine Herzschwäche bedingt, sondern das erste Stadium einer Leberschrumpfung, von der bei *Leberverhärtung* die Rede ist.

Leberschwund. Die „akute gelbe Leberatrophie“, der akute, mit *Gelbsucht* einhergehende Leberschwund, ist eine sehr schwere, oft nur wenige Tage dauernde Erkrankung, die meist plötzlich und wie aus heiterem Himmel auftritt und schnell zur stärksten allgemeinen Erschöpfung führt. Man kennt die Ursache des Leidens nicht genau. Da aber bei der schweren Phosphorvergiftung ein ähnliches Krankheitsbild beobachtet wird, nimmt man an, daß es sich bei der akuten gelben Leberatrophie ebenfalls um eine Vergiftung, und zwar mit im Körper selbst entstandenen Giftstoffen handelt. Durch Einspritzungen großer Mengen von Traubenzucker direkt in die Blutbahn gelingt es heute manchmal, das Leben des Erkrankten zu retten.

Leberverhärtung. Eine Leber wird hart, wenn das eigentliche weiche Lebergewebe durch festes Bindegewebe ersetzt wird. Bindegewebe tritt dort neu auf, wo es gilt, das besondere Gewebe eines Organs, das durch irgendeine Ursache untergegangen ist, zu ersetzen. Wie überall im Körper — und man kennt das am besten von der Haut — schrumpft das narbenbildende Bindegewebe im Laufe der Zeit auch in der Leber etwas zusammen. Auf diese Weise kommt es zur „Schrumpfleber“, der „Leberzirrhose“. Sie behindert erheblich den Blutkreislauf, der aus dem Darm zuerst in die Leber führt, bevor er das Herz erreicht. Das Blut in den Blutgefäßen des Darmes staut sich, und es kommt damit zu jenem Völlegefühl und Unbehagen, über das ein Kranker mit einer Leberzirrhose zuerst zu klagen hat. Da aus gestauten Blutgefäßen die Blutflüssigkeit leicht in die Umgebung, hier also in die freie Bauchhöhle austritt, sammelt sich im Bauchraum langsam immer mehr Flüssigkeit an, die schließlich zu einem hochgradigen Wasserbauch, einem „Ascites“, führen kann. Es ist selbstverständlich, daß neben der Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens durch die große Flüssigkeitsmenge im Bauchraum — 10 Liter = 10 kg sind keine Seltenheit — auch der Brustraum und damit die Funktionen der Lunge und des Herzens

eingengt werden können. Deshalb wirkt die Punktion des Ascites, das Ablaufenlassen des angesammelten Wassers mit einer durch die Bauchwand eingeführten Nadel, oft wahrhaft erlösend. — Die eigentlichen Ursachen der Leberzirrhose, also des Unterganges von spezifischem Lebergewebe, können sehr verschieden sein, so etwa chronischer *Alkoholismus*, eine *syphilitische* Entzündung, eine Phosphorvergiftung wie auch eine Vergiftung mit Galle infolge lang anhaltender Gelbsucht, Bakteriengifte, ebenso Entzündungen in den Gallengängen. Durch rechtzeitige Behandlung solcher Krankheiten kann der Leberzirrhose auch am ehesten vorgebeugt werden.

Leukämie. Die „Weißblütigkeit“, deren Ursache unbekannt ist, besteht in einer starken Vermehrung der weißen Blutkörperchen, wobei innerhalb ihrer verschiedenen Arten noch besondere Mengenverschiebungen zu beobachten sind. Je nachdem, ob die aus der *Milz* und den Lymphknoten stammenden Lymphozyten oder die im *Knochenmark* gebildeten Leukozyten das weiße Blutbild beherrschen, spricht man von lymphatischer oder myeloischer Leukämie. Tritt die Erkrankung akut auf, so geht sie oft mit Fieber einher, bedingt Halsbeschwerden und Schwellungen der verschiedenen Lymphdrüsen des Körpers und der Milz, gelegentlich Blutungen der Mundschleimhaut und im Unterhautzellgewebe sowie ein starkes allgemeines Krankheitsgefühl. Bei chronischer Leukämie fühlen sich die Patienten vor allem müde und abgespant, haben über starkes Schwitzen und gelegentliche Schmerzen zu klagen; die Untersuchung ergibt eine erheblich vergrößerte Milz. Im chronischen Stadium der lymphatischen Leukämie zeigen sich daneben besonders starke Vergrößerungen aller Lymphdrüsen des Körpers und häufige Blutungen in der Haut und den Schleimhäuten. — Neben dem Arsen haben wir heute in den Röntgenstrahlen, die auf die Milz und auf die großen Knochen — die Bildungsstätten der weißen Blutkörperchen — gerichtet werden, ein wirksames Mittel, um den Verlauf der schweren Erkrankung günstiger zu gestalten.



Ein Tropfen Blut bei Leukämie unter dem Mikroskop; zum Vergleich Abb. S. 76

Lichen ruber. Der Lichen ruber ist eine Erkrankung der Haut, bei der stecknadelkopfgroße, flache, glänzend-blaurote Knötchen auftreten, die in Gruppen zusammenstehen und starkes Jucken verursachen. Die Ursache der Erkrankung, deren Diagnose dem geschulten Auge des Facharztes vorbehalten bleiben muß, ist noch unbekannt. Im Arsen haben wir heute ein gutes Mittel, die Krankheit in vielen Fällen zum Abheilen zu bringen. Gleichzeitig muß durch örtliche Maßnahmen, wie Trocken-

pinselungen und Salben, der starke Juckreiz an den hauptsächlich betroffenen Unterarmen und Unterschenkeln gelindert werden.

Lidrandentzündung. Es gibt Menschen, bei denen die Lidränder kleine Eiterpünktchen und Schüppchen aufweisen, unter denen sich die Haut wie bei einem *Ekzem* verändert. Die Folge dieses Lidrandekzems ist oft ein Verkleben der Wimpern und sogar ihr Verlust. Wird die Sache chronisch, so spricht man von „roten Lidern“ oder von „Fries“; wird sie sehr chronisch, so kann sogar der Lidrand etwas schrumpfen und damit den Lidschluß — beim Schließen der Augen — undicht machen, eine auf die Dauer für das ganze Auge oft schädliche Folge. Also ist Abhilfe notwendig. Zu vermeiden sind: Rauch, Staub, strahlende Hitze und sehr scharfes Licht. Zu denken ist: an Bindehautkatarrh, Störungen der Sehkraft und Tränensackleiden. Die Schüppchen können am besten mit einem ölgetränkten sauberen Tuch entfernt werden. Manchmal muß man zuerst die Wimpern opfern, wozu sie vom Augenarzt „epiliert“, das heißt mit einer besonderen Pinzette entfernt werden müssen.

Linkshändigkeit. Die Rechtshändigkeit der meisten Menschen ist eine normale, angeborene Eigentümlichkeit. Die Linkshändigkeit mancher Menschen ist eine ebenfalls angeborene Abweichung von dieser normalen Eigentümlichkeit. Die Linkshänder haben es im Leben etwas schwieriger, weil alle unsere Apparaturen, Werkzeuge, Einrichtungsgegenstände usw. für Rechtshänder eingerichtet sind. Eine Ausnahme: Die Straßenbahn. Für den Linkshänder brauchte der Vers „Merke dir den alten Kniff: linke Hand am linken Griff“ nicht gedichtet zu werden; er faßt sowieso unwillkürlich mit der linken Hand zu, weil ihm diese Eigentümlichkeit angeboren ist. Keine Erziehung — und sei es eine so törichte, daß sie ihm seine Eigentümlichkeit durch Strafen abgewöhnen will — bringt ihn davon ab. Die einzige besondere Aufgabe der Erziehung eines linkshändigen Kindes ist die, ihm auch ein gewisses Geschick der rechten Hand anzugewöhnen; das normale Ungeschick der linken Hand der anderen Menschen gewöhnt man ihm niemals an.

Lippenkrankheiten. Ein angeborener Formfehler der Oberlippe, die Lippenspalte, ist bei der Besprechung der *Hasenscharte* erwähnt. — Der „Bläschenausschlag“ an der Lippe, „Herpes simplex“, der häufig bei Verdauungsstörungen und fieberhaften Erkrankungen auftritt und dann von guter Bedeutung für den Verlauf der Krankheit sein soll, erfordert sorgfältiges Einpudern und Fernhalten von Wasser, Seife und Fett. So trocknen die Bläschen am schnellsten wieder ein. „Aufgesprungene Lippen“ dagegen, die manchmal als Folge einer zu starken Besonnung oder bei kaltem windigen Wetter auftreten, verlieren ihre Sprünge am schnellsten durch Einfetten; fettet man sie schon vorher etwas ein, so werden sie erst gar nicht aufspringen. — Bei jenen kleinen Einrissen im Lippenwinkel, die man auch „Faulecken“ nennt, nützt weder Einfetten noch Einpudern; da hilft nur — dann aber auch recht

schnell — das Einpinseln durch den Arzt mit einer „verschorfenden“ ganz schwachen Höllensteinlösung. — Für den Lippenkrebs gilt das im Kapitel *Krebs* gesagte.

Lispeln. Jener kleine Sprachfehler, was beim Sprechen des S die Zungenspitze etwas durch die vordere Zahnreihe rutscht, wirkt nur manchmal bei jungen Mädchen niedlich. Viel häufiger besteht dage-



Linkshändig und doch geschickt

gen der Wunsch, das Lispeln wieder loszuwerden. Im Gegensatz zum *Stottern*, dessen Wurzeln im Unterbewußtsein liegen und wobei der angespannte Wille, nicht zu stottern, zu nur noch stärkerem Stottern führt, hilft gegen das Lispeln bewußtes Üben. Da es aber keinen Sinn hat, sich Mühe zu geben, wenn die notwendigen Vorbedingungen zum Gelingen nicht erfüllt sind, ist es in jedem Fall empfehlenswert, vom Zahnarzt erst einmal feststellen zu lassen, ob die Zahnstellung auch theoretisch das richtige Aussprechen des S erlaubt oder ob eine Korrektur vorgenommen werden muß. Ist es theoretisch möglich, so wird es durch fleißiges Üben auch praktisch möglich werden.

Lokalanästhesie. Viele operative Eingriffe werden heute nicht mehr in allgemeiner Betäubung unter Ausschalten des Bewußtseins, also in Narkose, sondern in örtlicher Betäubung, in Lokalanästhesie, vorgenommen. Das geschieht: durch Bepinseln der erforderlichen Stelle mit einer die Schmerzempfindung ausschaltenden Flüssigkeit — Betäubung der Schleimhaut von Nase und Rachen und der Hornhaut des Auges mit Kokaïn —; durch Aufspritzen einer Flüssigkeit, wie Chloräthyl, das sehr schnell unter starker Kälteentwicklung verdunstet und so durch „Vereisung“ schmerzunempfindlich macht; schließlich durch Einspritzen von Novokaïn als einem die Schmerznerve lähmenden Mittel in das Operationsgebiet: Infiltrationsanästhesie. Nicht mehr von Lokalanästhesie, sondern von „Leitungsanästhesie“ spricht man, wenn das gleiche Mittel entfernt vom Operationsgebiet in den die Empfindungen des ganzen Gebietes weiterleitenden Haupt-Schmerznerve gespritzt wird: diese Nervenleitung ist dann während der Operation unterbrochen. So spritzt man Novokaïn beispielsweise in den Empfindungsnerve des Unterkiefers ganz hinten, hinter dem letzten Backenzahn, ein, um die Schmerzempfindung an allen Unterkieferzähnen derselben Seite auszuschalten. Eine der Leitungsanästhesie ähnliche Betäubungsart

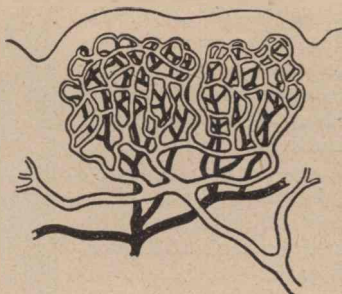
stellt auch die Rückenmarksanästhesie, die „Lumbalanästhesie“, dar, bei der das betäubende Mittel in den Rückenmarkskanal gespritzt wird, um hier auf alle Nerven zu wirken, die die Schmerzempfindung der unteren Körperhälfte dem Bewußtsein zuleiten. Sie wird bei Operationen an den Beinen und im Unterbauch angewandt.

Luftbad. Ein Loblied auf das Luftbad ist schon im Kapitel *Abhärtung* angestimmt worden. Hier

dazu die zweite Strophe, die so klingt: Luft, reine, frische Luft und nach Möglichkeit bewegte Luft ist sicher der normalste Reiz für die menschliche Haut, normaler als Wasser, denn die Zeit ist lange her, in der wir noch zu den Wassertieren rechneten. Der dadurch bedingte günstige Einfluß auf die durch viele Millionen feinsten, in ihrer Weite aber dennoch von der Außentemperatur abhängiger Haargefäße geleitete Blutzirkulation in der Haut ist zugleich für den Gesamtorganismus günstig. Man soll sich auch an das Luftbad langsam gewöhnen; im Zimmer zuerst bei geschlossenem Fenster, dann bei offenem Fenster, dann draußen in der frischen Luft. Das regelmäßige tägliche Luftbad soll etwa eine Viertelstunde dauern und so unbedeckt durchgeführt werden, wie es die Umstände bzw. die Umstehenden nur irgend erlauben.

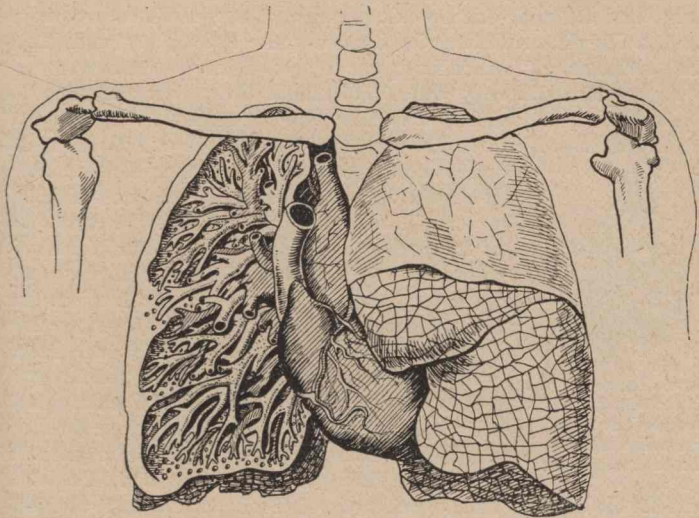
Luftschlucken. In dem Kapitel *Magenneurose* wird von Menschen berichtet, die beim Essen unwillkürlich so viel Luft schlucken, daß diese den Magen bläht und dadurch Beschwerden verursacht. Nicht immer ist eine Magenneurose schuld daran. Ebenso kann es auch eine ungewollte Angewohnheit sein. Die Betroffenen werden vor allem durch ein unangenehmes Völlegefühl, gelegentlich auch durch Herzbeklemmungen, und vor allem durch lästiges Aufstoßen nach dem Essen gequält. Ist wirklich mitgeschluckte Luft die Ursache solcher Beschwerden, so hilft eine bessere Eßtechnik schnell und restlos, bei der — übungsweise — vor jedem zu schluckenden Bissen erst bewußt tief ausgeatmet wird, um dann im Augenblick der tiefsten Ausatmung dem Bissen den Schwung in die Speiseröhre zu erteilen.

Lunge. Unser Atmungsorgan gleicht einem auf den Kopf gestellten Baum. Der dicke Baumstamm entspricht dann der Luftröhre, die ersten beiden dicken Äste, die von dem Stamm abgehen, den beiden großen Hauptbronchien, die weiteren sich immer mehr verzweigenden Äste sind die sich ebenso verzweigenden Bronchien, die kleinen Ästchen die klein-



Kapillargefäße (Schlingen der feinsten Blutgefäße) in der Haut

sten Bronchien, Bronchiolen genannt, und die Lungenbläschen schließlich sind den Blättern des Baumes vergleichbar, wenn auch mit einer kleinen Einschränkung: sie hängen nicht wie diese an den feinen Bronchiolen, sondern stellen mehrkammerige blasige Erweiterungen dieser Bronchiolen dar. Die zarten Blutkapillaren die die Lungenbläschen mit einem ganz feinen Netz umspinnen, nehmen durch ihre eigene Wand und durch die der Lungenbläschen hindurch den Sauerstoff der eingeatmeten Luft auf und geben dafür die Kohlensäure, die sie als Abfallprodukt von den arbeitenden Zellen der Organe mitbringen, in die Lungenbläschen hinein



Lunge und Herz; die rechte Lunge aufgeschnitten, so daß man die Röhren der Bronchien sieht; die linke Lunge in der oberen Hälfte vom Brustfell überzogen

ab. Alle diese vielen feinsten Kapillaren sammeln sich zu immer größeren Blutgefäßen, die schließlich, in der großen Lungenvene vereint, das erfrischte Blut zum Herzen leiten.

Den beiden von der Luftröhre abgehenden Hauptbronchien entsprechen zwei Lungen, eine rechte und eine linke, von denen die rechte aus drei, die linke aus zwei Lungenlappen besteht. Die linke Lunge muß ja schon deshalb kleiner sein, weil bei ihr noch der Platz für das in der linken Brustkorbhälfte wohnende Herz ausgespart ist. Jede Lunge hat etwa die Form eines Zuckerhutes, dessen Spitze die Lungenspitze, dessen Basis die auf dem Zwerchfell ruhende Lungenbasis ist. Jene Stelle etwa in der Mitte des „Zuckerhutes“, an der der linke bzw. rechte

Lungenentzündung

Hauptbronchus sich in die nächsten Bronchien teilt, und die hier in das Lungengewebe eindringen, an der weiterhin auch die Blutgefäße in die Lunge eintreten bzw. aus ihr herausführen, und an der schließlich die wichtigen Lymphknoten der Lunge liegen, heißt „Lungenhilus“. Die eben genannten Lymphknoten nennt man demnach Hilusdrüsen. Die Lunge ist vom „Brustfell“, einer feinen, außen etwas schlüpfrigen Haut überzogen; der knöcherne Brustkorb ist ebenfalls innen von einer gleichen, innen etwas schlüpfrigen Haut, dem Rippenfell, ausgekleidet. Das Brustfell heißt „Pleura pulmonalis“, das Rippenfell „Pleura costalis“. Beide Pleurablätter sind mit ihren schlüpfrigen Seiten einander zugekehrt und lediglich durch einen schmalen Spalt, den Pleuraraum, getrennt. Die glatten Blätter des Lungen- und Rippenfells gewährleisten die „reibunglose“ Ausdehnung der Lunge bei jedem Atemzug.

Lungenentzündung, katarrhalische. Wenn, hauptsächlich bei zarten Kindern und schwächlichen alten Menschen, ein *Bronchialkatarrh* sich weiter in die Lunge hinein ausdehnt, so daß die katarrhalische Entzündung der Schleimhaut in den Bronchien



Zwei Lungenbläschen, das rechte aufgeschnitten, am Ende eines kleinsten Bronchusröhrchens

auch auf die allerfeinsten Bronchiolen und schließlich sogar auf die kleinen Lymphbläschen übergreift, entsteht langsam und in Form kleiner Krankheitsherde im Lungengewebe eine katarrhalische Lungenentzündung, eine „Pneumonie“, die man auch nach ihrer Entstehungsart „Bronchopneumonie“, wegen ihrer Art, die Lunge zu befallen, „herdförmige“ oder „Herd-pneumonie“ nennt. Ihre Erscheinungen ähneln denen eines schweren Bronchialkatarrhs; der Verlauf richtet sich nach der Abwehrkraft des Organismus, die durch die ärztliche Behandlung so schnell wie möglich auf eine siegreiche Höhe gebracht werden muß. Das gleiche gilt für die Krankheitsfälle, bei denen die Bronchopneumonie als Komplikation zum Beispiel bei *Masern*, *Typhus*, *Keuchhusten*, *Scharlach* und vor allem bei einer *Grippe* auftritt.

Lungenentzündung, kruppöse. Im Gegensatz zur katarrhalischen Lungenentzündung, die hauptsächlich Kinder und alte Menschen befällt, tritt die kruppöse „Pneumonie“ bei Menschen in den besten Lebensjahrzehnten auf. Nach einer Erkältung oder Durchnässung, gelegentlich auch nach Einatmung reizender Gase, erkrankt der Betroffene plötzlich mit Schüttelfrost, hohem Fieber und Seitenstechen. Wir wissen, daß diese Pneumonie durch bestimmte Krankheitserreger, die Pneumokokken, hervorgerufen wird, wenn ihnen ein Überfall auf den durch Erkältung oder sonst geschwächten Organismus gelingt. Sie bewirken, daß in den Lungenbläschen eines ganzen Lungenlappens eine Ausschwitzung von gerinnungsfähigen Blutbestandteilen, von „Fibrin“, stattfindet, und zwar derart, daß der Lungenlappen schließlich gar keine

Luft mehr enthält. Man nennt deshalb die kruppöse Pneumonie auch „fibrinöse“ Pneumonie. Weiterhin schädigen die Pneumokokken durch Abgabe von Giftstoffen manchmal den Herzmuskel, der gerade während einer solchen „Lappenpneumonie“ besonders viel arbeiten muß. Bald treten auch rote Blutkörperchen in die mit Fibrin angefüllten Lungenbläschen über, so daß der unter starker Atemnot und schmerzhaftem Husten entleerte Auswurf blutig — der Arzt sagt „rostbraun“ — gefärbt aussieht. — Die Krankheit bleibt im Durchschnitt sieben Tage auf ihrem durch dauerndes hohes Fieber gekennzeichneten Höhepunkt. Dann erfolgt unter starkem Schweißausbruch innerhalb von vierundzwanzig Stunden in einer „Krisis“ vollständige Entfieberung. Gelegentlich tritt als Komplikation eine *Rippenfellentzündung* hinzu; meist aber wird die schwere Erkrankung, wenn das Herz gut durchhält, auch gut überstanden; die Lunge heilt völlig ab, so daß man ihr später nichts mehr von den erheblichen Veränderungen während der Pneumonie anmerkt. Es gibt Menschen, die eine Lungenentzündung mehrmals — es wurde sogar von siebzehn Pneumonien bei einem Patienten berichtet — durchmachen, so daß es eine Neigung zur Erkrankung an kruppöser Lungenentzündung zu geben scheint. Die erste Voraussetzung einer erfolgreichen Behandlung ist völlige körperliche Ruhe. Neben herzstärkenden Mitteln verwendet der Arzt neuerdings auch „Pneumokokkenserum“. Für diese Serumtherapie muß aber zuvor der Typ des Erregers — es gibt mehrere Typen von Pneumokokken — bestimmt werden, damit das entsprechende Serum Anwendung finden kann.

Lungenerweiterung. Wenn die Lunge aus irgendeiner Ursache an Elastizität einbüßt, so daß sie beim Ausatmen nicht mehr in der gewohnten Weise zusammenschnurren kann, spricht man von einer „Bläh-lunge“, von einem „Lungenemphysem“. Hauptsächlich ist also die Ausatmung erschwert. Das zeigt sich auch an der Form des Brustkorbs, der fast starr in seiner ausgewölbten Einatemungsstellung festgehalten wird. Da nämlich die verbrauchte Luft nicht durch genügende Ausatmung entfernt werden kann, versucht der Kranke durch stärkste Erweiterung des Brustkorbs noch zusätzlich frische Luft einzuatmen. — Bei dieser Überdehnung des Lungengewebes reißen einzelne Lungenbläschen ein, so daß Zwischenwände fortfallen, in denen Blutgefäße liefen. Damit wird das gesamte Blutgefäßnetz in der Lunge eingeschränkt und die Herzarbeit erschwert, was die Herzkraft stark beeinträchtigen kann. Die Zeichen des Lungenemphysems sind ein starrer, „faßförmiger“ Brustkorb, „Thorax“, eine Erschwerung der Ausatmung, damit starke Atemnot und *Herzmuskelschwäche*. — Die Lungenerweiterung kann die Folge eines chronischen *Bronchialkatarrhs* oder einer Überbeanspruchung der Lunge bei Glasbläsern und Musikern, die ein Blasinstrument spielen, sein. Außerdem scheint aber eine gewisse ererbte Neigung zur Elastizitätsschwäche der Lunge eine Rolle zu spielen. Eine neuere

Lungenödem

Theorie besagt, daß zuerst, ebenfalls auf Grund einer „Veranlagung“, der knöcherne Brustkorb starr würde und die Lunge dann erst als Folge dieses Starrwerdens zu ihrer krankhaften Erweiterung käme. Für den Arzt wird es in jedem Fall darauf ankommen, der Lunge und dem Brustkorb durch Atemübungen die Elastizität, die sie noch haben, zu erhalten und zugleich für eine unverminderte Herzkraft zu sorgen.

Lungenödem. Reicht die Kraft des Herzens nicht aus, um das Blut mit genügendem Schwung durch die Lunge zu treiben, so staut es sich in der Lunge, und als Folge davon tritt Blutflüssigkeit aus den Gefäßen in die Lungenbläschen. Das Leiden, das mit starker Atemnot, röchelndem Atem und bläulicher Verfärbung der Lippen einhergeht, kann wieder restlos verschwinden, wenn es der Behandlung gelingt, die Kraft des Herzens so weit wiederherzustellen, daß auch der Blutumlauf in der Lunge wieder das normale Tempo annimmt.

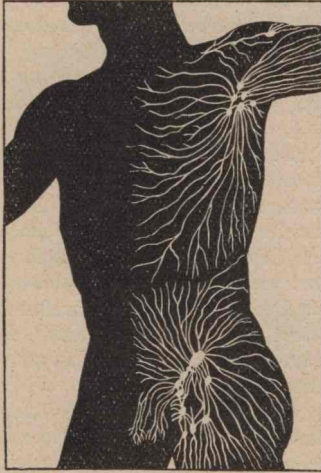


Lymphgefäße
des Arms mit
Lymphknoten in
der Ellenbeuge
und Achselhöhle

Lympe. Jeder kleine Zellkomplex eines Organs oder eines Gewebes ist von einer winzigen Flüssigkeitsmenge umspült, die als Gewebsflüssigkeit für den Austausch der Stoffe zwischen den Zellen mitverantwortlich ist. Diese Gewebsflüssigkeit sammelt sich in „größeren“ Spalten des Gewebes; und solche Gewebsspalten vereinigen sich schließlich zu richtigen Gefäßen, den Lymphgefäßen oder Lymphbahnen, von deren Verlauf etwa am Arm man ein anschauliches Bild bekommt, wenn sich die Lymphbahnen infolge einer Fingereiterung entzünden und als die gefürchteten „roten Streifen“ sichtbar werden; zugleich schwellen die „Drüsen“ in der Achselhöhle und in der Ellenbeuge an, und man wird so auf eine sehr weise Einrichtung der Natur, nämlich auf die Lymphknoten, aufmerksam. Diese sind in Abständen, am Arm also in der Ellenbeuge und dann wieder in der Achselhöhle, am Bein in der Kniekehle und in der Leistenbeuge, in die Straßen der Lymphbahnen wie Festungen auf wichtigen Verkehrswegen eingeschaltet. Hier lagern große Mengen weißer Blutkörperchen, die Polizisten des Körpers, um sich auf Krankheitserreger, die etwa auf den Lymphbahnen zu ihnen gelangen, zu stürzen und sie zu vernichten. So verhindern die Lymphknoten, soweit es irgend in ihren Kräften steht, die gefürchtete *Blutvergiftung*; sie schwellen dabei, weil sich die weißen Blutkörperchen in ihnen stark vermehren.

Die Lymphgefäße des ganzen Körpers vereinigen sich schließlich zu einem stattlichen Gefäß, das im Brustraum in eine große Vene einmündet. Auch der sogenannte

„innere Brustgang“, der die Lymphgefäße des Darmes in sich aufnimmt — die wichtige, bei der Verdauung frei gewordene Nahrungsstoffe, vor allem Fett, mitbringen — mündet in jenes stattliche Lymphgefäß und damit in die Blutbahn. Die Lymphgefäße haben nicht, wie die Arterien, eine muskulöse Wand, mit deren Hilfe sie die Strömung angebracht, die den Flüssigkeitsstrom in nur einer Richtung gestatten.



Lymphgefäße der linken Rumpfseite. Lymphknoten in der Achselhöhle, Leistengegend und Schenkelbeuge

Zur Vermeidung von Verwechslungen sei hier noch erwähnt, daß man in der Medizin auch den Impfstoff, der zum Schutz gegen manche Infektionskrankheiten verwandt wird, wie der Pockenschutzimpfung, gelegentlich einfach „Lymph“ nennt, wobei es sich aber wohlgerne um Gewebsflüssigkeit von Tieren handelt, die die besondere Eigenschaft hat, Krankheitskeime zu enthalten. Genauer müßte man von „Impflymphe“ sprechen.

M

Madenwürmer. Wenn Eier des auch Pfiemschwanz, in der Wissenschaft „*Oxyuris vermicularis*“ genannten Madenwurms durch Mund, Speiseröhre und Magen in den Dünndarm gelangen, entwickeln sie sich hier zu etwas über einen Zentimeter langen Weibchen oder einen halben Zentimeter langen Männchen. Vom Dünndarm wandern die Tiere nach abwärts in den Dickdarm, den die Weibchen — ob aus Neugier, bleibe dahingestellt — meist nächtlicherweile durch Hinauskriechen aus dem Schließmuskel des Enddarms verlassen. Durch ihr Umherwandern in der neuen Umgebung rufen sie einen starken Juckreiz hervor, den der Betroffene mit heftigem Kratzen beantwortet —, was häufig zu erheb-

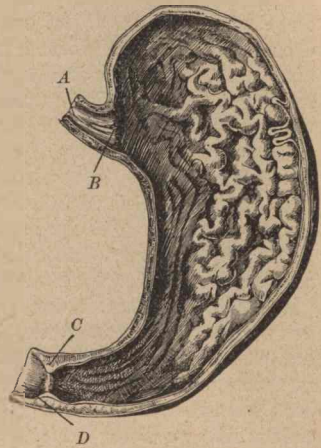
lichen Hautveränderungen führt. Werden dabei die Finger mit den Eiern der Weibchen verunreinigt, so kann es im Schlaf leicht geschehen, daß diese Eier wieder in den Mund gelangen, wodurch der Nachwuchs der Madenwürmer gesichert ist. Der Verdacht, an Madenwürmern zu leiden, ist leicht durch den Nachweis der Würmer im Stuhl zu bestätigen. Bei der Behandlung kommt es darauf an, durch entsprechende Wurmmittel die Tiere im Darm abzutöten, sie durch große Klistiere zu entfernen, aber auch den Weg, den ihre Eier mit Hilfe verunreinigter Finger nehmen, zu unterbinden. Deshalb trage man während der Wurmkur nachts eine kleine festschließende Hose und halte die Fingernägel möglichst kurz!

Magen. Der Mensch kann auch ohne Magen leben, wie viele Patienten, deren Magen operativ entfernt werden mußte und denen es dabei recht gut geht, beweisen. Dennoch darf seine Bedeutung nicht unterschätzt werden. Er ist der Speicher, in den die geschluckten Speisen gelangen, um hier, mit Magensaft durchmischt, so lange aufbewahrt zu werden, bis der Darm wieder eine bestimmte Portion davon zur Verdauung braucht. Der Darm bestimmt durch eine komplizierte Mechanik, wann sich der Magenpförtner, der „Pylorus“, der den Ausgang vom Magen zum Darm verschlossen hält, öffnen soll, um den nächsten Speise-schub in den Zwölffingerdarm aufzunehmen. Wie lange der Speisebrei im Magen verweilen muß, hängt von der leichten oder schweren Verdaulichkeit der Nahrung im Darm ab. Bei festen Speisen dauert das zwischen vier und acht Stunden. Ob eine Speise leicht oder schwer verdaulich ist, kann man demnach aus der Dauer ihres Aufenthalts im Magen beurteilen. Flüssigkeiten rinnen recht schnell durch den Magen und gelangen schon nach etwa zehn Minuten in den Darm. Sie benutzen dazu eine Art Rinne, die „Waldeyersche Magenstraße“, an der kleinen Krümmung des Magens, wie die obere gekrümmte Kante des bohnenförmigen Magens heißt. An ihrem linken Ende mündet die Speiseröhre durch die „Kardia“, den Mageneingang, in den Magen; an ihrem rechten Ende geht der Magen, der hier vom Pförtner verschlossen wird, in den Zwölffingerdarm über. Die Magenwand, die aus starken ineinander verflochtenen Muskelzügen besteht, ist innen wie von einer Tapete, der Magenschleimhaut, ausgekleidet, die aus ihren zahlreichen Drüsen den Magensaft absondert; über seine wichtigen Aufgaben ist im Kapitel *Verdauung* ausführlich gesprochen.

Wenn man den Magen trotz seiner bedeutenden Leistungen für die Verdauung der Speisen entbehren kann, so nur deshalb, weil ähnliche Verdauungssäfte im Zwölffingerdarm und im folgenden Dünndarm noch einmal von der Darmschleimhaut abgegeben werden, so daß die im Magen nicht verdauten Nahrungsstoffe doch noch zerlegt werden. Die schon erwähnte muskulöse Wand des Magens hat die Aufgabe, den Speisebrei zu durchmischen und zum Magenpförtner weiter zu beför-

dern. Nur wenn der Magen sehr böse ist, weil er durch Überfütterung oder unverträgliche Speisen gereizt wurde, kehrt die Muskulatur der Wand ihre Arbeitsrichtung um und schiekt die Speise durch den Mageneingang wieder zurück. Sie tut das aber auch, wenn, ohne direkte Reizung des Magens, die Nerven, die von einer bestimmten Stelle des Gehirns, dem Brechzentrum, aus zu ihr verlaufen, das befehlen. Deshalb tritt auch bei manchen Allgemeinvergiftungen, zum Beispiel infolge Versagens der Nieren, Erbrechen ein. Ähnlich wie das Herz ist auch der Magen mit einem eigenen Nervensystem ausgestattet, das seine rhythmischen Misch- und Förderungsbewegungen regiert, und hat darüber hinaus noch Nervenverbindungen zum allgemeinen Nervensystem, das seine Arbeit den Bedürfnissen des ganzen Körpers anpaßt.

Magenausspülung. Bei manchen Magenerkrankungen, wie Vergiftungen oder Erweiterungen des Magens mit starker Zurückhaltung von Mageninhalt, muß der Arzt mit einem durch Mund und Speiseröhre eingeführten Magenschlauch, der meist die Stärke eines dünnen Gasschlauches hat, den Magen auspumpen, um dann sogleich durch den Magenschlauch eine Spülflüssigkeit einzugießen und wieder abzusaugen. Häufiger noch werden unter Zuhilfenahme des Magenschlauchs aber die Magensaftverhältnisse festgestellt. Denn es kommt ja zum Beispiel beim chronischen *Magenkatarrh* sehr darauf an, zu wissen, ob die kranke Magenschleimhaut zu wenig oder zu viel Magensäure abscheidet. Früher aß der Patient eine bestimmte Zeit vor einer solchen „Magenausheberung“ eine „Probemahlzeit“ oder ein „Probefrühstück“, und der Arzt beurteilte die Säureverhältnisse im Magen nach der Art, in der eine später durch den Magenschlauch entnommene Probe des Speisebreis verdaut war. Heute wird der Magenschlauch meist durch die für den Patienten weit angenehmere Magensonde, einen ganz dünnen Gummischlauch, ersetzt; sie bleibt längere Zeit eingeführt. Alle zehn Minuten wird durch sie eine kleine Menge Magensaft abgesaugt. Aus der Untersuchung mehrerer bei dieser „fraktionierten“ Magen ausheberung gewonnener Magensaftproben bekommt der Arzt ein klareres Bild von der Magenarbeit während einer gewissen Zeit als durch die frühere Methode.



Magen
 A Speiseröhre, B Mageneingang.
 C Magenpförtner, D Beginn des
 Zwölffingerdarms

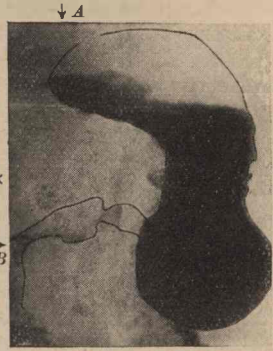
Magenerweiterung. Die Erweiterung des *Magens* entsteht, wenn er als Folge zu starker Füllung und zu langen Verweilens großer Speisemengen im Magen überdehnt wird. Daran kann eine Verengung des Magenausgangs, eine „Pylorusstenose“, die Schuld tragen oder eine Magensenkung, wie sie bei schlaffen oder schlaff gewordenen Bauchdecken, etwa nach erheblicher Gewichtsabnahme, beobachtet wird. Die erste Ursache muß durch entsprechende ärztliche Maßnahmen beseitigt werden; im zweiten Fall empfiehlt es sich, eine Bauchbinde zu tragen, um den schlaff gewordenen Bauchdecken zu Hilfe zu kommen, und, wenn möglich, wieder etwas mehr Fett anzusetzen; denn ein kleiner Fettbauch, hinter dem sich ein gesunder Magen gestützt und geborgen fühlt, ist schließlich noch besser, als eine übertrieben schlanke Linie, hinter der der Magen seine naturgewollte Lage und Form verloren hat.

Magengeschwür. Das „*Ulcus ventriculi*“ ist ein „peptisches“ Geschwür: es kommt infolge einer Verdauung der Magenschleimhaut an irgendeiner Stelle durch das im eigenen Magensaft enthaltene Verdauungsferment Pepsin zustande. Da es ja normalerweise nicht üblich ist, daß sich die Magenschleimhaut selbst verdaut, ist als Vorbedingung noch notwendig, daß sie wohl meist an einer Stelle durch ein krampfhaft verengtes kleines Blutgefäß, das nicht mehr ausreichend ernährendes Blut zu dieser Schleimhautstelle bringt, geschädigt ist. Selbstverständlich können auch ein lange Zeit bestehender *Magenkatarrh*, mechanisch reizende sehr harte Nahrungsmittel, hastiges Essen und schlechtes *Kauen*, Verschlucken von nikotinhaltigem Speichel die Ursache sein; aber am häufigsten ist es wohl eine Störung im „vegetativen *Nervensystem*“, eine in der Konstitution des einzelnen liegende „innere Nervosität“, die zu einem solchen Gefäßkrampf und damit zu einer so starken Schädigung führt, daß aus ihr ein Magengeschwür hervorgeht.

Im Vordergrund der Beschwerden steht der Schmerz in der Magengegend, der sich in der Regel eine bis drei Stunden nach dem Essen einstellt, meist brennend oder drückend ist, oft in der warmen Jahreszeit zurückgeht, aber gegen Winter wieder stärker auftritt. Aufstoßen, Sodbrennen, Appetitlosigkeit, belegte Zunge, Verdauungsstörungen, Erbrechen vervollständigen das Krankheitsbild. Wenn das Geschwür ein Blutgefäß „annagt“, kann es zum „Blutbrechen“, zur „Hämatemesis“, kommen. Zwar kann auch einmal Blutbrechen bei schwerem Magenkatarrh auftreten; gewöhnlich aber ist es das Zeichen eines Magengeschwürs. Die allgemeinen Beschwerden können ganz unabhängig von dem Zustand des Geschwürs sein; sie können also sogar erheblich sein, wenn das Geschwür langsam kleiner wird — und umgekehrt. In jedem Fall kann aber nur der Arzt, heute wohl meist mit Röntgenkontrolle, entscheiden, ob ein Geschwür vorhanden ist.

In der Behandlung steht an erster Stelle die *Diät*, und in dieser wieder die Milch und die aus ihr hergestellten Breie und Grießspeisen. So wird

bei der sogenannten Sippy-Kur stündlich oder alle zwei Stunden eine kleine Menge Nahrung zugeführt. Kaffee und Rauchen werden streng verboten. Als Tafelwasser ist Fachinger Wasser geeignet, ebenso wie später Kuren mit Karlsbader Mühlbrunnen, Vichy-Wasser oder Mergentheimer Karlsquelle gute Dienste leisten. Feuchtwarme Umschläge auf den Leib lindern die Schmerzen. Der Arzt, der die genaue Zusammensetzung der Diät und ihre Entwicklung bis zur Normalkost zu bestimmen hat, wird daneben noch innerliche Mittel geben, um die oft hohen Salzsäurewerte im Magensaft zu vermindern. — Bricht aber plötzlich das Geschwür in die Bauchhöhle durch, so muß der Chirurg sofort die Behandlung übernehmen; auch wird man einen operativen Eingriff in Erwägung ziehen, wenn das Geschwür mehrmals trotz sorgfältigster innerer Behandlung wieder auftritt, große Blutungen die Kräfte des Patienten sehr herab-



Röntgenbild des Magens mit Kontrastbreifüllung. A Mageneingang, B Zwölffingerdarm, × „Nische“ eines Magengeschwürs

mindern, dauernde starke Beschwerden durch Verwachsungen ausgelöst werden oder wenn sich ein „Sanduhrmagen“, eine sanduhrförmige Einschnürung des Magens infolge Narbenschmumpfung, herausgebildet hat.

Magenkatarrh. Das Kapitel Magenkatarrh umfaßt eine ganze Reihe von Störungen, angefangen von dem mehr oder weniger arg verdorbenen Magen, den man beim Anblick — und nicht nur beim Anblick — einer besonders reich gedeckten Tafel beinahe freiwillig für den nächsten Tag in Kauf nimmt, bis zu den ständigen, quälenden Beschwerden des chronischen Magenkatarrhs. Welche Rolle in unserem Leben ein gesunder Magen spielt — nicht nur für den, dem der Magen die einzige Quelle der Freuden ist —, merkt man erst, wenn er nicht mehr gesund ist. Aber man sollte rechtzeitig daran denken, denn es läßt sich manches tun, um den Magen gesund zu erhalten. Die Schleimhaut, die ihn auskleidet, ist empfindlich. Sie verträgt es nicht gut, wenn sie zum Beispiel durch eine zu große und gar noch schwer verdauliche Speisemenge überlastet oder durch reichliche Mengen sehr kalter Getränke erschreckt wird. Sie begibt sich darauf in einen vorerst leichten Entzündungszustand, sondert zu ihrem eigenen Schutz größere Mengen Schleim ab; und die Muskulatur des Magens kommt ihr auch noch zu Hilfe, indem sie den Rhythmus ihrer Bewegungen einfach „umkehrt“. Haben diese Bemühungen der Magenmuskulatur den beabsichtigten Erfolg, so kann man sich eindrucksvoll von der Absonderung großer Mengen salzsäurehaltigen Schleims aus seinem verdorbenen Magen über-

Magenkrampf

zeugen. Weitere Krankheitszeichen sind meist noch völlige Appetitlosigkeit, Kopfschmerzen, eine belegte Zunge und manchmal auch Durchfälle. Wenn die Magenschleimhaut Glück hat, ihr Besitzer also versteht, was sie mit diesen Symptomen sagen will, dann läßt er sie für zwei Tage völlig in Ruhe, indem er fastet, bespült sie höchstens mit ungesüßtem dünnen Tee oder einer Schleimsuppe und unterstützt die Bemühungen des Darms durch Abführmittel.

Aus einem verschleppten akuten Magenkatarrh, einer akuten „Gastritis“, gelegentlich aber auch ohne akute Krankheitserscheinungen kann sich ein chronischer Magenkatarrh entwickeln; Hauptsymptome: Appetitlosigkeit, Aufstoßen, Völlegefühl, unregelmäßiger Stuhl, belegte Zunge, Unverträglichkeit dieser oder jener sonst harmlosen Speisen. Neben dem verdorbenen Magen spielen unter den Entstehungsursachen der chronischen Gastritis nervöse Erregungen wie Ärger, schlechte Tischsitten, so hastiges Essen, schlechtes Kauen, nochmal Ärger bei Tisch, ferner chronische Schädigungen der Magenschleimhaut durch Alkohol, Tabakrauch und viele Tassen starken Kaffees eine besondere Rolle. Es ist nun aber nicht immer gesagt, daß der Magen wie beim akuten Katarrh dann zu viel sauren Magensaft absondert; ebensogut kann es sein, daß er seine Absonderungstätigkeit zum Teil oder völlig einstellt. Im ersten Fall spräche man von einer „hyperaziden“, das heißt übersäuerten Gastritis, im zweiten Fall besteht eine „subazide“, also untersäuerte, oder „anazide“, säurelose Gastritis. Der Arzt stellt durch eine chemische Untersuchung des bei einer „Magenausheberung“ gewonnenen Magensaftes fest, welche Form der chronischen Gastritis vorliegt, damit er seine Vorschriften danach einrichten kann; denn ein Allheilmittel gegen den chronischen Magenkatarrh gibt es nicht. Außer der *Diät* und den Medikamenten, die also nach dem augenblicklichen Zustand des Magens auszuwählen sind, ist in jedem Fall auf gutes *Kauen*, langsames Essen, ausreichende Mundpflege und regelmäßige Darmtätigkeit zu achten. Oft tut es dem Patienten sehr gut, wenn er sich vor Tisch eine Viertelstunde hinlegt. Auch empfindet der Magen es als besondere Freundlichkeit, wenn man ihm schon morgens vor dem Aufstehen etwas anbietet. Schließlich empfiehlt es sich, die geheiligte Ordnung der „Gänge“ bei Tisch umzustoßen und den Nachtsch, etwa frisches oder gekochtes Obst, oder leichten Pudding, vorweg zu essen.

Magenkrampf. Der schmerzhafte Krampf der Magenmuskulatur ist das alarmierende Signal, daß am Magen selbst, gelegentlich aber auch an anderen Organen, irgend etwas nicht in Ordnung ist. Am Magen selbst können ein einfacher *Magenkatarrh*, ein ernst zu nehmendes *Magengeschwür*, „nur“ eine *Magenneurose* oder ein bösartiger *Magenkrebs* gelegentlich die Ursache von Krämpfen sein; von den „anderen“ Organen spielen hier manchmal *Speiseröhren*-erkrankungen oder ein

Zwölffingerdarmgeschwür, ja sogar ausgesprochene *Frauenkrankheiten* oder, wie jeder weiß, seelische Erregungen eine ursächliche Rolle. Auch wenn man jetzt noch hinzufügt, daß der Arzt je nach der Stelle, an der sich die Magenmuskulatur krampft, zwischen dem schmerzhaften Krampf des Mageneingangs, der „Kardia“, und dem des Magenausgangs, des „Pylorus“, also zwischen „Kardialgie“ und „Pylorospasmus“ unterscheidet, wird die Sachlage nicht so einfach, daß man schließlich zu ein paar Wundertropfen greift, die bei jedem Magenkrampf helfen. Es kommt sogar noch verwirrend hinzu, daß sowohl die Kardialgie als auch der Pylorospasmus — letzterer besonders bei Säuglingen — gelegentlich auch als „selbständige“ Krankheit und demnach ohne eine ursächliche Störung durch ein anderes Leiden auftreten können.

Was bleibt zu tun? Beim einmaligen Magenkrampf ohne bekannte oder „verdächtige“ Ursache bringen körperliche Ruhe, ein Heizkissen oder feuchtwarme Umschläge, Pfefferminztee oder Baldriantropfen, vielleicht sogar — es muß gesagt sein — ein „Magenbitter“ recht schnell Erleichterung; hält der Krampf etwa über eine halbe Stunde an oder wird gar aus ihm ein öfter wiederkehrendes „Magenkrampf-leiden“, so muß eine ärztliche Untersuchung die Ursache klären, um dann durch ihre Beseitigung auch die Magenkrämpfe zu beheben.

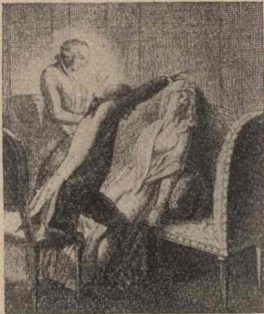
Magenkrebs. Für den Magenkrebs gilt im großen und ganzen das, was in dem Kapitel *Krebs* besprochen ist. Auch der Magenkrebs verursacht keine warnenden starken Schmerzen, häufig aber „unbestimmte“ Beschwerden wie etwa Völlegefühl oder starke Appetitlosigkeit. Wenn ein älterer Mensch über solche Beschwerden zu klagen hat, wenn er manchmal das Gefühl „heimlicher“ Magenschmerzen hat und wenn er dazu noch an Gewicht abnimmt, so sollte er in jedem Fall, auch wenn er bisher immer einen gesunden Magen hatte und mit Recht behaupten konnte, „Kieselsteine“ zu vertragen, eine ärztliche Untersuchung herbeiführen, um einen etwa beginnenden Magenkrebs, der sich vielleicht hinter diesen „kleinen Übeln“ verbirgt, auch rechtzeitig zu erkennen.

Magenneurose. Die Häufigkeit der Magenneurose hat in dem gleichen Maße abgenommen, wie unsere diagnostischen Methoden an Genauigkeit und Erkenntniskraft zugenommen haben. Viele Störungen der Magenarbeit, die früher als Neurose galten, haben sich bei näherem Hinsehen als wirkliche, wenn auch oft leichte Magenkrankheiten herausgestellt. Dessenungeachtet gibt es auch heute noch eine wirkliche Magenneurose. Die Voraussetzungen für ihr Zustandekommen sind im Kapitel *Neurosen* ausführlich erörtert. Die Beschwerden, die sie verursacht, sind durch Störungen der Magenbewegungen und der Magensaftabgabe mit allen ihren oft sehr lästigen Folgen, die man unter der Bezeichnung „nervöse Dyspepsie“ zusammenfaßt, bedingt. Beinahe alle diese Beschwerden können aber auch von anderen Magenkrankheiten

hervorgerufen werden, so daß zur Abgrenzung der Magen-neurose von „richtigen“ Magenkrankheiten stets eine eingehende ärztliche Untersuchung notwendig sein wird. Als Sonderformen der Magen-neurose gelten die „Brechneurose“, das *Luftschlucken* und das „Regurgitieren“ von Mageninhalt, bei dem die Speisen kurze Zeit nach dem Essen noch einmal aus dem Magen in den Mund gelangen, wie wir das sonst nur bei den Wiederkäuern kennen.

Die Behandlung ist in ihren Grundzügen ebenfalls im Kapitel *Neurosen* erwähnt. Hier braucht dem nur noch hinzugefügt zu werden, daß es auf den Zustand des Magens ankommt, wenn der Arzt entscheiden soll, ob eine milde Schonkost oder eine die Kräfte des Magens gerade beanspruchende „kräftige“ Kost zu wählen ist.

Magnetismus. Von dem Arzt Mesmer stammt die Lehre, daß man die vom Körper ausgehenden magnetischen Strahlen zu Heilzwecken benutzen könnte. Der „Mesmerismus“, wie man diese Lehre, die bald ziemlich viele Anhänger fand, nannte, betreibt also Heilmagnetismus. Nun ist aber die Frage, ob vom Körper wirklich magnetische Strahlen ausgehen, wissenschaftlich noch keineswegs entschieden. Was der Behandelte bei den streichenden Bewegungen, die der Magnetiseur auf seiner Haut ausübt, empfindet, dürfte weit eher durch die Einbildungskraft des Patienten als durch die magnetischen Kräfte des Behandelnden zustande kommen. So fraglich auch das Vorhandensein magnetischer Ausstrahlungen sein mag, keineswegs fraglich ist es, daß zur erfolgreichen Behandlung einer Erkrankung das



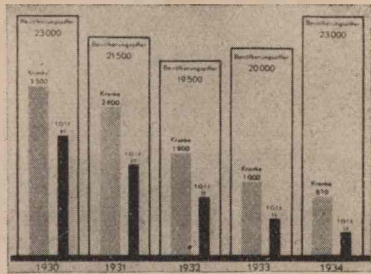
Der Magnetiseur.
Stich von Chodowiecki

richtige Erkennen ihrer Ursache erste Voraussetzung ist. Das würde also beim Heilmagnetismus bedeuten, daß jeder Magnetopath über ausreichende diagnostische Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen müßte. Überdies ist aber eine wirkliche organische Krankheit auch weit davon entfernt, sich in ihrem Verlauf durch wahrscheinlich gar nicht vorhandene Strahlen beeinflussen zu lassen; es sei denn, man bucht es als Beeinflussung des Krankheitsverlaufs, wenn die heilmagnetopathische Behandlung das Anwenden geeigneter ärztlicher Mittel hinausgezögert hat.

Malaria. Wenn wir heute sehr genau über die Malaria Bescheid wissen und vor allem auch über sehr wirksame Mittel zu ihrer Heilung in jedem Stadium verfügen, so hat die deutsche medizinische und chemische Forschung daran einen besonders großen Anteil. Allein die Entdeckung der beiden Medikamente Plasmochin und Atebrin, die einen

viel größeren Wirkungsbereich haben als das früher in der Malaria-therapie einzige Mittel Chinin, sichert deutschen Forschern einen dauernden Ehrenplatz in der Geschichte der Malariabekämpfung.

Die Malaria wird von der Anopheles-Mücke übertragen. Diese sticht einen kranken Menschen und nimmt dabei etwas von seinem Blut auf, das die Malariaerreger enthält. Nach einer komplizierten Entwicklung in ihrem Darm und Blut landet der Erreger schließlich angriffsbereit in der Speicheldrüse der Mücke. Von da aus wird er mit dem nächsten Stich des Insekts, der einen gesunden Menschen trifft, auf diesen übertragen, nistet sich in einem roten Blutkörperchen ein und



Abnahme der Malaria-Erkrankungen (graue Säulen) und -Todesfälle (schwarze Säulen) auf den Plantagen in Malakka durch Anwendung der deutschen Heilmittel Atebrin und Plasmochin

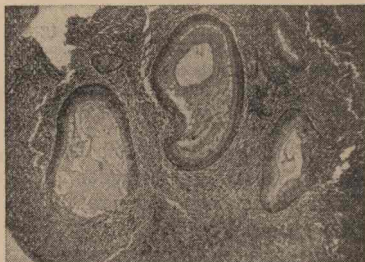
vermehrt sich hier so, daß das rote Blutkörperchen nach 24 oder 48 Stunden gesprengt wird und damit eine große Zahl neuer Keime in Freiheit setzt. Diese fallen sogleich wieder über neue rote Blutkörperchen her, in denen sich nun der gleiche Vorgang abspielt. Jede Aussiedelung der Erreger in neue Blutkörperchen des Kranken ist von einem hohen Temperaturanstieg (Fieber) begleitet. Da die Erreger je nach ihrer Art ganz verschiedene Entwicklungszeiten haben, bekommt der Patient diese Anfälle des „Wechselfiebers“ in verschiedenen Abständen. Man spricht deshalb von Ein-, Zwei- oder Drei-Tage-Fieber. Die Zerstörung von roten Blutkörperchen führt zu zunehmender Blutarmut des Patienten; er wird immer anfälliger. Wird gar freier Blutfarbstoff durch die Nieren mit dem Harn ausgeschieden, so daß der Urin schwarz aussieht, eine Komplikation, die besonders nach Chiningaben auftritt, wenn etwa der Patient gegen Chinin überempfindlich ist, so spricht man von „Schwarzwasserfieber“.

Da die Anopheles-Mücken sich in sumpfigen Gegenden vermehren, heißt die Malaria auch „Sumpffieber“. Die italienische Regierung versucht jetzt, die Seuche in einem bestimmten örtlichen Bezirk dadurch auszurotten, daß sie Sumpfbiete trocken legt, um auf diese Weise den Anopheles-Mücken Heimat und Brutstätte zu entziehen. Wo sich das wirklich restlos durchführen läßt, stellt dieser Weg sicher eine besonders „ursächliche“ Bekämpfung der Malaria dar. — Weil die Malaria schließlich eine Krankheit der Tropen ist, nennt man sie auch noch „Tropenfieber“. Menschen, die in die Tropen gehen, gibt man zur Vor-

Mandeln

beugung Chinin in bestimmten Mengen, um das „Angehen“ der Erreger, die frisch ins Blut kommen, zu verhindern. In den Tropen selbst schützt man sich durch Mosquito-Netze vor den Stichen der Mücken. Ist die Malaria erst einmal ausgebrochen, so sind die beiden genannten Mittel Plasmochin und Atebrin — je nach dem Stadium, in dem sich der Kranke befindet — wirksamer als Chinin.

Mandeln. Am Eingang zum Rachen ziehen jederseits zwei Schleimhautfalten vom weichen Gaumen nach unten, die vordere und die hintere Gaumenfalte. Sie beide bilden rechts und links je eine Nische, in der eine Mandel, genauer gesagt, eine Gaumenmandel, wie in einem kleinen Zelt wohnt. Neben diesen beiden „Tonsillen“ gibt es auch noch eine Rachenmandel, die an der hinteren Rachenwand liegt und so normalerweise dem Blick des Beschauers durch das Gaumensegel mit dem



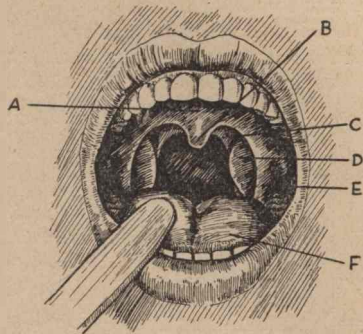
Schnitt durch eine Rachenmandel mit Eiterherden unter dem Mikroskop

Zäpfchen in der Mitte entzogen ist. Die Tonsillen sind ebenso wie die anderen Lymphknoten des Körpers aufgebaut und haben wahrscheinlich auch die gleiche Aufgabe: Sie sollen schädliche Stoffe und Krankheitserreger auffangen, bevor sie unheilbringend in den Körper eindringen können. Daß sie dabei nicht selten selbst erkranken, ist in dem Kapitel *Angina* besprochen. Neuerdings ist nachgewiesen worden,

daß die Tonsillen besonders reich an *Vitamin C* sind. Ob sie vielleicht die Fähigkeit haben, dieses Vitamin selbst herzustellen und deshalb für den Körper, der sonst ausschließlich auf eine Zufuhr des *Vitamin C* mit der Nahrung angewiesen ist, nützlich sind, müssen erst weitere Untersuchungen erweisen. Die Erfahrung lehrt, daß man die Mandeln ohne Schaden für den Organismus entbehren kann, wenn sie wegen wiederholter Erkrankung herausgenommen werden müssen. Was soll ein Körper mit Torwächtern, die gegen das Eindringen von Krankheitserregern eingesetzt sind, wenn sie selbst unentwegt Opfer dieser Erreger werden? Er würde schließlich selbst noch Opfer seiner kranken Torwächter.

Aber nicht nur kranke Mandeln, sondern auch solche, die sich an ihrem Platz zu dick machen, können zu Störungen führen. Bei manchem Kind, das schlecht und mit offenem Mund schläft, appetitlos ist und dauernd zu Erkältungen neigt, erweisen sich die Tonsillen, häufiger noch die Rachenmandel, als zu groß, als „hypertrophisch“. Wird durch eine Operation diese Mandelhypertrophie beseitigt, so sind bald alle Beschwerden verschwunden und die gehemmte Gesamtentwicklung des Kindes wird nun schnell aufgeholt.

Maltafieber. Nur weil „Maltafieber“ oder „Mittelmeerfieber“ hier und da einmal erwähnt wird, sei hier davon gesagt, daß es sich um eine Infektionskrankheit handelt, deren bisher noch unbekanntes Erreger durch Milch von Ziegen, in deren Blut die Krankheitskeime vorhanden sein dürften, auf den Menschen übertragen werden. Die Erkrankung wurde hauptsächlich auf der Insel Malta, dort sogar als Epidemie, beobachtet; in Deutschland ist bisher noch kein Krankheitsfall festgestellt worden.

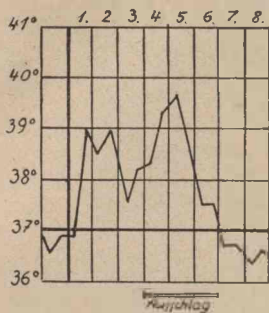


Ein Blick in Mund und Rachen
A weicher Gaumen, *B* Züpfchen, *C* Hinterer Gaumenbogen, *D* Gaumenmandel, *E* Vorderer Gaumenbogen, *F* Zunge

Manisch-depressives Irresein. Mit „Manie“ bezeichnet der Arzt eine krankhafte Störung der Geistestätigkeit mit übernormal beschleunigtem Gedankenablauf, so daß Anzeichen von ausgesprochener Ideenflucht auftreten. Der Betroffene leidet außerdem unter einem stark übersteigerten Selbstbewußtsein, das ihn unter anderm dahin führt, sich kritiklos auf Unternehmungen einzulassen, die seine Fähigkeiten und die Möglichkeiten der Umstände weit übersteigen. Das verschafft ihm eine dauernde, übertrieben gute Laune und Fröhlichkeit, weil alle ernstesten, kritischen Eindrücke an ihm abprallen oder gar nicht von ihm verstanden und gewertet werden. Das Spiegelbild der Manie ist die „Depression“: Der Kranke leidet an Denkhemmungen, traurigen Verstimmungen, Trübsinn und Schwermut; er traut sich nichts zu, sieht alles schwarz in schwarz, möchte seinem Leben am liebsten ein Ende machen und versucht das manchmal auch. — Wechseln bei einem Kranken solche Zustände von Manie und Depression, von kürzeren oder längeren „freien Intervallen“ unterbrochen, ab, so nennt man diese Erkrankung manisch-depressives Irresein oder „periodisches Irresein“ oder „zyklisches Irresein“. Wir wissen heute, daß diese Geisteskrankheit in der eben besprochenen Ausprägung und auch in bestimmten Sonderformen durch eine ererbte Anlage zustandekommt, also vererbbar ist, und werten sie deshalb ebenso, wie es bei der zweiten vererbbaaren schweren Geisteskrankheit, dem *Jugendirresein*, besprochen ist.

Masern. Beinahe jeder Mensch macht einmal in seinem Leben die überaus ansteckenden Masern durch und ist dann für alle Zukunft vor einer Neuanksteckung geschützt. Schnupfen, Husten und Heiserkeit, ein Bindehautkatarrh der Augen leiten die Krankheit 10 bis 14 Tage nach der Ansteckung ein. Bevor noch einige Tage danach der typische

Masernausschlag auftritt, der aussieht, als hätte man die Haut aus einem Pinsel voll dünner roter Farbe bespritzt, kann der Kundige schon im Munde, an der Wangenschleimhaut und am Gaumen kleine weißliche Flecke feststellen, die nach ihrem Entdecker „Kopliksche Flecke“



Fieberkurve bei Masern vom 1. bis zum 8. Tage

genannt werden. Die Kinder sollen während der Krankheit im Bett liegen, aber das Zimmer braucht in bezug auf die Verdunklung nicht einem Luftschutzkeller zu gleichen. Es besteht bei Beleuchtung des Zimmers keine Erblindungsgefahr, von der manche Leute sprechen. Man soll jedoch die Kinder vor der direkten Einwirkung starken Lichtes auf die Augen schützen, weil sie bei dem bestehenden Bindehautkatarrh dadurch sonst arg belästigt würden.

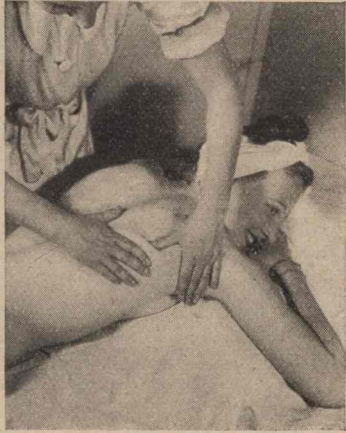
Die Masern gelten im allgemeinen als harmlos und sind es meist auch, aber gelegentlich können doch recht unangenehme

Nachkrankheiten, wie *Lungenentzündung*, *Mittelohrentzündung* und Anfälligkeit für *Keuchhusten*, auftreten. Wenn ein Kind während oder nach einer Masernerkrankung über Schmerzen im Ohr klagt oder wenn mit Temperatursteigerung verbundene Stiche beim Atmen auftreten, so ist auf alle Fälle eine ärztliche Untersuchung herbeizuführen. Weil die Gefahr solcher Nachkrankheiten besteht, sollen die Kinder auch nicht zu früh aufstehen und müssen vor zusätzlichen Erkältungen geschützt werden.

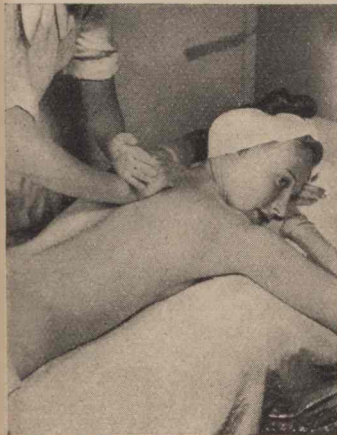
Massage. In vielen Kapiteln dieses Buches ist die Massage als günstiges Mittel zur Behebung von Gesundheitsstörungen erwähnt worden. Sie wirkt auf die Haut, das darunter gelegene Bindegewebe und die Muskulatur und findet demnach bei vielen Erkrankungen dieser Gewebe Anwendung. Ihr Erfolg auch bei manchen Störungen des *Blutkreislaufs* beruht darauf, daß sie eine bessere Durchblutung in den leidenden Geweben bewirkt und die in den unteren Hautschichten befindlichen „Blutdepots“ entleert. Eine Regel gilt für jede Massage: Sie darf niemals bei akut-entzündlichen Erscheinungen angewendet werden, weil diese dadurch zunehmen können statt abzuheilen. Die verschiedenen, allein oder in Verbindung miteinander angewendeten Arten der Massage richten sich nach den jeweiligen Störungen, die beseitigt werden sollen. So unterscheidet man „Effleurage“, das einfache Streichen der Haut, das stets in Richtung von der Peripherie des Körpers zum Herzen erfolgt und der Entleerung der Haut von stagnierendem Blut dient, „Frikktion“, das Reiben, dem eine Erweiterung der Blutgefäße folgt, so daß eine bessere Blutversorgung der behandelten Hautstelle



Effleurage



Petrissage



Zwei Arten von Tamponement

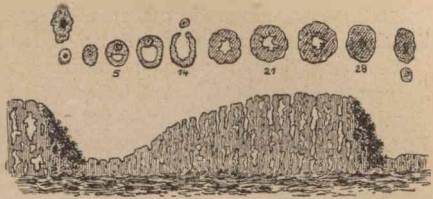
eintritt, und die auf die tieferen Gewebsschichten wirkenden Massagearten des Knetens und Walkens („Petrissage“), des Klopfens („Tamponement“) und der Erschütterung („Vibration“). Eine gute Massage kann von ausgezeichneter Wirkung auf die vorliegende Gesundheitsstörung und das Allgemeinbefinden überhaupt sein, aber sie muß von geübten und geschulten Händen ausgeführt werden, sonst wird sie mehr Verwirrung anrichten als Ordnung in den massierten Geweben stiften.

Mastdarm. Der Mastdarm — in der Sprache des Arztes das „Rektum“ — stellt den letzten, zum Teil als sogenannte Ampulle ziemlich weiten Abschnitt des Darmes dar, der durch den Schließmuskel des Afters, „Anus“, bis auf die paar Minuten am Tage verschlossen gehalten wird, in denen eine „Defäkation“, ein Stuhlgang, stattfindet. — Tritt eine starke Erschlaffung der Muskelwände des Rektums ein, so kann sich während einer unter starkem Pressen vorgenommenen Defäkation schließlich die Mastdarmwand teilweise durch den Anus hindurch mit nach auswärts stülpen. Dieser „Mastdarmvorfall“ bedarf in den meisten Fällen einer operativen Beseitigung. — Von den *Madenwürmern*, die sich mit Vorliebe im Mastdarm aufhalten, ist in einem besonderen Kapitel gesprochen. — Wenn die Schleimhaut, die das Rektum innen auskleidet, katarrhalisch erkrankt, wird bei diesem „Mastdarmkatarrh“ mit dem Stuhl auch mehr oder weniger viel von dem Schleim entleert, den die erkrankte Schleimhaut absondert. — Nicht selten gelangen bei der Frau mit dem eitrigen Ausfluß bei der Gonorrhöe *Tripper*-Erreger auch in das Rektum und führen hier zu einer „Mastdarmgonorrhöe“, die besonderer Behandlung bedarf. — Blutungen aus dem Mastdarm, die sich als hellrote Blutspuren auf dem entleerten Stuhl kennzeichnen, entstehen entweder durch das Bersten „innerer“ *Hämorrhoiden* oder infolge einer Geschwulstbildung im Rektum. Hier spielt der „Mastdarmkrebs“, das „Rektumkarzinom“, eine besondere Rolle. Ein älterer Mensch sollte sich bei Blutaustritten aus dem Mastdarm niemals mit dem tröstenden Gedanken begnügen, daß es sich wohl um innere Hämorrhoiden handeln wird, sondern stets eine klärende Untersuchung herbeiführen. — Mit dem Wort „Fissuren“ des Mastdarms bezeichnet man kleine strichförmige Einrisse der Schleimhaut in der Nähe des Anus, die große Schmerzen beim Stuhlgang bereiten und oft nur durch sachgemäße Behandlung mit Ätzungen usw. zu beseitigen sind. Liegen solche Fissuren in der Schleimhaut direkt über dem Ring des Schließmuskels, so spricht man von „Analfissuren“. In dem Kapitel *Fisteln* ist noch ein weiteres Leiden, das mit dem Rektum in Beziehung steht, die Mastdarmfistel, besprochen.

Maul- und Klauenseuche. Die Maul- und Klauenseuche kann gelegentlich durch direkte Berührung kranker Tiere auf den Menschen übertragen werden. Die theoretisch auch mögliche Übertragung durch infizierte Milch ist in der Praxis durch entsprechende seuchenpolizeiliche Vorschriften so gut wie ausgeschlossen. Wird ein Mensch von den Erregern der Maul- und Klauenseuche befallen, so können sich, manchmal unter hohem Fieber, als Krankheitszeichen Blasen im Mund, seltener auch an den Händen einstellen. Bei sachgemäßer Behandlung tritt meist in etwa zwei bis vier Wochen Heilung ein.

Menstruation. Alle vier Wochen wird in einem Eierstock der Frau eine Eizelle zur *Befruchtung* reif. Die Vorgänge im Eierstock und in

der Gebärmutter während des monatlichen Zyklus veranschaulicht die nebenstehende Zeichnung: Links ist gezeigt, wie die hohe Schleimhaut der Gebärmutter zerfällt; es tritt eine Monatsblutung ein. Zu



gleicher Zeit beginnt, wie die obere Reihe der Zeichnung zeigt, im Eierstock eine kleine Eizelle heranzureifen. Etwa am vierzehnten Tage nach Beginn der Blutung ist die Eizelle reif geworden und verläßt den Eierstock. Es bleibt ein Zellkomplex zurück, der zum sogenannten Gelbkörper wird. Am achtundzwanzigsten Tage schrumpft der Gelbkörper und zugleich tritt wieder ein Zerfall der langsam mächtiger gewordenen Gebärmutter Schleimhaut, eine Monatsblutung, ein.

Ginge es allein nach dem Willen der Natur, so wäre die reife Eizelle auf ihrem Weg durch den Eileiter in die *Gebärmutter* von einer männlichen Samenzelle befruchtet worden. Damit sie dann auf jeden Fall ein für sie günstiges Bett in der Gebärmutter vorfindet, veranlaßt die fürsorgliche Natur schon am ersten Tage, an dem die gereifte Eizelle den Eierstock verläßt, eine bessere Blutversorgung und im ganzen eine „Auflockerung“ der Gebärmutter Schleimhaut. Wird nun aber die Eizelle nicht befruchtet, so läßt sich nach etwa zwei Wochen die Auflockerung und starke Durchblutung der Gebärmutter Schleimhaut nicht mehr aufrechterhalten. Die oberflächliche Zellschicht der Schleimhaut stößt sich unter Blutaustritt in mehr oder weniger großen Lamellen ab; die Drüsen der Uterusschleimhaut sondern eine ganze Menge flüssigen Schleims ab, und das alles wird als „Menstruationsblutung“ aus dem Uterus ausgestoßen. Die so gereinigte Innenwand der Gebärmutter hat nun knapp zwei Wochen Zeit, sich wiederherzustellen, bis wieder eine Eizelle reif wird und ein gleicher Ablauf beginnt. Kommt es dagegen wirklich zu einer Befruchtung der gereiften Eizelle und bettet sich diese in die so fürsorglich vorbereitete Gebärmutter Schleimhaut ein, so kommt es nicht zur Abstoßung von Schleimhautteilen und zur Blutung; das Ausbleiben der nächsten Menstruation zeigt der Frau an, daß sie Mutter werden wird. Solange die Eierstöcke funktionstüchtig bleiben und alle vier Wochen eine reife Eizelle liefern, also von der Geschlechtsreife bis zu den Wechseljahren, dem Klimakterium, tritt auch alle vier — seltener dreieinhalb oder fünf — Wochen, ein „Unwohlsein“, auch Regel, Periode, Menses oder Monatsblutung genannt, auf, nicht aber, wenn eine Schwangerschaft vorliegt. — Die Menstruation ist ein normaler Vorgang und bedarf keiner besonderen Überlegungen für das Verhalten während dieser Tage, doch wird sich auch eine gesunde Frau an den Tagen der Menstruation

etwas schonen und größere körperliche Anstrengungen, vor allem etwa Wettkampfleistungen im Sport, möglichst vermeiden.

Menstruationsstörungen. Störungen des normalen Unwohlseins können so viele verschiedene Ursachen haben, daß in jedem Fall eine eingehende ärztliche Untersuchung anzuraten ist, da neben harmlosen Veranlassungen auch sehr ernst zu nehmende Krankheiten sich zuerst durch eine Menstruationsstörung äußern können. — Der Arzt unterscheidet zwischen einer „Amenorrhöe“, einem völligen Ausbleiben der Menstruation, einer „Metrorrhagie“, dem Auftreten von Blutungen außerhalb des normalen zeitlichen Rhythmus, einer „Menorrhagie“, zu starker Blutung, und einer „Dysmenorrhöe“, einem Unwohlsein mit ungewöhnlichen Beschwerden. Die Menstruation kann, abgesehen von der normalen Amenorrhöe während der Schwangerschaft, durch stark schwächende Allgemeinkrankheiten, durch eine mangelhafte Funktion der Eierstöcke und durch seelische Einflüsse ausbleiben. Zu diesen ist es zu rechnen, wenn sich bei manchen Frauen infolge schwerer Sorgen der Eintritt der Menstruation verzögert, oder wenn eine Frau so stark von dem Wunsch nach einem ihr bisher vom Schicksal verwehrtten Kind durchdrungen ist, daß die Menstruation sozusagen als Symbol der ersohnten Schwangerschaft ausbleibt. Man spricht dann von „eingebildeter Schwangerschaft“. — Örtliche Entzündungen und Lageveränderungen der inneren Geschlechtsorgane sind zwei der häufigsten Ursachen für eine Metrorrhagie, während eine hoch fieberhafte Erkrankung ein Grund für das Auftreten einer zu starken Blutung, einer Menorrhagie, sein kann. Als Beispiel für die möglichen Ursachen einer Dysmenorrhöe, die übrigens bei den ersten Menstruationen eines jungen Mädchens keine Seltenheit ist, sei hier auf entzündliche Vorgänge an der Gebärmutter oder an den Eierstöcken, vor allem auch auf nervöse Störungen hingewiesen. Manche dieser Beschwerden beruhen nicht selten auf einer allgemeinen Nervosität, so daß mit ihrer erfolgreichen Behandlung auch die dysmenorrhöischen Beschwerden beseitigt werden. Und noch eine seltene Erscheinung: Bei manchen Frauen tritt mit der Menstruation oder sogar statt des normalen Unwohlseins — als „stellvertretende Menstruation“ — eine Blutung aus der Nase oder an den Lippen auf.

Migräne. Über „gewöhnliche“ *Kopfschmerzen* ist in dem entsprechenden Kapitel gesprochen. Hier soll nur von jenen Anfällen bohrender, meist halbseitiger, periodisch sich wiederholender Kopfschmerzen die Rede sein, die oft durch eine Art Vorstadium mit Müdigkeit, Schlafsucht, Frösteln und allgemeinem Unbehagen eingeleitet werden und im „Hauptstadium“ den Allgemeinzustand erheblich beeinträchtigen, was sich u. a. durch starke Reizbarkeit, zum Beispiel auch gegen Licht — weshalb die Fenster verhangen werden — äußert. Manche Menschen haben diese Migräne von einem ihrer Eltern geerbt, bei anderen ist sie eine Folge

von Funktionsstörungen der *Drüsen* mit innerer Sekretion; bei wieder anderen stellt sich bei genauer Untersuchung heraus, daß die Sehkraft ihrer Augen zu wünschen übrigläßt, so daß sie, ohne es selbst zu wissen, dauernd ihre Augen überanstrengen. Es gibt aber sicher auch noch andere Ursachen des Leidens, die wir bis heute noch nicht richtig durchschauen. Ein wenn auch schwacher Trost: Die Migräne ist meist ein Leiden der sogenannten besten Jahre; sie geht mit zunehmendem Alter, bei Frauen vor allem nach den Wechseljahren, langsam zurück. — Der Anlaß zum Auftreten der starken halbseitigen Kopfschmerzen ist in einer Spannungsänderung der Blutgefäße einer Gehirnhälfte zu sehen; ob, wie die meisten Forscher annehmen, eine krampfartige Verengung dieser Blutgefäße die Schuld trägt, oder, wie andere meinen, eine lähmungsartige Erweiterung, ist noch fraglich. Ausgelöst wird die Migräne manchmal durch starke körperliche Anstrengungen oder durch seelische Einflüsse, wie Sorgen, traurige Erregungen, heftiges Erschrecken usw. Daß starker Kaffee oder koffeinhaltige Medikamente manchmal die Anfälle lindern, spricht — im Hinblick auf die Erweiterung der Blutgefäße im Gehirn durch Koffein — dafür, daß eine krampfartige Verengung der Blutgefäße die Migräne hervorruft. Aber nicht allen Patienten kann auf diese Weise geholfen werden. Es kommt im allgemeinen viel darauf an, die Lebensweise zu regeln, alle *Gifte*, wie Nikotin, Alkohol usw. zu vermeiden und versuchsweise für gewisse Zeit eine vegetarische Ernährung einzuhalten. Manchmal hat sich eine völlig kochsalzfreie *Diät* sehr gut bewährt. Bei anderen Patienten scheint eine Einschränkung des Zucker- verbrauchs günstig zu sein.

Milch. In den ersten drei bis vier Tagen nach der Geburt wird von den Brustdrüsen der Mutter die „Frühmilch“, das Kolostrum, abgesondert. Dieses ist für das Neugeborene als Umstellung von der Ernährung durch Blutstoffe, wie sie vor der Geburt durch die Nabelschnur geschieht, zur Ernährung durch Milch besonders wichtig, so daß es durch eine andere Kindesernährung in diesen ersten drei Tagen, auch etwa durch eine Amme, nicht vollgültig ersetzt werden kann. Die dann später von der mütterlichen Brust gelieferte Milch ist die einzige naturgemäße *Säuglingsernährung*. — Frauen- und Kuhmilch sind in ihrem Kaloriengehalt zwar annähernd gleich; die Kuhmilch ist aber sehr viel reicher an „Ansatzstoffen“, an Eiweiß, Kalk und Phosphor, und zwar so reich, daß das Kind sie nicht ohne Schaden vertragen kann. Die Natur hat sich bei ihren Vorschriften über die Milchbereitung darauf eingestellt, daß der Säugling der Kuh, das Kalb, schon am 47. Lebenstage sein Körpergewicht verdoppelt haben soll, der menschliche Säugling aber erst am 150. Lebenstag! Jede Milch enthält durchschnittlich 12,5% feste Bestandteile an Zucker, Eiweiß, Fett, Vitaminen und Salzen; der große Rest ist Wasser. Aus der Tatsache, daß die Milch von der Natur zum Aufbau eines gesunden Organismus geschaffen wurde, ergibt sich schon,

daß in ihr alle notwendigen Nahrungs- und Ergänzungsstoffe in reichlicher Menge vorhanden sind. — Das Kapitel *Stillen* handelt von weiteren Einzelheiten über die Milchbildung in den Brustdrüsen.

Milium. Mit „Milien“ bezeichnet man jene griebkorngroßen, weißen kleinen „Geschwülstchen“, die besonders häufig im Gesicht vorkommen, die Hautfläche ein wenig überragen und dem Teint ein unreines Aussehen geben. Es sind kleine verschlossene Talgdrüsen, in denen der angesammelte Hauttalg eingetrocknet ist. Durch Aufschlitzen der kleinen Herde mit einem ganz feinen Messerchen kann der Hautarzt dem Gesicht wieder das gewünschte reine Aussehen verleihen.

Milz. Unsere Väter hatten es im medizinischen Staatsexamen noch recht leicht; sie brauchten von der Milz nur zu wissen, daß man nichts von ihren Aufgaben im Körper weiß. Der Medizinstudent unserer Zeit hat gelernt, daß er leider eine ganze Menge von der Funktion der Milz wissen muß, wenn er nicht durchfallen will. Zwar kann auch heute noch die Milz, die tief im linken Oberbauch unter der 9. und 11. Rippe liegt, ohne wesentlichen Schaden für den Organismus entfernt werden; aber das besagt schließlich nur, daß ihre Aufgaben, wenn es sein muß, von anderen Zellen im Körper übernommen werden können, während sie selbst die Fähigkeiten dieser Zellen in idealer Weise in sich vereinigt.

Sie dient einmal als wirkungsvoller Blutspeicher, in dem sich eine erhebliche, im Augenblick vom Körper nicht beanspruchte Blutmenge aufhalten kann, um so den *Blutkreislauf* zu entlasten. Durch die kräftige Muskelkapsel, die die Milz besitzt, kann diese Blutmenge wieder ausgepreßt werden, wenn sie irgendwo im Körper benötigt wird. Andere solche Blutreservoirs sind übrigens die *Leber* und die Blutgefäße in den tieferen Schichten der *Haut*. Die Milz dient weiterhin als Filter für die roten Blutkörperchen: im Laufe einer gewissen Zeit ist das gesamte Blut auch einmal durch die Milz geflossen. Dabei werden alle beschädigten oder altgewordenen roten Blutkörperchen von der Milz aufgehalten und zum Teil sogleich in ihr zerstört, wobei sie das aus dem roten Blutfarbstoff freiwerdende Eisen — sozusagen als Alteisensammelstelle — speichert, um es gelegentlich wieder mit dem Blut zum Knochenmark schaffen zu lassen, damit es hier zur Herstellung neuer roter Blutkörperchen Verwendung finden kann. Im Organismus wird eben nichts verschwendet. Die Milz filtert weiterhin Giftstoffe und Bakterien aus dem sie durchströmenden Blut aus und dient somit einer automatischen Blutreinigung. Andere derartige Zellen im Körper sind die „Gerüstzellen“ der Lymphknoten, die man „Retikulumzellen“ nennt, und die Zellen, die die Innenauskleidung, das „Endothel“, der feinen Blutkapillaren bilden. Aus diesen beiden Worten hat man den Ausdruck „retikulo-endotheliales System“ gebildet und faßt damit alle im Körper weit verstreut liegenden Zellen zusammen, die die Eigenschaft haben, Fremd-

stoffe zu speichern und damit unschädlich zu machen. Das bedeutendste Organ dieses Systems ist die Milz selbst. Schließlich haben neueste Forschungen die Erzeugung von „Milz-Hormonen“, die die Tätigkeit des blutbildenden Knochenmarks regeln, wahrscheinlich gemacht. Außerdem scheint die Milz auch „Gegenstoffe“ gegen Krankheitserreger zu bilden, so daß sie auch für die Infektionsabwehr unseres Körpers und damit für das Zustandekommen der *Immunität* von Bedeutung ist.

Milzbrand. Der Milzbrand ist eine Krankheit der pflanzenfressenden Tiere, wie Rinder, Schafe und Ziegen. Der Erreger, der Milzbrandbazillus, lebt im Erdboden, von wo aus er von den Tieren gelegentlich aufgenommen wird. Bei den kranken Tieren sitzt er oft am Fell und kann von hier aus auch einmal — etwa bei Lumpensammlern, was zu der Bezeichnung „Haderkrankheit“ geführt hat — auf Menschen übertragen werden. Dringt er in die Haut ein, so entsteht der „Milzbrandkarbunkel“; wird er eingeatmet und gelangt in die Lunge, so ist der „Lungenmilzbrand“ die Folge. In der Behandlung der sehr infektiösen Krankheit spielt das Milzbrandserum die Hauptrolle.

Mineralhaushalt. Ohne eine Zufuhr von Mineralstoffen, von Kalium-, Natrium-, Kalzium-, Phosphorsalzen usw., durch die tägliche *Ernährung* wäre kein Leben möglich. Sie sind am Aufbau, am Wachstum und an den dauernd notwendigen Wiederherstellungsarbeiten im Körper maßgeblich beteiligt. Mit dem Harn, dem Schweiß und dem Stuhl werden sie fortgesetzt ausgeschieden und müssen durch die Nahrung wieder ersetzt werden. Wie in dem Kapitel *Heilquellen* besprochen ist, spielt das Mischungsverhältnis der einzelnen Mineralsalze untereinander im Körper eine wichtige Rolle. Da jedoch in einer gemischten Kost ein Überschuß von Mineralsalzen enthalten ist, sind Störungen im Mineralhaushalt beim Gesunden nicht zu befürchten. Bei Kranken dagegen kann eine bestimmte Auswahl der Mineralzufuhr von ausschlaggebender Bedeutung sein. So wirkt zum Beispiel die Gerson-Sauerbruch-Herrmannsdorfersche *Diät* bei der Haut- und Knochen-*tuberkulose* hauptsächlich durch ihren „einseitigen“ Mineralstoffgehalt.

Mitesser. Mitesser, „Komedonen“, sind kleine eingedickte Talgpfropfe, die den Ausführungsgang der Talgdrüsen der Haut verstopfen. Sie reichen meist nicht ganz bis zur Hautoberfläche, so daß sich vorn an den erweiterten Ausführungsgängen gerade noch soviel Staub ansetzen kann, um die Haut durch eine mehr oder weniger große Zahl erweiterter, schwärzlich verfärbter „Poren“ zu verunzieren. Abhilfe bringt ein Gesichtsdampfbad mit einer besonderen Apparatur oder in der im Kapitel *Inhalation* beschriebenen Form mit nachfolgender mechanischer Entfernung der Komedonen; diese schlängeln sich, am besten unter dem Druck eines Komedonenquetschers, wie kleine Würmchen aus

den Ausführungsgängen der Talgdrüsen heraus. Damit die Haut nicht durch einen zu starken Druck beschädigt wird, muß das erweichende Gesichtsdampfbad vorher mit Geduld ausgeführt werden.

Mittelohrentzündung. Die „Otitis media“ ist eine nicht seltene Komplikation bei den verschiedensten Infektionskrankheiten. Die Erreger gelangen entweder mit dem strömenden Blut oder aus der Nase durch die „Ohrtrompete“, die „Eustachische Röhre“, zu der Schleimhaut, die den Raum des Mittelohrs auskleidet. Der Betroffene bekommt Fieber und starke Schmerzen im *Ohr*, die Entzündung ergreift auch das Trommelfell, das sich rötet; die erkrankte Schleimhaut sondert Schleim und schließlich Eiter ab, der Eiter beult das Trommelfell vor, und wenn dieses nicht von selbst entzweigt, muß der Arzt mit einem kleinen Trommelfellschnitt, der „Parazentese“, dem Eiter Abfluß schaffen. Täte er das nicht, so könnte der Eiter sich in die Hohlräume des hinter dem Ohr gelegenen knöchernen Warzenfortsatzes ergießen, nachdem er die dünne Knochenwand, die diese Hohlräume vom Mittelohr trennt, durchfressen hat. Es entsteht eine Warzenfortsatzentzündung, eine „Mastoiditis“, die, eine schwere Komplikation der einfachen Otitis media, oft die sogenannte Radikaloperation erfordert, bei der der Warzenfortsatz hinter der Ohrmuschel aufgemeißelt werden muß. — Im allgemeinen heilt das Loch im Trommelfell nach der einfachen Mittelohrentzündung bald wieder zu, wenn die Eiterabsonderung abgeklungen ist. Geht sie allerdings in einen chronischen Katarrh über, so bleibt auch das Loch im Trommelfell als notwendiges Ventil offen; der Betroffene leidet so lange unter ständigem Ohrenlaufen, bis es der ärztlichen Behandlung gelingt, den chronischen Katarrh auszuheilen. — Nebenbei: Wer einmal ein Loch im Trommelfell gehabt hat, soll sich vom Arzt untersuchen lassen, bevor er schwimmen geht. Ist das Loch nicht zugeheilt, so besteht die Gefahr, daß Wasser ins Mittelohr dringt und von hier aus den Gleichgewichtsapparat im „inneren Ohr“ so reizt, daß dem Schwimmer schwindlig wird; mancher Todesfall soll hierin seinen Grund haben.

Moorbäder. Vor Tausenden von Jahren untergegangene Wälder bilden die Torferde, die, mit Wasser von Mineralquellen vermischt, den Kranken unserer Tage als heilendes Moor Linderung und Befreiung von ihren Leiden bringt. Von alters her finden Moorbäder bei *Neuralgien*, allen Arten von chronischem *Rheumatismus* und *Frauenkrankheiten*, besonders bei weiblicher Unfruchtbarkeit Anwendung. Es ist eigentlich eine besondere Art von Wärmetherapie, die sich durch ihre Reizlosigkeit auszeichnet. Moorbäder haben eine gute Tiefenwirkung und tragen so zu einer Verbesserung der Blutzufuhr zu den erkrankten oder funktionsuntüchtigen Organen bei. Neuerdings wurde aber darüber hinaus noch darauf aufmerksam gemacht, daß in solchen Mooren Stoffe vorhanden sind, die aus jenen vor mehreren tausend Jahren untergegangenen Pflanzen

stammen und große Ähnlichkeit mit den Keimdrüsenhormonen des Menschen haben. Ob dies ein weiterer Grund dafür ist, daß Moorbäder gerade auch bei weiblicher Unfruchtbarkeit oft gute Wirkungen haben, wird die zukünftige Forschung klären müssen.

Morphinismus. Ein berühmter Mediziner hat einmal gesagt, er möchte nicht Arzt sein, wenn es nicht das Mor-



Im Moorbad

phium gäbe. In diesem Wort spiegelt sich die ganze Größe des Geschenks, das die Natur der leidenden Menschheit mit dem Saft des Mohns, dem Opium, aus dem das Morphinum hergestellt wird, gemacht hat. Dennoch hat es zwei Gesichter: ein gnädig lächelndes, wenn einem Kranken durch eine Morphinumgabe Erlösung von qualvollsten Schmerzen und Ruhe zum erquickenden Schlaf geschenkt wird, und — ein teuflisch grinsendes, wenn ein dem Morphinum Verfallener körperlich und charakterlich immer mehr herunterkommt. Durch die innere Vergiftung und die begleitenden Verdauungsstörungen abgezehrt, am Körper mit unzähligen Stichwunden durch die zahlreichen Injektionen bedeckt, die zum Teil infolge seiner zunehmenden Nachlässigkeit Entzündungen und Eiterungen zeigen, unfähig irgendwelcher Empfindungen von Liebe und Treue, Trauer und Scham wird er weiterhin zum egoistischen Lügner, der vor Rezeptfälschungen und anderen Straftaten, die ihm zum Morphinum verhelfen sollen, nicht mehr zurückschreckt; schließlich landet der Süchtige eines Tages in bedrohlichem Zustand im Krankenhaus, häufiger noch im Gefängnis. Die Gewöhnung an Morphinum führt zur „echten“ Sucht, der Unmöglichkeit, aus eigenem Willen von dem Mittel zu lassen, und zuschweren Entziehungserscheinungen, wenn seine Beschaffung nicht mehr gelingt.

Wie Morphinum und Opium wirken auch andere Abkömmlinge dieser Droge, so das Pantopon und das Heroïn. Daher schreibt das Gesetz vor, daß alle diese Mittel nur unter bestimmten Bedingungen gegen ärztliches Rezept von der Apotheke abgegeben werden dürfen. Für den Morphinisten gibt es nur eine Rettung: die Entziehungskur in einer entsprechenden Anstalt. Hier wird die erste Aufgabe sein, den möglichen Gefährdungen durch den Entzug des Morphiums vorzubeugen. Fast genau eine Woche, nachdem der Patient ohne Morphinum war, beginnt sein körperlicher Wiederaufstieg. Jetzt hat er auch kein Bedürfnis mehr nach dem Mittel. Aber nun kommt die zweite und wichtigere Aufgabe der Anstaltsbehandlung, die charakterliche Erziehung des Patienten, der meist aus Charakterschwäche zum Morphinisten wurde, damit er

nicht eines Tages in einer unglücklichen Stimmung wieder dazu verleitet wird, zu dem Mittel zu greifen, dessen giftiger Trost schon viele Menschenschicksale und Menschenleben vernichtet hat.

Mumps. Es ist nicht nett, zu einem Menschen, der an entzündlicher Schwellung der Ohrspeicheldrüse leidet, und dem diese Schwellung nicht gerade einen geistreichen Gesichtsausdruck verleiht, zu sagen, er ähnele einem „Ziegenpeter“ oder einem „Ohrmichel“ oder sehe wie ein Bauer aus, der eine Ohrfeige, eine „Watschen“ — daher der Name „Bauernwetzeln“ — bekommen habe. Man tat es aber trotzdem, und so trägt auch heute noch die Ohrspeicheldrüsenentzündung, vom Arzt „Mumps“ oder „Parotitis“ genannt, diese Namen. Sie kann epidemisch durch Ansteckung von einem anderen Kranken oder im Verlauf mancher Infektionskrankheiten vorkommen und führt unter leichtem Fieber zu starker Schwellung der jederseits in der Wange vor dem Ohreingang gelegenen Drüse. Laue Umschläge oder sanfte Einreibungen mit warmem Öl und darauffolgende Wattepackung lindern die Beschwerden der meist harmlosen Erkrankung. Auf sorgfältige häufige Mundspülungen ist besonders zu achten. Die Beschwerden beim Mundöffnen erfordern manchmal für einige Tage flüssige Nahrung. Aus einem völlig unerfindlichen Grund werden die Erreger des Mumps manchmal mit dem Blutstrom ausgerechnet zu den Hoden getragen und verursachen hier als einzige Komplikation der Krankheit eine Hodenentzündung, eine „Orchitis“. Beim Auftreten von Hodenschmerzen im Verlauf einer Parotitis ist deshalb dem Arzt davon Mitteilung zu machen.

Mundgeruch. Obgleich es nicht zu den erfreulichsten Themen gesellschaftlicher Plauderei gehört, sollte man es einem befreundeten Menschen sagen, wenn bei ihm ein übler Mundgeruch auffällt. Oft merkt der Betroffene selbst nichts davon und weiß deshalb auch nicht, daß Abhilfe notwendig ist. — Die Quelle des Übels ausfindig zu machen, dazu gehört manchmal schon ein eingehendes Suchen: Schlechte Zähne, aufgelockertes Zahnfleisch, ein „zäher“ Rachenkatarrh, chronische Eiterungen in den Mandeln, sogenannte Mandelpfröpfe, Störungen der Magenverdauung sind einige seiner möglichen Gründe. Nicht selten sind auch die verhältnismäßig großen Drüsen, die ziemlich weit hinten am Grunde der Zunge sitzen, der Ursprungsort des schlechten Geruches. Sie vertragen eine Reinigung mit der Zahnbürste. Außer der Beseitigung der Ursache ist regelmäßiges Mundspülen wichtig. Neben den käuflichen Mundwässern kommen dafür Kamillen- oder Salbeetees, denen ein paar Tropfen einer zehnprozentigen Mischung von Tanninsäure in Glycerin zugesetzt werden können, in Frage.

Mundschleimhautentzündung. Scharfe Zahnränder oder örtliche chemische Reize, wie sie etwa beim Rauchen entstehen oder beim Ausscheiden eines Medikaments durch die Mundschleimhaut, zum Beispiel bei einer Quecksilberkur, zustande kommen können, verursachen eine

Entzündung der Mundschleimhaut, eine „Stomatitis“. Durch Fehler in der Ernährung, besonders wohl durch einen Mangel an *Vitamin A* und *C*, kann die Mundschleimhaut in eine gewisse Bereitschaft zur Erkrankung gebracht werden, so daß sie sich schon bei verhältnismäßig geringen äußeren Einwirkungen entzündet. Bei dem sehr quälenden Leiden ist die Schleimhaut des Mundes erheblich geschwollen, das Zahnfleisch lockert sich; es besteht starke Speichelabsonderung, die zu dauerndem Schlucken zwingt, das zusammen mit Schmerzen bei jedem Bissen den Kranken aufs ärgste belästigt. Linderung tritt bald ein, wenn man die möglichen Ursachen ausschaltet, die entzündete Schleimhaut durch Vermeiden jeglicher nicht flüssiger Nahrung beruhigt, den Mund häufig mit Kamillen- oder Salbeitee oder auch dünnem Zitronenwasser spült und vielleicht sogar noch Eisstückchen im Munde zergehen läßt. — Über die Stomatitis aphthosa, die bläschenförmige Mundschleimhauterkrankung, ist im Kapitel *Bläschenausschlag* gesprochen.

Mundsperrre. Weniger durch großes Erstauntsein als durch ausgiebiges Gähnen oder gewaltiges Lachen kann es zu einer Ausrenkung des Kiefergelenks kommen, die es dem Unterkiefer nicht mehr gestattet, in seine ursprüngliche Stellung zurückzukehren. Meist hält ein automatischer Krampf der Backenmuskulatur den Unterkiefer in dieser „ausgefallenen“ Stellung noch besonders fest, so daß es nur dem Arzt durch besondere Handgriffe gelingt, dem Betroffenen die beste Haltung des Mundes, nämlich die geschlossene, wiederzugeben. Wie bei jeder Gelenkverrenkung besteht auch hier im Wiederholungsfall die Gefahr, daß es infolge der überdehnten Gelenkbänder auch bei kleinen Anlässen zu einer Verrenkung kommt. Man spricht dann von gewohnheitsmäßiger, „habitueUer“ Kiefergelenkverrenkung. Um die normale Gelenkfunktion wiederherzustellen, ist in solchen Fällen manchmal eine operative Verkürzung der Gelenkbänder nötig.

Mundtrockenheit. Das Trockenheitsgefühl im Mund entsteht bei ungenügender Arbeit der Speicheldrüsen. Einmal kann das darin seinen Grund haben, daß die Speicheldrüsen zwar normale Arbeit leisten, diese aber für die übertriebenen Ansprüche, die etwa beim Rauchen durch die dauernde Austrocknung der Mundschleimhaut gestellt werden, nicht ausreicht. Zum anderen ist es möglich, daß den Speicheldrüsen einfach nicht genügend Wasser zur Speichelbereitung vom Körper geliefert wird. Das ist der Fall, wenn er durch starkes Schwitzen bei der Arbeit oder im Fieber, durch dünnflüssige Stühle beim Durchfall, durch große Harnmengen, wie sie das Ausscheiden von Zucker beim Zuckerkranken erfordert, oder einfach durch ungenügende Wassergaben selbst zu wenig Wasser besitzt. Die Speicheldrüsen leiden als erste unter diesem allgemeinen Wassermangel und schränken ihre Tätigkeit ein: die Mundschleimhaut wird trocken; wir empfinden *Durst* und trinken deshalb Wasser, — der Körper hat wieder einmal sein Ziel erreicht. Es

gibt auch bestimmte Medikamente — die meisten enthalten Atropin —, die durch eine geringe Lähmung der Nerven, die die Speicheldrüsen zu ihrer Tätigkeit bestimmen, eine verminderte Speichelabsonderung und damit ein Trockenheitsgefühl im Munde herbeiführen. Ist normales Durststillen durch Trinken aus irgendeinem Grunde verboten, so kann man sich durch Mundspülen oder durch Kautabletten helfen, die die Speicheldrüsen trotz allgemeinem Wassermangel zur Arbeit reizen.

Muskelkater. Der Kater ist als Symbol des Unbchagens und des Leidens in die Medizin eingegangen. So bezeichnet man jenen unerfreulichen Allgemeinzustand, der manchmal nach allzu erfreulichen Allgemeinzuständen auftritt, mit dem Wort „Kater“, und man hat auch für Muskelschmerzen nach zu lebhafter Muskeltätigkeit die Bezeichnung „Muskelkater“ gewählt. Es gibt Forscher, die der Meinung sind, er werde bei stark bewegter Muskulatur durch eine Ansammlung von Stoffwechselprodukten, die nicht schnell genug wieder abtransportiert wurden, hervorgerufen. Aber auch eine „rein mechanische“ Theorie hat viel für sich. Sie besagt, daß die Hülle, von der jeder Muskel umgeben ist und die aus Bindegewebe besteht, etwas schrumpft und ein wenig enger wird, wenn der Muskel längere Zeit zu wenig arbeitet. Muß er nun plötzlich stark arbeiten und sich dabei als „Muskelbauch“, wie wir ihn etwa vom angespannten Bizeps am Oberarm kennen, kräftig „dick machen“, so wird die Bindegewebshülle arg gezerrt; das tut nachher weh und heißt Muskelkater. — Für die Praxis jedenfalls steht eins fest: Das beste Mittel gegen den Muskelkater ist die Muskelbewegung, — diene sie nun zum Beseitigen von Stoffwechselschlacken oder zum Ausweiten der Muskelhüllen. Diese Bewegung kann mit fremder Hilfe durch Massage vorgenommen werden oder ohne fremde Hilfe: man beißt die Zähne zusammen und macht weiter. Übermorgen ist alles vorbei.

Muskeln. Die Hausfrau nennt die Muskulatur eines Tieres Fleisch; der Arzt nennt das Fleisch eines Menschen Muskulatur. Er unterscheidet, um erst einmal Ordnung in die vielen großen und kleinen Muskeln des Körpers zu bringen, zwischen quergestreiften und glatten Muskeln. Dieser Unterschied fällt ihm aber nur auf, wenn er das Stückchen eines Muskels unter dem Mikroskop betrachtet. Stellt er das Instrument beiseite und sieht sich die Muskeln jetzt noch einmal mit unbewaffnetem Auge an, so bemerkt er, daß die Muskeln, die im Mikroskop ganz fein quergestreift waren, unsere willkürlich zu bewegendenden Muskeln sind, während die glatten ohne solche Querstreifung von unserem Willen unabhängig sind und die inneren Organe, den Magen, den Darm, die Blutgefäßwände, die Blase u. a., bewegen. Es gibt natürlich — wie immer in der Medizin — auch hier eine Ausnahme: Die Muskulatur des Herzens ist quergestreift und doch nicht von unserem Willen abhängig. Sie arbeitet, wie sie will, und das ist auch gut so. Die quergestreifte Muskulatur, zu der demnach also alle Muskeln gehören, mit denen wir

willkürlich unsere Gliedmaßen bewegen, erweisen sich bei näherem Hinschen als aus feinen „Muskelfibrillen“ aufgebaut, die durch hauchdünne Bindegewebs-hüllen zu „Muskelfasern“ zusammengefaßt sind. Diese, wiederum durch Bindegewebe, die sogenannte Muskelfaszie — mit



Ein Muskelstückchen unter dem Mikroskop. Die quergestreiften Bänder sind Muskelfasern; dazwischen (unten rechts) ein Büschel Nervenfasern

der wir viel Ärger haben, wenn sie im Sonntagsbraten besonders üppig vorhanden ist — zusammengefaßt, ergeben schließlich einen „Muskel“; an seinen beiden Enden geht er in je eine Sehne über, die ihn an den beiden Knochen, die er gegeneinander bewegen soll, befestigen.

Der Muskel arbeitet mit Hilfe der Energie, die ihm durch die Nahrungsstoffe mit dem Blut zugeführt wird. Er „verbrennt“ fast ausschließlich Kohlehydrate, also Zucker; daher fühlt sich der *Zuckerkrank* oft so schlapp in den Muskeln, weil sie bei ihm nicht genügend mit energielieferndem Zucker versorgt werden. Wenn andererseits der gesunde Sportsmann unterwegs Traubenzucker isst, erfrischt ihn das deshalb so schnell, weil er sich einen Nahrungsstoff zuführt, der, ohne erst durch die Verdauung besonders umgewandelt werden zu müssen, direkt vom Darm mit dem Blut zur Muskulatur gelangen kann, um ihr als „Brennstoff“ für ihre Arbeit zu dienen. Dabei wird, obgleich die Muskelmaschine sehr wirtschaftlich arbeitet, nicht alle ihr zugeführte Energie in Bewegung umgesetzt; ein Teil wird, wie bei der Lokomotive, als Wärme frei. Wenn der Körper friert, machen wir deshalb ein paar kräftige Muskelbewegungen; und tun wir es nicht freiwillig, so unfreiwillig, indem wir „am ganzen Körper zittern“, um so unseren Wärmeverrat zu ergänzen.

Die Muskulatur zeigt am eindrucksvollsten, daß ein Organ durch Übung an Kraft und Schönheit zunimmt, durch Vernachlässigung an Gesundsein einbüßt. Nichtgebrauchte Muskeln werden schwächlich und nehmen auch äußerlich ab — man spricht von „Atrophie“ eines Muskels; geübte Muskeln werden kräftig und nehmen an Umfang zu, worauf jeder Pimpf stolz ist, wenn er zum erstenmal seinen üppigen Bizeps am Oberarm zeigen kann. — Muskeln haben die sehr sympathische Eigenschaft, verhältnismäßig wenig zu erkranken. Eine richtige Entzündung, eine „Myositis“, ist recht selten; Parasiten in der Muskulatur, wie der Echinokokkus, beschränken sich auf Einzelfälle. Krämpfe sind



Muskelfunktion
Streckung Beugung

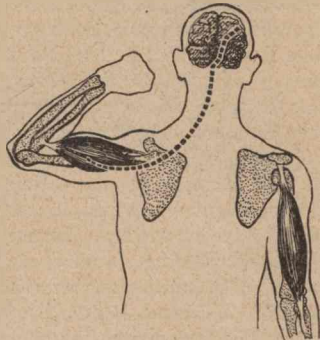
meist harmlos; an ihnen wie an Lähmungen trägt eigentlich meist das Nervensystem die Schuld. Eine Ausnahme ist der *Muskelrheumatismus*.

Muskelrheumatismus. Wenn man hört, daß die sozialen Lasten, die dem Staat aus den rheumatischen Erkrankungen erwachsen, größer als die für die Tuberkulose sind, so bekommt man einen Eindruck von der Häufigkeit des Rheumatismus und von der Bedeutung, die seine Folgen für die Gesundheit und Arbeitsfähigkeit der Menschen haben. Man braucht sich auch nur einmal in seinem Bekanntenkreis umzusehen; jeder sechste Kranke, so haben die Versicherungen festgestellt, ist ein Rheumatiker. Man muß aber trotzdem mit der Bezeichnung „Rheumatismus“ vorsichtig sein, denn es hat sich leider eingebürgert, beinahe alles, was ohne eine offensichtliche andere Ursache weh tut, als „rheumatisch“ zu bezeichnen. Soweit aber sollte unser Groll auf den Rheumatismus nicht gehen, daß wir ihm auch noch alle die Schmerzen durch Überanstrengungen, durch Zerrungen, durch Nervenentzündungen, durch manche beginnenden Infektionskrankheiten, durch degenerative Veränderungen an den Gelenken, durch Gicht u. a. in die Schuhe schieben, nur weil sie manchmal mit einer „Myalgie“, dem rheumatischen Muskelschmerz, Ähnlichkeit haben.

Der Arzt unterscheidet zwischen dem *Gelenkrheumatismus*, der akut oder chronisch verlaufen kann, und dem Muskelrheumatismus. Jener spielt sich vorwiegend an den Gelenken ab, dieser dagegen sucht einzelne Muskelgruppen des Körpers heim — unter denen er übrigens seine ausgesprochenen Lieblinge hat. — Wodurch kommt es zum Muskelrheumatismus? Sicher spielt hierbei eine ererbte Disposition eine bedeutungsvolle Rolle. Es gibt Familien, bei denen der Rheumatismus gleichsam ein und aus geht und kaum jemand verschont. Weiter steht die *Erkältung* in dem Ruf, dem Rheumatismus die Tür zum bequemen Eintritt in den Körper zu öffnen, sowohl jene geringfügige Abkühlung einer Körperstelle, die durch Zug entsteht, als auch die heftigere Abkühlung, die infolge stärkerer Schweißabsonderung mit anschließender körperlicher Ruhe in kalter Umgebung eintritt. Disposition und Erkältung allein genügen aber wohl noch nicht. Man nimmt an, daß noch „fokaltoxische“ Momente hinzukommen müssen. Das geheimnisvolle Wort „fokaltoxisch“ bedeutet: von einem Herd (Fokus) aus vergiftend (toxisch). Es hat sich zeigen lassen, daß von kleinen Eiterherden im Körper, etwa von innerlich kranken Mandeln, von einem schlech-

ten Zahn oder von einem chronischen Kiefer- oder Stirnhöhlenkatarrh Giftstoffe der Krankheitskeime ins Blut und damit auch zur Muskulatur gelangen und hier ganz feine chemische Veränderungen in den Zellen hervorrufen, die unter Umständen zum Muskelrheumatismus führen. Es kann auch sein, daß jene Giftstoffe keine direkten chemischen Veränderungen auslösen, sondern das Muskelgewebe nur so „umstimmen“, daß es gegen Abkühlungen überempfindlich wird. Andererseits ist auch die Ansicht vertreten worden, daß es nicht Giftstoffe aus Eiterherden sind, sondern Schlackenstoffe, die während des Stoffwechsels im Körper entstehen und sich bei mangelnder Körperbewegung und dadurch bedingter schlechter Blutzirkulation in den Muskeln recht gern in der Muskulatur ablagern, wobei eine falsche Ernährung die Bildung solcher Schlackenstoffe noch besonders fördert.

Aus allen diesen „Theorien“ ergeben sich wichtige Fingerzeige für eine erfolgreiche Behandlung. Zuvor aber noch eins: Charakteristisch für den Muskelrheumatismus ist, daß er plötzlich beginnt, eine bestimmte Muskelgruppe befällt und hier starke Schmerzen auslöst, die den Betroffenen vorerst ziemlich kampfunfähig machen. Sind die Muskeln der Lenden bzw. der Kreuzgegend betroffen, so entsteht der „Hexenschuß“, vom Arzt „Lumbago“ genannt. Nicht viel seltener sind die Muskeln einer Halsseite das Opfer, so daß ein rheumatischer Schiefhals, das bekannte „steife Genick“ entsteht. Die schmerzhafte Muskulatur wird, um jede noch ärger schmerzende Bewegung zu vermeiden, fest angespannt, was sich von außen als „Hartspann“ fühlen läßt. Hat man Glück — und das Glück kann man sich meist durch eine richtige Behandlung erjagen — so geht der Muskelrheumatismus in einer bis zwei Wochen vollständig zurück, womit jedoch noch nicht garantiert ist, daß er nicht später einmal wiederkommt, denn das gebrannte Kind scheut zwar das Feuer, der krank gewesene Muskel aber liebt das Rheuma. Hat man weniger Glück, so wird der Muskelrheumatismus, ob er nun in der Lenden- oder Halsmuskulatur, in Schulter und Oberarm oder in sonst welchen Muskelgruppen „steckt“, zum chronischen Leiden, wobei das Wort „chronisch“ übrigens — wie überall in der Medizin — nicht etwa „unheilbar“ bedeutet, sondern nur lange dauernd und verhältnismäßig gleich stark,



Der Bizeps. Linker Arm gebeugt: Der Bizepsmuskel verkürzt und verdickt. Der „Befehl“ zur Armbeuge kommt längs der Nervenbahn von der rechten Gehirnhälfte (punktierte Linie)

so daß die anzuwendenden Mittel entsprechend intensiv und ebenfalls „chronisch“ wirken müssen. — Notwendig ist eine gründliche Untersuchung des ganzen Körpers und die Entfernung der gefundenen Krankheitsherde, etwa kranker Mandeln oder schlechter Zähne; und manchmal kann, wenn ein Krankheitsherd so beseitigt wurde, schlagartig eine Besserung eintreten. Im akuten Stadium wird die notwendige Ruhe schon durch die schmerzende Muskulatur selbst erzwungen; man soll auch in den ersten Tagen noch keine *Massagen* anwenden, die bei der späteren Behandlung, ebenso wie Durchwärmungen, etwa in Form von Heißluft, Diathermie, Schlamm packungen oder Bädern u. ä., eine wichtige Rolle spielen. In den letzten Jahren haben sich weiterhin Mittel, wie sie im Kapitel *Reizbehandlung* besprochen sind, besonders die Behandlung mit Bienengift, neuerdings sogar mit Schlangengift, recht gut bewährt, um den Organismus „umzustimmen“, der Muskulatur ihre Überempfindlichkeit abzugewöhnen. — Wer aus Erfahrung weiß, daß er eine Disposition, eine „Neigung“ zu rheumatischen Erkrankungen hat, wird gut daran tun, sich vor Erkältungen jeder Art zu hüten, andererseits in der warmen Jahreszeit damit beginnen, sich vorsichtig ein wenig abzuhärten, damit er sich weniger leicht erkältet. — Beim chronischen Muskelrheumatismus ist auch daran zu denken, daß in den bekannten „Rheuma-Bädern“, wie Aachen, Kudowa, Gastein, Tölz, Pystian, Wiesbaden usw., jahrzehntelange Erfahrungen darüber vorliegen, wie die allzu freudige Bereitschaft der Muskulatur, den Rheumatismus aufzunehmen, in eine streng ablehnende Haltung zu verwandeln ist.

Muskelrisse. Ein Fehltritt kann viele Folgen haben, unter anderen auch einen Muskelriß in der Wade. Der Betroffene fühlt — etwa beim Starten zu einem Wettlauf, in einem Augenblick also, in dem die Wadenmuskulatur plötzlich aufs stärkste angespannt wird — einen heftigen Schmerz an einer umschriebenen Stelle der Wade, als hätte ihn jemand mit einem Steinwurf getroffen. Es stellt sich eine starke Behinderung des Gehvermögens ein. Eine geschickte Hand kann manchmal auch eine kleine Lücke an der schmerzenden Stelle unter der Haut fühlen. Nach einem oder zwei Tagen zeigt sich die Haut an einer etwas mehr abwärts gelegenen Stelle blutunterlaufen, weil das Blut aus dem Muskelriß sich nach unten gesenkt hat. Gleiche Symptome zeigen auch Muskelrisse an anderen Körperstellen. Ruhe des betroffenen Muskels, am besten durch einen entsprechenden Verband, später leichte *Massage* machen den Schaden bald wieder gut. Nur selten wird es notwendig werden, den gerissenen Muskel operativ wieder zusammenzubringen. Das wird wohl dann der Fall sein, wenn nicht einige Muskelbündel, sondern der Muskel durch eine starke äußere Gewalteinwirkung in seiner ganzen Dicke zerrissen wurde. Dann ist es notwendig, daß der Arzt die beiden Teile des Muskels durch „Nähte“, die in örtlicher Betäubung gelegt werden, wieder zusammenfügt.

N

Nabelkrankheiten. Bei Neugeborenen können Entzündungen und Eiterungen des Nabels vorkommen. Im allgemeinen gelingt es dem Arzt, durch Aufstreuen eines desinfizierenden Puders die Krankheitserscheinungen bald zu beseitigen. — Über den Nabelbruch bei Säuglingen ist in dem Kapitel *Eingeweidebruch* gesprochen. Beim Erwachsenen finden sich manchmal Ekzeme in der Nabelgegend, für die das unter dem Stichwort *Ekzem* Gesagte gilt.

Nachgeburt. Das Kind lebte vor der Geburt in der *Gebärmutter* in dem mit Flüssigkeit gefüllten Ballon der Eihäute. Von seinem Nabel aus zog der Nabelstrang zu einer Stelle der Innenwand dieses Eihautballons. An der gleichen Stelle hatten sich auf dessen Außenwand in einem scheibenförmigen Bezirk dichte Zotten entwickelt, die sich in die Schleimhaut der mütterlichen Gebärmutter einsenkten und von hier die Nahrungsstoffe aufnahmen, die dem Kind dann durch die Nabelschnur zugeführt werden. Nun ist bei der *Geburt* der Eihautballon gesprengt worden, das Kind wurde geboren, die Nabelschnur dann nahe am kindlichen Körper durchtrennt. In der Gebärmutter verblieb der aufgerissene Eihautballon (die Eihäute) mit der scheibenförmigen, zotenträgenden Verdickung an einem Bezirk seiner Außenwand (dem Mutterkuchen, der „Plazenta“) — wobei die Zotten noch immer in die Gebärmutter-schleimhaut gesenkt sind — und im Innern des leeren Eihautballons der restliche Teil der Nabelschnur. Durch Lösung der Zotten des Mutterkuchens aus der Gebärmutter-schleimhaut wird dieser frei, und die aus Plazenta, Eihäuten und Nabelschnurrest bestehende Nachgeburt wird im Laufe der auf die Geburt des Kindes folgenden Stunde unter von neuem auftretenden Wehen, den Nachwehen, „geboren“. Dabei ist es von größter Wichtigkeit, daß die Hebamme oder der Arzt auf die Vollständigkeit des Mutterkuchens achten. Ihr geschulter Blick kann leicht erkennen, ob auch alle Zotten des Mutterkuchens intakt geboren wurden. Fehlt irgendwo ein Stückchen einer Zotte, so darf die Geburt nicht als beendet gelten, denn dann kann das etwa in der Gebärmutter-schleimhaut steckengebliebene Zottenstück verhindern, daß die Gebärmutter sich so vollständig zusammenzieht, wie es nötig ist, um alle kleinen nach der Lösung des Mutterkuchens entstandenen Wunden zu schließen. Die eine Gefahr dabei ist das Weiterbluten der Gebärmutter-schleimhaut, die zweite das Eindringen von Krankheitskeimen in die nicht völlig zusammengekrampfte Gebärmutter und damit die Entstehung des „Wochenbettfiebers“. Dem Arzt stehen heute gute Medikamente zur Verfügung, um die Gebärmutter nötigenfalls zu recht kräftiger Zusammenziehung anzutreiben und so den restlichen Teil des Mutterkuchens möglichst noch zu lösen und auszustoßen.

Nachtblindheit

Gelingt das nicht, so muß es die Hand des Arztes — durch „Nachtastung“ — tun.

Nachtblindheit. Sie stellt eine Art Gegenstück zur *Farbenblindheit* dar. Der Nachtblinde kann zwar am Tage und bei hellem Licht alle Farben gut sehen, wenn es aber dunkel geworden ist, vermag er nicht mehr, wie der Normalsichtige noch recht gut, verschiedene „Grautöne“ zu unterscheiden. Bei ihm ist der „Sehpurpur“, eine Substanz im Auge, die normalerweise das Sehen bei starker Dämmerung vermittelt, nicht intakt; für ihn ist es also entweder heller Tag — und dann vermag er wie jeder Normalsichtige zu sehen — oder es ist stockfinstere Nacht, in der er gar nichts sehen kann. Die Zeit der Dämmerung „fällt für ihn aus“. In der größten Mehrzahl der Fälle ist das Versagen des Sehpurpurs auf einen Mangel an *Vitamin A* im Körper zurückzuführen, denn der Sehpurpur bedarf zu seinem normalen Bestand einer bestimmten Menge dieses Vitamins. So ist einmal die Nachtblindheit oft das erste Anzeichen eines Vitamin-A-Mangels, und zum anderen kann sie oft durch eine Zufuhr von Vitamin A mit der Ernährung schon in wenigen Stunden behoben werden.

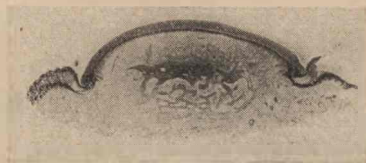
Nachtwandeln. Die Forschung entschleierte die Welt. Manchmal ist das schade, weil die verschleierte Wirklichkeit schöner war; oft ist es gut, weil der Schleier Vorgängen den mystischen Anschein des Besonderen verlieh, die im Grunde genommen nur ungesunde Abwegigkeiten vom Normalen sind. Schlafwandler galten früher als besondere Menschen, in denen vorübergehend die Götter wohnten; heute wissen wir, daß in den meisten von ihnen nur eine kranke Seele wohnt. Die Forschung lehrt, daß auch noch in sehr tiefem Schlaf viele körperliche Funktionen erhalten bleiben; neben denen, die der Erhaltung des Organismus dienen, wie Herz und Atmung, auch Abwehrbewegungen und gar nicht selten die Sprache. Bei manchen Menschen, von denen aber viele in bezug auf ihr Nervensystem nicht als gesund anzusehen sind — sie leiden zum Beispiel auch noch an Hysterie, Fallsucht u. ä. — bleiben sogar richtige Gehbewegungen erhalten, so daß sie im Schlaf, also unter Ausschaltung des wachen Bewußtseins, aufstehen und umherlaufen können. Sie selbst haben an diese Ausflüge keine Erinnerung; es besteht für die Zeit, in der sie unterwegs waren, völliger Gedächtnisschwund. Da es sich beim Nachtwandeln oft um das Symptom einer nicht gesunden Seele handelt, wird der Arzt auch hier durch eine seelische Behandlung den Hebel zu einer Beseitigung des Schlafwandeln ansetzen müssen. — Manche Schlafwandler machen sich nur aus besonderem Grunde auf die Strümpfe, etwa von einem hellen Lichtschein veranlaßt. Ist dieser Lichtreiz zum Schlafwandeln, zum „Somnambulismus“, der zu ihnen ins Zimmer scheinende Mond, so sind sie nach dem Volksmund „mondsüchtig“. Aber es ist keine Sucht oder Sehnsucht, die sie lockt, sondern eine tiefe körperliche Unruhe, die sie treibt; und es ist nicht die magne-

tische Kraft des Mondes, die hier wirkt, sondern einfach der helle Lichtreiz. Eine gute Straßenlaterne täte es auch.

Nagelpflege. Gepflegte Nägel sind Spiegel eines gepflegten Menschen. Dabei ist es nicht immer so, daß „spiegelnde“ Nägel das Gepflegtsein des Trägers am eindrucksvollsten zurückstrahlen. Der Fingernagellack wurde im Orient erfunden; er wurde über das ganze Nagelglied gestrichen, um so den Spalt zwischen vorderem Nagelrand und Fingerkuppe vor dem Eindringen des feinen Flugsandes zu schützen. In der Wüste also sind lackierte Fingernägel ein Zeichen von Klugheit und der Lack ist oft ungefärbt. Bei uns ist das umgekehrt: Da ist der Lack meist gefärbt und die lackierten Fingernägel ein Zeichen von . . . , aber darauf soll hier nicht näher eingegangen werden.

Der Nagel ist in der angenehmen Lage, dauernd auf seinem Bett, dem Nagelbett, liegen zu können. Hebt er sich etwas davon ab, so entsteht ein manchmal recht weit unter den Nagel herunterreichender Spalt, in dem sich mit Vorliebe Staub zum Leid des Betroffenen festsetzt und nicht wieder weichen will. Jeder Versuch, mit einem Nagelreiniger doch noch eine Reinigung des Nagels zu erreichen, vergrößert nur den abgehobenen Bezirk. Der Nagelreiniger ist überhaupt kein schönes Instrument und sollte, wenn man ihn schon benutzt, aus Holz, nicht aus Metall sein. Am besten reinigt man die kurz zu schneidenden Nägel mit Wasser und Seife und einer weichen Bürste. Auch der sich abhebende Nagel legt sich dann meist langsam wieder in seiner ganzen Ausdehnung auf sein Bett, wie sich das gehört.

Der Nagel wächst von der Nagelwurzel aus, die man zum Teil noch in Form eines Halbmondes durch die Nagelplatte hindurchschimmern sieht. Die eben an der Nagelwurzel gebildete Nagelsubstanz braucht etwa ein halbes Jahr, bis sie den vorderen freien Nagelrand erreicht. Wird also ein Nagel total entfernt, bekommt der Patient erst im Laufe des nächsten halben Jahres wieder eine vollständige Nagelplatte. Die Nagelwurzel kann an manchen Hauterkrankungen teilnehmen. Dadurch wird die Schönheit der sich bildenden Nagelplatte beeinträchtigt. Sie kann bei einem *Ekzem*, das auf die Nagelwurzel übergreift, uneben sein, bei einer *Schuppenflechte* kleine Eindellungen zeigen, so, als hätte man mit einer Stecknadelkuppe in eine Wachsplatte gedrückt, und bei mechanischen Verletzungen der Nagelwurzel — wie sie bei übertriebener Maniküre nicht selten sind — kleine weiße Flecke aufweisen. An dem Abstand des Nagelfehlers vom hinteren Nagelfalz kann man errechnen, wie lange eine Verletzung her ist, denn die fehlerhafte Stelle wächst ja im Laufe eines halben Jahres mit dem übrigen Nagel von der Wurzel bis zur Fingerkuppe. Also wäre die Verletzung, die einen kleinen weißen Fleck genau in der Mitte des Nagels verursachte, etwa vor einem Vierteljahr erfolgt. — Mit Vorsicht und Behutsamkeit bei der Maniküre vermeidet man im allgemeinen die unschönen weißen Nagelfleckchen



Schnitt durch die Fingerkuppe unter dem Mikroskop. Zu beiden Seiten der gewölbten Nagelplatte der Nagelfalz; in der Mitte innen der Knochen des letzten Fingergliedes

und auch Verletzungen des häutigen Nagelwalls, der die Nagelplatte rings umgibt und, verletzt und infiziert, zum Ausgangspunkt recht unangenehmer Entzündungen und Eiterungen — sogenannter Nagelwurm — werden kann, die einen ähnlichen Verlauf haben, wie er vom *Fingerwurm* beschrieben ist.

Nagelerkrankungen, die vorn am freien Nagelrand beginnen und von hier aus die Nagelplatte immer weiter so verändern, daß sie wie eine etwas aufgefaserter Asbestplatte aussieht, werden meist durch Pilze, die in die Nagelsubstanz eingedrungen sind, verursacht und erfordern energische Behandlung durch den Arzt.

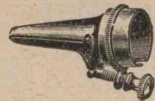
Noch ein paar Worte zur Nagelpflege: Die Nagelfeile gibt der vorderen Nagelkante die wohlgeschwungene Rundung und beseitigt scharfe Ecken. Statt die „überflüssige“ Haut des Nagelfalzes erst so weit wie möglich zu „untergraben“ und sie dann mit einer Schere so dicht an der noch „lebenden“ Grenze abzuschneiden, daß die kleinen Wunden, die dadurch oft entstehen, eigentlich nur noch darauf warten, Entzündungs- und Eitererregern als willkommene Brutstätte zu dienen, soll man lieber einen jener käuflichen flüssigen Nagelhautentferner gebrauchen, die weit besser als unsere kleinen Nagelmarterinstrumente wissen, „wie weit sie zu gehen haben“.

Es lohnt sich, auch die Fußnägel zu pflegen, aber man darf sie dabei nicht vorn rundschneiden, wie es bei den Fingernägeln üblich ist, sondern muß sie so kürzen, daß die Ecken stehenbleiben. Fehlen diese Ecken der Nagelplatte, so schiebt sich die Haut des Nagelwalls leicht etwas über die Nagelplatte, und es entsteht der unangenehme „eingewachsene Nagel“, der manchmal eine Entfernung des ganzen Nagels notwendig macht.

Narben. Wenn durch eine gewaltsame Einwirkung von außen eine Wunde entstanden ist oder durch eine tiefergreifende Entzündung ein Gewebsschaden verursacht wurde, so bemüht sich die Natur, mit den ihr zur Verfügung stehenden Mitteln den Schaden wieder gutzumachen. Ihre Mittel sind aber beschränkt; meist kann sie nicht die gleichen Zellen wie die zugrunde gegangenen wieder in der ursprünglich gleichen Anordnung liefern, sondern muß sich damit begnügen, den Schaden hauptsächlich mit Bindegewebszellen zu füllen. So entsteht die Narbe, die wegen ihres Gehaltes an Bindegewebszellen mit der Zeit Schrumpfungsvorgänge aufweist, wie wir sie ja auch von „äußeren“ Narben nach etwas tieferen Hautverletzungen kennen. An der Haut mag das vielleicht kosmetisch

nicht sehr schön aussehen, stört aber sonst meist nicht sehr; nur größere Narben nach Verbrennungen, die besonders stark schrumpfen, machen manchmal eine operative Beseitigung des narbig veränderten Hautbezirks mit anschließender „Transplantation“, das heißt Überpflanzung gesunder Haut aus einem anderen Bezirk, notwendig. Wenn dagegen eine solche schrumpfende Narbe an einem Hohlorgan, etwa an der *Speiseröhre*, entstanden ist, kann das zu bedenklichen Verengungen des röhrenförmigen Organs, zu einer „Striktur“ führen. Bildet sich zwischen den beiden Blättern des Brustfells, zwischen Rippen- und Lungenfell, eine beide Blätter verklebende Narbe, so spricht man von einer Brustfellschwarte, einer „Pleuraschwarte“. Tritt das gleiche am *Bauchfell* ein, so nennt man die entstehenden Narbenstränge, die oft Schmerzen und gelegentlich sogar Beeinträchtigungen der Darmdurchgängigkeit verursachen können, Adhäsionen. An manchen Organen führen Narben aus „organfremdem“ Bindegewebe zwar zur örtlichen Ausfüllung des entstandenen Defekts, können aber die Funktion der ursprünglichen Zellen nicht übernehmen. So ist eine Narbe in der Hornhaut des *Auges* undurchsichtig und kann bei genügender Größe zur Blindheit des betroffenen Auges führen; eine Narbe im *Nervensystem* unterbricht die Reizleitung an der betroffenen Stelle; eine Narbe in der *Lunge* schaltet den Bezirk, an dem sie ihren Sitz hat, von der Atmungsarbeit, von der Sauerstoffaufnahme, aus; und wenn nach einer Entzündung der Herzklappenränder dort kleine Narben entstehen, so führt ihre Schrumpfung zu ungenügendem Klappenschluß, zum *Herzklappenfehler*. — Die manchmal auftretende „knochenharte“ Umwandlung von Hautnarben führt zu *Knollnarben*.

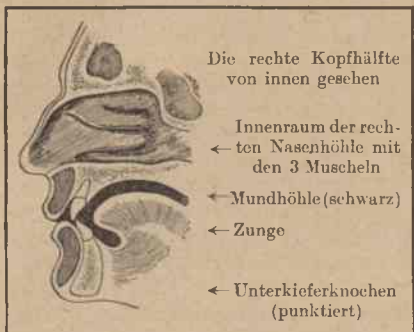
Nase. Um sich an und in der Nase eines Patienten zurechtzufinden, lernt der angehende Arzt folgende Einzelheiten über dieses Organ, das von der Natur nicht nur dazu ausersehen ist, eine Zierde des Gesichts zu sein: Unter der Haut befindet sich im oberen Teil die knöcherne Nase, während in der unteren Hälfte des Nasenrückens und in den die Nasenlöcher von außen zu beiden Seiten umrandenden Nasenflügeln Knorpel liegen. Die Nasenscheidewand teilt die Nase von oben bis unten in zwei schmale Höhlen. Diese erfahren eine weitere Aufteilung durch je drei etwa waagerechte, von der linken bzw. rechten Seitenwand der Nase ausgehende, muschelförmig sich teilweise überdeckende „Nasenscheln“, die aber nicht ganz bis zur Nasenscheidewand reichen. Die Nasenscheln sind, ebenso wie die Nasenscheidewand, von der Nasenschleimhaut überzogen und vergrößern deren Bereich beträchtlich, weil die Schleimhaut sozusagen über Berg und Tal ziehen muß statt über eine flache Ebene. Die durch die Nase eingeatmete Luft streicht zwischen den Nasenscheln hindurch über die Nasenschleimhaut und wird hier



Nasenspiegel

Nasenbluten

einmal einer gewissen Reinigung von Staub und Bakterien unterzogen; zum anderen wird sie vorgewärmt und „angefeuchtet“, um später auf die Schleimhaut des Rachens, der Luftröhre und der Bronchien nicht austrocknend zu wirken. Damit ist die wichtige Aufgabe der Nase bei



der „Luftvorbereitung“ genannt, deren Wert man erst richtig einschätzen lernt, wenn eines Tages durch einen Schnupfen die Nase verstopft ist und die Luft durch den Mund eingeatmet werden muß: Es entsteht ein trockenes Gefühl im Rachen und in der Luftröhre, wenn nicht gar durch die kühle, bakterienhaltige Luft ein Katarrh hervorgerufen wird.

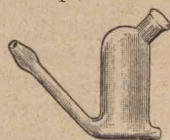
Im Innern der Nase liegt oben in der Gegend der Nasenwurzel jener kleine Bezirk mit besonderen Nervenendigungen, die uns die Geruchswahrnehmungen ermöglichen. Außerdem spielt der Nasenraum auch eine wichtige Rolle für die Lautfärbung beim Sprechen. Von den beiden Nasenhöhlen führen kleine Öffnungen in die hinter der Stirn gelegene Stirnhöhle und in die beiden im Oberkiefer gelegenen Kieferhöhlen. Damit ist ein Austausch von Luft zwischen diesen „Nebenhöhlen“, leider aber auch ein Austausch von Katarrherregern gewährleistet, wovon im Kapitel *Stirnhöhlenkatarrh* ausführlicher berichtet wird.

Nasenbluten. Nasenbluten ist das Anzeichen für irgendeine Störung, nach der gefahndet werden muß, will man öfter auftretendes Nasenbluten beseitigen. Es ist außerdem für viele Menschen ein sehr beunruhigendes Symptom, weil Blut eine überaus große Färbkraft besitzt und wenige Tropfen davon vielen Taschentüchern ein erschreckendes Aussehen geben können. Man soll jedoch nicht vergessen, daß man von den fünf bis sechs Litern Blut, die man hat, eine ganze Menge ohne Gefahr entbehren kann und, wenn die Natur bei älteren Menschen die Nase bluten läßt, vielleicht sogar entbehren soll. Als ursächliche Störungen für Nasenblutungen kommen neben äußeren Gewalteinwirkungen *Blutarmut*, *Nasenpolypen*, verminderte Gerinnungsfähigkeit des Blutes und gelegentlich auch einmal Umstellungen in den Entwicklungsjahren in Frage. Nicht selten wird häufiges Nasenbluten einfach durch ein kleines, sehr oberflächlich in der Nasenschleimhaut gelegenes Blutgefäß verursacht, das immer wieder einreißt. Für den Betroffenen bedeutet das im Laufe der Zeit ein gerüttelt Maß von Unannehmlichkeiten; für den Arzt ist es aber eine Kleinigkeit, einen solchen, sogenannten Kiesel-

bachschen Punkt ausfindig zu machen und zu verschorfen. — Häufigeres Nasenbluten verlangt eine ärztliche Untersuchung. Einmaliges Nasenbluten wird meist gestillt, wenn man sich ruhig hinlegt, den Nasenflügel der blutenden Nasenseite fest gegen die Nasenscheidewand bzw. den Oberkieferknochen drückt und vielleicht noch eine kalte Kompresse in den Nacken legt, um „reflexartig“ eine Zusammenziehung der Blutgefäße in der Nase zu bewirken. Ebenso kann man versuchen, einen kleinen mit Essig oder Zitronensaft getränkten Wattebausch in die blutende Nasenseite einzuführen, oder vorsichtige Spülungen mit Zinnkrauttee vornehmen.

Nasendpolypen. Nasendpolypen sind rundliche, im Innern aus Bindegewebe bestehende, außen mit Schleimhaut überzogene Geschwülste, die der Nasenschleimhaut wie ein Pilz aufsitzen. Es sind an sich gutartige Geschwülste, haben aber die bösartige Eigenschaft, die Nasenatmung empfindlich zu beeinträchtigen und damit zur „Mundatmung“ zu führen. Weil diese nicht nur für die Umgebung des Patienten als *Schnarchen*, sondern auch für ihn selbst durch die mit der Mundatmung verbundene Neigung zu Katarrhen, zu schlechten Träumen und einem Nichtausgeschlafensein bei Tage recht nachteilig ist, sollen Nasendpolypen — meist sind Kinder im Schulalter davon betroffen — entfernt werden. Damit sind alle nachteiligen Folgen schlagartig beseitigt, wenn auch der Arzt nicht die Garantie dafür übernehmen kann, daß sich nicht eines Tages vielleicht wieder einmal ein Polyp bildet, den dann selbstverständlich das gleiche Schicksal ereilen müßte. — Im Gegensatz zu den Nasendpolypen sind sogenannte Nasenwucherungen oder einfach „Wucherungen“ geschwulstartige Vergrößerungen des im Nasenhintergrund bzw. im Rachendach gelegenen Lymphgewebes. Darüber ist in dem Kapitel *Mandeln* Näheres gesagt.

Nasenspülungen. Sie sind niemals bei einer akut-entzündlichen Erkrankung der Nasenschleimhaut, manchmal aber bei einem chronischen Katarrh angebracht. Mit einem sogenannten Nasentassenkopf, der zwei kleine Tüllen für die beiden Nasenlöcher hat, oder mit einem „Nasengieß“er“, der, wie eine kleine Gießkanne, nur ein Ausflußrohr hat, das man abwechselnd an die Nasenlöcher ansetzt, wird mit körperwarmem Kamillentee oder einer Kochsalzlösung — ein halber Teelöffel Kochsalz auf einen Viertelliter Wasser — langsam und ohne großen Druck gespült. Dabei sollen Schluckbewegungen vermieden werden, durch die unwillkürlich Spülwasser in die Ohrtrumpete, die vom Nasenhintergrund zum Mittelohr führt, gepreßt werden kann. Eine schleimlösende Wirkung erzielt man auch mit einem „Nasen-Spray“, einem „Zerstäubungsapparat“, mit dem ebenfalls Kamillentee oder Wasser mit kleinem Zusatz von Eukalyptus- oder Mentholöl in die



Nasengieß

Nase hinein versprüht werden kann. — *Inhalationen* behandelt ein besonderes Kapitel.

Naturheilkunde. Mit dem Wort „Naturheilkunde“ bezeichnet man jenen Zweig der Medizin, der seine Heilmaßnahmen mit Hilfe der von der Natur gegebenen Mittel, wie Licht, Luft, Wasser, Sonne, Ernährungsart, durchführt und der die aus der Beobachtung gesunder und kranker Menschen erkannten Gesetze der Natur zur Richtschnur seines heilenden Handelns macht. Es gab eine Zeit, in der diese Naturheilkunde zum Teil im Gegensatz zur sogenannten Schulmedizin, der Heilkunde, wie sie in den Kliniken der Universitäten gelehrt wird, stand. Das hatte seinen Grund nicht etwa in einer Ablehnung der natürlichen Heilmittel durch die Schulmedizin, die ja diese natürlichen Heilfaktoren auch anwendet, sondern einmal darin, daß viele bewährte Arzneimittel der „Schule“ von der Naturheilkunde abgelehnt wurden; zum anderen darin, daß die Schulmedizin an der Allgemeingültigkeit der naturheilkundlichen Lehre Kritik übte. Sie lehnte es ab, daß die Maßnahmen, die die Natur bei irgendeiner Gesundheitsstörung einleitet, stets als Richtschnur für das ärztliche Handeln zu gelten hätten. Da ist — um hier nur ein Beispiel zu nennen — das Thema „Fieber“. Die Natur setzt bei einer Infektionskrankheit den Fiebermechanismus in Bewegung. Soll man, da die Temperaturerhöhung viele Abwehrkräfte des Körpers mobil macht, das Fieber laufen lassen, wie es von Natur aus läuft, oder soll man, da sehr hohes oder sehr lange dauerndes Fieber den Körper sehr anstrengen und in Gefahr bringen kann, das Fieber mit Gegenmitteln unterdrücken? — Wir haben verstehen gelernt, daß beide Gründe gegeneinander abzuwägen sind, um den für die Gesundung des Patienten besten Weg zu finden. Dieses Verstehen in vielen Fragen, die früher Streitfragen waren, hat auch zu einem Zusammenschluß der Schulmedizin mit der Naturheilkunde in der „Neuen Deutschen Heilkunde“ geführt, die nicht etwa eine Einigung auf der Mittellinie bedeutet, sondern die durch einen Austausch der Erfahrungen und Erkenntnisse von hüben und drüben, wie er besonders im Rudolf-Heß-Krankenhaus in Dresden gepflegt wird, der Gesundheit des deutschen Volkes und der Anerkennung der deutschen ärztlichen Wissenschaft zugute kommen soll.

Nebennieren. Diese beiden verhältnismäßig kleinen Organe sitzen den Nieren an ihrem oberen Pol kappenförmig auf und führen deshalb den Namen „Nebennieren“, obwohl sie außer der engen räumlichen Nachbarschaft nicht das geringste mit den Nieren zu tun haben. Sie sind vielmehr zwei *Drüsen*, die ihre Produkte direkt an das Blut abgeben, also zu den hormonenerzeugenden „Drüsen mit innerer Sekretion“ gehören. Das *Hormon*, das im „Mark“ der Nebennieren entsteht, ist das „Adrenalin“. Es erfüllt die wichtige Aufgabe, den einen Teil des sogenannten vegetativen *Nervensystems*, den Sympathicus, stärker anzutreiben. Da dieser Nerv Fasern zu den meisten inneren Organen schickt,

stellen sich nach Maßgabe seiner Bedeutung für diese Organe beim Versagen der Adrenalinbildung im Nebennierenmark allgemeine Müdigkeit, Muskelschwäche, schwächeres und langsames Schlagen des *Herzens*, verminderter *Blutdruck* und verringerter Zuckergehalt des Blutes ein. Bei zu starker Adrenalinausschüttung würden genau die umgekehrten Erscheinungen die Folge sein. — Die blutdrucksteigernde und herzantreibende Wirkung des Adrenalins wird heute vielfach bei Behandlung von Kreislaufstörungen verwertet, ebenso seine erweiternde Wirkung auf die Bronchien, etwa um einen *Asthma*-Anfall zu unterbrechen. In der „Rinde“ der Nebennieren ist ein zweites Hormon, Cortin, enthalten, von dem wir erst seit wenigen Jahren Kenntnis haben. Seine Wirkung scheint noch lebenswichtiger für den Organismus zu sein als die des Adrenalins, für das wahrscheinlich noch andere Hormone des Körpers nötigenfalls einen Ersatz darstellen können; denn ein Tier bleibt am Leben, wenn das adrenalinbildende Mark der Nebennieren zerstört wird, es geht dagegen in wenigen Tagen zugrunde, wenn die Arbeit der Rinde ausfällt. Bei der „Addison'schen Krankheit“, die wegen der tiefbraunen Hautfarbe des Patienten auch „Bronzekrankheit“ genannt wird, und die meist in einer tuberkulösen Erkrankung der Nebennieren ihre Ursache hat, ist das Cortin zum rettenden Mittel geworden. Die Nebennierenrinde erweist sich außerdem noch als ein besonders *Vitamin C*-reiches Organ, so daß auch Beziehungen zwischen ihr und dem Stoffwechsel dieses Vitamins im Körper bestehen dürften.

Nervenentzündung. Durch örtlichen Druck, eine Vergiftung des Körpers mit Alkohol oder Blei, eine Stoffwechselschädigung bei Gicht oder Zuckerkrankheit oder als Wirkung von Krankheitserregern oder ihrer Gifte, etwa bei *Grippe* und *Diphtherie*, kann es zu einer Nervenentzündung, einer „Neuritis“, oder auch — wie besonders bei der Alkoholvergiftung, bei der *Syphilis* und bei der *Beri-Beri* — zur gleichzeitigen Entzündung mehrerer Nerven, zur „Polyneuritis“, kommen. Die Erkrankung beginnt mit heftigen Schmerzen im Verlaufe des entzündeten Nerven und oft zugleich mit einem Gefühl des Kribbelns oder des Pelzigseins in dem von ihm versorgten Hautgebiet. Die zugehörige Muskulatur büßt ihre normale Spannung ein; oft kommt es zu einer Empfindungslosigkeit der betroffenen Körperstelle — nicht selten jedoch nur für einige „Empfindungsqualitäten“, zum Beispiel lediglich zum Verlust des Wärmeempfindungsvermögens — und manchmal kann schließlich eine richtige Nervenlähmung die Folge sein. Die Behandlung des sehr schmerzhaften Leidens wird sich nach seiner Ursache richten müssen. Daneben finden im Anfang heiße Bäder und Schwitzpackungen, später Massage und elektrische Einwirkungen Anwendung. Vor allem wird der Arzt danach fahnden, ob sich vielleicht im Körper Krankheitserreger in einem verborgenen Herd, etwa in einem schlechten Zahn oder in einer kranken Mandel, verstecken, von dem die ursächliche „Vergiftung“ der

Nerven ausging. *Vitamin B*, das für die gesunde Funktion der Nerven von besonderer Bedeutung ist, hat sich gut bewährt.

Nervenschock. Mit dem Wort „Nervenschock“ bezeichnet man das plötzliche Versagen einzelner oder aller Funktionen des Zentralnervensystems. Die Ursachen liegen meist auf seelischem Gebiet. So können starke seelische Eindrücke, wie etwa das Mitansehenmüssen eines schweren Unfalls, zum plötzlichen Bewußtseinsverlust oder zur sogenannten Schrecklähmung führen. Im allgemeinen spricht der Arzt aber nicht von einem „Nervenschock“, sondern von einem „Schock“ überhaupt, und meint damit vor allem das plötzliche Versagen der Regulation des Blutkreislaufs, das ja durch eine „Unordnung“ im Zusammenspiel bestimmter Nerven zustande kommt. Ein Schlag gegen den Magen, der sich auf das sogenannte Sonnengeflecht, einen Teil des *vegetativen Nervensystems*, auswirkt, starke Abkühlung oder, wie bei *Verbrennungen*, große Hitze, eine Quetschung der empfindlichen Hoden oder große seelische Erregung können zum plötzlichen Nachlassen der mittleren Spannung führen, in der sich die Blutgefäße dauernd befinden. Der Betroffene verblutet sich dann sozusagen in seine eigenen Blutgefäße des Bauches, da diese, völlig erschlafft und weit geworden, eine ganz ungewöhnlich große Blutmenge aufnehmen können. Die erste Folge eines solchen Schocks ist eine Blutleere des Gehirns und damit ein Schwinden des Bewußtseins, eine *Ohnmacht*. Eine weitere und weit schlimmere Folge ist die Gefährdung des Herzens, das es nicht verträgt, wenn es plötzlich — infolge der großen Blutansammlung in den Bauchgefäßen — beinahe leer arbeiten muß. — Ein bekanntes Beispiel für den reinen Nervenschock ist übrigens der „Wundstupor“, das Aussetzen der Schmerzempfindung, kurz nachdem man eine Verwundung erlitt.

Nervensystem. Wer es gewohnt ist, mit dem Begriff einer „Zelle“ des Körpers das Bild eines winzig kleinen Bausteins des Organismus zu verbinden, den nur die vieltausendfache Vergrößerung des Mikroskops sichtbar machen kann, wird umlernen müssen, sobald er sich in den Bau des Nervensystems vertieft. Die eigentlichen Zellen des Gehirns und Rückenmarks entsprechen zwar noch seiner Vorstellung von etwas sehr Kleinem, aber diese „Ganglienzellen“ haben Ausläufer, Fortsätze, die von einer stattlichen Länge sein können und des Mikroskops nicht bedürfen, um sichtbar zu sein; sie, die Nervenfasern, können zum Beispiel vom Rückenmark bis zur Ferse reichen, und, viele zusammen, die ansehnliche Dicke des Ischiasnerven haben. Aber in ihrem Verlauf fassern dann die Nerven immer mehr in immer feinere Fäserchen auf, die schließlich, nun schon wieder längst im Zuständigkeitsbereich des Mikroskops, zu den Zellen der Muskeln und Drüsen und aller anderen Organe des Körpers gelangen. Sie bringen diesen Zellen entweder Befehle für ihre Tätigkeit oder sie empfangen von ihnen Nachrichten, um diese zum Rückenmark und zum Gehirn zu leiten. Demnach unterscheidet

man „motorische“ Nerven, die den Muskeln die Impulse zur Bewegung erteilen, und „sensible“ Nerven, die die Empfindungen von der Haut und der Muskulatur dem Gehirn übermitteln. Ist ein motorischer Nerv gestört oder durchtrennt, so entsteht eine Lähmung; fühlt sich ein sensibler Nerv in seinem Wohlbefinden beeinträchtigt, so ist eine Parästhesie, eine Vorspiegelung falscher Tatsachen bzw. Empfindungen, etwa das Gefühl des Pelzigseins oder des Kribbelns die Folge; ist seine Funktion völlig ausgeschaltet, so spricht man von einer Empfindungslosigkeit, einer Anästhesie. — In den folgenden sowie in den Kapiteln *Sinne, Reflexe, Gehirn und Rückenmark* ist weiteres über die Nerven gesagt.

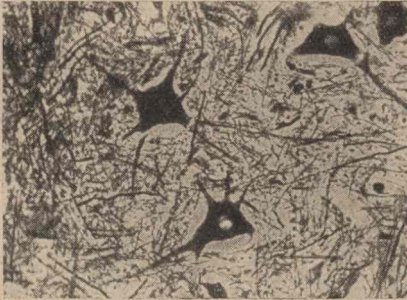
Nervensystem, vegetatives. Ein Organismus wie der menschliche Körper führt zwei Leben: ein Leben, das seinem Bestand dient und dem somit alle inneren Organe untergeordnet sein müssen, und ein Leben „nach außen hin“, das ihn sehen, fühlen, riechen, schmecken, hören, sich bewegen und überhaupt mit seiner Umgebung Beziehungen aufnehmen läßt. Das Zentralnervensystem, dem *Gehirn* und *Rückenmark* zugehören, dient diesem Leben „nach außen hin“. Das „Leben für den Bestand“ hat dagegen von der Natur vorsichtshalber ein eigenes Nervensystem erhalten, das von unserem Willen unabhängig ist und vegetatives Nervensystem genannt wird. Da



Das Nervensystem

es zur Regulierung aller Organe, die für den Bestand des Körpers zu sorgen haben, schließlich nur darauf ankommt, entweder lebhafter oder gemüthlicher zu arbeiten, je nachdem, wie es der Körper gerade erfordert, waren für dieses vegetative Nervensystem eigentlich nur zwei Nerven notwendig; und so schuf die Natur den „Vagus“-Nerv und den „Sympathicus“, jeden aber mit einem so weiten Geltungsbereich, daß er zu allen Organen, die hier wichtig sind, Beziehungen hat: zu den Blutgefäßen, zum Herzen, zur Lunge, zum Verdauungsapparat, zu den Drüsen usw. Das Ergebnis dieser Einrichtung ist, daß jedes Organ sowohl zum Sympathicus als auch zum „Parasympathicus“ — wie man den Vagus und ein paar kleine Nerven mit gleichen Aufgaben auch nennt — Verbindungen unterhält, also zwei Herren gehorchen muß, von denen der eine immer ‚hü‘ und der andere ‚hott‘ sagt. Damit sich weder der Sympathicus noch der Parasympathicus benachteiligt fühlen, darf je nach dem Organ einmal der eine und einmal der andere hü sagen; also läßt der Sympathicus das *Herz* schneller schlagen, der Vagus langsamer; dafür darf der Vagus *Magen* und *Darm* lebhafter arbeiten lassen, und der Sympathicus muß

sich mit dem beruhigenden Einfluß zufrieden geben. — So regelt also das vegetative Nervensystem die Tätigkeit unserer inneren Organe nach den jeweils maßgeblichen Bedürfnissen des Gesamtorganismus. Es ist dabei nicht völlig unabhängig, sondern wird von manchen *Hormonen* beeinflusst, wofür es sich jedoch erkenntlich zeigt, indem es die Entstehung dieser Hormone ebenfalls unter seinem Einfluß hält. Ein Bei-



Nervenzellen des Rückenmarkes unter dem Mikroskop. Sie liegen sternförmig zwischen den Fasern des sogenannten Stützgewebes

spiel: Der Sympathicus regt die *Nebennieren* dazu an, mehr Adrenalin zu bilden, und das gebildete Adrenalin regt dafür den Sympathicus zu lebhafterem „Erregtsein“ an.

Nun hat die Natur aber wohl das Gefühl gehabt, daß es nicht gut ist, dem vegetativen Nervensystem ganz allein die unumschränkte Herrschaft über die inneren Organe zu geben; deshalb hat sie eine übergeordnete Instanz bzw.

Aufsichtsbehörde eingesetzt: das *Gehirn*, in dem sich unser Fühlen und Denken abspielt. Auf solche Weise springt zum Beispiel unser gefühlsmäßiges Bewegtsein, wenn wir an jemand denken, den wir lieben, auch etwas auf den Sympathicus über, der nichts Eiligeres zu tun hat, als unser Herz schneller schlagen zu lassen. Wenn er das aber nicht gern tut, bleibt ihm auch eine andere Möglichkeit: Er versetzt einige Blutgefäße unseres Gehirns in einen kleinen Krampf, der uns Kopfschmerzen macht, — und die Rache ist sein. — Mit anderen Worten: Das vegetative Nervensystem, das die inneren Organe des Körpers versorgt, steht in Wechselbeziehung zum Zentralnervensystem, das den Organismus in Beziehung zur Außenwelt setzt. Wie könnte es auch anders sein? Die Natur schuf ja schließlich auch die Nervensysteme nur, damit sie gemeinsam dem Leben dieses so komplizierten Organismus dienen, den wir unseren Körper nennen.

Nervosität. Sollte ein Nervöser, weil ihn das Lesen dicker Bücher über die Nervosität „viel zu nervös macht“, hier die Erklärung für seine Nervosität suchen, so sei er zuvor darauf aufmerksam gemacht, daß der für die Schilderung der Nervosität in einem Gesundheitslexikon verfügbare Raum nur ausreicht, um eine ganz ruhige, sachliche Zergliederung des überaus vielgestaltigen Bildes der Nervosität zu geben. Er muß sich also einmal fünf Minuten ruhig — und nicht nervös — hinsetzen und versuchen, mitzudenken. Und wenn er dabei „nervös“ an seiner Uhr-

kette spielt, so sei ihm tröstend gesagt, daß das gar keine Nervosität ist, sondern eine schlechte Angewohnheit. Springt er aber über diese Bemerkung auf und wirft das ganze Buch in die Ecke, dann ist er wirklich nervös: dann mischen sich eben bei ihm, wie bei so vielen Menschen, Nervosität und schlechte Angewohnheit zu einer Lebensart, die meist nicht einmal dem Betroffenen selbst Spaß macht. — Nun zur Sache!

Da gibt es erst einmal die „Nervosität“ und die „Neurose“. Die *Neurose* ist eine seelische Störung, bei der eine eigenartige Veranlagung und ein mißlungenes Einordnen in den Lebenskreis zusammenklagen, um so zu einem abwegigen Verlauf seelischer Vorgänge zu führen, der sich gelegentlich einmal auch in körperlichen Funktionsstörungen spiegeln kann. Eine *Neurose* ist also ein seelisches Leiden, das sich auch auf körperlichem Gebiet auswirken kann; Nervosität dagegen ein körperliches Leiden,



Zeichnung von Wilhelm Busch

das gelegentlich auch seelische Vorgänge beeinflußt. Mit der Feststellung, daß die Wurzeln der Nervosität im Körperlichen liegen, ist schon etwas gewonnen. — Nun gibt es auch hier wieder einmal zwei Möglichkeiten: Die Nerven können zu leicht erregbar sein, oder es liegt eine reizbare Schwäche der Nerven, eine „*Neurasthenie*“, vor. Diese kann Ausdruck der *Konstitution* eines Menschen sein, ist dann also zum großen Teil ererbt; er kann sozusagen nichts dafür, daß er *Neurastheniker* ist; aber wir müssen ihn zu den *Psychopathen* rechnen, zu den Menschen, deren Psyche von Hause aus nicht so richtig gesund ist. Die *Neurasthenie* kann aber auch von einem ursprünglich Gesunden im Laufe des Lebens erworben sein, und dann nennen wir sie „*nervöse Erschöpfung*“.

Daß Unterernährung oder schwere Krankheit zur nervösen Erschöpfung führen können, ist so selbstverständlich, daß kaum Aufhebens davon gemacht wird. Aber die Arbeit, die böse Arbeit! Die nervöse Erschöpfung durch Überarbeitung ist ein Lieblingsthema vieler Leute. Dabei wird aber oft vergessen, daß andere Leute ebensoviel arbeiten, ohne nervös erschöpft zu sein. Es muß also noch etwas zur Arbeitsüberlastung hinzutreten, um aus ihr eine nervöse Erschöpfung entstehen zu lassen; und das ist meist die seelische Einstellung zu der zu leistenden Arbeit. Eine Arbeit, die uns Freude macht, die uns abends, wenn wir ab-

gearbeitet schlafen gehen, noch den freudigen Gedanken eingibt, daß sie morgen früh wieder anfängt, führt sehr selten zu einer nervösen Erschöpfung. Wenn aber eine anstrengende Arbeit in getriebener Hast, mit Widerwillen oder unter seelischem Druck geleistet werden muß, dann geraten die Nerven viel eher in eine reizbare Schwäche.

Nun zur zweiten Möglichkeit der Nervosität, zu den zu leicht erregbaren Nerven. Schaut man sich im Leben um, so ist man erstaunt über die Fülle möglicher Ursachen einer solchen Übererregbarkeit des Nervensystems. Unsere Zeit gibt ja so wenigen Menschen die Möglichkeit, durch körperliche Ausarbeitung zu dem stillbeglückenden Bewußtsein einer vollbrachten Leistung zu kommen, das sich bei körperlicher Arbeit viel leichter einstellt als bei geistiger. Wie wenige gelangen zu der Empfindung des Segens der Arbeit und damit zum Glück einer inneren Harmonie! So ist es unsere Zeit, die oft der Nervosität den Boden bereitet. Dann kommen Alkohol, Nikotin oder Kaffee, Schmerz, Angst oder Schreck, falsche Erziehung, auch falsche Selbsterziehung oder erblicher Einfluß, eine Drüsenstörung, Krankheit oder Unterernährung oder sonst etwas hinzu, und der nervöse Zeitgenosse, wie jeder ihn kennt, ist fertig. Eine Tür schlägt etwas laut zu, — schon fährt der Nervöse hoch, als hätte man ihm dabei einen besonders empfindlichen Nerven eingeklemmt; die Schreibfeder kratzt, — er wirft, statt die Feder ruhig zu wechseln, den ganzen Federhalter in hohem Bogen weg, usw.

Was ist da zu tun? Die Ursachen der Nervosität wären hier nicht alle so fein säuberlich aufgezählt worden, sollte sich hier nicht der Rat anschließen, unter ihnen Umschau zu halten, bis man die gefunden hat, die möglicherweise für den eigenen Fall zutrifft, — und sie dann auszuschalten, was bei einigem guten Willen auch erreicht werden kann. Dazu können sich Ruhe, Entspannung, Enthaltungen auf der einen, Massage, leichte Gymnastik, Anwendungen des elektrischen Stroms auf der anderen Seite gesellen. Zu den beruhigenden Mitteln gehört zum Beispiel Baldrian, zu den kräftigenden Lezithin. Wenn auch eingangs gesagt wurde, die Nervosität sei ein körperliches Leiden, das gelegentlich in seelische Bezirke ausstrahlt, so soll nicht vergessen werden, daß man auf diesen „Strahlen“ auch umgekehrt von der Seele zum nervösen Körper gelangen kann, daß also eine entsprechende psychische Beeinflussung ebenfalls dazu helfen kann, die Nervosität zu heilen. Denn sie ist heilbar; — und das ist vielleicht die wichtigste Feststellung, weil sie auch jenen Menschen den Wind aus den nervös flatternden Segeln nimmt, die immer behaupten, sie könnten schließlich nichts dafür, daß sie nervös seien. Sie können doch etwas dafür, denn sie haben bisher versäumt, wirklich etwas gegen ihre Nervosität zu tun. Oder wollten sie etwa im Grunde genommen gar nichts dagegen tun, weil das Nervössein oft ein so einfacher Entschuldigungsgrund für eine Fehlleistung ist?

Nesselsucht. Es erspart eine eingehende Beschreibung der Krank-



Oben: Arme nach links und rechts ausschwingen (links). Eine tiefe Verbeugung: man muß neben den Füßen Blumen pflücken können (rechts). Unten: Gleichgewichtsübungen, die besonders auch die Rückenmuskeln kräftigen. Wer das kann, hat seinen Körper schon recht gut im Zug. Man braucht übrigens keine Wiese dazu, es geht auch auf dem Teppich

Schulung des Körpers kräftigt auch die Nerven

heitserscheinungen der „Urtikaria“, wenn man demjenigen, der die Nesselsucht nicht aus eigener Erfahrung kennt, empfiehlt, sich einmal tüchtig in die Nesseln, in die Brennesseln, zu setzen oder beim Baden in der Nordsee auf eine Qualle. Er weiß dann, daß der mit seinem Körper in Berührung gekommene Giftstoff als Reiz auf seine Nerven und seine Blutgefäße in der Haut gewirkt hat: Der Nervenreiz gibt sich durch das starke Jucken zu erkennen und der Gefäßreiz durch das plötzliche Auftreten von geröteten umschriebenen Hautschwellungen, sogenannten Quaddeln. Wie jedem, der sich so in die Nesseln gesetzt hat, geht es auch dem, der plötzlich von einer Nesselsucht überfallen wird: er kann nicht arbeiten und kann nicht schlafen, er wird reizbar und nervös, und es ist eine Qual für ihn und mit ihm. Dabei weiß er noch nicht einmal, wie er zu der Urtikaria kam. Es können Störungen der Magen- oder Darmfunktion sein oder bestimmte Medikamente, gegen die er besonders empfindlich ist, oder Würmer, denen er in seinem Darm Aufenthalt gewährt, oder Nahrungsmittel, die er nicht verträgt. Wenn auch der Nesselausschlag in Stunden oder wenigen Tagen zurückgeht, — eine eingehende

Netzhautablösung

Untersuchung muß doch die Ursache herausbringen, um weitere Anfälle möglichst zu verhindern. Im Augenblick kann ihm durch Abführen, Einnehmen oder — schneller wirksam — Einspritzen von Kalzium, durch einen Aderlaß, durch eine „vorsichtige“ Diät und — örtlich — durch Abreiben der Haut mit Mentholspiritus oder Zitronensaft meist schnell Linderung verschafft werden.

Netzhautablösung. Die feine Haut, die den Hintergrund des *Auges* von innen auskleidet und jene Sinneszellen in sich trägt, welche die Lichtreize auffangen und sie zum Gehirn als gesehenes Bild weiterleiten, nennen wir Netzhaut. Wenn sie sich an einzelnen Stellen von ihrer Unterlage, der Aderhaut, etwas abhebt, so ist damit eine erhebliche Beeinträchtigung des Sehvermögens verbunden, die sogar bis zur Erblindung führen kann. Man beobachtet diesen Vorgang manchmal bei Blutungen im Auge nach Gewalteinwirkungen, bei Geschwulstbildungen, bei hochgradiger *Kurzsichtigkeit* usw. Die eigentliche örtliche Ursache der Netzhautablösung, der „*Ablatio retinae*“, ist, nach neueren Untersuchungen, in jedem Fall ein kleiner Riß in der Netzhaut, der es der den Augapfel innen ausfüllenden Flüssigkeit des Glaskörpers erlaubt, zwischen Aderhaut und Netzhaut einzudringen und diese so von ihrer Unterlage abzuheben. Die Feststellung dieses ursächlichen kleinen Netzhautrisses gibt heute auch oft die Möglichkeit einer erfolgreichen Behandlung. Mit einem elektrischen Brenner wird vom Äußeren des Augapfels her eine Verschorfung der kleinen Wunde angestrebt. Gelingt es auf diese Weise, den Riß zu verschließen, so saugt sich die unter die Netzhaut geratene Flüssigkeit langsam auf, und die Netzhaut legt sich wieder der Aderhaut glatt auf. Dieser zu den Großtaten der modernen Augenheilkunde zählende Eingriff stellt an das Geschick des Operateurs ebenso wie an die Geduld des Patienten, der danach etwa drei Wochen ganz ruhig liegen muß, gleich hohe Anforderungen, hat aber schon vielen Menschen das Sehvermögen erhalten oder wiedergegeben.

Neuralgie. Auch wenn der Anatom bei der Sektion (Leichenöffnung) einen schönen unversehrten Gefühlsnerven eines Verstorbenen bewundert, kann dieser zu Lebzeiten unter einer sehr quälenden Neuralgie dieses Nerven gelitten haben, die ihm die Freude am Leben verbitterte. Der kranke „sensible Nerv“ zeigt keinerlei anatomische Veränderungen, keine Entzündung, die die Schmerzen verursacht. So nimmt man denn an, daß es sich bei der Neuralgie um einen abnormen Reizzustand eines sensiblen Nerven, oder seiner Hülle handelt, der oft mit Parästhesien, mit „Abschweifungen“ der von ihm ausgelösten Empfindungen einhergeht, so etwa mit der Auslösung eines Kribbelgefühls oder des Gefühls des Pelzigseins des entsprechenden Hautgebietes. Die sehr verschiedenen Ursachen der Neuralgie können sein: Eiterherde im Körper, vielleicht von ihnen abgeschiedene Giftstoffe, der Druck von Narben, Einflüsse von Alkohol oder Blei, Infektionen, wie Grippe, Syphilis

und Malaria, Erkältungen und Überanstrengungen, und schließlich Allgemeinleiden, wie Blutarmut, Fettsucht, Zuckerkrankheit, Gicht; auch in den Wechseljahren tritt sie auf. Die ziehenden quälenden Schmerzen stellen sich oft periodisch ein, sie schwellen an und gehen zurück.

Örtlich ist das Schmerzgefühl eng an den Verlauf eines Gefühlsnerven gebunden, so an das „Gebiet“ des Trigeminusnerven im Gesicht, an den Verlauf des Ischiasnerven, der vom Gesäß an der Hinterseite des Oberschenkels hinab bis in die Wade zieht, oder an den Verlauf eines Zwischenrippennerven. — Die Trigeminusneuralgie, das Gesichtsreißen, kann durch einen Stirnhöhlenkatarrh oder durch einen schlechten Zahn hervorgerufen sein, oft aber findet man keine besondere Ursache. Sind die Schmerzen sehr arg und ziehen sie sich über eine lange Zeit hin, so bleiben nur zwei Mittel der Abhilfe, die Operation und die Injektionsbehandlung. Die Operation, bei der die Wurzeln des Trigeminusnerven durchschnitten werden, ist keineswegs einfach; daß sie trotzdem oft von den Patienten gewünscht wird, ist nur ein Beweis für die Qualen einer Trigeminusneuralgie, von denen man eben um jeden Preis befreit sein möchte. Beim Injektionsverfahren wird eine betäubende bzw. nerven-ausschaltende Lösung in die Wurzel des Trigeminusnerven, in das „Ganglion Gasseri“, eingespritzt.

Zur Abgrenzung des Ischiasleidens von anderen ähnlichen Schmerzen achtet der Arzt auf die sogenannten Ischiasdruckpunkte, bestimmte Stellen im Verlauf des Nerven, die auf Druck besonders empfindlich sind, und auf das Lasèguesche Zeichen, das darauf beruht, daß sich starke Schmerzen im Verlauf des Ischiasnerven einstellen, wenn man das im Kniegelenk gestreckte Bein des sitzenden Patienten bis zur Waagerechten hochhebt. Auch Erkrankungen der Lendenwirbelsäule, chronische Stuhlverstopfung und — Plattfüße können die Ursachen dieser sehr häufigen Neuralgie sein.

Die „Zwischenrippenneuralgie“, die Interkostalneuralgie, zeigt oft „nach außen hin“ die Erscheinungen einer Gürtelrose.

Im allgemeinen wird Wärmeanwendung bei der Behandlung einer Neuralgie als angenehm empfunden; außerdem kommen Salizylpräparate, wie Aspirin, Pyramidon, in Frage, ferner Bestrahlungen, Einspritzungen und Moorbäder. Man denke daran, daß eine schlechte Lage des betroffenen Beines oder Armes die Schmerzen erhöht, ebenso Temperaturwechsel und Alkoholgenuß, weil sie die Durchblutung steigern und damit die Schmerzempfindlichkeit erhöhen.



Die drei Äste des Trigeminusnerven

Neurosen. Wir alle sind unruhig, angetrieben und gehemmt, gebunden und frei, solange das Herz schlägt, aber der Gesunde erträgt es recht und schlecht. Der Mensch will viel und vielerlei, will herrschen und anerkannt sein, leben, beachtet werden und sich erhalten, essen und schlafen, handeln, Ruhe und Sicherheit haben. All dieses Wollen muß täglich von neuem seine Einordnung in den Lebensraum finden, der jedem einzelnen gegeben ist. Dabei liegen die Möglichkeiten zu Konflikten sozusagen in der Luft; die Spannungen zwischen dem, was wir wollen, und dem, was uns unser Lebensraum davon zu verwirklichen gestattet, sind oft recht groß; dennoch gelingt es dem Gesunden immer wieder, solche möglichen Konflikte zu „erledigen“, sein Wollen mit den vorhandenen Gegebenheiten in Einklang zu bringen.

Es gibt aber Menschen, denen das nicht gelingt, bei denen die Einordnung in ihren Lebensraum zum Problem wird. Sie versuchen seine Lösung krampfhaft zu erzwingen, obgleich sie ihrer Eigenart entsprechend versagen müssen; oder sie scheuen vor seiner Bewältigung aus Angst zurück und schlagen einen Umweg ein, der zum Irrweg wird. So werden sie im Innersten uneins mit sich selbst, bis die Spannungen zwischen dem Wollen und der möglichen Verwirklichung, also durch „unerledigte“ Konflikte, zu krankhaften Erscheinungen, „Neurosen“, führen.

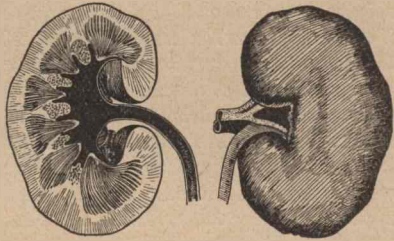
Zu ihrer Entstehung ist aber noch mehr nötig als nur ein unerledigter Konflikt. Man weiß: Der eine führt ein Leben, das wirklich dazu angetan ist, ihm Konflikte zu bescheren, und bekommt dennoch keine Neurose, sondern schlägt sich rechtschaffen mit ihnen herum und bleibt gesund; der andere hat weit geringere Schwierigkeiten im Beruf, in der Familie oder in der Liebe, erkrankt aber an einer Neurose — des Herzens oder des Magens. Demnach ist die Bereitschaft zur Neurose konstitutionell, das heißt in der durch Erbanlagen maßgeblich gestalteten Konstitution des einzelnen gelegen und wird zur Wirklichkeit, wenn ein solcher Mensch während seines Lebens in Konflikte gerät, deren Lösung ihm nicht wie dem Gesunden gelingt. Es treten dann bei ihm als Allgemeinsymptome der Neurose Arbeitsunfähigkeit, Müdigkeit, Unlust, Verstimmung, Schlaflosigkeit usw. auf. Die „speziellen“ Symptome beim einzelnen Kranken hängen jeweils von dem Organ ab, an dem sich die Neurose „abspielt“. Sie „wählt“ das bei dem Betreffenden schwächste Organ. So erkrankt ein Mensch an einer *Herzneurose*, ein anderer an einer *Magenneurose*, der dritte an einer Blutgefäßneurose, die sich durch häufige starke Kopfschmerzen äußert, ein vierter an einer Muskelneurose, die zum krankhaften Zittern, manchmal sogar zum richtigen Schütteln führt. Allen diesen Neurosen liegen stets die gleichen Ursachen zugrunde: Die konstitutionelle Neurosebereitschaft und die „auslösende“ mißglückte Einordnung in den Lebensraum. Darauf wird also die Behandlung besondere Rücksicht nehmen müssen. In körperlicher Beziehung wird der Arzt durch sinnvolle Verteilung von Schonung und

Übung versuchen, die „Persönlichkeit“ des Kranken zu kräftigen und widerstandsfähiger zu machen, wozu oft ein Wechsel des Milieus oder des Klimas, Diätvorschriften und Wasseranwendungen verschiedenster Art das ihrige tun können. In seelischer Beziehung kommen Maßnahmen der *Psychotherapie* zur Anwendung, also beruhigende Suggestion, Hypnose oder gar eine richtige „große“ Psychoanalyse. Dazu wird dann im Einzelfall noch das kommen, was der Arzt gegen die „spezielle“ *Herz-, Magen- oder Darmneurose* für angezeigt hält.

Nieren. Die Nieren liegen beiderseits der Wirbelsäule in der Lenden-
gend. Man kann eine Niere entbehren und sie ja auch bei schweren
Erkrankungen operativ entfernen; die verbleibende Niere übernimmt
ohne große Schwierigkeit, wenn sie gesund ist, die Aufgaben der entfernten.
Der Bau der Niere gleicht etwa dem Bild einer Nelke, wobei die
Menge der Blütenblätter der Nierenrinde, dem eigentlichen, harnberei-
tenden Nierengewebe, entspricht, der Kelch der Nelke dem Nieren-

becken, in das die Nieren-
rinde den Harn aus vielen
Öffnungen tropfen läßt. Aus
dem Nierenbecken fließt der
Harn dann durch den Harn-
leiter, dem Stengel der Nelke
vergleichbar, zur Harnblase,
um hier bis zur nächsten
Entleerung aufgesammelt zu
werden. Die Aufgabe der Nieren
ist, Schlackenstoffe aus
dem Körper zu entfernen.
Dazu wird die Nierenrinde
von zahlreichen kleinen Blut-
gefäßkapillaren durchzogen,
aus deren Blut die Schlackenstoffe ausgefiltert werden. Dementsprechend wird der Harn als das Produkt dieser Nierenarbeit alle Schlackenstoffe enthalten, die der Körper auf diese Weise abgibt. Hauptbestandteil des Harns ist Wasser; weiterhin enthält er Kochsalz, Harnstoff, Harnsäure, Kreatin, Kreatinin, Mineralsalze, wie Kalk und Phosphor.

Bei verschiedenen Nierenerkrankungen ist die Ausscheidung von Wasser, Kochsalz und Harnstoff gestört: die Zurückhaltung von Kochsalz und Wasser im Körper führt zur Wasserdurchtränkung der Gewebe, zum „Ödem“, vor allem der Haut; die Ansammlung von Harnstoff, der zum großen Teil aus Stickstoff besteht, steigert den Stickstoffgehalt des Blutes und führt, wie man unter Abkürzung des Wortes Nitrogenium = Stickstoff sagt, zur Erhöhung des „Rest-N“ im Blut, eine Erscheinung, die für manche Vergiftungssymptome, wie Kopfschmerzen, Erbrechen, Blut-



Die Nieren.

Die linke ist aufgeschnitten: Man sieht in das Nierenbecken und den Harnleiter. — Rechts münden in die Niere zwei Blutgefäße (Arterie und Vene), der Harnleiter führt nach unten hinaus

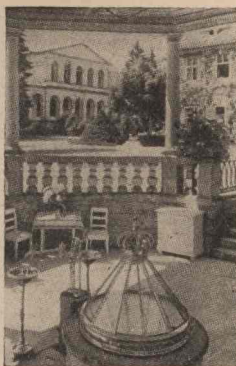
drucksteigerung bei der chronischen Nierenentzündung, verantwortlich gemacht wird. — Besondere Nierenfunktionsprüfungen nehmen die einzelnen Ausscheidungsarbeiten der Nieren gesondert unter die Lupe: Ein „Wasserversuch“ kontrolliert, wieviel von einer bestimmten großen Wassermenge, die der Patient trank, im Laufe der nächsten Stunden wieder ausgeschieden wird. Beim „Konzentrationsversuch“, dem „Durstversuch“, bekommt der Patient für eine gewisse Zeit gar nichts zu trinken, und es wird nun festgestellt, wieviel Abfallstoffe er trotzdem in einer verhältnismäßig kleinen, also stark konzentrierten Harnmenge auszuschcheiden vermag. Schließlich kontrolliert noch ein „Kochsalzversuch“, wieviel von einer bestimmten Kochsalzmenge, die der Patient einnahm, in den nächsten Stunden mit dem Harn wieder aus dem Körper entfernt wird. Diese Nierenfunktionsprüfungen ergeben ein klares Bild von den Störungen, die im einzelnen Krankheitsfall die Gesamtarbeit der Nieren beeinträchtigen. — Einen weiteren Einblick gestattet die Harnuntersuchung: Eiweißgehalt des Harns, eine „Albuminurie“, zeigt meist, wenn auch nicht immer, eine Erkrankung der Nieren an; das Vorkommen von Zucker im Harn beim Diabetes mellitus ist im Kapitel *Zuckerkrankheit* eingehend besprochen; Blut und Eiter im Harn sind von großem diagnostischen Wert. Das Trübesein des Urins besagt noch nicht viel; oft handelt es sich lediglich um „auskristallisierte“ normale Harnsalze, die ohne jede krankhafte Bedeutung sind. Ein roter Urin kann ein bluthaltiger Urin sein; manchmal ist die Rotfärbung aber auch auf ein vor Stunden oder am Tage vorher eingenommenes Medikament zurückzuführen, das im Körper eine Änderung seiner Farbe erfuhr und nun durch die Nieren wieder ausgeschieden wird.

Nierenabszeß. Wenn von anderen Eiteransammlungen im Körper, etwa von einem *Furunkel*, Eitererreger mit dem strömenden Blut zu einer Niere gelangen, so vermögen sie hier im Gewebe der Niere von neuem eine Eiterung, einen *Abszeß*, hervorzurufen. Die seltene Erkrankung erfordert operative Behandlung.

Nierenbeckenentzündung. Der typische Verlauf des *Fiebers*, der ein tägliches hohes Ansteigen und Wiederabfallen der Temperatur zeigt, lenkt, wenn zugleich ein dumpfer Schmerz in der Nierengegend auftritt, den Verdacht des Arztes zuerst auf das mögliche Bestehen einer Nierenbeckenentzündung, einer „*Pyelitis*“. Die Harnuntersuchung klärt dann die Diagnose. Die Krankheitskeime gelangen entweder durch den Harnleiter von der Blase her oder mit dem Blut, das Bazillen aus dem Darm (*Koli-Infektion*) oder sogar von einem an *Tuberkulose* oder *Typhus* erkrankten Organ zu den Nieren bringt, in das Nierenbecken. Oft gesellt sich eine Erkältung oder Durchnässung als auslösende Ursache noch hinzu, um eine Entzündung der das Nierenbecken auskleidenden Schleimhaut entstehen zu lassen. In der Behandlung der *Pyelitis* spielen vor allem reichliche Trinkmengen, die eine gute Durchspülung des Nieren-

beckens zur Folge haben, und innerliche Mittel mit keimtötender Wirkung eine Rolle. Bei längerer Krankheitsdauer bewährt sich oft ein Kuraufenthalt in einem der bekanntesten Nierenbäder, wie Brückenua, Fachingen, Wildungen usw.

Nierenbeckenerweiterung. Normalerweise ist, wie im Kapitel *Nieren* dargestellt, das Nierenbecken kleiner als die Nierenrinde. Wenn aber ein eingeklemmter *Nierenstein* oder eine scharfe Knickung im Harnleiter den Harnabfluß unmöglich machen, so daß sich der von der Nierenrinde abgesonderte Harn im Nierenbecken staut, kann es zu einer beträchtlichen Erweiterung des Nierenbeckens kommen, die schließlich auf Kosten der Nierenrinde vor sich geht. Diese verschmälert sich unter dem Druck des gestauten Harns immer mehr, so daß das sehr stark erweiterte Nierenbecken nur noch von einer dünnen Wand aus Nierenrinde umgeben ist. Damit hat die Entwicklung der medizinisch „Hydronephrose“ genannten Krankheit ihr Ende erreicht, denn der schmale Saum von Nierenrinde sondert nun keinen Harn mehr ab. Eine so hochgradige Hydronephrose findet man jedoch meist nur bei angeborenem Verschuß eines Harnleiters. Ein Harnleiterstein wird ja in der Mehrzahl der Fälle abgehen oder durch eine Operation entfernt sein, bevor die Nierenbeckenerweiterung diesen letzten Grad erreicht. Es gibt auch eine „intermittierende“, das heißt nur zeitweise auftretende Hydronephrose, wenn der Harnleiter zeitweise abgknickt wird, wie es bei der *Wanderniere* der Fall sein kann.



Bad Brückenua

Nierenentzündung, akute. Eine akute Entzündung der Nieren, eine „akute Nephritis“, ist die gefürchtete Komplikation bei *Scharlach*, *Angina* und anderen Infektionskrankheiten, bei denen die Krankheitserreger gelegentlich mit dem Blut zu den Nieren gelangen. Oft wird aber auch nur einer starken Durchnässung die Schuld gegeben. Zwar reicht sie allein nicht aus, um die Nieren entzündlich erkranken zu lassen; sie kann aber Krankheitskeimen, die vielleicht aus einem in den Zähnen oder in den Mandeln versteckten Herd stammen und mit dem Blut zu den Nieren gelangen, hier den Boden zur Ansiedlung bereiten.

So treten eines Tages Temperaturerhöhung und ziehender Schmerz in der Nierengegend auf; die Harnmenge wird spärlich und enthält oft mit bloßem Auge sichtbare Blutbeimengungen; außerdem ergibt die Harnuntersuchung einen beträchtlichen Eiweißgehalt. Meist treten auch

Nierenentzündung, chronische

bald, und zwar zuerst im Gesicht, Aufschwemmungen der Haut, sogenannte „Ödeme“, auf. Durch die Zurückhaltung von Schlackenstoffen im Körper, die von den erkrankten Nieren nicht ausgeschieden werden können, kommt es zur Erhöhung des Blutdrucks und damit zu einer Belastung des Herzens. Die akute Nephritis kann aber trotz aller dieser Veränderungen langsam völlig wieder abklingen und den Körper gesund zurücklassen; und sie tut das in der Mehrzahl der Fälle auch, vor allem, wenn recht früh eine sachgemäße ärztliche Behandlung einsetzt, bei der außer der streng einzuhaltenden körperlichen Ruhe eine bestimmte Nierendiät, die vor allem sehr arm an Eiweiß und Kochsalz sein muß, die Hauptrolle spielt. Die Gefahren der Krankheit liegen einmal in einem Versagen der durch die Blutdruckerhöhung sehr beanspruchten Herzkraft, zum zweiten im Auftreten einer „Urämie“ und drittens im Übergang in die chronische Form der *Nierenentzündung (chronische)*. Mit „Urämie“ bezeichnet man die Vergiftung des Körpers mit nicht durch die Nieren ausgeschiedenen Schlackenstoffen. Hierbei treten starke Kopfschmerzen, Erbrechen, Durchfall, sehr hoher Blutdruck und Zustände von Verwirrtsein bzw. von Bewußtlosigkeit — man nennt sie „urämisches Koma“ — auf. In einem solchen Fall wird der Arzt schnell einen *Aderlaß* vornehmen, um den Körper möglichst von seiner Vergiftung zu entlasten.

Es muß noch auf eine Sonderform der Nierenentzündung, auf die sogenannte „Herdnephritis“ oder „embolische Nephritis“ kurz hingewiesen werden. Diese Art der Nierenentzündung ergreift nicht, wie es bei der akuten Nephritis der Fall ist, das ganze Nierengewebe, sondern nur einzelne Stellen der Nierenrinde. Sie kommt zwar auch durch Verschleppung von Krankheitskeimen zustande, die aber nur hier und da in der Art kleiner „Embolien“ ein kleines Blutgefäß in der Niere verstopfen und um dieses herum zu einer Entzündung führen. Diese Herdnephritis zeigt, jedoch in weit geringerer Stärke, ähnliche Erscheinungen wie die akute Nephritis und hat fast immer gute Aussichten abzuheilen.

Nierenentzündung, chronische. Die chronische „Nephritis“ setzt in schleichender Form die Erscheinungen fort, die oben bei der akuten Nierenentzündung, aus der sie hervorgeht, beschrieben wurden. Die Entzündungsvorgänge im Nierengewebe klingen langsam ab, aber die Nieren sehen, wenn längere Zeit eine Entzündung in ihnen herrschte, dann später doch nicht mehr genau so aus wie früher, als sie noch gesund waren. Überall wo kleine Entzündungsherde bestanden, treten nun ganz kleine Narben auf, die im Laufe der Zeit etwas schrumpfen. So entsteht schließlich das Bild der „Schrumpfniere“, der im ganzen etwas verkleinerten, durch zahlreiche ganz kleine geschrumpfte Narbenstellen auch etwas härter gewordenen Nieren. Weil diese Veränderung als „zweite“ Krankheit aus der ersten, der akuten Nierenentzündung, her-

vorging, spricht man von „sekundärer“ Schrumpfniere — im Gegensatz zur „primären“ Schrumpfniere, die im Kapitel *Nierenerkrankungen* besprochen ist.

Unter den Krankheitserscheinungen der sekundären Schrumpfniere, die man auch „Brightsche Krankheit“ nennt, und bei der, ähnlich wie bei der akuten Nephritis, die Ausscheidung von Schlackenstoffen aus dem Körper gestört ist, so daß es zu „Vergiftungserscheinungen“ kommt, fallen besonders starke dauernde Kopfschmerzen auf; weiterhin das beeinträchtigte Sehvermögen, verursacht durch eine „Retinitis“, eine Veränderung der Netzhaut der *Augen*; ferner eine chronische *Blutdruck*-steigerung und — durch die damit verbundene Mehrbelastung des Herzmuskels — eine Vergrößerung des *Herzens*. Bei der Harnuntersuchung stellt der Arzt einen ziemlich erheblichen Eiweißgehalt fest. Es besteht auch bei diesem Leiden die Gefahr einer Urämie, wie sie bei der akuten Nierenentzündung beschrieben wurde. — In der Behandlung der „sekundären Schrumpfniere“ bzw. der chronischen Nierenentzündung steht ebenfalls eine Nierendiat im Vordergrund, die aber hier, weil es sich ja um ein lange dauerndes Leiden handelt, nicht so strenge Verbote für Eiweiß und Kochsalz enthalten wird wie die Diät bei der akuten Nephritis. Gut bewähren sich hier auch Kuren in einem der bekannten Nierenbäder wie Nauheim, Karlsbad, Wiesbaden usw. Überdies wird der Arzt bei „akuten Verschlimmerungen“, wie etwa einer besonderen Beeinträchtigung des Sehvermögens, durch spezielle „akute“ Maßnahmen, zum Beispiel durch einen *Aderlaß*, rettend eingreifen.

Nierenerkrankungen. Um einen Überblick über die verschiedenen Erkrankungs möglichkeiten der Nieren zu geben, von denen die beiden Arten der *Nierenentzündung*, die *akute* und die *chronische*, in besonderen Kapiteln beschrieben wurden, sollen hier die übrigen Erkrankungen kurz geschildert werden. — Eine von ihnen trägt den Namen Schrumpfniere, „Nephrosklerose“. Schon bei Besprechung der chronischen Nierenentzündung wurde erwähnt, daß diese in eine Schrumpfniere übergehen kann, die man „sekundäre“ Schrumpfniere nennt, weil sie sich als „zweite“ Krankheit aus einer ersten, der chronischen Nierenentzündung, entwickelt hat. Im Gegensatz dazu nennt man die Nephrosklerose „primäre“ Schrumpfniere, weil sie ohne Vorkrankheit sozusagen „aus heiler Haut“ und aus unbekannter Ursache entsteht. Ihre Krankheitserscheinungen sind denen der sekundären Schrumpfniere sehr ähnlich.

Die sogenannte „Schwangerschaftsnier“ ist eine Nierenerkrankung, die wahrscheinlich durch Giftstoffe ausgelöst wird, die während der Schwangerschaft im Körper der Mutter entstehen. Diese rufen keine Entzündung des Nierengewebes, keine „Nephritis“, hervor, sondern eine Degeneration, einen Verfall der Nierenzellen, eine „Nephrose“. Die Schwangerschaftsnephrose verursacht die Entstehung von Öde-

Nierengeschwülste

men, bedingt eine Blutdruckerhöhung und kann zur „Eklampsie“, zu „urämie-ähnlichen“ Krampfanfällen führen, die mit rasenden Kopfschmerzen und oft mit erheblicher Beeinträchtigung des Sehvermögens einhergehen. Treten diese Anfälle kurz vor der normalen Beendigung der Geburt auf, so wird der Eintritt der Geburt künstlich herbeigeführt, um damit die Frau von ihrer Vergiftung und von der Eklampsiegefahr zu befreien. Nach der Entbindung gehen die Krankheitserscheinungen der Schwangerschaftsnephrose meist völlig zurück. Tritt in selteneren Fällen die Eklampsie schon in früheren Monaten der Schwangerschaft auf, so ist eine Krankenhausbehandlung mit der Möglichkeit dauernder ärztlicher Überwachung notwendig.

Bei der „Lipoïdnephrose“ wird in die krankhaft umgewandelten Nierenzellen noch ein besonderer fettähnlicher Stoff, ein Lipoïd, eingelagert. Dieses chronische Leiden führt zu ziemlich starken Ödemen (Aufschwemmungen der Haut), während eine Blutdruckerhöhung und die Gefahr der Urämie nicht bestehen. Die genaue Ursache des Leidens ist noch nicht bekannt, doch dürften Krankheiten wie *Diphtherie*, *Tuberkulose*, chronische Eiterungen und die *Syphilis* eine gewisse Rolle spielen.

Schließlich sei noch die „Amyloïdnieren“ erwähnt, eine Veränderung der Nieren, in deren Gewebe ein bestimmter Stoff, das Amyloïd, eingelagert wird, wodurch die Funktionen der Nieren wie bei einer Nephrose beeinträchtigt werden können. Eine Amyloïdnieren kann bei lang dauernden Eiterungen im Körper und als Komplikation bei chronischen Infektionen, wie *Malaria*, *Tuberkulose* und *Syphilis*, auftreten.

Nierengeschwülste. Neben den gutartigen Nierenzysten, blasigen Geschwulstbildungen in der Nierenrinde, spielt unter den seltenen Tumoren der Nieren das sogenannte „Hypernephrom“ eine besondere Rolle. Es handelt sich dabei um eine bösartige Geschwulst, die durch Wucherung von Nebennierenzellen, die während der vorgeburtlichen Entwicklung hierher versprengt wurden, zustande kommt. Diese krebsähnliche Geschwulst kommt auch bei verhältnismäßig jungen Menschen vor und steht in dem schlechten Ruf, ziemlich frühzeitig „Metastasen“, Absiedelungen in anderen Organen, zuzulassen. Ihr erstes Anzeichen ist, wie das aller anderen Geschwulstbildungen in den Harnwegen, das Auftreten von Blut im Harn.

Nierensteine. Dem Steinleiden der Niere, der „Nephrolithiasis“, liegt die „Neigung“ mancher Menschen zugrunde, Salze, die sonst im Harn dauernd gelöst sind, in Nierenbecken auskristallisieren zu lassen. Möglicherweise spielt dabei der Zustand der Schleimhaut, die das Nierenbecken auskleidet, eine gewisse Rolle; denn man hat neuerdings festgestellt, daß das *Vitamin A*, das allgemein für die Gesundheit der Schleimhautoberflächen bedeutungsvoll ist, manchmal das Auftreten von Nierensteinen verhindern kann, ja sogar imstande sein soll, schon

vorhandene kleine Nierensteine gelegentlich wieder aufzulösen. Handelt es sich bei den auskristallisierten Salzen noch um sehr kleine Körnchen, so spricht man von „Nierensand“; etwas größere nennt man „Nierengriß“ und ganz große, die sogar das ganze Nierenbecken mit seinen Buchten ausfüllen können, heißen „Ausgußsteine“. Sehr unangenehm wird das Steinleiden in dem Augenblick, in dem sich ein Nierenstein in den Harnleiter einklemmt, denn dann kommt es zur Harnstauung und damit zur „Nierenkolik“, die mit sehr starken, auf der befallenen Seite bis zur Harnröhre ausstrahlenden Schmerzen, mit Verhaltung von Stuhl und Urin, häufig auch mit Erbrechen und Temperatursteigerung auftritt. Oft bringen bei einer solchen Kolik warme Umschläge auf die Gegend der betroffenen Niere nur wenig Linderung, und eine Morphiuminjektion muß von den Schmerzen erlösen. In der anfallsfreien Zeit lohnt sich in vielen Fällen der Aufenthalt in einem der bekannten Nierenbäder oder eine Haustrinkkur mit den entsprechenden Heilquellen. Auch Vitamin-A-Präparate scheinen eines Versuches wert. Von einer sogenannten Glycerinkur ist wohl meist kein ausschlaggebender Erfolg zu erwarten und ebensowenig von sogenannten Ölkuren; nach diesen finden sich zwar nicht selten bei näherem Hinsehen kleine Steine im Becken der Toilette, die sich aber bei noch näherem Hinschauen als „Ölsteine“, als festzusammengeballte Öltropfen erweisen würden, die aus dem Darm den Weg ins Freie gesucht und gefunden haben. So wird sich bei wiederholten Koliken, vor allem auch im Hinblick auf die Bedrohung der Niere, die durch häufige Harnstauungen erheblich leiden kann, eine operative Entfernung der Nierensteine als notwendig erweisen.

Nierentuberkulose. Tuberkelbazillen können sowohl von einer tuberkulösen Erkrankung der weiblichen inneren Geschlechtsorgane als auch durch die Vermittlung des strömenden Blutes von einer *Tuberkulose* eines anderen Organs auf eine Niere übergreifen und so zu einem Krankheitsbild führen, das im wesentlichen dem einer „Herdnephritis“ gleicht, die im Kapitel *Nierenentzündung, akute* besprochen ist. Stellt der Arzt bei einer genauen Untersuchung fest, daß nur eine Niere tuberkulös erkrankt ist, die andere dagegen gesund arbeitet, so wird er im allgemeinen zu einer operativen Entfernung der erkrankten Niere raten. Man hat beobachtet, daß eine tuberkulöse Miterkrankung der Harnblase durch „herabgespülte“ Tuberkelbazillen oft von allein ausheilt, wenn die ursächliche Nierentuberkulose operativ geheilt wurde.

Niesen. Wenn man während eines Konzerts, dem alles andächtig und hingeeben lauscht, plötzlich gerade bei dem leisen Geigensolo recht geräuschvoll niesen muß, so soll man die weise und nie unaufmerksame Natur loben, die auch in diesem Augenblick höchster Geistesabwesenheit nicht versäumte, ein kleines Staubteilchen, das beim Einatmen in die Nase gelangt war und sonst vielleicht die tieferen Atemwege belästigt

Nikotinvergiftung

hätte, mit Hilfe des schnell eingeschalteten Niesreflexes wieder an die frische Luft zu setzen. Niesen ist ein *Reflex* und als solcher zum großen Teil von unserem Willen unabhängig. Bei klugen Leuten, die das wissen, kommt man also nicht in den Verdacht, mit Absicht geniess zu haben. Man kommt höchstens in den Verdacht, mit nicht genügend großer Absicht versucht zu haben, den Reflex zu unterdrücken. Das glückt nämlich oft, vielleicht unter Zuhilfenahme des Tricks, daß man die Zunge fest gegen den Gaumen und die obere Zahnreihe preßt. Wenn aber etwa die Nasenschleimhaut durch einen starken Katarrh entsetzlich aufgeregt ist und ein Niesreflex den anderen jagt, dann hilft die beste Absicht nichts; dann geht man am besten gar nicht erst in ein Konzert.

Nikotinvergiftung. Dies Kapitel berichtet von Schäden, die sich bei dem einstellen können, der sich das im Kapitel *Gifte des Alltags* Gesagte nicht genügend zu Herzen genommen hat. Bei ausgesprochenen Anfängern im Rauchen sind Nikotinvergiftungen selten; die starke Wirkung des ungewohnten Giftes auf den Magen und vor allem auf den Darm treibt den Jüngling meist rechtzeitig von der Kiste mit Zigaretten oder Zigarren ins Freie. — Die akute Nikotinvergiftung verursacht starken Speichelfluß, Übelkeit, Erbrechen, Schweißausbruch, Kopfschmerzen und gelegentlich Sehstörungen. Während der notwendigen körperlichen Bettruhe hat der Betroffene unter kühlen Stirnkompressen zwischen zwei Tassen starken Kaffees, der als Gegenmittel gilt, Muße, sich fest vorzunehmen, es niemals wieder zu tun. — Bei der chronischen Nikotinvergiftung leidet der Betroffene unter Durchfall, Schwindel, Herzklopfen, Kopfschmerzen, Sehstörungen und einem feinschlägigen Zittern der Hände, das man „Tremor“ nennt. Völliges Vermeiden von Nikotin für längere Zeit ist die einzige Möglichkeit der Abhilfe. — Kautabak enthält übrigens kein Nikotin, — was jedoch in diesem Zusammenhang nicht als Anregung aufzufassen ist, von nun ab wie ein alter Seemann zu priemen.

0

Obst. Neben der Aufforderung „Eßt mehr Obst — und ihr bleibt gesund!“ sollte noch ein zweites Wort als ebenso wirksames Schlagwort gelten: „Kaut mehr Obst — und ihr bleibt noch gesünder!“ Wenn man nämlich durch gründliches *Kauen* vermeidet, daß grobe Brocken Obst in den Darm gelangen, so pflegt man damit auf besonders vernünftige Art die Zähne, schützt sich vor unangenehmen Darmstörungen und mißgönnt den Darmbakterien die tolle Freude, die sie über große Obstbrocken empfinden.

Obst besteht zum größten Teil aus Wasser und galt deshalb in einer Zeit, in der man den Wert einer Nahrung lediglich nach ihrem Ka-

loriengehalt beurteilte, für wenig nahrhaft. Das ist so lange richtig, solange man etwa wünscht, durch reichliches Obstessen seinen Vorrat an Körperfett aufzufüllen. Aber wir wissen heute, daß das nicht das Ziel einer vernünftigen Ernährung ist und daß nicht der am gesündesten ißt, der täglich ein sehr kalorienreiches Eisbein zu sich nimmt. Es kommt auch darauf an, dem Körper die notwendigen *Mineral*-salze zuzuführen, die alle Zellen zum gesunden Funktionieren brauchen, und ihn mit jenen zusätzlichen Nahrungsstoffen zu versorgen, die als „Lebensstoffe“, also Vitamine, den Ablauf aller Lebensprozesse in gesunden Bahnen halten. Gerade an Mineralsalzen und Vitaminen ist aber das Obst besonders reich. Nicht alle *Vitamine* sind im Obst enthalten. Um uns mit allen einzudecken, brauchen wir noch andere Quellen, aber einige kommen besonders reichlich oder überhaupt nur im Obst vor. So liefern zum Beispiel Rhabarber, Hagebutten, Apfelsinen, Zitronen, Bananen, Brombeeren, Erdbeeren, Himbeeren, Johannisbeeren, Holunderbeeren, gute Apfelsorten, Zwiebeln und Tomaten das Vitamin C. Dabei nehmen die Hagebutten wegen ihres besonders hohen Vitamin-C-Gehalts, der den der Zitronen und Apfelsinen noch übertrifft, eine Sonderstellung ein. Brombeeren und Holunderbeeren gelten als gute Vitamin-B-Quellen. Einen hohen Gehalt an Vitamin A haben Brombeeren, Heidelbeeren, Himbeeren, aber auch rote Johannisbeeren, Holunderbeeren, Stachelbeeren, dunkle Kirschen und Pflaumen kommen als Spender in Frage.

Am besten ißt man das Obst roh nach gründlichem Abspülen unter fließendem Wasser. Übrigens Obst und Wasser: Trinkt man zuerst Wasser und ißt dann Obst, so passiert gar nichts, weil das Wasser schon längst den Magen und die oberen Darmabschnitte verlassen hat, wenn das Obst dort ankommt. Ißt man zuerst Obst und trinkt darauf Wasser, so kann es durch das Aufquellen des Obstes zu unangenehmen Reizzuständen der Darmwand mit den bekannten auch nicht gerade angenehmen Folgen kommen. Kinder sind in dieser Beziehung besonders gefährdet; es sind sogar richtige Darmlähmungen als Folge solcher Reizzustände beobachtet worden. Man soll also vernünftigerweise auf den Trunk Wasser nach Genuß von rohem Obst verzichten, auch wenn es einmal gut gegangen ist. Bier ist noch gefährlicher als Wasser! Wenn man Obst schält, so muß man sich darüber im klaren sein, daß in und unmittelbar unter der Schale die besten Stoffe, die meisten Vitamine, gelagert sind. Durch Kochen leidet der Vitamingehalt des Obstes im allgemeinen nicht sehr stark; lediglich das Vitamin C wird durch Erhitzen zu erheblichem Teil zerstört. Im Süßmost sind alle guten Eigenschaften des Obstes in leicht vom Körper aufnehmbarer Form enthalten. Auch Obstkonserven bewahren die Vitamine im allgemeinen gut.

Die Vorzüge des Obstes liegen in seinem Gehalt an Vitaminen und Mineralsalzen; sie liegen aber auch in seinem „Nichtgehalt“ an man-

Ohnmacht

chen anderen Stoffen, deren Aufnahme in bestimmten Krankheitsfällen unerwünscht ist: Obst ist frei von Harnsäurebildnern — siehe *Gicht* —, frei von Fett — siehe *Fettsucht* — und stellt als alleiniges Nahrungsmittel eine gute Entlastung bei Kreislauf- und Nierenerkrankungen dar. Es ist dagegen sehr reich an Zellulose, jenem zum größten Teil unverdaulichen Zellwandbestandteil, der den Darm wünschenswert „belastet“ und damit für eine ordentliche Arbeit seiner Muskulatur sorgt, das heißt: die Verdauung regelt.

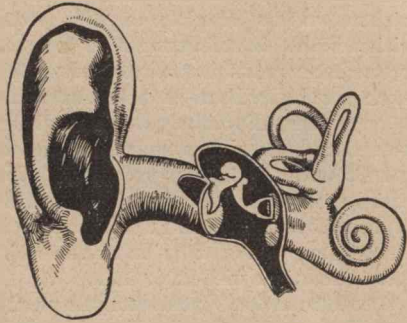
Ohnmacht. Mit dem Wort Ohnmacht bezeichnet man jenen plötzlich eintretenden Zustand der Bewußtlosigkeit, bei dem der Betroffene sehr blaß wird und langsam in sich zusammensinkt, weil sein Gehirn nicht mehr genügend mit Blut versorgt wird. Das kann seinen Grund entweder in einer erheblichen allgemeinen Blutarmut haben oder in einem plötzlichen Blutverlust nach außen oder in einer lähmungsartigen Erweiterung der Blutgefäße im Bauch, so daß eine ungewöhnlich große Blutmenge hier hineinfließt und damit für den allgemeinen Kreislauf verlorenght. In dem Kapitel *Nervenschock* ist näher davon gesprochen. Um den Betroffenen das Bewußtsein wiedererlangen zu lassen, muß man ihn flach und ohne Kopfstütze hinlegen, damit dem Gehirn



wieder genügend Blut zuströmt. Man soll aber, wenn etwa ein Mensch bewußtlos aufgefunden wird, daran denken, daß die Ohnmacht nicht die einzige Form der Bewußtlosigkeit ist, sondern daß auch *Vergiftungen*, eine *Gehirnerschütterung* oder innere *Blutungen* eine Bewußtlosigkeit herbeiführen können. Statt sich untätig neben dem Bewußtlosen niederzulassen und auf das Vorübergehen der „Ohnmacht“ zu warten, ist es in jedem Fall besser, schnell sachkundige Hilfe herbeizuholen.

Ohr. Das Gehörorgan des Menschen gleicht einer Dreizimmerwohnung mit einem langen Korridor. Dem Korridor entspricht der äußere Gehörgang. Würde man die Tür an seinem Ende, das Trommelfell, öffnen, so gelangte man in ein geräumiges Zimmer, das Mittelohr, das als Einrichtungsgegenstände die drei Gehörknöchelchen, Hammer — Amboß und Steigbügel, enthält. In der dem Trommelfell gegenüberliegenden Wand des Zimmers sind zwei Türen, von denen die erste durch eine dünne Tapetentür ständig verschlossen, die andere durch die Steigbügelplatte verstellt ist. Hinter beiden liegt ein Zimmer, das die merkwürdige Form eines Schneckenhauses hat, die sogenannte Schnecke, und in dem sich Flüssigkeit und ein sehr wichtiger Apparat, nämlich das eigentliche Sinnesorgan zum Hören befindet. Die Sache mit den zwei Türen zu die-

sem Zimmer ist sehr gut ausgeklügelt. Drückt das Trommelfell bei einem Schall etwas nach innen, so gibt es diesen Druck an den sogleich hinter dem Trommelfell liegenden Hammer weiter; dieser überträgt ihn auf den Amboß und der wieder auf den Steigbügel. Also drückt die Steigbügelplatte, die ja vor der einen Tür zum Schneckenzimmer stand, etwas in dieses Zimmer hinein; da dieses mit Flüssigkeit gefüllt ist, müßte es platzen, wenn nicht noch die zweite Tapentür da wäre, die nun etwas nachgeben kann, bis der Druck der Steigbügelplatte vorbei ist. Durch die Wellen, die so in der Flüssigkeit im Schneckenzimmer entstehen, wird das „innere Gehörorgan“ gereizt und meldet die Stärke des jeweiligen Reizes dem Gehirn: der Mensch hört



Vom äußeren Ohr (links) führt der Gehörgang zum Mittelohr (aufgeschnitten) mit Hammer, Amboß und Steigbügel; rechts das „innere“ Ohr: Schnecke und drei Bogengänge

mit Bewußtsein einen Ton. In etwas anderer Richtung hinter dem Mittelohrzimmer liegt, ohne jede Verbindungstür mit ihm, noch das dritte Zimmer, in dem der Apparat zum Empfinden des Gleichgewichts untergebracht ist, die sogenannten drei Bogengänge, die, mit Flüssigkeit gefüllt, wie drei kleine halbkreisförmig gebogene Wasserwaagen jede „Schiefstellung“ des Kopfes „anzeigen“, dem Bewußtsein mitteilen. Im Mittelohrzimmer sind außer den beiden Wänden mit Türen selbstverständlich noch zwei weitere Wände; könnte man gegen eine von ihnen klopfen, so würde man merken, daß diese Wand recht dünn ist und daß anscheinend hinter ihr noch Räume liegen; das sind die bei mancher schweren Mittelohrentzündung so bedeutungsvollen Hohlräume im sogenannten Warzenfortsatz, der hinter dem Ohr liegt. Von der ihr gegenüberliegenden Wand führt ein zweiter Korridor, die Ohrtrumpete, auch Tube oder Eustachische Röhre genannt, zur Nase und mündet hier ziemlich weit hinten in der Tiefe der Nasengänge. Dieser Korridor hat keine verschlossenen Türen, so daß nicht nur frische Lüfte ungehindert aus der Nase in das Mittelohr dringen können, sondern leider gelegentlich auch Entzündungserreger, die sich durch die Tube auf den Weg zum Mittelohr gemacht haben oder infolge kräftigen ungeschickten Schnaubens durch den Korridor ins Mittelohr gepustet wurden. Davon ist im Kapitel *Mittelohrentzündung* ausführlicher gesprochen.

Ohrekzem. Der anatomische Bau des Gehörorgans und die Funktionen seiner einzelnen Teile sind im Kapitel *Ohr* beschrieben. Die

Ohrenlaufen

zarte Haut, die den äußeren Gehörgang auskleidet, neigt zu Veränderungen nach Art eines *Ekzems*, was bedacht sein will, bevor man sie in der Absicht, das Ohr zu reinigen, mit allen möglichen harten Instrumenten mißhandelt. Das Gehörgangsekzem äußert sich durch Jucken, Schmerzen und oft übelriechende Absonderungen. Wenn man sicher ist, daß nicht etwa das Mittelohr die Quelle der Beschwerden ist, genügt in vielen Fällen das Einlegen eines kleinen trockenen oder mit Borsalbe bestrichenen Wattebauschs. Auf dem Boden eines solchen Ekzems oder auch „aus heiler Haut“ können durch eine Haarbalgentzündung im Gehörgang kleine Furunkel entstehen, die heftige Schmerzen verursachen, besonders beim Kauen und Sprechen, wenn die Bewegung im Kiefergelenk den Gehörgang erschüttert. Wenn auch das Einlegen eines kleinen, mit ganz dünner essigsaurer Tonerde getränkten Leinen- oder Mullstreifens oft schnell Erleichterung bringt, so ist meist doch ärztliche Behandlung notwendig, da solche Gehörgangsfurunkel die Neigung haben, häufiger wiederzukehren.

Das Ekzem der Ohrmuschel, das eigentliche Ohrekzem, nimmt unter den Ekzemen durch seine Hartnäckigkeit und die Belästigung, die es durch sein starkes Nässen mit sich bringt, eine gewisse Sonderstellung ein. Es erfordert fachärztliche Behandlung.

Ohrenlaufen. Mit der Feststellung, daß jemand an Ohrenlaufen leidet, ist wenig gesagt. Man muß schon einmal den Arzt hineingucken lassen, um zu erfahren, woher es läuft. Ein nur wenige Tage dauernder eitriger Ausfluß aus dem Gehörgang stammt oft aus einem Gehörgangsfurunkel; geringer, wässriger Ausfluß kommt beim *Ohrekzem* vor; ein Ausfluß aus dem *Mittelohr* ist meist ziemlich reichlich und nicht selten mit kleinen Blutspuren untermischt. Der Arzt muß untersuchen, die Quelle der krankhaften Absonderung finden und sie mit dem entsprechenden Mittel zum Versiegen bringen.

Ohrenpfropf. Ohrenschmalz = Ohrwachs hat eine Aufgabe: es soll das Trommelfell schützen. Es legt sich in mehr oder weniger dicker Wachs-schicht davor, um ihm übertriebene Erschütterungen zu ersparen. Wenn es die Natur mit der Erzeugung der Ohrwachsmenge zu gut meint, „schützt“ es das Trommelfell so sehr, daß das Hörvermögen beeinträchtigt wird. Es kann zu einer plötzlichen Schwerhörigkeit und zu Ohrensausen kommen, wenn beim Waschen Wasser in den Gehörgang läuft und das Ohrwachs aufquellen läßt. Der Betroffene eilt voll schlimmer Befürchtungen zum Arzt, der ihm durch eine Ausspülung des Ohrenpfropfes schnell die Furcht nehmen und das gute Hörvermögen wiedergeben kann. Diese Ohrausspülung kann aber nicht durch eigenes Stochern im Gehörgang ersetzt werden. Bemühungen, deren Mißerfolg gewiß ist, soll man nicht erst aufnehmen.

Ohrensausen. Jeder Arzt kennt aus der Sprechstundenerfahrung die qualvolle Belästigung, die manche Patienten durch dauerndes

Ohrensausen empfinden. Bei vielen wird er als Ursache eine Hörnervenreizung, einen *Ohrpfropf*, eine *Blutarmut*, eine allgemeine *Nervosität* oder eine Otosklerose, das ist eine vererbare, zunehmende Schwerhörigkeit, die auf einem Umbau bestimmter Knochenteile des inneren Ohres beruht, feststellen und, wenn möglich, durch entsprechende Behandlung die Beschwerden bessern oder beseitigen können. Manchmal aber gelingt es auch der eingehendsten Untersuchung nicht, die dem sausenden Geräusch zugrunde liegende Störung aufzudecken. Man kann solchen Patienten aber eine weitere Erfahrung aus der Sprechstunde als Trost mitgeben. Gar nicht selten bessert sich das Ohrensausen über kurz oder lang von selbst. In anderen Fällen gewöhnt sich der Patient an das Geräusch, wie der Müller an den Lärm der Mühle, und empfindet es kaum noch als Störung und Belästigung. Er hört es dann oft nur, wenn er mit Absicht einmal „hinhört“.

Ohrenschmerzen. Der gute Rat unserer Großmutter, bei Ohrenschmerzen warmes Öl in das Ohr zu träufeln, ist selten ein guter Rat. Besser wäre schon die Empfehlung, statt warmen Öls, das, abgekühlt, besonders gut geeignet ist, den Gehörgang zu verstopfen, Wärme von außen, etwa in Form eines Heizkissens oder warmer Kamillensäckchen, anzuwenden. Aber auch dann muß man noch daran denken, daß sowohl ein Gehörgangsfurunkel als auch eine *Mittelohrentzündung* oder eine

Verstopfung der „Ohrtrumpete“, oder — durch „ausstrahlende“ Schmerzen — eine Angina, ein schlechter Zahn, schließlich eine Neuralgie die Ursache des Ohrenschmerzes sein können, und daß bei der reichen Auswahl dieser Leiden ein Heizkissen keineswegs alle therapeutischen Möglichkeiten verkörpern kann. Also bleibt als bester Rat: die Ursache des Schmerzes feststellen und ärztlich beseitigen zu lassen.

Orthopädie. Die wörtliche Übersetzung dieser Benennung eines wichtigen Faches der modernen Heilkunde heißt „Erziehung zum Geraden, Richtigen“. Damit ist das Aufgabengebiet der Orthopädie fest umrissen: Sie soll durch erzieherischen Unterricht der Entstehung von Verbildungen der normalen Körper-

Orthopädie im 16. Jahrhundert



Armstreckung und



Beinstreckung



Orthopädische Behandlung: Widerstandsgymnastik eines Beinranken im Solebad der Klinik für Sport- und Arbeitsschäden in Hohenlychen

formen und -funktionen vorbeugen oder soll sie, wenn sie schon entstanden sind, beseitigen. Dazu bediente man sich in früheren Jahren hauptsächlich der Anlegung von Bandagen und gewisser Apparate, die die aktive und passive Beweglichkeit der einzelnen Gliedmaßen üben sollten. Solche Maßnahmen sind, ebenso wie das Anlegen von Druck- und Zugverbänden neben operativen Eingriffen selbstverständlich auch heute noch bei vielen Leiden nicht zu entbehren; darüber hinaus ist aber die „funktionelle“ Behandlung von Verbildungen, also unter Zuhilfenahme der körpereigenen Kräfte, wie heilgymnastischer Übungen, orthopädischen Turnens, heute mehr und mehr in den Vordergrund getreten. Das konnte vor allem deshalb geschehen, weil durch allgemeine Aufklärung und häufigere, frühzeitige ärztliche Untersuchungen — Schularzt! — Haltungsfehler und sonstige Abweichungen von der normalen Form und Funktion der Gliedmaßen eher erkannt und behandelt werden.

P

Papageienkrankheit. In den letzten Jahren ist in Deutschland die Papageienkrankheit, „Psittakosis“, durch die Einfuhr von Wellensittichen aus Übersee, unter denen sich einige kranke Tiere befanden, bekannter geworden. Solche kranken Papageien oder Wellensittiche, die ihre Erkrankung auch auf andere gesunde Tiere übertragen können, revanchieren sich für die zärtlichen Küßchen, die ihnen ihr Frauchen geben zu müssen glaubt, durch Überlassung einiger Psittakosis-Erreger, die bei ihrer neuen Wirtin nichts Eiligeres zu tun haben, als eine schwere Lungenentzündung hervorzurufen; diese steht dann beim Menschen im Mittelpunkt des Krankheitsbildes der Papageienkrankheit. Übrigens ist kürzlich auch eine oft im Herbst auf den Faröer Inseln fast ausschließlich bei den Frauen der Fischer auftretende Epidemie mit lungenentzündungsähnlichen Erkrankungen durch die Zusammenarbeit des dortigen Arztes mit deutschen Forschern als Psittakosis erklärt worden. Sie wird durch junge Seemöven, die zu dieser Zeit gefangen und von den Frauen gepupft werden, übertragen.

Paratyphus. Mehrere Arten des Paratyphusbazillus, und zwar die mit A, B₁, B₂ bezeichneten, die im Darm kranker oder äußerlich gesund wirkender Tiere und infolgedessen auch unter anderm im Wasser auf Viehweiden vorkommen, sind die Erreger des menschlichen Paratyphus.

Sie gelangen mit verunreinigtem Wasser oder Nahrungsmitteln, besonders Fleisch, in den Darm des Menschen. Auch durch den Genuß ungekochter Enteneier — die „Schweinchen des Dorftümpels“ beherbergen nicht selten in ihrem Enddarm solche Bazillen, die durch die Eischale hindurch in das Ei einzudringen vermögen — kann sich der Mensch infizieren, weshalb Enteneier stets gekocht gegessen werden sollen. Die Bazillen rufen bei dem Betroffenen nach ein bis zwei Tagen Übelkeit, Aufstoßen, Leibschmerzen und einen Brechdurchfall hervor. In den ersten beiden Krankheitstagen besteht meist höheres Fieber und auch Schüttelfrost; durch starke Diarrhöen und den damit verbundenen Wasserverlust kann es zu choleraähnlichen Erscheinungen kommen, doch geht die Erkrankung nach drei bis vier Tagen meist langsam zurück. Seltener entwickelt sich durch eine Paratyphusinfektion statt dieser heftigen akuten Magen-Darmreizung das Bild einer typhusähnlichen Erkrankung, die jedoch milder als der „wirkliche“ Typhus verläuft. Der Kranke gehört sogleich in ärztliche Behandlung.

Pellagra. Die in Norditalien, Osttirol, Ägypten gehäuft auftretende Erkrankung hat sich bei den Forschungen nach ihrer Ursache als eine Vitaminmangelkrankheit erwiesen, und zwar kommt sie durch das Fehlen der notwendigen Menge von *Vitamin B₂* in der Nahrung zustande. Sie ist durch nervöse Krankheitserscheinungen wie Kopfschmerzen, Schwindel, Lähmungen, Krämpfe, Delirien und durch Magen-, Darmstörungen ausgezeichnet. Dazu kommen charakteristische Hautveränderungen, die mit einer juckenden Rötung an den der Lichteinwirkung ausgesetzten Hautpartien, also hauptsächlich im Gesicht und an den Händen, beginnen. Die oberflächlichste Hautschicht hebt sich schließlich in Pusteln und Blasen ab, die bei ihrer Abheilung eine gelblich-bräunlich-grünliche Verfärbung hinterlassen. Mit der Zeit wird die betroffene Haut hart, dick und rissig. Das schwere Leiden verläuft meist mit von Zeit zu Zeit immer wieder neu auftretenden Krankheitserscheinungen — man sagt „in Schüben“ — über viele Jahre. Seitdem man die Ursache der Pellagra erkannt hat, besteht durch Verabreichung von Hefe, frischer Milch, Leber usw., also von Nahrungsmitteln, die reich an dem fehlenden Vitamin sind, die Möglichkeit einer Heilung, vor allem aber auch die einer Verhütung. Die Patienten müssen Besonnung meiden, da die Haut durch den Vitamin-B₂-Mangel lichtüberempfindlich wird.

Pest. Wir kennen diese furchtbare Krankheit, die in Europa bis zum Ende des 17. Jahrhunderts zeitweise wütete und durch die oft furchtbaren Folgen ihres Auftretens in Form großer Epidemien nicht nur ganze Landstriche entvölkerte, sondern auch manche Wendung im Lebensschicksal der Völker maßgeblich beeinflusste, nur noch vom Hörensagen. Trotzdem kommt sie in Indien und auch in europäischen Hafenstädten heute noch vor, und 1920 wurde sogar in Paris eine kleinere Epidemie mit über hundert Erkrankungsfällen beobachtet. Die Pest ist

Platzangst

eigentlich eine Rattenkrankheit. Die kranken Ratten verlieren die Scheu vor dem Menschen und wandern näher an seine Wohnungen. Auf diese Weise gelangen die Rattenflöhe, da sie die kranken Ratten verlassen, bei ihrem Suchen nach einem neuen Wirt zu den Menschen und übertragen den Pestbazillus auf sie. Auch die Ausbreitung der Infektion von Mensch zu Mensch erfolgt teilweise durch Flöhe. So kommt es zur sogenannten „Bubonepest“, bei der sich große „Pestkarbunkel“ und ausgedehnte Gewebseiterungen — „Hautpest“ — bilden, die zur Blutvergiftung und im ganzen zu einer schweren Erkrankung mit Delirien führen. Die mit dem Blut kreisenden Pestbazillen können auch in die Lunge gelangen und da eine zweite Form der Pest, die „Lungenpest“, verursachen. Diese ist überaus ansteckend und wird durch Tröpfcheninfektion übertragen. Die unter schwerster Atemnot meist in zwei bis drei Tagen zum Tode führende Erkrankung trägt wegen der als Folge der Atemnot auftretenden düster-blauen Verfärbung des Gesichts auch den Namen „Schwarzer Tod“. Seine verheerenden Folgen für ein von ihm heimgesuchtes Land zeigten sich in den Jahren 1910/11 in der Mandschurei, wo er mehr als 50000 Menschenopfer forderte.

Bei der Bekämpfung der Pest ist das wichtigste Erfordernis die sofortige und strengste Isolierung der Kranken. Sie haben heute auch bessere Aussicht auf Heilung als früher, und zwar durch die Möglichkeit der Anwendung eines entsprechenden Serums und des Salvarsans. Von der Pest bedrohte Menschen können durch eine Schutzimpfung geschützt werden.

Platzangst. Die krankhafte Beunruhigung, die manche Menschen empfinden, wenn sie im Theater oder Kino in der Mitte einer Platzreihe sitzen sollen, und die sie treibt, lieber das Theater zu verlassen, als dort noch länger sitzen zu müssen, und jene andere krankhafte Furcht, die manche Menschen nicht den Mut aufbringen läßt, über einen freien Platz zu gehen, sind zwei nicht seltene Erscheinungsbilder der sogenannten Platzangst, die man heute zu den „Zwangsneurosen“ rechnet. Die Wurzel solcher Zwangsneurosen, die für den Betroffenen sehr quälend sein können und ihm das Leben weit schwerer machen, als der Gesunde vielleicht glaubt, gegen die er aber aus eigenem Willen nicht ankämpfen kann, weil sie sozusagen absolute Befehlsgewalt über seinen Willen haben, liegt im Unterbewußtsein. Demnach muß auch die Behandlung über den Weg der *Psychoanalyse* zum Unterbewußtsein des Patienten vordringen, um von hier aus zu einer Beseitigung der krankhaften Störung der seelischen Harmonie zu gelangen.

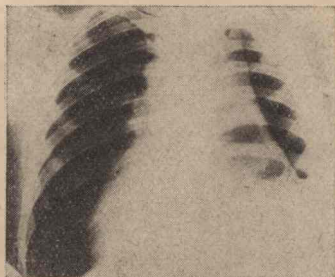
Pneumothorax. Die „Gasbrust“, wie das Wort Pneumothorax in deutscher Übersetzung heißt, entsteht, wenn in den im Kapitel *Lunge* näher beschriebenen normalerweise luftleeren Spalt zwischen den beiden Pleurablättern, zwischen Brust- und Rippenfell, Luft gerät. Das kann durch eine Stichverletzung von außen her oder — als Folge einer Lun-



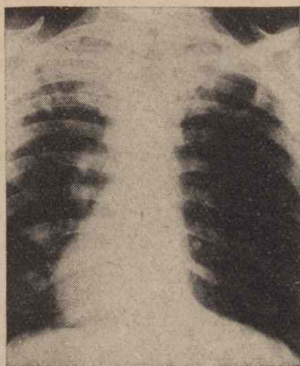
Der Pesthof in Hamburg 1758. Stich von C. Fritsch

generkrankung — durch eine Verbindung zwischen einem Bronchus und dem Pleuraraum von innen her eintreten. Durch die Füllung des Pleuraraumes mit Luft wird die normale Ausdehnung der Lunge bei der Einatmung mehr oder weniger aufgehoben. Schließt sich die Einströmöffnung für Luft nach einiger Zeit von selbst oder durch die eingeleitete Behandlung, so wird die im Pleuraraum vorhandene Luft langsam aufgesaugt und der Pneumothorax heilt aus. Die Tatsache, daß die Bewegungen einer Lungenseite durch das Bestehen eines Pneumothorax zum großen Teil aufgehoben sind, war die Veranlassung, bei manchen tuberkulösen Lungenerkrankungen künstlich einen Pneumothorax anzulegen, um so der erkrankten Lungenseite Ruhe zum Ausheilen zu geben. Man füllt dazu durch eine zwischen zwei Rippen eingestochene Kanüle Stickstoffgas in den Pleuraraum, und zwar gerade so viel, wie zur erwünschten Ruhigstellung der betroffenen Lungenseite notwendig ist. Da erfahrungsgemäß nur eine über ein bis zwei Jahre durchgeführte Ausschaltung eines Lungenabschnitts von jeder Atmungsarbeit zum Erfolg führt, muß der „Pneu“ von Zeit zu Zeit „nachgefüllt“ werden, weil unterdessen sonst das gleiche geschieht wie bei der Abheilung eines „Spontanpneumothorax“, also eines nicht künstlich hergestellten Pneumothorax, nämlich eine langsame Aufsaugung des Gases.

Pollutionen. Mit dem Wort „Pollution“ bezeichnet man den unwillkürlichen, meist während der Nacht eintretenden Samenerguß beim Mann. Es handelt sich dabei um eine normale Erscheinung, die dann eintritt, wenn die „Reservoir“ für den Samen, der dauernd in den Hoden gebildet wird, die Samenblasen, infolge Ausbleibens einer willkürlichen Entleerung zu stark gefüllt wurden. Lediglich bei zu



Röntgenbilder vom Pneumothorax.
Oben: Pneumothorax der rechten Brust-
seite (im Bilde links).
Rechts: Doppelseitiger Pneumothorax



häufigen Pollutionen, die etwa schneller als im Abstand von zwei bis drei Wochen aufeinanderfolgen, ist eine ärztliche Untersuchung anzuraten, da manchmal auch andere Gründe, wie etwa kleine Veränderungen in der hinteren Harnröhre, zu einer häufigeren Zusammenziehung der Samenbläschen und damit zur Entleerung des Samens Anlaß geben können.

Polypen. Wie schon in dem Kapitel *Nasenpolypen* erwähnt, bezeichnet man mit dem Wort „Polypen“ jene meist gutartigen Geschwülste, die innen aus Bindegewebe bestehen, außen von Schleimhaut überzogen sind und pilzartig mit einem dünnen Stiel am Orte ihrer Entstehung festhaften. Solche Geschwulstbildungen kommen auch im Ohr, in der Gebärmutter, in der Harnblase, im Magen und im Darm vor. Durch das Auftreten von Blutungen erhält der Betroffene meist zuerst Kenntnis von ihrer Existenz. Da man nicht immer prophezeien kann, daß sie — zum Beispiel in der Gebärmutter oder im Darm — ihren zuerst gutartigen Charakter auch für die Zukunft beibehalten werden, empfiehlt sich in jedem Fall eine operative Entfernung. Im Darm gibt es übrigens eine besondere Erkrankung, die durch das Auftreten vieler kleiner Polypen auf der Schleimhaut gekennzeichnet ist und die man „Polyposis“ nennt.

Prostata. Die „Vorsteherdrüse“ liegt beim Mann direkt unter dem Harnblasenausgang und umgreift wie eine tief eingekerbte Kastanie, der sie in Form und Größe ähnlich ist, den Anfangsteil der Harnröhre an jener Stelle, an der diese aus der Harnblase entspringt. Sie hat die Aufgabe, dem von den Samenbläschen abgegebenen Samen, der in ihrer Nähe in die Harnröhre gelangt, einen Saft beizumischen, der die gute Beweglichkeit der Samenfäden gewährleistet. Wenn bei einer *Tripper*-Infektion die Erreger in den hinteren Teil der Harnröhre gelangen, lassen

sie gelegentlich auch die Vorsteherdrüse miterkranken. Eine solche „Prostatitis“ stellt eine Komplikation der Gonorrhöe dar, die die Heilung meist erheblich hinauszögert. Im höheren Alter des Mannes ist neben der gelegentlichen Erkrankung der Prostata an *Krebs* die krankhafte Vergrößerung der Vorsteherdrüse, die „Prostata-Hypertrophie“, von besonderer Bedeutung. Sie führt zur Verengung jenes hintersten Harnröhrenabschnittes, den sie mit ihren beiden Lappen von unten umgreift, und verursacht dadurch eine Erschwerung der Blasenentleerung. Der Betroffene klagt dabei vor allem über häufigen Harndrang, dem stets nur die Entleerung einer sehr kleinen Harnmenge folgt. Da dieses Bedürfnis zum Harnlassen auch des Nachts manchmal jede Stunde auftritt, wird das Allgemeinbefinden des Patienten schließlich erheblich beeinträchtigt. Eine Regelung des oft angehaltenen Stuhlgangs und warme Sitzbäder vermögen manchmal Linderung zu bringen. Neuerdings wird auch eine Behandlung mit männlichem Keimdrüsenhormon empfohlen. Wenn es aber dazu kommt, daß der Patient aus eigener Kraft — mit der Kraft seiner Harnblasenmuskulatur — die Einengung der Harnröhre nicht mehr genügend überwinden kann, so daß sich in der Harnblase immer mehr „Restharn“ ansammelt, der dann zur Zersetzung und zur „aufsteigenden“ Infektion der Harnwege führen kann, oder daß gar die Harnentleerung nur noch mit Hilfe eines bis in die Harnblase geführten Gummischlauchkatheters möglich ist, so muß die Vergrößerung der Prostata operativ beseitigt werden. Gestattet der Allgemeinzustand des Patienten eine Prostataentfernung nicht, dann steht dem Arzt heute noch die sogenannte „Elektroresektion“ zur Verfügung; dabei wird mit einem elektrischen Messer, das durch eine Art Metallkatheter in die Harnröhre eingeführt wird, das diese hauptsächlich einengende Stück der Prostata herausgeschnitten.

Psychiatrie. Die Psychiatrie umfaßt die Irrenheilkunde, die *Psychoanalyse* und die *Psychotherapie*. Die eigentliche Irrenheilkunde erfreute sich früher keines sehr guten Rufes, wovon die in lebhaften Unterhaltungen eingeflochtenen Redewendungen wie „Zwangsjacke“, „Gummizelle“, „Klasmühle“, die keineswegs in beruhigendem Sinne gemeint sind, Zeugnis ablegen. Das ist anders geworden, seitdem es auch der Psychiatrie gelingt, viele Geistesstörungen in ihren Ursachen zu erkennen und damit auch eine ursächliche, heilende Therapie zu treiben. Aus dem früheren Nihilismus, der Verneinung jeder Heilungsmöglichkeit, ist ein starker Aktivismus, eine tatkräftige Behandlung, die an den Behandlungserfolg vieler Geistesstörungen glaubt, geworden. Man hat zum Beispiel erkannt, daß die Geistesschwäche des Kretins auf einer mangelhaften Funktion der *Schilddrüse* beruht; daß manche Melancholie der Frau in den *Wechseljahren* durch Eierstockpräparate beseitigt werden kann; daß die *Gehirnerweichung*, die früher unrettbar zum völligen geistigen Verfall und zu schwerstem Irresein führte, durch

eine Malariakur aufgehalten oder bei frühzeitiger Behandlung vermieden werden kann; daß es schwere Psychosen gibt, die durch chronischen *Alkoholismus* bedingt sind; daß die *Arterienverkalkung* des Gehirns zu Störungen der Geisteskräfte führen kann und hat daraus Wege zu ihrer Behandlung entwickelt. So ist die Irrenheilkunde kein Fach mehr, in dem man nur lehrt, welchen Verlauf eine Geisteskrankheit „unrettbar“ nehmen wird und wie man die Gesunden vor den Auswirkungen dieser Krankheit eines Irren schützt, sondern ein Spezialfach der Heilkunde mit einem großen Schatz therapeutischer Möglichkeiten!

Das gilt auch für jene *Geisteskrankheiten*, die als unheilbar angesehen werden, weil das durch die Erbmasse bestimmte Gefüge des Geistes eine Entwirrung bis zur Heilung nicht zuläßt, also vor allem für die beiden wichtigsten Geisteskrankheiten, die Schizophrenie und das manisch-depressive Irresein. Ebenso gilt auch jene Geisteskrankheit als im Grunde genommen unheilbar, die man *Paranoia*, Verrücktsein, nennt und die eine chronische, mit unerschütterlichen Wahnideen einhergehende Geistesstörung ist, bei der es zum Verfolgungswahn, zum Größenwahn, zum Querulantenwahn, zu schweren Halluzinationen usw. kommen kann. Sogar diesen Krankheiten gegenüber nimmt die moderne Irrenheilkunde eine andere Stellung ein als die Psychiatrie früherer Zeiten. Man hat nämlich erkannt, daß auch in einem verwirrten Geist noch Inseln sind, die den Denkvorgängen beim normalen Menschen gleichen, und daß es darauf ankommt, sie in den Vordergrund zu rücken, wenn man schon die Störung im ganzen nicht entwirren kann. Auf dieser Vorstellung ist die moderne Arbeitstherapie in der Irrenheilkunde aufgebaut, die nichts mit Zwangsarbeit oder ähnlichem zu tun hat und die nur deshalb nicht Beschäftigungstherapie heißt, weil die Beschäftigung der Kranken innerhalb des Anstaltsbetriebes eine ähnliche Wertung erfährt wie die Arbeit der Gesunden; das heißt, daß sie belohnt wird durch Vergünstigungen, wenn sie gut war, daß jedoch gewisse Nachteile damit verbunden sind, wenn sie nicht so gut war, wie sie nach der Erfahrung des geschulten Arztes bei dem einzelnen Kranken hätte sein können. Vor kurzem ergab sich aus einer Zusammenstellung der Erfolge dieser modernen Arbeitstherapie, daß auch in einer Irrenanstalt von den unheilbar Kranken produktive Arbeit geleistet werden kann, daß aber darüber hinaus oft auch eine Besserung ihres Geisteszustandes erreicht wird, die manchmal ihre Entlassung aus der Anstalt und ihre Eingliederung in die normale menschliche Gesellschaft, zumindest in die Familie des Kranken, gestattet. Das wird dann der Fall sein können, wenn die gesunden Inseln durch das „Training“, das sie erfahren, so beherrschend geworden sind, daß man nunmehr gerade die krankhaften Abweichungen der Geistestätigkeit als Inseln im Gesunden bezeichnen kann.

Psychoanalyse. Die Psychoanalyse ist Mittel zum Zweck, wie jedes andere Untersuchungsverfahren auch. Wenn ein Patient aus Sorge, vielleicht einen Darmkrebs zu haben, zum Arzt geht, so wird dieser bemüht sein, mit allen ihm zur Verfügung stehenden Untersuchungsverfahren die körperlichen Vorgänge und Zusammenhänge, die zu den Beschwerden des Patienten geführt haben, aufzudecken. Wenn er dabei zu dem Ergebnis kommt, daß sie nicht von einem Krebsleiden herrühren, sondern etwa von Verwachsungen infolge einer früheren Operation, die jetzt die Darmfunktion fühlbar stören, so geht der Patient vielleicht schon durch die genaue Einsicht in die Zusammenhänge, die zu seinen Beschwerden führten, getröstet nach Hause und leidet nun auch nicht mehr darunter. Dieses Beispiel etwa entspricht der Psychoanalyse, wenn man sie als Heilmethode anwendet. Durch eine „Generalbeichte“ werden die seelischen Gründe, die zu einer psychischen Störung führten, aufgedeckt. Nachdem der Patient so die inneren Zusammenhänge erkannt hat, ist er oft allein schon dadurch in der Lage die Störung zu überwinden. — Ebenso wie der Patient die notwendigen Untersuchungen beim Krebsverdacht nicht allein vornehmen konnte, weil er nicht das Wissen über die normalen und krankhaft abgewandelten Darmfunktionen hat, kann auch ein seelisch Leidender die „Generalbeichte“ nicht selbst durchführen, weil ihm die Kenntnisse der normalen und der krankhaft abgewandelten Funktionen der Seele fehlen.

Wir nehmen beim Essen mit den manchmal sehr gehaltreichen und durcheinander gekochten Speisen alle möglichen Stoffe in unseren Organismus auf. Wir sind zufrieden, wenn der Körper dabei seine tägliche Pflicht und Schuldigkeit tut, und freuen uns, wenn wir feststellen können, daß dem Körper das tägliche Essen gut bekommt; wobei übrigens einem widerstandsfähigen gesunden Körper auch schließlich vieles gut bekommen wird, was einem weniger widerstandsfähigen schon arge Verdauungsbeschwerden eingetragen hätte. Was aber eigentlich zwischen Essen und Haut und Muskeln vor sich geht, bleibt unserem Blick verborgen; das kann nur der wissende Arzt auf Grund seiner Vorkenntnisse überblicken. Ähnlich ist es mit dem Leben unserer Seele. Täglich nehmen wir viele, viele Eindrücke auf; sie laufen durch eine tiefere Schicht unserer Seele, die unserem Bewußtsein verhüllt bleibt, durch das Unterbewußtsein, und wir sind zufrieden, wenn schließlich unsere Seele ihre tägliche Pflicht und Schuldigkeit tut, sind froh, wenn wir fühlen, daß sie auf ihrer Oberfläche sauber geblieben ist und — kraftvoll wurde. Und auch hier werden manche Eindrücke, die einer gesunden, kräftigen Seele noch gut bekommen, bei einer empfindlicheren schon zu Störungen der inneren Harmonie führen. Dann muß der psychisch geschulte Arzt in den verborgenen „Verdauungsapparat“ der Seele, in das Unterbewußtsein hineinblicken, um hier die Ursachen zu entdecken, die zur Störung der „Außenseele“, des psychischen Verhaltens des Patienten, führten.

Beim körperlichen Leiden ist es wichtig, daß wir dem Arzt beichten, was wir alles gegessen haben, und wenn auch manche heimliche Näschelei darunter gegessen ist; bei der seelischen Störung ist es ebenso notwendig, daß wir dem Arzt gegenüber eine Generalbeichte über alle Eindrücke, die unsere Seele empfangen hat, ablegen, auch wenn hier manche „heimliche Näschelei“ darunter gewesen ist. Dabei werden wir erfahren, daß manches, was wir in unserer Beurteilung für einen groben — körperlichen oder seelischen — Verstoß gegen die Ordnung halten, gar nicht so wichtig zu nehmen ist; daß aber mancher kleine „Diätfehler“, manches unbewußt Aufgenommene eine viel größere Bedeutung hat. Auch das Unterbewußtsein wertet, wandelt um und verdaut: Wenn wir am Tage durch Arbeit und Vergnügen abgelenkt sind, werden wir manches überhören, was sich später unserem Körper, wenn er ausruht, durch heimliche Schmerzen und Beschwerden als Störung zu erkennen gibt; so steigen oft auch im Traum, wenn das wache Bewußtsein ruht, jene Bilder aus den Tiefen des Bewußtseins auf, die unsere Seele stören: Wünsche und Enttäuschungen, heimlicher Ehrgeiz, stets aus dem Bewußtsein verdrängte Rachedgedanken und manches andere. Sie wählen manchmal phantastische Verkleidungen, weil sie, würden sie in ihrer nackten Gestalt erscheinen, von der nie ganz schlafenden Kritik unseres Bewußtseins nicht durchgelassen würden. Deshalb kann der Arzt oft durch die richtige Ausdeutung von Traumbildern schneller zur diagnostischen Erfassung der eigentlichen Seelenstörung kommen als durch die vom Tageslicht des Bewußtseins überblendete Generalbeichte.

Noch eine letzte Parallele: Der Arzt wird nur selten auf den Gedanken kommen, alle Verdauungsstörungen des Körpers auf die falsch gelenkte Arbeit einer Drüse zurückführen zu wollen; — bei den „Verdauungsstörungen“ der Seele ist man aber auf diese Idee gekommen und hat die falsch gelenkte Sexualität zur Erklärung aller psychischen Störungen machen wollen. Wir wissen heute, daß zwar die Sexualität eine der wichtigsten „Verdauungsdrüsen der Seele“ ist, die sehr viele seelische Eindrücke so wertet, umwandelt und verdaut, wie es ihr paßt, daß sie aber ebenso sicher nicht die einzige „Drüse“ ist, die unser Unterbewußtsein beherrscht.

Gelingt es dem Arzt, durch Aufdeckung unterbewußter seelischer Zusammenhänge mit Hilfe der Psychoanalyse dem Patienten zugleich einen klärenden Einblick in die Ursachen seiner psychischen Störung zu geben, und genügt dieses Bewußtmachen unterbewußter Vorgänge zur Beseitigung der Störung, so ist die Psychoanalyse zugleich Heilmittel gewesen. Sonst muß die *Psychotherapie* mit ihren Mitteln einsetzen.

Psychopathie. Bei dem „Leiden der Seele“, wie Psychopathie wörtlich übersetzt heißt, handelt es sich um eine angeborene abnorme gei-

stige Beschaffenheit eines Menschen, bei dem zwar Zeichen einer ausgeprägten Geisteskrankheit fehlen, der aber Störungen im Bereich der geistigen Leistungen, des Gemüts und des moralischen Empfindens aufweist. Die krankhafte Schwäche seines Willens und seines Charakters, die eine Schwäche seines moralischen Verhaltens in sich schließt, läßt ihn haltlos und hemmungslos leben und handeln. So findet man unter den Psychopathen, um hier nur wenige Beispiele zu nennen, den krankhaften Lügner, den von abnormem Wandertrieb Besessenen, den triebhaften Brandstifter und viele jener Menschen, die in ihrem Leben das Opfer einer Sucht, etwa des *Morphinismus*, werden.

Psychotherapie. Man unterscheidet bei der seelischen Krankenbehandlung zwischen einer „großen“ und einer „kleinen“ Psychotherapie. Die große setzt eine eingehende *Psychoanalyse* voraus und baut aus dem Material auf, das diese zutage förderte. Dabei muß der Arzt die Rolle eines Architekten übernehmen, der das Material so verwertet, daß zum Schluß ein schönes Seelengebäude entsteht, mit luftigen Räumen, sauberer Ordnung und Kraft zur Bewährung im Leben. Die kleine Psychotherapie entspricht der vertrauensvollen Aussprache in ein paar Sprechstunden, wobei der Arzt dem Patienten durch methodische Beeinflussung seiner Gedanken, Empfindungen und seines Willens die Möglichkeit zur Bekämpfung der krankhaften Erscheinungen gibt. Sozusagen zwischen der großen und der kleinen Psychotherapie stehen die Verfahren der Suggestion, das heißt der seelischen Beeinflussung, der Autosuggestion, der Hinführung des Patienten zu der Möglichkeit, sich selbst seelisch beeinflussen zu können, und der Hypnose, der seelischen Beeinflussung unter Ausschaltung des Bewußtseins des Patienten. — Das Arbeitsgebiet der Psychotherapie umfaßt nicht nur offensichtlich seelische Störungen, sondern auch viele Abweichungen von der normalen Funktion bei körperlichen Organen. Täglich werden uns ja beim Erröten, beim Zittern vor Angst, beim Herzklopfen vor Freude oder wenn Begeisterung Schmerzen verschwinden läßt, die engen Zusammenhänge zwischen seelischen Empfindungen und körperlichem Geschehen vor Augen geführt. So ist es verständlich, daß bei manchen körperlichen Störungen, wie beim *Stottern*, beim *Schreibkrampf*, bei der *Herzneurose*, beim „nervösen Magen“, die Behandlung des Leidens im Rahmen der Psychotherapie gute Erfolge bringen kann.

Puls. Durch Befühlen des Pulses hält der Arzt Zwiesprache mit dem Herzen und dem Blutgefäßsystem. Er fühlt, ob der Puls gespannt oder weich oder voll ist und kann daraus auf den Zustand der Blutgefäße und des Kreislaufes schließen; er kontrolliert am Puls, dessen Schlägen den Herzschlag widerspiegelt, ob das Herz gleichmäßig arbeitet oder Störungen seines Rhythmus aufweist; er zählt an den Pulsschlägen, ob das Herz seine normale Schlagzahl von 60 bis 80 in der Minute ausführt, ob es, wie etwa im Fieber, eine „Tachykardie“, einen raschen Herzschlag

von 100 Schlägen oder mehr in jeder Minute, erkennen läßt, oder ob, wie bei manchen Krankheiten des Herzens und bei manchen sehr trainierten Herzen, eine „Bradykardie“, ein verlangsamter Herzschlag von 50 oder noch weniger Schlägen in der Minute, vorliegt. Wenn es etwa der Zufall wollte, daß gerade die Gegend des Handgelenks, an der wir an der Beugeseite in der Nähe der „Daumenkante“ die rhythmische Erweiterung der Speichenarterie als „Puls“ zu fühlen gewohnt sind, an beiden Unterarmen einen Verband hätte, so kann man statt an dieser gewohnten Stelle den Puls auch an den Schläfen, an den Halsseiten, am Fußrücken und überhaupt überall dort kontrollieren, wo eine Schlagader ziemlich dicht unter der Haut und an einen Knochen gelehnt verläuft.

Q

Quarantäne. Alle Maßnahmen, die getroffen werden, um die Einschleppung einer fremden Seuche in ein Land zu verhindern, so zum Beispiel die Unterbringung einer verdächtigen Schiffsmannschaft für eine gewisse Zeit in einem abgeschlossenen Lager, bezeichnet man mit dem Wort Quarantäne, das aus dem Französischen abgeleitet ist und „vierzig“ bedeutet. Früher nämlich wurde eine Internierung vierzig Tage lang aufrechterhalten. In dieser Zeit ist die *Inkubationsdauer* für die meisten Infektionskrankheiten abgelaufen, so daß man, wenn bis dahin keine Erkrankungen bei den Internierten aufgetreten sind, mit ziemlicher Sicherheit den Verdacht, daß sie an einer noch nicht ausgebrochenen Infektion leiden könnten, fallen lassen kann.

Querulanten. Der krankhafte „Quängler“ ist ein Psychopath mit Beeinträchtigungsideen. Er leidet unter einer verrückten Empfindlichkeit. Dabei ist das Beiwort „verrückt“ im ärztlichen Sinne gebraucht und kennzeichnet eine Geistesstörung — sie heißt „Paranoia“ —, bei der der Kranke Meinungen vertritt, Behauptungen aufstellt und überhaupt eine Verhaltensweise zeigt, die jeder vernünftigen Begründung entbehrt und ihm auch durch vernünftige Gegen Gründe nicht „auszureden“ ist. Deshalb tritt das Querulantsein meist auch nicht als selbständige Störung, sondern als Symptom im Krankheitsbild einer Geisteskrankheit auf.

Quetschung. Durch einen Fall oder Stoß kann es zu einer Quetschung des Unterhautgewebes und der darunterliegenden Muskulatur ohne Verletzung der Hautoberfläche kommen. Das berühmte Zeichen der „Kontusion“ ist der Bluterguß unter der Haut, der sich bald nach dem Unfall einstellt; dazu gesellen sich noch eine Schwellung der getroffenen Gegend und ein zuerst ziemlich heftiger Schmerz. Aus der Farbe des blauen Flecks, des Hämatoms, kann man auf die Länge der seit dem Unfall verflossenen Zeit schließen: Aus dem Blau wird Violett, aus dem Violett wird Grün, aus dem Grün Gelb. Im Laufe von etwa

einer Woche ist die „Blutgeschwulst“ verschwunden. Zur ersten Behandlung einer Kontusion sind kühle feuchte Umschläge, am besten mit klarem Wasser, geeignet, wobei man die Haut vorher etwas einfettet, damit sie nicht zu sehr durchweicht und dadurch geschädigt wird.

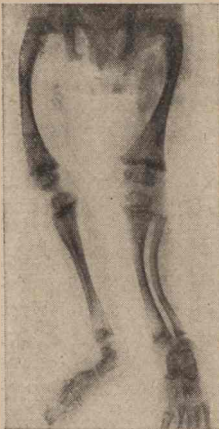
R

Rachen. Bei der Besprechung der *Mandeln* und des *Kehlkopfs* ist schon von Einzelheiten des Rachens gesprochen worden. Hier braucht nur noch hinzugefügt zu werden, daß der Rachenraum beim Schlucken eines Bissens durch den weichen Gaumen, der in der Mitte das Zäpfchen, die Uvula, trägt, nach oben hin abgeschlossen wird. So sieht sich der in den Hintergrund des Mundes gerutschte Happen vorn von der sich gegen den Gaumen wölbenden Zunge gefangen, oben durch den weichen Gaumen am Entkommen in die Rachenkuppel und damit durch die Nase gehindert, unten vom Kehldeckel, der sich über den Eingang zum Kehlkopf legt, vom Entweichen in die Luftröhre abgeschnitten. Es bleibt ihm nichts anderes übrig, als den Weg in die Speiseröhre anzutreten. Sobald der Bissen im Eingang zur Speiseröhre verschwunden ist, atmet alles frei auf. Der Kehldeckel, die Epiglottis, geht auf, und der nächste frische Atemzug kann durch den Kehlkopf in die Luftröhre gelangen. So überschneiden sich im Rachen zwei Wege: die Speise muß über den geschlossenen Kehldeckel hinweg in die hinter der Luftröhre gelegene Speiseröhre gelangen, und die durch die Nase eingatmete Luft, die an der hinteren Rachenwand hinunterbraust, muß in die vor der Speiseröhre gelegene Luftröhre einströmen. Wenn die empfindliche Weichenstellung für diese beiden Bahnen während des Essens einen Augenblick versagt und ein kleiner Krümel in die „falsche“ Kehle rutscht, kommt es zur Katastrophe. Dann rettet nur noch der schnell eingeschaltete *Hustenreflex* die Situation, was bekanntlich geräuschvoll und nicht angenehm ist.

Rachenkatarrh. Eine Erkältung läßt die Schleimhaut des Rachens einen Augenblick lang ihre gewohnte Abwehrkraft etwas einbüßen, und schon haben die immer vorhandenen Entzündungserreger festen Fuß gefaßt und eine Schleimhautentzündung, einen Katarrh, hervorgerufen. Ein solcher akuter Rachenkatarrh geht meist in wenigen Tagen über, wenn nicht freiwillig, dann unter dem überzeugenden Zwang eines über Nacht angelegten *Halswickels*. Weit unangenehmer ist ein chronischer Rachenkatarrh, der etwa durch häufigen Aufenthalt in staubiger oder rauchiger oder sehr kalter Luft entsteht oder infolge Dauerreizung der Schleimhaut durch ergiebiges Berieseln mit alkoholischen Getränken oder auch durch vieles Rauchen. Man hat dann ein lästiges Trockenheitsgefühl im Hals und quälenden Husten, vor allem morgens,

wenn sich über Nacht etwas zäher Schleim an der hinteren Rachenwand festgesetzt hat. Der Ersatz des Morgengrußes durch einen laut tönenden Begrüßungshusten beim Raucherkatarrh ist bekannt. Auch hier hilft oft, nachdem die Ursache des chronischen Rachenkatarrhs ausgeschaltet wurde, ein nächtlicher Halsumschlag. Gurgeln mit Wasserstoffsuperoxydzusatz zum Wasser wirkt meist noch austrocknender auf die Schleimhaut und ist besser durch *Gurgeln* mit leichtem Salzwasser zu ersetzen. Trinkkuren sind oft wirksamer als das Gurgeln; so Trinkkuren, wie sie in Ems, Salzbrunn und Reichenhall selbst oder mit den entsprechenden Quellwässern zu Hause durchgeführt werden.

Rachitis. Die „englische Krankheit“, die vom vierten Lebensmonat an auftreten kann, verdankt ihr Entstehen einer schlechten Aufnahmefähigkeit der Knochen für Kalk, der ihnen mit dem Blut zugeführt wird. Weil also die Knochen den Kalk nicht in normaler Weise aufnehmen und in die neuen Zellen, die sie bilden, einbauen können, kommt es zu den Krankheitserscheinungen der Rachitis, so zur Erweichung der Hinterhauptsschuppe beim Säugling, die man Kraniotabes nennt, bei Erweichung aller Schädelknochen zum sogenannten Quadratschädel; oder weiterhin zur Mißform der „rachitischen Zähne“, zur Verdickung der dicht unter den beiden Enden der langen Knochen liegenden Wachstumszonen, an denen der Knorpel — die Vorstufe in der Knochenentwicklung — Wucherungen zeigt, die zum Beispiel an den Rippen zum rachitischen Rosenkranz, jenen wie eine Perlenschnur angeordneten kugligen Verdickungen beiderseits neben dem Brustbein, führen. Andere Folgen der Rachitis sind die Mißgestaltung des Brustkorbs in Form der „Hühnerbrust“ oder ihres Gegenteils, der „Trichterbrust“; ferner Verbiegungen des Beckens, die als mißgestaltetes rachitisches Becken der Frau später bei der Geburt eines Kindes so arg zu schaffen machen können; auch Verbiegungen der Beinknochen, die man als O- oder X-Beine bezeichnet, stellen sich ein und schließlich, um hier noch ein Beispiel am Schädel zu erwähnen, das verzögerte Zusammenwachsen der Schädelknochen, also das zu lange Offenbleiben der großen und der kleinen Fontanelle.



Schwere Rachitis
der unteren Gliedmaßen

Warum ist bei manchen Kindern die Aufnahmefähigkeit für Kalk derart gestört? Wo also liegt die letzte Ursache der Rachitis? Wir wissen es heute, und deshalb brauchte es eigentlich keine Rachitis mehr zu geben: Der entscheidende Grund ist ein Mangel an *Vitamin D*. Dieses Vitamin entsteht unter dem

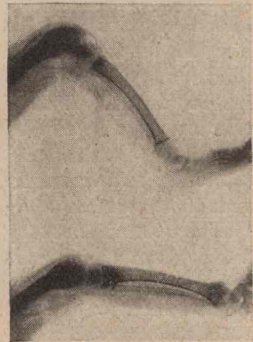
Einfluß der ultravioletten Strahlen des Sonnenlichts in der *Haut* des Menschen, aber zum Beispiel auch in manchen grünen Algen, die auf der Oberfläche des Meeres schwimmen. Man kann den Vitaminbedarf des Kindes auf zwei Wegen decken; man kann entweder die Haut des Kindes einer genügenden *Bestrahlung* mit ultravioletten Strahlen, zum Beispiel mit *Höhensonne*, aussetzen oder man kann folgenden „Umweg“ wählen: Die grünen Algen auf der Meeresoberfläche, in denen das Vitamin gebildet wurde, werden von kleinen Fischen gefressen, diese kleinen Fische von größeren, diese wieder von Walen oder Dorschen, die, wenn sie recht gefräßig gewesen sind, somit recht viel von dem mitgefressenen Vitamin D in ihrer Leber aufspeichern. Aus ihrer Leber wird der Tran bereitet, den wir als „Lebertran“ unseren Kindern geben; auf diese Weise kommen sie schließlich auch zu der Menge Vitamin D, die sie benötigen.



Verunstaltung des Beckens und der Oberschenkel durch Rachitis

Mit der Bestrahlung der kindlichen Haut oder mit der Zufuhr von Lebertran bzw. von Präparaten, die Vitamin D in konzentrierter Form enthalten, soll man etwa mit dem vierten Lebensmonat, spätestens mit Abschluß des ersten halben Jahres beginnen. Kinder, die im sonnenarmen Herbst geboren werden, sind gefährdeter als solche, die im Frühjahr das Licht der Welt,

und vor allem dessen ultraviolette Strahlen erblickten. Die Kinderärzte haben heute sogar eine Methode ausgearbeitet, um mit einer einzigen Einspritzung einer bestimmten Menge von konzentriertem Vitamin D das Kind für ein ganzes Jahr vor der Gefahr der Rachitis zu bewahren oder ein schon krankes Kind davon zu heilen. Diese sogenannte Vitaminstoßtherapie hat sich schon vielfach gut bewährt. Über die Menge Lebertran oder Vitamin D-Präparat, die man sonst dem Kind geben soll, muß der Arzt im Einzelfall entscheiden, denn auch zu hohe Dosen Vitamin D würden dem Sprößling keinen Gefallen tun. — Es sei hier noch angefügt, daß im allgemeinen ein Säugling so lange nicht durch eine Rachitis gefährdet ist, solange er *Milch* seiner Mutter bekommt. Und schließlich noch der Hinweis, daß die Möglichkeit, das Kind mit Höhengsonne zu bestrahlen oder durch ein Vitamin D-Präparat vor der Rachitis zu schützen, die Mutter nicht von der Verpflichtung entbindet, das Kind so oft und so lange wie möglich



Veränderung der Beinknochen bei Rachitis (oben); durch Vitamin D geheilt

mit nur sehr geringer Bekleidung der Belichtung — nicht der Besonnung! — auszusetzen, zumal damit meist der Aufenthalt in frischer Luft verbunden ist.

Die Rachitis ist eine Krankheit der Säuglinge und kleinen Kinder. Es gibt aber auch eine sogenannte späte Rachitis, die Rachitis tarda, die zwischen dem Kindes- und Jugendalter auftreten kann, in einer Zeit also, in der die Knochen besonders schnell wachsen; sie äußert sich oft in allgemeiner Müdigkeit, in Schmerzen in den Beinen und in sonst belasteten Gliedmaßen. Für ihre Behandlung, besser noch für ihre Vorbeugung gelten die gleichen Gesichtspunkte wie bei der Rachitis des Säuglings: genügender Aufenthalt in Licht und Luft, gegebenenfalls Lebertran und — als Ersatz der natürlichen lieben Sonne — die „Sonne aus der Konservenbüchse“, die Höhensonne. — Über die „Osteomalazie“, die rachitische *Knochenerweichung* in der Zeit der *Wechseljahre*, ist in einem besonderen Kapitel gesprochen.

Radium. Das Radium ist das berühmteste unter jenen Elementen, die — unter Umwandlung ihrer eigenen Atome — die Eigenschaft haben, unsichtbare Strahlen auszusenden. Von diesen Strahlen, die nach ihren verschiedenen Eigenschaften als α -, β - und γ -Strahlen bezeichnet werden, interessieren den Arzt vor allem die γ -Strahlen, die mit den *Röntgenstrahlen* identisch sind. Sie greifen lebende Zellen an, wobei ihr Angriffspunkt der Zellkern zu sein scheint. Die „Radiosensibilität“, die Empfindlichkeit gegen Radiumstrahlen, ist bei den verschiedenen Zellen verschieden. Auf dieser Tatsache beruht die *Krebs*-Behandlung mittels Radiumbestrahlung. Zellen, die sich schnell und lebhaft teilen, die, noch im jugendlichen Stadium, von den γ -Strahlen getroffen werden, sind weit empfindlicher als ausgereifte Zellen. Da eine Krebsgeschwulst auch solcher jugendlichen Zellen besteht, kann man die γ -Strahlen in bestimmter Stärke auf eine Krebsgeschwulst zerstörend einwirken lassen, ohne die umliegenden gesunden Zellen gleichfalls zu zerstören.

Eine zweite Bedeutung des Radiums für die Heilkunde beruht darauf, daß bei dem unendlich langsam vor sich gehenden Zerfall des Radiums zugleich die „Radiumemanation“ entsteht, die besonders in vielen Mineralwässern vor sich geht und der man einen günstigen Einfluß auf das Wachstum gesunder Zellen und zugleich auf den Zerfall kranker Zellen zuschreibt. Kuren in Badeorten mit solchen Quellen, in „Radiumbädern“, werden bei Stoffwechselstörungen, bei Störungen der Harnsäureausscheidung, bei erhöhtem Blutdruck und zur Nervenberuhigung durchgeführt. Neuerdings sind auch Wässer, Salben und Kompressen künstlich mit der Radiumemanation beschickt worden, von denen die Radiumsalben und -kompressen auch zur Behandlung von chronischen Gelenkleiden und Beschwerden bei *Rheumatismus* und *Neuralgie* empfohlen werden.

Rasse. Will man die Bedeutung des Wortes „Rasse“, das im allgemeinen Sprachgebrauch meist zusammen mit einem Eigenschaftswort, wie nordische oder westische oder dinarische, angewandt wird, richtig verstehen, so muß man zuvor einige Tatsachen der allgemeinen Rassenkunde klarstellen. Dabei ist zunächst zu sagen, daß es sich bei der Rasse um etwas Erbliches handelt. Eine Rasse besteht aus Erbanlagen. Über die Bedeutung der Erbanlagen für das ganze Leben eines Menschen, für sein Schicksal im weitesten Sinne des Wortes, ist in dem Kapitel *Vererbung* ausführlich gesprochen. Dabei ist auch erwähnt, daß sich verschiedene Erbanlagen in aufeinanderfolgenden Generationen in ganz bestimmten Kombinationsgruppen immer wieder beisammen finden, so daß man annehmen muß, daß sie „gekoppelt“ vererbt werden. So ist beispielsweise die *Konstitution*, die der Mensch erbt, auf eine solche Koppelung von Erbanlagen zurückzuführen, denn mit der Konstitution erbt der Mensch nicht nur seinen Körperbautyp, sondern zugleich auch bestimmte Charaktereigenschaften und bestimmte Krankheitsbereitschaften. Eine besonders wichtige Koppelung von Erbanlagen stellen nun auch die Rassenmerkmale dar, die bei reinrassigen Völkern in immer gleicher Zusammenstellung wiederkehren und sich nicht nur auf körperliche, sondern auch auf geistige und seelische Eigenschaften beziehen.

Wenn man somit sagen kann, daß Rasse eine Gruppe von typischen, „gekoppelt“ vererbten Erbanlagen ist, so folgt daraus, daß nicht etwa viele Menschen, die beispielsweise mehr oder weniger zufällig in einem bestimmten Raum dieser Erde beisammen wohnen, eine Rasse „bilden“, sondern daß jeder Mensch durch bestimmte Erbanlagen, die er von seinen Eltern mitbekam, eine Rasse hat. — Nun würde es aber an sich nicht besonders interessieren zu erfahren, welche bestimmten Erbanlagen, die man verabredungsgemäß mit dem Wort Rasse bezeichnet, der eine oder andere Mensch hat, wenn man nicht zugleich die Beobachtung gemacht hätte, daß bestimmte „rassische“ Erbanlagen hier häufig und dort selten vorkommen und daß die gleichen Erbanlagen in ganz gleicher Weise bei mehreren, unter Umständen bei sehr vielen Menschen anzutreffen sind. Auf Grund dieser Tatsache ist man dazu gekommen, die auf dieser Erde lebenden Menschen in einige große Gruppen einzuteilen, wobei man eine dieser Gruppen beispielsweise nordische Rasse nennt und damit eben meint, daß alle Menschen, die man als ihr zugehörig bezeichnen kann, bestimmte Erbanlagen haben, die gekoppelt weitergegeben werden. So unterscheidet man in Europa — und damit kommt man von der allgemeinen zur speziellen Rassenkunde — vier große Rassen: die nordische, die westische, die dinarische, die ostische.

Nach außen hin machen sich die hier in Frage stehenden Erbanlagen eines Menschen hauptsächlich durch besondere Eigentümlichkeiten —

man nennt sie „Stigmata“ — seines Körperbaues und seines Charakters bemerkbar, so daß man umgekehrt durch die Feststellung, daß bei einem Menschen diese oder jene Stigmata vorhanden sind, auf seine Rasse und damit eben auf seine Zugehörigkeit zu einer der vier großen Rassen in Europa schließen kann. In Vollendung werden sich die Kopfelungen ganz bestimmter körperlicher und charakterlicher Eigenschaften natürlich nur bei Menschen finden, die als wirklich „reinerassig“ zu bezeichnen sind. Der einzelne Mensch in Europa ist sehr oft mischrassig, so daß sich bei ihm dann rassische Stigmata mehrerer Rassen finden. Deshalb wird bei der Beurteilung der Einzelpersönlichkeit oft von „vorwiegend ostisch“ oder „vorwiegend westisch“ gesprochen. — Im folgenden nun werden die einzelnen körperlichen Eigenschaften, die sich besonders durch Merkmale am Kopf ausprägen, und die charakterlichen Eigentümlichkeiten genannt, wie man sie bei reinrassigen Menschen findet:

Nordische Rasse (Südkandinavien, Nord- und Ostseeküste, Westfalen):

Körperliche „Stigmata“: großwüchsig, blondes, dünnes Haupthaar, blaue Augen, helle Haut, die sich in der Sonne mehr rötet als bräunt, lange schmale Kopfform mit deutlicher Hinterhauptwölbung, schmales ovales Gesicht, schmale Nase mit geradem Rücken oder leichter Verdickung in der Mitte, hoher Nasenansatz, dünne Lippen, vorspringendes Kinn. **Psychische Stigmata:** Tatkraft, Eigensinn, rücksichtsloser Einsatz zur Überwindung von Hindernissen (Führergeist), kühle Sachlichkeit, Unterordnung des Gefühls unter das Gedankliche.

Westische (mittelländische) Rasse (Länder und Küsten des Mittelländischen Meeres): **Körperliche Stigmata:** mittel- und kleinwüchsig, dunkles straffes Haar, braune Augen, stark bräunende Haut, lange schmale Kopfform mit schmalen Gesicht, schmale Nase, weit geöffneter Lidspalt, hochliegende Falte des Oberlides, stark geschweifte Lippen. **Psychische Stigmata:** starke Betonung des Gefühlsmäßigen, auf äußere Wirkung bedacht (Neigung zur Pose), starke Ehrliebe, Höflichkeit, reiche Phantasie, rascher Stimmungswechsel (leicht aufbrausend).

Dinarische Rasse (Alpengebiet bis Albanien, Süddeutschland):

Körperliche Stigmata: meist großwüchsig, schwergliedrig, dunkles Haar, dunkle Augen, sehr kurze hohe Kopfform mit flachem Hinterhaupt, hohes Gesicht, stark vorspringende große Nase mit konvexem Nasenrücken (Adlernase), stark gehobene Nasenflügel, deutliche Nasen-Wangenfurchen, derbes Kinn. **Psychische Stigmata:** lebhaft, stolz, derb, waffenfreudig, kampfliebend (Draufgänger); zu Übertreibungen geneigt.

Ostische Rasse (Mitteldeutschland bis nach Frankreich, Baltikum, Westrußland): **Körperliche Stigmata:** mittelgroß, runder Kopf

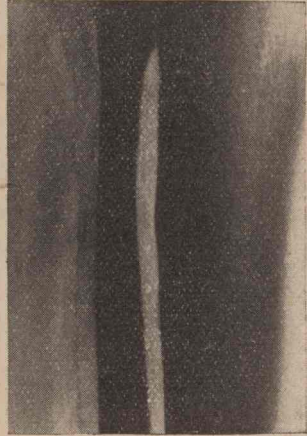
mit breitem niedrigem Gesicht, niedriger breiter Nase (mit konkavem Rücken), Haare und Augen hell (im Baltikum und Rußland) bzw. dunkel (in Mitteleuropa). Psychische Stigmata: geduldig, fleißig, ruheliebend, besitzfreudig, phantasiarm, sparsam, passiver Widerstand in Bedrängnissen (nicht offener Kampf).

Raynaudsche Krankheit. Aus Gründen, die zum Teil in der Konstitution des Betroffenen liegen, zum Teil in der Einwirkung äußerer Schädlichkeiten, wie etwa beim Nikotinmißbrauch, kommt es gelegentlich zu einer krampfhaften Verengung der Blutgefäße, die die Finger und Zehen versorgen, und infolgedessen durch „Unterernährung“, aus

Mangel an ernährendem Blut, zum „Absterben“ einzelner Zehen- oder Fingerendglieder, oft rechts und links an symmetrischen Stellen. Die so von der Ernährung ausgeschalteten Glieder verfärben sich zuerst blaß, später bläulich, werden schließlich unter starken dauernden Schmerzen langsam brandig: eine Gangrän tritt ein, die schließlich zur Abstoßung der abgestorbenen Glieder führt. Während früher nur die Möglichkeit bestand, den Körper durch eine operative Absetzung des befallenen Gliedes vor der Einwirkung von Giftstoffen zu schützen, die beim Zerfall des abgestorbenen Gewebes frei werden können, kann man heute durch rechtzeitige Verabreichung von „Kreislaufhormon“ die Entwicklung der Krankheit oft aufhalten oder operativ

die für die betreffenden Blutgefäße zuständigen Nerven an ihrer Ursprungsstelle — in der Gegend des Rückenmarks — durchschneiden und so den für die Gangrän ursächlichen Dauerkrampf der Gefäße lösen.

Reflexe. Wenn ein Krümel in die unrechte *Kehle* gerät, setzt selbsttätig, also ohne daß wir es wollen oder erst lange überlegen, ein kräftiger Hustenstoß ein, der ihn wieder an die frische Luft befördern soll. Man sagt, der Husten sei ein Reflex und meint damit, er stellt sich als regelmäßige, typische und von unserem Bewußtsein unabhängige Gegenwirkung auf einen bestimmten Reiz ein. Diese Erklärung gilt auch für alle die vielen anderen Reflexe, die die Natur in unserem Körper eingerichtet hat, um ihn selbsttätig vor Schaden zu bewahren, weil sie wohl annahm, sich auf unsere Aufmerksamkeit doch nicht genügend verlassen zu können. So setzt, wenn ein Staubkörnchen auf die Horn-



↑
Eine verkalkte Arterie neben den beiden Unterschenkelknochen (Röntgenbild)

haut des Auges gerät, unweigerlich ein Blinzelreflex ein, und wenn der Arzt beim In-den-Hals-Gucken mit dem Spatel, der die Zunge herunterdrücken soll, die hintere Rachenwand berührt, ebenso unweigerlich ein Würgreflex, wobei es unwahrscheinlich ist, daß die Natur diesen Reflex etwa nur deshalb eingerichtet hat, weil sie befürchtete, daß dem Arzt doch eines Tages einmal der Spatel aus der Hand und in unsere Luft-röhre fällt. Dem starken Lichteinfall ins Auge folgt als Reflex die Zusammenziehung der Pupille, der Aufnahme eines Bissens in den Mund als Reflex die Speichelabsonderung, dem Beklopfen der Sehne des Unterschenkel-Streckmuskels unmittelbar unterhalb der Kniescheibe als „Patellarreflex“ das sogenannte Kniephänomen, die Zusammenziehung dieses Muskels, d. h. die Streckung im Kniegelenk.

Eine Reflexbewegung kommt dadurch zustande, daß die Erregung des Gefühlsnerven, etwa durch Beklopfen der Kniegegend, zum Rückenmark geleitet und hier — wie es im Kapitel *Rückenmark* ausführlich beschrieben ist — unmittelbar auf den betreffenden Bewegungsnerven umgeschaltet wird, der die Zusammenziehung der entsprechenden Muskeln, also etwa die Streckung des Unterschenkels, veranlaßt. Für das Auslösen der Reflexe sind also nur die beiden gesunden Nervenleitungen zum und vom Rückenmark und die Gesundheit des Rückenmarks selbst notwendig; unsere Reflexe würden demnach auch noch funktionieren, wenn man den größten Teil des Gehirns mit allen Zentren, die für Denken, Fühlen und Wollen verantwortlich sind, wegnehmen würde. Die Prüfung der Reflexe durch den untersuchenden Arzt bedeutet also eigentlich eine Prüfung der Gesundheit des Rückenmarks.

Alle bisher erwähnten Reflexe nennt der Arzt „unbedingte“, weil sie bedingungslos, ohne unser Bewußtsein eintreten. Es gibt aber auch „bedingte“ Reflexe, bei denen das Bewußtsein, nämlich die Erfahrung, eine Rolle spielt. Wenn einem beim Geruch nach etwas Gebratenem das Wasser, also der Speichel im Munde zusammenläuft, so ist das ein bedingter Reflex, bedingt durch die Erfahrung, daß früher schon einmal bei einem Essen, das ebenso roch, reichlich Speichel abgesondert werden mußte. Solche bedingten Reflexe setzen also eine Erfahrung voraus und verlaufen demnach nicht allein über das Rückenmark, sondern unter Beteiligung des Gehirns.

Regenbogenhautentzündung. Die im Kapitel *Auge* näher beschriebene Regenbogenhaut, die Iris, kann durch Krankheitskeime oder Giftstoffe, die mit dem Blut im Körper kreisen — so etwa bei *Rheumatismus*, *Gicht*, *Nierenentzündung*, *Syphilis*, *Tuberkulose*, *Tripper*, *Zuckerkrankheit* — entzündlich erkranken; ebenso, wenn etwa durch eine



Die Nervenbahn
des „Kniephänomens“

äußere Verletzung des Auges oder durch Übertragung von einem Hornhautgeschwür Entzündungserreger zu ihr gelangen. Die „Iritis“ bedingt recht heftige Schmerzen im Auge, starke Lichtscheu und Herabsetzung der Sehschärfe. Es ist wichtig zu betonen, daß die Regenbogenhautentzündung niemals durch Luftzug zustande kommt, sondern stets Folge einer anderen Erkrankung ist, deren Feststellung ebenso notwendig ist wie die gründliche fachärztliche Behandlung der Iritis selbst.

Reizbehandlung. Mit der einem Patienten verabfolgten Einspritzung eines „unspezifischen“ Reizstoffes gleicht der Arzt dem Torero, der dem Stier das rote Tuch vor den Augen schwenkt, um seine Kampfeswut aufs höchste zu steigern. Der Stier sieht nur Rot, die Farbe des Blutes, und denkt, während er seine Kräfte für den Kampf aufs äußerste anspannt, nicht daran, daß es eigentlich nur ein Stück roten Tuches war, aus dem sich das Töchterchen des Toreros ebensogut ein Röckchen hätte nähen können. Der Körper des Patienten beantwortet die Einspritzung des „unspezifischen“ Reizstoffes mit der Anspannung aller Abwehrmaßnahmen und denkt nicht daran, daß es nur etwa ein paar Kubikzentimeter Milch waren, aus denen sich das Töchterchen des Arztes ebensogut ein Süppchen hätte kochen können. Das rote Tuch muß geschwenkt werden, wenn der Stier nicht wütend genug ist; die Reiztherapie wird durchgeführt, wenn der Körper nicht abwehrfreudig genug ist, um eine bestehende Infektionskrankheit restlos zu überwinden. Man spritzt ihm einen Eiweißstoff, ein „Protein“, zum Beispiel sterilisierte Milch, oder auch sein eigenes Blut, das einer Vene entnommen wurde, in die Muskulatur ein, um zu erreichen, daß er durch diesen „unspezifischen“ Reizstoff, der also nicht, wie etwa ein Heilserum, „spezifisch“ gegen bestimmte Erreger ausgerichtet ist, zur Mobilmachung aller seiner Abwehrkräfte und so zur Überwindung der vorhandenen Infektion angeregt wird. Damit sind auch zugleich die Grenzen der „unspezifischen Therapie“ abgesteckt. Sie findet nur dann Anwendung, wenn eine Infektion im Körper besteht, die sich länger als gewöhnlich hinzieht und vom Körper nicht restlos überwunden werden kann. Man macht dann durch die „Reizung“ aus der langsam chronisch werdenden Erkrankung von neuem eine akute, die für den Körper leichter zu überwinden ist. Man kann aber von der Reiztherapie nur einen Erfolg erwarten, wenn der Körper überhaupt noch genügend Reservekräfte zur Verfügung hat, wird also zu anderen Mitteln greifen müssen, wenn er etwa durch eine lang dauernde zehrende Erkrankung schon stark erschöpft ist.

Rentenkrankheit. Es ist eine immer wieder beobachtete Erfahrung, daß Versicherte nach einem Unfall manchmal nicht ebenso schnell gesund werden wie Leute ohne Versicherungsansprüche. Der Mann, der bei einem Betriebsunfall auf den Rücken fiel, hätte vielleicht bald keine Beschwerden mehr, wenn ihm nicht rechtzeitig eingefallen wäre, daß er infolge zurückgebliebener Schmerzen nun doch eigentlich Anspruch auf

eine Rente hätte. Der Fabrikdirektor, der bei einem Zugzusammenstoß mit dem Kopf gegen die Wand des Abteils prallt, hätte vielleicht bereits keine Kopfschmerzen mehr und könnte wieder wie früher arbeiten, wenn nicht die Eisenbahn verpflichtet wäre, die Beschwerden und verminderte Leistungsfähigkeit durch eine Rente auszugleichen. Damit soll nicht gesagt sein, daß etwa der Arbeiter oder der Fabrikdirektor ihre Beschwerden nur vortäuschen und in Wirklichkeit beschwerdefrei sind. Sie haben durchaus wirkliche Beschwerden, aber man kann vielleicht annehmen, daß sie sie nicht mehr hätten, wären nicht durch die „Begehrungsvorstellung“ einer Rente diese Beschwerden fixiert, also unbewußt festgenagelt worden. — Es kommen aber noch andere seelische Momente hinzu, so der bei manchen Menschen etwas starr ausgeprägte Rechtstrieb, der sie in ihrem Gedanken bestärkt, für die entstandenen Schmerzen auch „gerechterweise“ eine Entschädigung verlangen zu können. Dabei vergessen sie allmählich in ihrem Kampf um dieses Recht, die Schmerzen zu vergessen. Ein anderes häufiges seelisches Motiv ist das allen Menschen innewohnende Geltungsbedürfnis, das, wenn es bisher unbefriedigt blieb, dazu führt, nun mit Hilfe der erlittenen Beschwerden die Aufmerksamkeit auf sich zu lenken. Weil man als Unfallverletzter für die erste Zeit nach dem Unfall im Mittelpunkt der Fürsorge, des Mitleids, der allgemeinen Beachtung steht, scheint es der einfachste Weg zur dauernden Befriedigung des Geltungsbedürfnisses zu sein, diesen Zustand möglichst in die Länge zu ziehen. Es kommen also verschiedene Momente, von denen die genannten nur zwei Beispiele sind, zusammen, um die Beschwerden im Kampf um die Rente immer mehr zu fixieren, und wenn man sich das Leben manches Unfallverletzten ansieht, so kann man feststellen, daß der mit überaus zahlreichen Briefen, Beschwerden, Nachuntersuchungen und Klagen geführte Rentenkampf zum eigentlichen Inhalt dieses Lebens geworden ist. Würde ein Zufall zur Erfüllung der Ansprüche führen, — der Mensch würde kaum glücklicher werden.

Die manchmal angeführte Tatsache, daß bei Versicherungen in anderen Ländern zur Vermeidung solcher Renten-*neurosen* prinzipiell nur einmalige Abfindungen gezahlt werden und damit im Durchschnitt eine schnellere Wiederaufnahme der Arbeit durch die Unfallverletzten erzielt wird, darf jedoch nicht dazu führen, dieses System als das auf jeden Fall beste hinzustellen. Denn es sind keineswegs alle Rentenansprüche Ausfluß einer Renten-*neurose*. Viele Menschen können wirklich auch bei bestem Willen und frei von allen „neurotischen Einschlägen“ nicht schneller gesund und arbeitsfähig werden; bei anderen stellt sich die Verletzung vielleicht später als folgenschwerer heraus, als sie im Augenblick der Abfindung erschien. Beim Rentensystem ist dann erfreulicherweise immer noch ein gerechter Ausgleich möglich. So ist es eine Einrichtung, die es in Kauf nehmen muß, von Renten-*neurotikern* un-

gerechtfertigt beansprucht zu werden, um den wirklich Leidenden gerechte Hilfe gewähren zu können.

Rippenfellentzündung. Dem im Kapitel *Lunge* genauer geschilderten Rippenfell können sowohl mit dem Blut als auch auf dem *Lymph*-weg oder durch Kontakt mit der erkrankten Lunge Krankheitserreger zufließen. Demnach gibt es für die Rippenfellentzündung, die „Pleuritis“, recht verschiedene Ursachen, wenn auch die Erfahrung lehrt, daß die tuberkulöse Infektion die Hauptrolle spielt. Das gilt sowohl für die „feuchte“ als auch für die „trockene“ Pleuritis. Diese verursacht durch die „rauhe“ Entzündung der beiden Pleurablätter Seitenstechen beim Atmen, einen Reizhusten und leichte Temperaturerhöhungen. Die feuchte Rippenfellentzündung führt zur Entstehung eines Ergusses im Pleuraraum, eines Exsudats, das durch die damit verbundene Einengung der Lunge Luftknappheit und, wenn es im linken Brustfellraum sitzt, auch Verdrängungserscheinungen am Herzen hervorrufen kann. Vereitert es, so entsteht ein „Empyem“, eine Eiteransammlung, in der Pleurahöhle, das beim Abheilen durch die massiven Narben, die oft zurückbleiben, der Grund für eine „Pleuraschwarte“, eine narbige Verwachsung der beiden Pleurablätter, sein kann. Wenn das Exsudat größeren Raum beansprucht, ist eine „Punktion“, das Einstechen einer Kanüle zwischen zwei Rippen bis in den Pleuraraum, zur Ablassung der Flüssigkeitsmenge notwendig. Beim Empyem, bei dem dicker Eiter die Pleurahöhle füllt, wird eine solche Punktion meist keinen Erfolg haben. Daher muß manchmal durch eine Rippenresektion, das heißt durch die operative Entfernung kleinerer Ausschnitte aus mehreren Rippen, ein Abfluß für den Eiter verschafft werden.

Die seltene Krebserkrankung der Pleura, die meist als Absiedelung eines Speiseröhrenkrebses vorkommt, kann bei dem schon sehr geschwächten Patienten Pleuritis-ähnliche Erscheinungen hervorrufen.

Rohkost. Nimmt man das Wort „Rohkost“ wörtlich, so gehörten auch rohes Fleisch, rohe Eier, roher Fisch, rohe Milch, Austern usw. hierher. So ist aber die „Rohkost“ nicht gemeint, denn sie ist ein Kind der vegetarischen Ernährungsweise und gestattet nur ungekochte pflanzliche Nahrung. Man muß betonen, daß die Rohkost leider weder vor Krankheiten schützt noch eine Gewähr für ein besonders langes Leben gibt. Der Arzt kann sich deshalb mit ihr nur einverstanden erklären, wenn sie als eine besondere *Diät* gewertet wird, die, vier bis höchstens acht Wochen innegehalten, eine Umstimmung des gesamten Stoffwechsels herbeiführen soll.

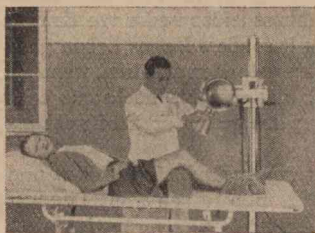
Die Vorzüge der Rohkost: Sie erzieht zum gründlichen *Kauen* und guten Einspeicheln der Nahrung. Durch das gute Kauen kommt es eher zu einem Gefühl der Sättigung, so daß Überernährung vermieden wird. Sie zeichnet sich ferner durch einen hohen Gehalt an *Kohlhydraten*, *Vitaminen* und *Mineral*-stoffen aus und ist arm an *Eiweißstoffen* und Koch-

Röntgenstrahlen

salz. Diese Eigenschaften dürften wohl ihre oft hervorragenden Erfolge bei manchen Herzkrankheiten, die zu großen „Wasseransammlungen“ im Körper führen, erklären. Sie ist weiterhin sehr reich an Zellulose, eine Tatsache, die Leuten mit schwachen Verdauungsorganen manchmal Beschwerden macht, andererseits bei Stuhlverstopfung die Darmtätigkeit gut regulieren hilft. Die Rohkost-*diät* verschiebt das Gleichgewicht, das zwischen Säuren und Basen in den Körpersäften herrscht nach der alkalischen Seite, während es bei Fleischnahrung meist etwas nach der saueren Seite verschoben ist. Diese Beeinflussung des Säuren-Basen-Gleichgewichts kann für jene Menschen von Wert sein, bei denen der Körper zur Bildung von Steinen in der Niere oder Gallenblase neigt.

Eine besondere Form der Rohkost ist die *Traubenkur*. Die Apfelkur bewährt sich gut bei akutem Darmkatarrh mit Durchfall, auch bei der sogenannten Sommerdiarrhøe. Man ißt zwei Tage lang nur rohe geschälte und enthäuste Äpfel, so viel, wie man essen mag. Am zweiten Tag wird der Stuhl meist schon geformt. Am dritten Tag leichte Schonkost, dann langsamer Übergang zur normalen Kost. Während der Kur keine andere Nahrungs- oder Flüssigkeitszufuhr. — Bei der Sauerkrautkur wird dreimal am Tage vor den Mahlzeiten rohes Sauerkraut gegessen. Empfindliche Kranke können es zuvor durch der Wolf drehen und mit reichlich Sauerkrautbrühe essen. Diese Kur bewährt sich bei sehr hartnäckiger Verstopfung und Erschlaffung der Darmtätigkeit.

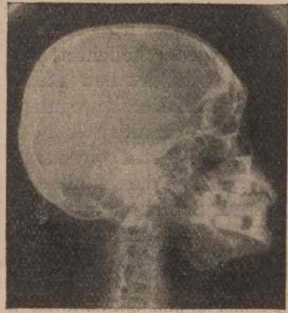
Röntgenstrahlen. In dem Kapitel *Bestrahlungen* wurden schon jene Strahlen erwähnt, die ihr Entdecker Wilhelm Konrad von Röntgen wegen ihrer geheimnisvollen und bis dahin nie bei Strahlen beobachteten Eigenschaft, körperliche Gebilde durchdringen zu können, X-Strahlen nannte. Die im Jahre 1895 entdeckten Röntgenstrahlen haben drei Eigenschaften, die ihnen ihre große Bedeutung in der Heilkunde eintrugen: Sie können weichere Gewebe durchdringen, während sie von fester gefügten, wie etwa den Knochen, zurückgehalten werden. Sie können eine photographische Platte „belichten“ und einen mit einem bestimmten chemischen Stoff präparierten Schirm aufleuchten lassen.



Röntgenphotographie in der Sprechstunde

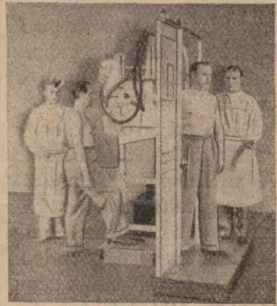
Schließlich haben sie, stärker angewandt, eine zellzerstörende Wirkung. Mit den ersten beiden Eigenschaften ist die Grundlage für ihre Anwendung in der *Diagnostik* gegeben. Läßt man zum Beispiel den Brustkorb eines Menschen von Röntgenstrahlen durchdringen und stellt auf die gegenüberliegende Seite eine photographische Platte, so entwickelt man nachher auf ihr das Schattenbild des knöchernen Brustkorbs. Auf der

Röntgenphotographie sind die Rippen hell geblieben, die übrigen Teile dunkel — jedoch nicht gleichmäßig dunkel — dargestellt. So erscheint die *Lunge* in einem milchigen Grau, und wenn etwa in ihr eine verkalkte Lymphdrüse lag, bildet sich diese als heller, eben „schattengebender“ Fleck ab; ist Lungengewebe an einem umschriebenen Bezirk zugrunde gegangen, so dringen an dieser „Kaverne“ genannten Stelle die Röntgenstrahlen leichter durch die Lunge, und auf dem Röntgenbild entsteht ein dunkler Bezirk. Die Erfahrung der Röntgenologen ist heute so groß, daß sie aus den verschiedenen „Verschattungen“ auf der „Röntgenplatte“ und aus den mehr oder weniger hell gebliebenen Stellen recht genaue Schlüsse auf die Art des Krankheitsprozesses ziehen können, der die Röntgenstrahlen am freien Durchtritt



Röntgenaufnahme des Schädels

durch die Lunge hinderte oder ihnen umgekehrt den Weg freimachte. Das oben erwähnte Aufleuchten eines Schirmes kommt in Anwendung, wenn keine Platte hergestellt werden soll, sondern der Patient nur durchleuchtet wird. Die Röntgenstrahlen selbst sind für unser Auge unsichtbar; läßt der Arzt aber die durch den Körper des Patienten dringenden Röntgenstrahlen auf einen solchen besonders präparierten Schirm fallen, so leuchtet hier nun ein gleiches Schattenbild der Organe auf, wie es auf der photographischen Platte entstand. Die Durchleuchtung und die Röntgenphotographie wendet der Arzt auch an, wenn er etwa den *Magen* oder den *Darm* oder die *Nierenbecken* untersuchen will. Damit diese „weichen“ Organe aber auch einen Röntgenschaten ergeben, müssen sie zuvor mit einer strahlenundurchlässigen Masse gefüllt werden: der Verdauungskanal mit einem



Röntgendurchleuchtung der Lunge bei einer „Röntgenreihenuntersuchung“ (S. 380)

bariumhaltigen Brei, den der Patient schluckt oder als Einlauf bekommt, das Nierenbecken mit einer schattengebenden Flüssigkeit, die, in die Blutbahn eingespritzt, von den Nieren ins Nierenbecken ausgeschieden wird. Der Kontrastbrei oder die Kontrastflüssigkeit füllt dann das zu untersuchende Organ völlig aus, und die Abweichungen von der normalen Figur ihres Schattens erlauben dem

erfahrenen Arzt, krankhafte Formveränderungen des Organs, etwa den „Krater“ eines *Magengeschwürs* oder den Hügel einer *Krebsgeschwulst* der Magenwand, zu ermitteln.

Neuerdings wendet man noch zwei besondere Untersuchungsverfahren an, die „Kymographie“ und die „Tomographie“. Bei der Röntgenkymographie wird eine Röntgenplatte in ganz kurzen Zeitabständen immer wieder belichtet, so daß man aus den „Verwackelungen“, die zum Beispiel das bewegte Herz dabei ergibt, wichtige Schlüsse auf das Ausmaß der Herzbewegungen ziehen kann. Bei der Tomographie gelingt es, eine bestimmte Schicht des Lungengewebes, etwa die vorderste dicht hinter dem Brustbein oder die Schicht nahe der Lungenwurzel, besonders deutlich darzustellen, während die übrigen davor und dahinter gelegenen Schichten nur sehr verschwommen erscheinen. Durch diese Röntgenschichtaufnahmen ist auch für die genaue Lagebestimmung von Fremdkörpern in der Lunge ein großer Vorteil gewonnen.

In allerletzter Zeit wird vielfach die Röntgenreihenuntersuchung für größere Menschengruppen angewendet. Dabei wird nicht von jedem Untersuchten eine große Röntgenplatte angefertigt, sondern das Bild, das auf dem Durchleuchtungsschirm entsteht, wird mit einer besonders konstruierten Kleinbildkamera photographiert, deren Filmstreifen später durch einen besonderen Vergrößerungsapparat „ausgewertet“ wird. Bei guter Schulung des Hilfspersonals gelingt es, bei der Röntgenreihenuntersuchung in der Stunde bis zu 200 Menschen zu röntgen. Sie spielt somit im Kampf gegen die *Tuberkulose* eine besondere Rolle, weil man die ganze Bevölkerung einer Stadt oder eines Landes verhältnismäßig schnell systematisch auf Früherkrankungen untersuchen kann.

Die oben erwähnte dritte wichtige Eigenschaft der Röntgenstrahlen ist ihre zellzerstörende Wirkung. Als sich herausstellte, daß in lebhafter Vermehrung begriffene Zellen empfindlicher gegen Röntgenstrahlen sind als ausgereifte, war den Röntgenstrahlen ihr Platz in der *Krebs*-Behandlung gesichert; denn die Krebsgeschwulst besteht ja gerade aus jungen, sich lebhaft vermehrenden Zellen. Man muß die Bestrahlung nur so einrichten, daß sie stark genug ist, um die Krebszellen zu zerstören, aber noch zu schwach, um die gesunden Zellen des Organs zu schädigen.

Wenn es sein muß, lassen sich die Röntgenstrahlen auch zu so „oberflächlichen“ Angelegenheiten, wie es eine Enthaarung ist, gebrauchen oder zur Bestrahlung von chronischen Hauterkrankungen, bei denen sie oft Erfolge bringen, die sonst mit keinem anderen Mittel erreichbar sind.

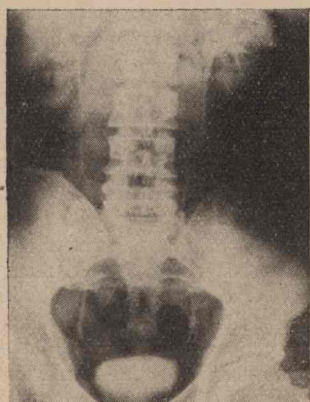
Röteln. Wahrscheinlich hat man die „Rubeola“ früher mit den Masern, mit denen sie viel Ähnlichkeit hat, verwechselt, denn man kennt die Krankheit „Röteln“ erst seit etwa fünfzig Jahren. Es ist eine erfreuliche Sache, wenn man von einer Krankheit sagen kann, daß sie eigent-



Oberschenkelbruch — Bruch beider Unterschenkelknochen unterhalb des Kniegelenks — Knöcherne Verwachsung und damit Versteifung des Kniegelenks nach Schußverletzung (rechts)



Becken und Oberschenkelköpfe (Hüftgelenke)



Nierenbeckenfüllung: Harnblase (unten Mitte), Harnleiter (feine weiße Linien), Nierenbecken (beiderseits oben: kelchartig) mit Kontrastfüllung



Die Arterien des Kopfes (Gehirn und Schädel) sind mit einer in die Blutbahn eingespritzten „schattengebenden“ Flüssigkeit gefüllt



Fußskelett

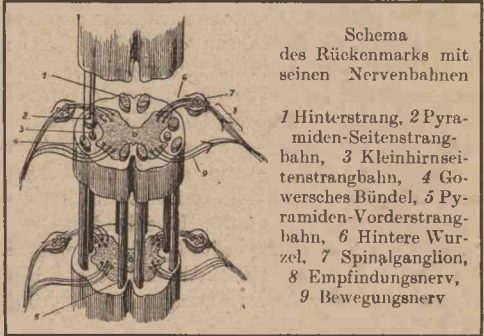
lich immer harmlos ist. Das gilt aber für die Röteln. Ausgelöst durch einen bisher unbekanntem Erreger, verursachen sie einen kleinfleckigen Hautausschlag, der dem bei Masern ähnlich ist, aber schon nach zwei bis drei Tagen wieder verschwindet. Charakteristisch ist die Schwellung der Lymphdrüsen hinter den Ohrmuscheln. Nur manchmal wird die Krankheit durch eine leichte Angina oder einen Bindehautkatarrh eingeleitet. Die Kinder sollen während der „Ausschlagstage“ Schonung haben, am besten im Bett bleiben.

Rotlauf. Die Rose, das „Erysipel“, ist in dem Kapitel *Gesichtsrose* besprochen. Hier soll von einer dem Erysipel ähnlichen Krankheit, die der Arzt deshalb „Erysipeloid“ nennt, die Rede sein. Es handelt sich dabei um eine Infektion mit den Erregern des Schweinerotlaufs, wie sie gelegentlich bei Fleischern, Hausfrauen, Köchen auftritt, wenn sie mit der Hand, an der etwa eine ganz kleine Verletzung bestand, Fleisch anfaßten, an dem Rotlaufferreger hafteten. Es bildet sich in den nächsten Tagen an der infizierten Stelle eine bläulichrote leichte Schwellung, die langsam am Rande weiter fortschreitet, während sie zugleich von ihrem Zentrum her abzuheilen beginnt. So entsteht um die ursprünglich verletzte Stelle ein breiter, langsam immer größer werdender Kreis, der in seiner Färbung der „echten“ Rose sehr ähnlich sieht. Gelegentlich treten in den Gelenken des betroffenen Fingers Schmerzen auf. Die gutartige, ohne Fieber verlaufende Infektion kann sich über mehrere Wochen hinziehen; wenn der übliche Puderverband nicht ausreicht, kann eine Injektion von Schweinerotlaufserum Abhilfe bringen.

Rotz. Der Rotzbazillus kann mit dem Nasensekret eines kranken Pferdes in die Hautwunde eines Menschen gelangen und nun auch bei ihm eine „Malleus“-Infektion hervorrufen. Entsteht mit starkem allgemeinem Krankheitsgefühl, Gelenkschmerzen, mit Rötung und geschwürigen Veränderungen an der Nase, auf der sich dicke entzündete *Lymph*-stränge bilden und die ein blutig-eitriges Sekret entleert, der „Nasenrotz“, so folgt bald eine meist tödlich verlaufende Lungenentzündung. Beim „Hautrotz“, der zweiten möglichen Form der Rotzkrankung des Menschen, ist das Krankheitsbild durch viele unter der Haut gelegene Muskeleiterungen beherrscht, die ebenfalls häufig, wenn auch erst nach etwa vier bis sechs Wochen, zum Erlöschen der Lebenskraft führen. Es gibt schließlich auch eine chronische Form der Rotzkrankung, bei der nach einiger Zeit alle Krankheitserscheinungen vorläufig abklingen, später aber, manchmal sogar erst nach Jahren, wieder auftreten und auch dann noch oft einen ungünstigen Ausgang nehmen.

Rückenmark. Manche Eigenschaften des Rückenmarks wurden in den Kapiteln *Nervensystem* und *Reflexe* erwähnt. Wie das Gehirn durch die knöchernen Schädelkapsel geschützt ist, so wird das Rückenmark von den knöchernen Ringen der Wirbel schützend umgeben. Der Kanal, der

durch die übereinanderliegenden Wirbelringe gebildet wird, ist von einer feinen Haut ausgekleidet, die dem äußeren Blatt der Hirnhaut entspricht, ebenso wie das innere Blatt der Hirnhaut seine Verlängerung in dem inneren Blatt der Rückenmarkshaut, die dem Rückenmark direkt aufliegt, findet. In dem Spalt zwischen diesen ganz feinen Schläuchen, der die unmittelbare Fortsetzung des Raumes zwischen den beiden Hirnhäuten bildet, befindet sich die Gehirn- bzw. Rückenmarksflüssigkeit, „Liquor cerebrospinalis“. Das Rückenmark selbst stellt die im Wirbelkanal liegende Fortsetzung des Gehirns dar; der hoch oben im Nacken



Schema
des Rückenmarks mit
seinen Nervenbahnen

- 1 Hinterstrang, 2 Pyramiden-Seitenstrangbahn, 3 Kleinhirnseitenstrangbahn, 4 Gowersches Bündel, 5 Pyramiden-Vorderstrangbahn, 6 Hintere Wurzel, 7 Spinalganglion, 8 Empfindungsnerv, 9 Bewegungsnerv

gelegene Bezirk des Überganges vom Gehirn zum Rückenmark heißt verlängertes Mark, „Medulla oblongata“. In dieser Medulla oblongata liegen sehr wichtige Nervenzentren, wie Atemzentrum und Brechzentrum. Der knöcherne Wirbelkanal ist nicht bis zu seinem untersten Ende vom Rückenmark ausgefüllt. In der Lendengegend entsteht dadurch zwischen den beiden Rückenmarkshäuten, von denen die innere dem Rückenmark fest anliegt, während die äußere tapetenartig den Wirbelkanal auskleidet, ein größerer Raum, wie er auch als „Beutel“ unten übrigbliebe, wenn ein Regenschirm kürzer wäre als sein Futteral. Dieser Raum ist ebenfalls noch mit Liquor gefüllt. Hier hinein führt der Arzt die feine Kanüle, die er bei der „Lumbalpunktion“ zwischen zwei Lendenwirbeln hindurchdirigieren muß. Er entnimmt dabei, ohne so in Gefahr zu kommen, das Rückenmark selbst zu treffen, etwas vom Liquor cerebrospinalis, um aus seiner Untersuchung Erkrankungen des Gehirns oder Rückenmarks zu erkennen. Wenn bei akuten infektiösen Hirnhauterkrankungen die Liquorbildung so stark angereizt wird, daß der Druck des Liquors krankhaft gesteigert ist, kann mit Hilfe der Lumbalpunktion die überschüssige Menge Liquor abgelassen werden.

Das Rückenmark gleicht dem großen Hauptkabel eines Telegraphenamtes, durch das alle Leitungen, die von den einzelnen Stellen des Amtes, des Gehirns, kommen, eng zu einer dicken Säule zusammengepreßt, hindurchlaufen, um in verschiedenem Abstand von der Zentrale zu den einzelnen Teilnehmern, den Organen, abzuzweigen. Dabei sind die verschiedenen Leitungen innerhalb des Rückenmarks sehr sorg-

Rückenmarksschwindsucht

fältig zu schmalen Säulen geordnet. So liegt die Säule, in der die Gefühlsbahnen laufen, jene Bahnen, die dem Gehirn die Nachrichten etwa über Muskelspannungen, über Temperatur- und Schmerzempfindungen vermitteln, hinten im Rückenmark, während vorn die Säulen für die Leitung der Befehle vom Gehirn zu den Organen liegen. Die Natur hat hier aber doch noch feiner organisiert als der Mensch beim Hauptkabel des Telegraphenamtes. Es ist nämlich beim Rückenmark möglich, daß eine Empfindung, die, sagen wir, vom Kniegelenk durch den entsprechenden Nerv zum Rückenmark kommt, sogleich übergeschaltet werden kann zu dem „zugehörigen“ Bewegungsnerv, der das Kniegelenk strecken läßt. Es ist also gar nicht nötig, die Meldung erst bis an die Zentrale des Gehirns weiterzugeben — man soll ja auch nicht mit jeder Kleinigkeit die Direktion belästigen — sondern die Angelegenheit wird sogleich durch eine kleine Vermittlungsstelle im Rückenmark — solche Vermittlungsstellen befinden sich in jeder Höhe des Marks — selbständig und schneller erledigt. Diese Umschaltmöglichkeit eines Reizes von der hinteren, die Empfindung leitenden „Wurzel“ des Rückenmarks zur „vorderen Wurzel“, aus der der Bewegungsnerv entspringt, ist die Vorbedingung für das Zustandekommen der *Reflexe*.

Rückenmarksschwindsucht. Die Rückenmarksdarre, die „*Tabes dorsalis*“, ist eine Folgeerscheinung einer in das sogenannte dritte Stadium eingetretenen *Syphilis*. Nicht jede so weit fortgeschrittene syphilitische Infektion verursacht etwa eine „*Tabes dorsalis*“, abgesehen davon, daß heute keine syphilitische Infektion bei rechtzeitiger Behandlung in dieses Stadium zu kommen braucht. Damit ist dem früher so schreck-erregenden Wort „Rückenmarksschwindsucht“ viel von seinem schlimmen Beiklang genommen. Der Arzt kann jederzeit durch eine Blutuntersuchung feststellen, ob noch eine behandlungsbedürftige Syphilis vorliegt; er kann durch eine Prüfung der *Reflexe* feststellen, wie weit etwa das Rückenmark schon miterkrankt ist, und er kann vor allem mit dem Augenblick des Behandlungsbeginnes die Erkrankung zum Stillstand bringen. Demnach entspricht die folgende Schilderung der Krankheitszeichen nur dem Verlauf einer völlig unbehandelt gebliebenen Rückenmarksschwindsucht.

Die Erkrankung macht sich zuerst durch einen Ausfall der im Hinterstrang des Rückenmarks liegenden Empfindungsbahnen bemerkbar, die langsam zerstört werden. Damit bekommt der Betroffene meist einen unsicheren Gang, eckige, abgehackte Beinbewegungen, weil er kein Gefühl mehr für die harmonische Arbeit seiner Beinmuskulatur hat. Eine solche Unsicherheit der Gliedmaßenbewegungen nennt man „*Ataxie*“. Gleichzeitig treten abnorme Empfindungen des Kribbelns und Pelzigseins in den Beinen, sogenannte Parästhesien, und blitzartige, „lanzinierende“ Schmerzen auf. Beim weiteren Fortschreiten der Krankheit, die langsam immer höher gelegene Rückenmarksabschnitte ergreift, kommt

es zu Störungen der Harnblasenentleerung, zu Parästhesien in der Oberbauchgegend, dem „Gürtelgefühl“, und zu lanzinierenden Schmerzen in der Magengegend, die man „gastrische Krisen“ nennt. Schließlich können auch die vorderen motorischen Bahnen des Rückenmarks ergriffen werden, so daß zugleich noch Lähmungserscheinungen auftreten. Damit ist dann der erste Schritt zum schweren, fortschreitenden Siechtum getan.

Rückfallfieber. Dieses, die „Febris recurrens“, leitet seinen Namen von dem typischen *Fieber*-verlauf der Erkrankung her. Die Temperatur steigt im Laufe eines Tages unter Schüttelfrost bis auf 41 Grad und bleibt etwa fünf bis sieben Tage auf dieser Höhe. Während dieser Zeit bestehen Kopf- und Gliederschmerzen, Übelkeit, Erbrechen und manchmal eine leichte Gelbsucht. Dann sinkt die Temperatur ebenso schnell, wie sie anfangs gestiegen ist, und der Patient fühlt sich ein bis zwei Wochen lang wohl. Nach diesem zeitlichen Zwischenraum beginnt ein neuer Anfall von fünf bis sieben Tagen Dauer, der die gleichen Krankheitserscheinungen wie der erste Anfall zeigt. So kann es bis zu zehn solcher Anfälle, die aber im Laufe der Zeit immer milder verlaufen, kommen. Im Salvarsan haben wir heute ein sehr wirksames Mittel gegen das Rückfallfieber, dessen Erreger, die Rekurrenzspirochäten, durch Kleider- oder Kopfläuse oder auch Zecken übertragen werden.

Rückgratverkrümmung. Selbstverständlich gibt es auch für die verschiedenen Formen der Rückgratverkrümmung verschiedene lateinische oder griechische Bezeichnungen. Der scharfe kleine Buckel zwischen zwei Wirbelkörpern, wie er durch eine tuberkulöse Knochenzerstörung zustande kommt, heißt „Gibbus“; die übernormale „Durchbiegung“ der Wirbelsäule nach vorn, wie sie etwa beim „hohlen Kreuz“ sichtbar ist, heißt „Lordose“; die häufigste Wirbelsäulenverkrümmung schließlich, bei der das Rückgrat zur Seite verkrümmt ist, so daß die eine Schulter etwas höher steht und den Eindruck des Schiefwuchses erweckt, trägt den Namen „Skoliose“. Wenn keine *Rachitis* mit ihrer Störung der Knochenbildung an der gekrümmten Wirbelsäule die Schuld trägt, kommen die zu starke Lordose oder die Skoliose durch eine Schwäche der Muskeln und Bänder des Rückens zustande.

Es gibt zwei Lebensalter, in denen eine solche Schwäche normalerweise entsteht: das Säuglingsalter, bevor sich der Knirps aus eigener Kraft aufrichten kann, und jene Zeit während der Entwicklungsjahre, in der das *Wachstum* plötzlich einen „Schuß“ bekommt, so daß alle Ärmel und alle Hosen bzw. Röcke zu kurz werden. Deshalb erfordern diese beiden Zeitabschnitte eine besondere Sorgfalt in der Überwachung der Körperhaltung. Für das Säuglingsalter ist das Notwendige im Kapitel *Säuglingspflege* gesagt. Für die Zeit der Entwicklungsjahre darf sich diese Sorgfalt nicht auf die dauernd wiederholte Mahnung „Gerade sitzen!“ beschränken. Man soll vielmehr darauf achten, daß zwischen

Übung und Ruhe die günstige Mitte gehalten wird: Ruhe für die Muskulatur nach langem Sitzen bei Schularbeiten oder beim Lesen; Übung für die Muskulatur nötigenfalls durch orthopädisches Turnen, in dessen Rahmen die gleichen Kriechübungen wichtig sind, wie sie für den Säugling naturgegeben sind. Bei nötiger Sorgfalt gerade in diesem Alter läßt sich für viele junge Menschen eine schlechte Körperhaltung für alle Zukunft vermeiden.

Die schwereren Rückgratverkrümmungen sind in der Mehrzahl der Fälle Folgen einer *Rachitis*. Sehr selten nur dürfte der so oft angeschuldigte Fall des Kindes auf der Treppe usw. eine Bedeutung haben, wenn auch selbstverständlich bei den geringsten länger anhaltenden Beschwerden danach eine ärztliche Untersuchung notwendig ist.

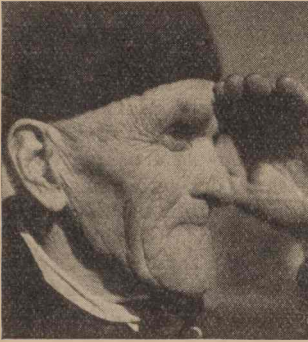
Ruhr. Die „Dysenterie“, wie sie in unseren Gegenden gelegentlich, manchmal sogar als kleine Epidemie, vorkommt, ist durch die Infektion mit Bazillen, mit dem Shiga-Kruse- oder mit dem Flexner-Bazillus, bedingt. Kranke und auch Bazillenträger, die selbst keine Krankheitserscheinungen aufweisen, scheiden die Bazillen mit dem Stuhl aus, so daß es bei ungenügenden Desinfektionsmaßnahmen leicht zur Verunreinigung von Wasser oder Nahrungsmitteln mit den Bazillen kommt, die auf diesem Wege auf andere Menschen übertragen werden.

Die Erkrankung beginnt mit Appetitlosigkeit, Leibschmerzen und Temperaturerhöhung; bald treten Übelkeit und Durchfälle auf, die an Häufigkeit zunehmen, sehr schmerzhaft sind und in schweren Fällen die Zahl von zwanzig bis dreißig am Tage erreichen, wobei unter schmerzhaften Darmkrämpfen, sogenanntem Tenesmus, oft nur eitriger Schleim und Blut entleert werden. Nicht selten tritt als Komplikation eine *Lungenentzündung*, eine *Nervenentzündung* oder ein „Ruhr-Rheumatismus“ hinzu.

Neben diätetischen Maßnahmen und die Darmbewegung dämpfenden Medikamenten spielt heute Heilserum eine besondere Rolle. Es gibt auch ein wirksames Schutzserum zur Verhütung der Ruhr.

Eine zweite Form der Ruhr ist die hauptsächlich in den Tropen vorkommende, durch Amöben hervorgerufene Amöbenruhr. Die Krankheitszeichen sind ähnlich wie bei der Bazillenruhr, doch ist der Verlauf im ganzen meist leichter. Dabei darf man sich jedoch nicht durch Scheinheilungen, die bei dieser Infektion häufig sind, täuschen lassen und nicht überrascht sein, wenn später Rückfälle auftreten. Die bedeutungsvollste Komplikation der Amöbenruhr, gegen die wir heute im Emetin ein gut wirksames, die Amöben abtötendes Mittel haben, ist der *Leberabszeß*, der durch Amöben, die in die Leber gelangten, hervorgerufen wird.

Runzeln. Was man als eben Neugeborener in hohem Maße hat und im Alter noch einmal bekommt, möchte man nicht auch noch in der Mitte seines Lebens haben, zumal man selten als noch so furchtbar jung beurteilt wird, daß man sie noch hat, sondern viel häufiger in den durch-



aus verfrühten Verdacht kommt, sie schon wieder zu haben. Man blättert deshalb unter den verschiedenen Spezialfächern der Heilkunde nach und findet in Werken über Kosmetische Chirurgie das, was man sucht und braucht. Da steht, daß man die Haut des Gesichts raffen kann, daß man dazu feine Schnitte an die Stirn-Haar-Grenze oder in die Linie des vorderen Ohrmuschelansatzes legt, damit die Narben später kaum oder möglichst wenig bzw. unter einer dünnen Puder-

schicht überhaupt nicht zu sehen sind; daß man dann die Haut in einem bestimmten Bezirk vorsichtig von ihrer Unterlage lockert,

sie so spannt, daß Runzeln, Doppelkinn und Wangentäschchen nur noch zu den Gespenstern der Vergangenheit gehören; daß man ferner den Teil, der sich danach als übrig erweist, mit viel Erfahrung und Geschick wegschneidet und die Wundränder sehr behutsam zusammennäht: In zwei Stunden um zehn Jahre verjüngt! — Wobei zu beachten ist, daß man die entsprechende innere Verjüngung des Gemüts selbst nachliefern muß, denn Wilhelm Busch würde wahrscheinlich in diesem Fall sagen:



Man verjüngt sie nur von außenwärts,
Man verjüngt die Weste, nicht das Herz.

S

Sauerstoff. Wenn man in der Schule lernt, daß der Sauerstoff ein farb- und geruchloses Gas ist, das etwa ein Fünftel der Luft ausmacht, so ahnt man dabei wenig von der wirklichen Bedeutung dieses Gases für unser Leben. Es ist, wie im Kapitel *Atmung* erwähnt, ebenso wichtig wie die Nahrungszufuhr. Denn erst aus der Verbindung beider, aus der „Verbrennung“ der Nahrungsstoffe mit Hilfe des Sauerstoffs, wird in den Zellen die Energie frei, die alle lebenden Gewebe zu ihrem Bestand und ihrer Funktion benötigen. Deshalb kann man sehr wohl von einem Sauerstoffhunger des Körpers bei ungenügender Zufuhr des Gases zu den Geweben sprechen. Er kann einmal dadurch geweckt

werden, daß die Luft zu wenig davon enthält; das ist der Fall bei schlechter Zimmerlüftung oder in großen Höhen, wo die Luft im ganzen dünner und damit auch der Sauerstoff knapper ist. Zum zweiten können die Gewebe ihn empfinden, weil die Aufnahme des Sauerstoffs durch die Lunge etwa bei einer Lungenerkrankung erschwert ist oder weil der Transport des Gases von der Lunge zu den Geweben bei Herz- oder Kreislaufkrankungen beeinträchtigt wird. Davon ist in den entsprechenden Kapiteln ausführlicher gesprochen. Zum dritten kann im Blut zu wenig roter Blutfarbstoff vorhanden sein, der sich ja in der



Die atmende Fläche aller Lungenbläschen zusammen ergibt 90 qm

Lunge mit dem Sauerstoff belädt, um ihn in den Organen wieder abzugeben; mit anderen Worten: es kann eine stärkere *Blutarmut* die Ursache des Sauerstoffhungers sein.

Säuglingsentwicklung. Während in den Kapiteln *Säuglingsernährung*, *Säuglingskrankheiten* und *Säuglingspflege* von den inneren Bedingungen der Entwicklung des Säuglings und ihren möglichen Störungen gesprochen ist, soll hier lediglich über die „äußere Gestaltung“ etwas gesagt werden. Im Durchschnitt ist das Kind bei der Geburt 50 cm lang und wiegt 7 Pfund. In der Tabelle werden die Zunahmen an Länge und Gewicht, wie sie sich aus vielen tausend Untersuchungen im Durchschnitt ergeben haben, für Knaben genannt; die entsprechende Zahl für Mädchen ist dahinter in Klammern gesetzt. Diese Zahlen vermögen etwa einen Anhalt zu geben, in welchem Tempo sich die Säuglinge durchschnittlich entwickeln; wenn sich ein kleiner Kerl nicht nach diesen Zahlen richtet, so braucht das kein Grund zur sicheren Annahme einer krankhaften Störung zu sein. Vor allem soll sich eine Mutter nicht besorgen, wenn ihr Junge im Alter von sechs oder neun Monaten ein

Säuglingspflege



Die Sorge um die Gesundheit der Kinder ist die Sorge um die Zukunft des Volkes

Säuglingsernährung

paar Gramm weniger wiegt, als es in der Zahlenreihe angegeben ist, — er holt es bis zur nächsten Kontrolle wahrscheinlich wieder ein. Zu häufiges Kontrollieren des Gewichts schadet den Nerven der Mutter meist mehr, als es dem Überblick über die Entwicklung des Kindes nützt.

	Länge cm	Gewicht kg
Geburt	50 (50)	3,5 (3,5)
nach 3 Monaten	60 (59)	6,4 (5,7)
„ 6 „	66 (65)	7,9 (7,4)
„ 9 „	71 (70)	9,2 (8,5)
„ 1 Jahr . . .	75 (74)	10,2 (9,7)
„ 1 $\frac{1}{2}$ Jahr .	80 (79)	11,5 (10,9)
„ 2 Jahren .	85 (84)	12,7 (12,2)

Die Zähne entwickeln sich normalerweise jederseits in folgender Reihenfolge:

- 6. bis 9. Monat: mittlerer unterer Schneidezahn
- 8. bis 10. Monat: obere Schneidezähne
- 12. bis 15. Monat: erster oberer Backenzahn
zweiter unterer Schneidezahn
erster unterer Backenzahn
- 18. bis 24. Monat: oberer Eckzahn
unterer Eckzahn
- 30. bis 36. Monat: zweiter oberer Backenzahn
zweiter unterer Backenzahn

Eine Durchbruchverzogerung der allerersten Zähne über den neunten Lebensmonat hinaus legt den Verdacht auf das Bestehen einer *Rachitis* nahe und soll Veranlassung geben, das Kind dem Arzt vorzustellen.

Säuglingsernährung. Von der naturgewollten Nährung für den Säugling, der Muttermilch, soll nur aus dringenden Gründen Abstand genommen werden. Man darf niemals vergessen, daß keine künstliche Nährung der Muttermilch, deren Eigenschaften im Kapitel *Milch* besprochen sind, wirklich ebenbürtig ist. Das Kapitel *Stillen* schildert die „Technik“ des Stillens. Neben dem allgemeinen Gedeihen des Kindes ist regelmäßiges wöchentliches Wiegen der beste Maßstab für die Beurteilung genügender Nahrungsmenge. Unruhe des Kindes ist nicht immer auf Unterernährung zurückzuführen; hungernde Kinder verhalten sich sogar oft besonders ruhig. — Wenn die Ernährung an der Brust nicht ausreicht, gibt man mit dem Löffel, nicht mit der Flasche, die „leichter geht“ als die Brust und deshalb den Trinkwillen des Kindes verdirbt, ein Buttermehlgemisch hinter der Brustmahlzeit; die Menge des Gemisches soll zwei Fünftel der Gesamttagesmenge nicht überschreiten; tut sie das, muß man zu anderen Nahrgemischen greifen. Vom vierten Monat ab ersetzt man eine Mahlzeit durch Beikost, wie Obst- oder Gemüsebrei. Im Laufe der nächsten Monate wird immer eine weitere Mahlzeit durch künstliche Ernährungsform ersetzt. — Gelegentlich zerfahrener, grünlicher Stuhl des Säuglings ist meist ohne besondere Bedeutung und kein Grund, die Brustnahrung abzusetzen. Auch gibt

gelegentliche Verstopfung bei Brustnahrung keinen Anlaß zu Besorgnis; dauert sie länger, soll eine ärztliche Untersuchung herbeigeführt werden. Zwei bis vier Teelöffel Malzextrakt sind ein leichtes Abführmittel, das man nach dem zweiten Tag ohne Stuhlgang anwenden kann. Keine Einläufe! Eine Amme ist vor der Wahl ärztlich zu untersuchen. Abgepumpte Frauenmilch ist von Nutzen, wenn sie frisch und einwandfrei gewonnen wird; sterilisierte Frauenmilch ist frischer nicht gleichwertig.

Bei künstlicher Ernährung wird die Milch mit Mehl und mit Zucker „angereichert“. „Kindermehle“ sind teurer und sie leisten im allgemeinen nicht mehr als gewöhnliches Mehl. Als Zucker wird der gewöhnliche Kochzucker gebraucht. Soxhlets Nährzucker ist für

darmempfindliche Säuglinge angebracht. An eine Zufuhr von *Vitaminen* ist vom dritten Monat an zu denken; sie wirken in kleinsten Mengen. Als Säuglingsmilch ist jede gute Marktmilch verwendbar. Sie soll kurz, drei Minuten, abgekocht werden. Es gilt die Regel: Kühlhalten — Kochen —



Schnell verbrauchen. Ziegenmilch ist mit Vorsicht zu gebrauchen; man frage besser zuvor den Arzt. — Der Säugling bekommt vom zweiten Tage ab drei bis vier, vom fünften Tage ab fünf Mahlzeiten. Er soll an Milch im Prinzip täglich nicht mehr als ein Zehntel seines Körpergewichts erhalten;

die Tagesmilchmenge soll 600 g, die Gesamtflüssigkeitsmenge 800 bis 1000 g nicht überschreiten. Begonnen wird mit „Halbmilch“: halb Milch, halb Schleimsuppe und — auf die Gesamtmenge — 5% Zucker; vom vierten Monat an geht man zur Milchmehlsuppe über. Um die Tagestrinkmenge nicht zu überschreiten, geht man von dieser Zeit an entweder zu $\frac{2}{3}$ Milch über oder gibt dem Kind einen milchfreien Brei aus Obst oder Gemüse; vom fünften bis sechsten Monat an zwei milchfreie Breie, allmählich noch statt einer Milchmahlzeit Milchbrei. Dann bekommt das Kind also zwei Vollmilchmahlzeiten — Zucker nicht vergessen! —, einen Milchbrei und zwei milchfreie Breie. Zum Milchbrei Fruchtsaft. Diese Ernährungsregeln gelten für den gesunden Säugling. Ebenso wie der Arzt zu jeder Ernährungsstörung des Säuglings hinzugezogen werden soll, ebenso soll er auch bestimmte Heilnahrungen, die manchmal notwendig werden, festsetzen.

Säuglingsernährung

Im folgenden einige Vorschriften zur Herstellung der Säuglingsnahrung unter normalen Verhältnissen:

Haferschleim:

25 g Haferflocken einweichen, mit 500 g Wasser ($\frac{1}{2}$ Liter) 30 Minuten kochen, 3 mal durchs Sieb rühren und die eingekochte Menge wieder auf 500 g auffüllen. Dazu, bei Halbmilch, 500 g Milch und 50 g (= 5%) Zucker fügen, alles noch einmal kurz aufkochen.

Reisschleim:

Herstellung wie Haferschleim, nur den Reis waschen und über Nacht einweichen (8—10 g Reis auf 100 g Wasser), dann 2 Stunden kochen. Gerste und Graupen, die ebenfalls verwandt werden können, werden wie Reis behandelt. Es gibt auch einen „Trockenreisschleim“, Kochdauer 10 Minuten, genaue Kochanweisung auf der Packung.

Mehlsuppe:

20—30 g Weizenmehl oder Mondamin in etwas kaltem Wasser zu Brei anrühren, in 500 g siedendes Wasser einquirlen. Unter Rühren 15 Minuten kochen. Auf 500 g auffüllen. Milch und Zucker wie bei Haferschleim.

Zwieback-Apfel-Bananenbrei:

30 g Zwieback mit 100—200 g kochendem Wasser überbrühen, durch ein Sieb rühren. Dazu 70 g geriebenen Apfel und 10 g Zucker (oder 70 g Bananen oder Bananen mit Apfel gemischt), mit 1—2 Teelöffel Zitronen- oder Apfelsinensaft mischen.

Müsli (nach Bircher-Benner):

1 gehäuften Eßlöffel Haferflocken mit 2 Eßlöffel Wasser 12 Stun-

den weichen lassen. Zu Essen mit 1 Eßlöffel kondensierter Milch oder Sahne, 15 g Zitronen- (Apfelsinen-) saft und 1—2 geriebenen Äpfeln oder anderen Früchten vermengen.

Gemüsebrei:

Putzen, gut zerkleinern, sehr gut waschen, mit wenig Wasser bis zu Brei kochen. Brei durch feines Haarsieb rühren; bei älteren Säuglingen mit einem Stich Butter anrichten. Kochwasser darf nicht weggeschüttet werden, gegebenenfalls dem Gemüsebrei eine Prise Salz zusetzen. Mit zunehmendem Alter Einbrenne oder 1—2 Salzkartoffeln zusetzen. Vor ungewohntem Gemüse erst mit kleiner Menge versuchen. Geeignete Gemüse: Spinat, Karotten, Kopfsalat, Blumenkohl, grüne Erbsen, Tomaten, Spargelköpfe. Häufiger Wechsel ist nicht nötig.

Milchbrei:

12 g Weizenmehl oder Mondamin mit 200 g roher Vollmilch anrühren, dazu 10 g Zucker, 4 Minuten kochen. Statt Vollmilch auch $\frac{2}{3}$ Milch oder Halbmilch. Grieß ebenso bereiten, aber 10 Minuten kochen; Reis muß vorher weich gekocht werden.

Milch-Zwieback-Brei:

2—3 Zwiebäcke oder Keks (30 g) zerkleinern, dazu 1 Teelöffel Butter, 1—2 Teelöffel Zucker und 150 g Voll- (oder Halb-) Milch, das Ganze zu Brei kochen.

Ernährungsstörungen. Bei der Brustnahrung kann höchstens ein Zuviel eine Störung im Gedeihen des Kindes hervorrufen. Die Überfütterung wird durch Hungerpausen — mit Teegaben — ausgeglichen. Die „Gängigkeit“ der Brust muß indessen durch Abpumpen aufrechterhalten werden. Bestehen längere Zeit Durchfälle und ist das Allgemeinbefinden des Kindes wesentlich gestört, so ist ärztliche Behandlung notwendig. — Manche nicht ganz gesunden Kinder gedeihen besser bei „Zwimilchernahrung“, die, wenig gesüßt, mit dem Löffel gegeben wird. Dabei aber noch nicht abstillen! — Der „grüne Stuhl“ des Säuglings ist eine harmlose Erscheinung. — Bei Infektionskrankheiten darf der Säugling nicht hungern, wenn es der Arzt nicht besonders vorschreibt.

Bei künstlicher Ernährung gehen leichte Störungen, so auch während des Abstillens, durch Einschränkung der Nahrungszufuhr und -menge sowie Weglassen des Zuckers meist schnell zurück. Schaltet man eine sechs- bis zwölfstündige Nahrungspause ein, so muß dem Kind alle zwei Stunden Tee angeboten werden. — Bei schwereren Störungen ist selbstverständlich ärztliche Behandlung unbedingt notwendig, so etwa bei allen Ernährungsstörungen im ersten Lebensvierteljahr, wenn gleichzeitig noch eine Infektionskrankheit besteht, und bei Kindern, die schon mehrfach Ernährungsstörungen durchmachten. Man experimentiere nicht erst zuvor mit allen möglichen Ernährungsarten herum und vergesse vor allem nicht, daß der Säugling Flüssigkeit braucht, die ihm in Form von Tee gereicht werden soll! Beim schwersten Grad der akuten Ernährungsstörung, bei der „Intoxikation“ des Säuglings, ist das Kind bewußtlos, zeigt Veränderungen der Atmung und weist erhebliche Gewichtsstürze auf.

Zu den chronischen Ernährungsstörungen, die alle ein Nichtgedeihen des Kindes bedingen und ebenfalls ärztliche Hilfe notwendig machen, rechnet man den Milchmangelschaden, den Mehlnährschaden und den Milchnährschaden. Der Milchmangelschaden entsteht durch eine zu starke Verdünnung der Milch, etwa Drittel- oder gar Viertelmilch, über längere Zeit. Halbmilchernahrung verhütet ihn. Ein Mangel an Milch in der Ernährung kann zugleich eine verhältnismäßige Überfütterung mit Mehl und damit einen Mehlnährschaden bedingen. Übergang zur Halbmilchernahrung, Zufuhr von Vitaminen und sorgsamste Pflege beseitigt ihn meist; gelingt es dadurch nicht, so ist Frauenmilch- oder Zwimilchernahrung notwendig. Bei der Überfütterung mit Milch, dem Milchnährschaden, zeigen sich helle, „aus der Windel zu schüttelnde“ Stühle. Auch hier bringt die Überführung auf die bewährte Dauernahrung mit Halbmilch Abhilfe. — Magermilch gehört nicht in die Säuglingsernährung. Buttermilch soll nicht auf die Dauer ohne Fettzusatz gegeben werden, sondern höchstens so lange, wie der Arzt sie als Heilnahrung verordnet. Sehr konzentrierte Nahrungen können zum Wassermangel führen, gegen den Säuglinge sehr empfindlich sind. Im Sommer

Säuglingskrankheiten

soll man ihnen deshalb auch öfter Tee anbieten. — Das „Spucken“ der Kinder nach der Mahlzeit ist häufig; die Kinder gedeihen trotzdem gut, und darauf kommt es an. Man vermeide Überfütterung, unzweckmäßige Bewegungen des Säuglings nach dem Essen und lasse ihn nach der Mahlzeit aufstoßen. — Bei stärkerem Erbrechen ist auf Stuhlgang und Urin zu achten. Sind beide gering, deutet das möglicherweise auf eine ernstere Störung, die ärztlicher Behandlung bedarf. Das gilt auch für den „Pylorospasmus“, den Krampf des Magenpförtners, der zu stärkstem Erbrechen nach jeder Mahlzeit führt. — Frühgeburten, also Neugeborene unter 2500 g Geburtsgewicht, bedürfen vor allem sogleich der Wärme, die durch zweistündlich erneuerte Wärmflaschen in ihrer Umgebung — aber nicht zu dicht — zu erzeugen ist. Dann möglichst schneller und schonender Transport in Federkissen und ebenfalls mit Wärmflaschen zur Klinik. Die Ernährung muß zumindest in der ersten Woche mit Frauenmilch erfolgen. Ist das Kind zum Saugen noch zu schwach, so wird es mit dem Löffel oder mit der „Frühgeburtenflasche“ gefüttert. Dabei sollen in sechs bis zehn Mahlzeiten je 24 Stunden jedesmal nur kleine Mengen — zwischen 5 und 30 g — gegeben werden.

Säuglingskrankheiten. Soweit nicht schon in anderen Kapiteln von Kinderkrankheiten, die auch schon im Säuglingsalter vorkommen können, die Rede war, sollen hier die Störungen kurz zusammengestellt werden, die speziell die Gesundheit des Säuglings beeinträchtigen können. Dabei sind einige anscheinend ungewöhnliche, im Grunde genommen aber normale Erscheinungen vorweg zu erwähnen. Die Darmentleerungen bestehen in den ersten drei bis vier Lebenstagen aus einer zähen, schwarzen geruchlosen Masse, dem Mekonium. Der Harn ist spärlich und trübe und kann rötlich gefärbt sein. — Der Neugeborene verliert in den ersten Tagen gewöhnlich 200 bis 300 g an Gewicht, holt diese Gewichtsabnahme aber in etwa vierzehn Tagen wieder ein, so daß er dann etwa genau so viel wiegt wie bei der Geburt. In den ersten Lebenstagen kann es zu Temperatursteigerungen bis 39 Grad kommen, wobei das Allgemeinbefinden meist gar nicht gestört ist. Diese Temperatursteigerung dauert einen, höchstens zwei Tage. — Bei vielen Knaben und Mädchen wird einige Tage lang aus den Brustdrüsen ein Sekret abgesondert, das dem Kolostrum der Mutter gleicht und „Hexenmilch“ genannt wird. Durch eine Infektion der Brustdrüsen kann es zu einer richtigen Brustdrüsenentzündung der Neugeborenen, zur „Mastitis neonatorum“, kommen, die ärztlicher Behandlung bedarf. — Gelegentlich beobachtet man bei neugeborenen Mädchen in der ersten Lebenswoche Vaginalblutungen. Auch die Gelbsucht der Säuglinge, der „Icterus neonatorum“, die am zweiten bis vierten Lebenstag auftritt und am sechsten bis zehnten Lebenstag wieder verschwindet, ist keine Krankheit; bis auf eine gewisse Schlafsucht ist das Allgemeinbefinden des Kindes dabei nicht gestört. Wenn die Gelbsucht aber, statt langsam abzuklin-

gen, intensiver wird, Fieber auftritt oder das Allgemeinbefinden beeinträchtigt wird, ist der Arzt zu Rate zu ziehen, da auch eine krankhafte Gelbsucht, so bei einer angeborenen *Syphilis*, in diesem frühen Alter auftreten kann. — Es gibt sogleich nach der Geburt eine Atemnot beim Säugling, die man „angeborene Asphyxie“ nennt und die durch Einatmen von Fruchtwasser während der Geburt zustande kommt. Hier greifen der Arzt oder die bei der Geburt anwesende Hebamme ein. Wenn eine solche Asphyxie aber erst nach einigen Tagen auftritt, so darf man sich nicht mit dem Gedanken trösten, daß es sich hier wohl immer noch um eingeatmetes Fruchtwasser als Ursache der Atemnot handelt, sondern muß sogleich ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen, weil diese „erworbene Asphyxie“ viel ernster zu nehmen ist. — Bei manchen Kindern — häufiger bei Knaben von erstgebärenden Müttern — tritt am zweiten bis vierten Tage nach der Geburt eine Geschwulst am Kopf, meist über einem Scheitelbein auf, die auf eine Blutung unter der großen Schädelhäute und Erregung, später in zunehmender Benommenheit und Störungen des Pulses und der Atmung. Die Kinder sind tiefblaß oder bläulich verfärbt. Solche Erscheinungen bedürfen sofortiger ärztlicher Behandlung.



delsehne infolge einer geringen Geburtsverletzung zurückzuführen ist. Dieses „Kephalhämatom“ geht in den nächsten Wochen allmählich zurück und hat keine besondere Bedeutung. Ernstere Geburtsverletzungen, die zu Blutungen innerhalb des Schädels geführt haben, zeigen sich in einem Wechsel von

Über Erkrankungen des Nabels ist schon im Kapitel *Nabelkrankheit* gesprochen worden. Die Ursache der Nabelinfektionen ist in einem Verstoß gegen die Asepsis gelegen: Durch unreine Hände der Pflegenden, durch das Badewasser oder unreines Verbandzeug können Eitererreger an den Nabel gelangen. Demnach ist zur Vorbeugung auf peinlichste Reinlichkeit bei der Versorgung der Nabelwunde zu achten. Der Nabelbruch des Säuglings ist im Kapitel *Eingeweidebruch* besprochen. — Ein angeborener Schnupfen ist verdächtig, durch eine *Syphilis* hervorgerufen zu sein und soll eine ärztliche Untersuchung veranlassen; der „gewöhnliche“ Schnupfen beim Säugling, die einfache „Rhinitis“, tritt erst vom dritten bis vierten Lebenstag an auf. Der „Stridor“, das krähenartige Geräusch bei der Einatmung, das manche Säuglinge in der ersten Woche ertönen lassen und das im Schlaf meist weniger deutlich ist, hat nichts zu bedeuten, wenn er in drei Wochen langsam

Säuglingspflege

zurückgeht. — In der ersten Lebenswoche sieht man am Gaumen des Säuglings manchmal einige kleine weiße Punkte, die sogenannten Bohnschen Knötchen, die völlig harmlos sind. Sie dürfen aber nicht mit den viel weniger harmlosen „Schwämmchen“ verwechselt werden, die im Kapitel *Soor* beschrieben sind. — Die Haut des kleinen Kindes hat eine Neigung zu Erkrankungen, zu *Ekzemen* und zu Infektionen. Besonders gefährdet ist die Haut in der Umgebung des Afters und der Harnöffnung. Eine gute Pflege durch Abreiben mit Öl, Einstreichen mit einer schützenden Paste und vor allem durch häufiges Wechseln der Windeln ist deshalb sehr wichtig. Oft verschwinden solche Ausschläge, wenn man die leidige Gummiunterlage, die sich ja nicht entbehren läßt, geschickter anbringt, damit sie nicht die Haut an der Ausdünstung hindert. — Neben der angeborenen *Syphilis* sind die beiden bedrohlichsten akuten Erkrankungen die *Gesichtsrose*, das „Erysipel“, und die *Blutvergiftung*, die „Sepsis“. Diese beiden Erkrankungen sind für den Säugling deshalb schwerer als für einen Erwachsenen, weil das kleine Kind mit der Organisation seiner Abwehrkräfte noch nicht so recht in Ordnung ist und deshalb unter dem Eindringen von Krankheits-erregern sehr viel stärker zu leiden hat. Wenn das Kind unter Temperatursteigerung Ausschläge auf der Haut aufweist, etwa Neigung zu Blutungen zeigt, kurzatmig wird oder Krämpfe bekommt, Erscheinungen, die für das Bestehen einer Sepsis verdächtig sind, ist der Arzt sofort zu holen, ebenso bei Anzeichen von *Gesichtsrose*. — Die Ernährungsstörungen sind im Kapitel *Säuglingsernährung* besprochen.

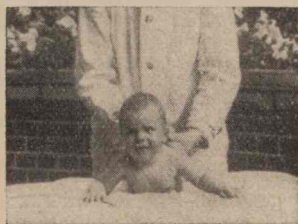
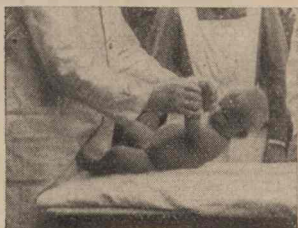


Arbeitsmädchen betreuen auch Säuglinge (siehe S. 389 rechts unten) und Kleinkinder

Säuglingspflege. Vorbeugen ist besser als Wiedergutmachen! In keinem Kapitel der Krankheits- bzw. Gesundheitslehre hat sich diese Wahrheit so bewährt wie in der Säuglingspflege. Wenn unsere Lebensstatistik zeigt, daß der Mensch heute im Durchschnitt etwa zwanzig Jahre länger lebt als vor wenigen Jahrzehnten, so verdanken wir das in erster Linie der Vermin-

derung der Säuglingssterblichkeit durch die moderne Kinderheilkunde, die diesen Erfolg vor allem als Ergebnis der Erforschung der zweckmäßigsten *Säuglingsernährung* verbuchen darf. Daneben sind es aber die Erkenntnisse der Säuglingshygiene gewesen, die viele Schäden verhüten halfen. Und es ist ja im Grunde genommen gar nicht so schwer, man-

chem vermeidbaren Schaden vorzubeugen. Man muß nur daran denken. Zum Beispiel sind Wollpuppen kein Spielzeug für den Säugling; er soll abwaschbare Spielsachen haben, die dann aber auch oft gereinigt werden müssen. Peinlichste Sauberkeit von Bett, Kinderwagen und Kinderzimmer hält manche Bakterien vom Kinde fern, die vielleicht sonst sein Schicksal sein könnten. — Wenn man sieht, wie wohl sich ein Säugling fühlt, wenn er in der kurzen Spanne Zeit des Windelwechsels ordentlich strampeln darf, wird man daraus die Lehre ziehen und ihm zu solchem „Ausstrampeln“ im gut geheizten Zimmer öfter Gelegenheit geben. Luft ist auch für den Säugling das Lebenselement, vor allem für seine Haut. Man soll ihn nicht zu warm zudecken, soll ihn nicht einwickeln, als wäre eine Verschickung mit der Post beabsichtigt, und soll mit der unvermeidlichen Gummiunterlage vernünftig umgehen, was im Kapitel *Säuglingskrankheiten* näher begründet ist. — Beim täglichen Baden ist die Temperatur des Wassers zuvor durch Eintauchen des ganzen Unterarms, nicht nur von zwei Fingern, zu prüfen. Man kann auch das Bedürfnis nach Sauberkeit übertreiben; so ist im Kapitel *Soor* von der Gefahr des Mundauswischens gesprochen. Schnuller oder Lutscher sind nicht schön und geradezu gefährlich, wenn sie nicht genügend gereinigt werden. Schnuller und Lutscher sind — wenn's sein muß — dennoch besser als das *Fingerlutschen*. — Besuch beim Stammhalter ist schön, wenn aber Tante Anna einen Schnupfen hat und dann dem Kleinen zwischen bewunderndem Staunen über seine Ähnlichkeit mit dem lieben Vater



Säuglingsgymnastik für Kinder,
die sie nötig haben
(vgl. Text S. 398)

auch noch diverse Küßchen aufdrückt, so trägt sie — sie weiß es nur nicht — einen Dolch im Gewande; für sie ist es ein Schnupfen, für das Kind kann daraus eine lebensbedrohende Infektionskrankheit werden. Um die Gefahr von Infektionen zu vermeiden, soll der Säugling eigenes Eßgeschirr haben und es auch ausschließlich benutzen. — Über das Zahnen und das Laufenlernen ist im Kapitel *Säuglingsentwicklung* gesprochen, ebenso sind das *Stillen* und die *Säuglingsernährung* gesondert behandelt.

„Säuglingsgymnastik“ ist ausgezeichnet für Säuglinge, die besonderer Gymnastik bedürfen, um sich normal zu entwickeln. Sie muß dann auf ärztliches Anraten von Leuten durchgeführt werden, die etwas davon verstehen. Ein gesunder Säugling hat so viel Bewegungsdrang in sich, daß er genügend natürliche „gymnastische“ Übungen ausführt, wenn man ihm nur Gelegenheit dazu gibt, ihn vor allem viel kriechen läßt. Man darf aber auch nicht vergessen, daß eine grundlegende Forderung für die gesunde Säuglingsentwicklung die Forderung nach Ruhe ist. Am besten wird man immer fahren, wenn man an junge Tiere in der Freiheit denkt und die Frage, welche Bewegung der Säugling nötig hat, danach beantwortet. Sie ruhen viel; wenn sie sich bewegen, bewegen sie sich aus eigenem Antrieb und gemäß ihren Kräften. Im Spiel gewinnen sie die Vollendung ihrer Form.

Schanker, weicher. Es wird hier vorausgesetzt, was allgemein in dem Kapitel *Geschlechtskrankheiten* gesagt ist. — Der weiche Schanker, „Ulcus molle“ (= weiches Geschwür), trägt seinen Namen, weil ein bis vier Tage nach der Infektion mit seinem Erreger, dem Ducrayschen Bazillus, ein oder auch mehrere Geschwüre, „Schanker“, an den Geschlechtsteilen, beim Manne am häufigsten an der Vorhaut, bei der Frau an den großen oder kleinen Labien, auftreten, deren etwas unterminierter Rand verhältnismäßig weich ist. Dazu stellt sich im Laufe der nächsten Tage eine „weiche“ Schwellung der Lymphdrüsen in der Leistengegend ein — beim Mann auch eine ziemlich starke Schwellung des über den Penisrücken ziehenden Lymphstranges. Nimmt man als weitere Merkmale noch hinzu, daß sowohl die Geschwüre als auch die geschwollenen Leistendrüsen beim Betasten recht schmerzhaft sind, so hat man zugleich auch die Unterschiede zum „harten Schanker“, zum syphilitischen Geschwür: Beim weichen Schanker schmerzhaft weiche Geschwüre und schmerzhaft weiche geschwollene Leistendrüsen; bei der Syphilis ein nicht schmerzhaftes „hartes“ Geschwür und nicht schmerzhaft „harte“ Lymphdrüsenanschwellung. Der Arzt ist aber nicht auf diese äußere Unterscheidung angewiesen; durch einen Abstrich lassen sich beim Ulcus molle die Ducrayschen Bazillen, beim harten Schanker die Syphilis-Spirochäten nachweisen.

Der weiche Schanker bleibt stets eine örtliche Krankheit, während beim harten Schanker, wenn er nicht ganz frühzeitig behandelt wird,

die Erreger, die Spirochäten, ins Blut gelangen und somit zur Allgemein-krankheit führen. Damit ist zwar das Ulcus molle eine weniger gefährliche Krankheit als der harte Schanker, trotzdem aber ist auch er ernst zu nehmen; denn einmal ist er sehr ansteckend und zweitens sind die örtlichen Gewebszerstörungen durch die schnell größer werdenden Geschwüre oft sehr erheblich. Setzt die ärztliche Behandlung nicht so bald wie möglich ein, so kann das Ulcus molle ausgedehnte Narben hinterlassen. — Als komplizierende Erscheinung beim weichen Schanker des Mannes kommt es gelegentlich zur „Phimose“, zur starken Schwellung der Vorhaut, so daß sie sich nicht mehr zurückstreifen läßt, manchmal auch zur „Paraphimose“, wobei sich die stark geschwollene Vorhaut, ließ sie sich doch noch zurückstreifen, nunmehr als „spanischer Kragen“ hinter dem Wulst der Eichel festklemmt und nicht mehr nach vorn zu streifen ist. Diese Paraphimose muß schleunigst vom Arzt beseitigt werden, wenn sie nicht durch Abschnürung der Blutzufuhr zum Untergang wichtiger Gewebsbezirke führen soll. — Der weiche Schanker scheint in den letzten Jahren in Deutschland so gut wie ausgestorben zu sein, was jedoch bei dem oft wechselnden Gesicht der Seuchen nicht zu bedeuten braucht, daß er nicht gelegentlich doch wieder auftauchen kann.

Scharlach. An Scharlach, „Skarlatina“, erkranken zwar hauptsächlich Kinder, aber auch Erwachsene können ihn bekommen, wenn sie ihn nicht früher schon einmal durchgemacht haben. Er hinterläßt nämlich fast immer eine dauernde *Immunität*: nur ganz selten erkrankt ein Mensch zum zweitenmal daran. — Bis vier Wochen nach der Abheilung ist der Scharlach ansteckungsfähig; man darf also erst dann ein krank gewesenes Kind wieder in die Schule schicken oder sonst mit anderen Kindern zusammenkommen lassen. Fast niemals wird eine Scharlach-erkrankung im ersten Lebensjahr beobachtet; so lange scheinen die Abwehrstoffe, die der Säugling von der Mutter mitbekommt, ihn gegen eine Infektion zu sichern. — Der Erreger der Skarlatina dürfte ein „Streptokokkus“ sein, wenn auch darüber noch keine völlige Einigkeit unter den Gelehrten herrscht.

Die Krankheit beginnt plötzlich mit Fieber, Schüttelfrost und Erbrechen. Am nächsten Tage stellt sich fast immer eine *Angina* ein, am zweiten oder dritten Tage das „Scharlachexanthem“, der Hautaus-schlag, der den Körper scheinbar mit einer gleichmäßigen „scharlach-roten“ Röte überzieht, im Gesicht weniger stark ist und hier charakteristischerweise einen ziemlich breiten Bezirk um Mund und Kinn völlig frei läßt. Bei näherem Hinsehen erweist sich die Rötung aus lauter kleinen roten Punkten zusammengesetzt. Sie klingt nach drei bis vier Tagen langsam wieder ab. In der zweiten, dritten oder vierten Krankheitswoche folgt ihr eine ziemlich großblättrige Schuppung am Körper, die an den Hand- und Fußsohlen besonders ausgeprägt ist. Schon ziem-

lich im Anfang der Erkrankung besteht eine typische Rotfärbung der Zunge, die man als „Himbeerzunge“ bezeichnet. — Zwischen einem ganz leichten Krankheitsverlauf, der lediglich als Angina auftritt und sich später nur durch die Schuppung als „gewesener“ Scharlach entpuppt, und einem sehr schweren, bei dem es durch Vergiftung mit dem Erregergift zu sehr bedrohlichen Zuständen kommen kann, gibt es beim Scharlach alle Übergänge. — Die Skarlatina verdankt ihren schlechten Ruf den unangenehmen Komplikationen, die dabei nicht ganz selten sind, so der hinzutretenden *Mittelohrentzündung*, *Nierenentzündung* oder *Herzmuskelentzündung*. Gelegentlich können sogar Scharlach und *Diphtherie* gemeinsam bei einem Kranken auftreten, was selbstverständlich hohe Anforderungen an seine Kräfte stellt. — In schweren Krankheitsfällen wird der Arzt — ebenso wie beim Wundscharlach, bei der Infektion einer Wunde mit Scharlacherregern — Heilserum geben oder aber dem Kranken Rekonvaleszentenblut übertragen, also Blut von einem Menschen, der vor kurzem einen Scharlach überstand und somit die nötigen Abwehrstoffe noch in reichlicher Menge im Blut hat. Der Scharlachkranke muß, auch in leichteren Fällen, mindestens drei Wochen im Bett bleiben, weil die dritte Woche erfahrungsgemäß nicht selten die Woche der Komplikationen ist. Neben den anderen ärztlichen Anordnungen ist auf eine gute Mundpflege zu achten und die Durchführung einer vom Arzt bestimmten Diät, die meist fleisch- und kochsalzarm gewählt wird.

Scheide. Die weibliche Scheide, die „Vagina“, ist ein etwa zehn Zentimeter langes Rohr, das von einer sehr faltenreichen Schleimhaut ausgekleidet ist. Am Eingang befinden sich bestimmte Muskelfasern, die als eine Art Schließmuskel in Tätigkeit treten können und dann zum Scheidenkrampf, zum „Vaginismus“, führen. Er beruht meist auf psychischen Gründen, wie etwa seelischer Abwehrhaltung, und läßt sich meist durch eine Aussprache in der ärztlichen Sprechstunde, sonst nötigenfalls durch psychotherapeutische Behandlung beseitigen. Vor der ersten Kohabitation ist der Vaginaeingang in seiner unteren Hälfte durch das halbmondförmige Jungfernhäutchen, das „Hymen“, mehr oder weniger weit verschlossen.

Die häufigste Erkrankung der Vagina ist ein Katarrh der Vaginalschleimhaut, der durch Erkältung, Infektion oder eine „Gewebschwäche“ zustande kommt und mit schleimigem weißlichen Ausfluß, dem „Fluor albus“, einhergeht. Das oft sehr hartnäckige Leiden, das gelegentlich auch durch eine Verlagerung der inneren Geschlechtsteile, durch eine Blutarmut oder ein schwächendes Allgemeinleiden aufrechterhalten wird, verlangt in jedem Fall eine ärztliche Untersuchung. Erst durch sie kann zum Beispiel die Frage, ob Spül- oder Trockenbehandlung angezeigt erscheint, geklärt werden. Wie notwendig die Untersuchung ist, ergibt sich aus der Feststellung, daß nicht selten Trichomonas, ein-

zellige Lebewesen, den dauernden Fluor aufrechterhalten. Noch so viele Spülbehandlungen haben selbstverständlich keinen Zweck, wenn solche Keime den Scheidenkatarrh verursachen; sie erfordern eine besondere Behandlungsart, die dann aber auch ziemlich schnell Abhilfe schafft.

Schielen. Die beiden „Sehachsen“ der Augen müssen normalerweise stets auf den gleichen Punkt gerichtet sein, damit man etwas klar und deutlich sehen kann. Nur wenn man einen ganz nahen Gegenstand betrachtet, nehmen die Augen eine gewisse Schiefstellung ein; sobald man aber wieder in die Ferne sieht, richten sie sich auch wieder aus. Beim Schielen sind die beiden sonst annähernd parallelen Sehachsen der Augen mehr oder weniger stark gekreuzt. Man unterscheidet ein Auswärts- und ein Einwärtsschielen, wobei das zweite weitaus häufiger und in den meisten Fällen ein angeborenes Leiden ist, das sich jedoch oft erst im Laufe der ersten drei Lebensjahre richtig zu erkennen gibt. Die Schielstellung der Augen wird bedingt durch ein nicht genaues Zueinanderpassen der äußeren Augenmuskeln, die die Bewegungen der Augäpfel lenken, wie die Zügel zwei Pferdeköpfe dirigieren. Man kann deshalb durch eine korrigierende Operation an einem dieser Muskeln die Augen oft gerade stellen. — Eine solche Operation wird, wenn sie dann überhaupt noch notwendig ist, aber nicht vor dem zehnten Lebensjahr vorgenommen. Und das hat seinen guten Grund: Für den Schielenden kreuzen sich ja die Sehachsen vor dem Punkt, den er weit entfernt deutlich sehen will. Um trotzdem nicht alles verschwommen zu sehen, bleibt ihm nur eine Möglichkeit: Er kneift ein Auge zu. Das macht er nicht direkt, sondern indirekt, indem er sich angewöhnt, nur mit einem Auge wirklich hinzusehen und das andere aus der Scharbeit auszuschalten. Ein lange aus der Scharbeit ausgeschaltetes Auge verliert aber seine Sehkraft. Wenn man das Kind also bis zu seinem zehnten Lebensjahr einfach schielen ließe, würde zwar die Operation erfolgreich sein, aber das eine Auge wäre inzwischen praktisch blind geworden. Der Arzt verordnet deshalb schon sehr frühzeitig eine passende Brille, die die Schielstellung so weit ausgleicht, daß das Kind mit beiden Augen zusammen deutlich sehen kann. Damit wird ihm einmal die Sehkraft beider Augen erhalten, oft aber auch durch das dauernde Tragen einer solchen Brille die Schielstellung so weit beseitigt, daß später gar keine Operation mehr nötig ist.

Schilddrüse. Diese, die „Thyreoidea“, liegt mit zwei seitlichen Lappen, die unten durch ein kleines Mittelstück miteinander verbunden sind, vor dem Kehlkopf. In ihr entsteht das



Maske zum Heilen
des Schielens
aus dem 16. Jahrhundert

wichtige Hormon der Schilddrüse. Es facht den *Stoffwechsel* des Körpers an, beeinflusst seine Entwicklung und regt gewisse Teile des Sympathikus-Nerven an. Fehlt die Schilddrüse, so wird die Entwicklung des Menschen derartig gehemmt, daß ein geistesschwacher Kretin entsteht. Sondert sie in früher Jugend zu wenig von ihrem Hormon ab, so entsteht das „Myxödem“, eine hauptsächlich durch Schwellung und Verdickung der Haut und psychisches Zurückbleiben charakterisierte Störung. Wird dagegen von der Schilddrüse zuviel Hormon gebildet, so zeigt sich eine Art nervöser Übererregbarkeit mit gestörtem Schlaf, häufigem Herzklopfen, starkem Schwitzen, Unregelmäßigkeit der Verdauung und anderen Erscheinungen. Bei sehr erheblicher Mehrarbeit der Schilddrüse ist die *Basedowsche Krankheit* die Folge. Die Schilddrüse kann fast ihre normale Größe behalten und dabei ziemlich viel Mehrarbeit leisten, und umgekehrt kann sie zu einem großen Kropf auswachsen, ohne daß damit eine größere Hormonproduktion verbunden wäre. — Der Kropf, die „Struma“, — wohlgemerkt: nur die Vergrößerung der Schilddrüse ohne eine Mehrarbeit — dürfte auf mangelhafter Jodzufuhr mit dem Essen bzw. mit dem Trinkwasser beruhen. Das haben die Untersuchungen in Gegenden, in denen der Kropf sehr häufig vorkommt, erwiesen. Durch Belieferung eines solchen ganzen Bezirks mit Speisesalz, dem eine ganz kleine Menge Jod zugesetzt war, mit sogenanntem Vollsatz, läßt sich die Entstehung des Kropfes verhüten. — Bei der Basedowschen Krankheit, bei der zwar auch ein Kropf entsteht, zugleich aber ein starker Überschuß an Schilddrüsenhormon produziert wird, ist Jod nur in ganz bestimmten Fällen und nach genauester ärztlicher Vorschrift angebracht, weil sonst erhebliche Verschlimmerungen möglich sind.

Schlaf. Der Schlaf ist für den ganzen Menschen, was das Aufziehen für die Uhr, hat Schopenhauer gesagt und damit sehr recht gehabt. Würde man das Aufziehen der Lebensuhr durch den Schlaf unterlassen, sie bliebe nach spätestens vier bis fünf Tagen stehen. Entziehung des Schlafes tötet viel eher als Entziehung der Nahrung. Dies und zahlreiche physiologische Einzelercheinungen während des Schlafes sind bekannt; was der Schlaf aber wirklich ist, bleibt nach wie vor in geheimnisvolles Dunkel gehüllt. Er ist weder Bewußt- noch Bewegungslosigkeit. Es gibt im Gehirn eine bestimmte Stelle, das Schlafzentrum, das bei experimenteller Reizung den Menschen in Schlaf sinken läßt. Aber durch welche Einflüsse wird es jeden Abend gereizt? — Es gibt bestimmte Schlaftiefen, eine Schlafkurve. Das hat man durch Weckversuche festgestellt. Wenn der Schlafende am schwersten zu erwecken ist, hat seine Schlafkurve ihren höchsten Punkt. Dieser höchste Punkt liegt bei den meisten Menschen vor Mitternacht, und diese Spanne Zeit soll die erholsamste während des Schlafes sein. Aber es gibt Menschen, die nie vor Mitternacht ins Bett gehen und genau so erholt erwachen

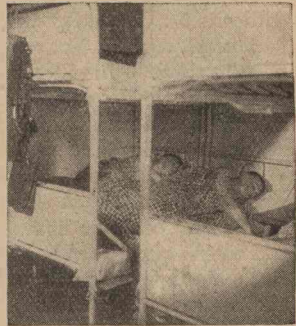
wie die anderen. Nun gut, es gibt eben bei manchen noch einen zweiten höchsten Punkt der Schlafkurve, der erst gegen Morgen liegt. Aber wenn auch in der Stunde tiefsten Schlafes eine Frau durch keine Luftschutzsirene mehr aus dem Schlaf zu reißen ist: — wenn ihr kleines Kind drei Zimmer entfernt leise weint, wird sie sogleich wach, um nach dem Rechten zu sehen. Mit den allgemeinen Beobachtungen beim Schlaf ist es also niemals eine so ganz sichere Sache.

Halten wir uns an einzelne Feststellungen. Das Herz schlägt im Schlaf langsamer, die Einatmung ist länger, die Ausatmung kürzer als während des Wachseins. Wenn bei jedem Atemzug viel Sauerstoff eingeatmet wird, bei der kurzen Ausatmung aber nur wenig Kohlensäure den Körper verlassen kann, so steigt die Kohlensäurespannung im Blut und vertreibt möglicherweise die *Ermüdungs*-Stoffe aus dem Körper. Das ist so eine der Theorien. Die Blutadern im Gehirn sind während des Schlafes besonders weit. Das Gehirn wird also reichlicher mit frischem Blut versorgt. Demnach macht Schlaf nicht nur schön, sondern auch klug, soweit es das ausgeruhte Gehirn nur irgend ermöglicht. Die *Tränen*-Drüsen schlafen im Schlaf. Daß auch die Augenmuskeln langsam einschlafen, merkt man sehr deutlich, wenn man trotz großer Müdigkeit noch in einem Buch lesen will; die Buchstaben beginnen immer wieder „wegzuschwimmen“, so daß man es schließlich doch aufgibt. Das Gehör schläft sehr viel später ein als das Sehvermögen.



Müde!

Zeichnung von Wilhelm Busch



Gesunder Schlaf im H. J.-Heim

Die Wissenschaft ist eifrig bemüht, die vielen weißen Flecke, die sich noch auf der Landkarte des Forschungsgebietes „Schlaf“ befinden, verschwinden zu lassen. Es wird ihr wohl eines Tages gelingen. Ob wir dann glücklicher sein werden, wenn wir vielleicht den Schlaf durch Tabletten ersetzen können? — Für heute gilt noch der Satz von Schopenhauer und die Regel, daß ausreichender Schlaf unbedingt notwendig ist für jeden, der sich gesund erhalten will.

Schlafkrankheit. Die Geschichte dieser Tropenkrankheit zeigt fast noch eindrucksvoller, als es bei der Malaria der Fall ist, den über-



Robert Koch und Stabsarzt Panse im Arbeitszelt der Schlafkrankheitsexpedition in Bukoba, Deutsch-Ostafrika 1906/07

ragenden Anteil der erfolgreichen Arbeit deutscher Forscher an dem großen Kampf gegen die Seuchen der Tropen. Die Schlafkrankheit wird durch Stechfliegen übertragen und von „Trypanosomen“, die mit dem Stich der Fliegen in den menschlichen Körper geraten, hervorgerufen. Über viele Monate entwickelt sich langsam die Erkrankung; sie beginnt mit Blutarmut, Müdigkeit, gelegentlichen Temperatursteigerungen, Kopfschmerzen und Schwindel und

führt über später auftretende Sprachstörungen und Krämpfe zu jenem Zustand anhaltender Bewußtlosigkeit, Schlafsucht und völliger körperlicher Erschöpfung, den man „Lethargie“ nennt. Es ist dann nur noch eine Frage der Zeit, wann die Erkrankten von ihren Leiden erlöst werden. Durch Injektionen mit dem von deutschen Forschern entdeckten „Germanin“ ist die Seuche heute heilbar.

Schlaflosigkeit. Vor wenigen Jahren ist in Stuttgart eine Klinik für Schlafgestörte — nur für Leute, die nicht schlafen können! — gegründet worden. Sie gehen des Abends in die Klinik, um dort wieder schlafen zu lernen, und verlassen sie am Morgen, um wieder ihrem Beruf nachzugehen. Sie lernen dort das, was sie als Kind so gut gekonnt haben. Warum haben sie es als Erwachsene verlernt? — Sie trinken abends „zum Abschluß“ noch einen Mokka oder Tee; sie stecken sich beim Ausziehen noch eine neue Zigarette an, sehen sich von neun bis elf Uhr einen aufregenden Kriminalfilm an oder „knien sich in ein schweres Buch hinein“; sie haben Schmerzen, leiden an schlechter Verdauung und an kalten Füßen, halten die Fenster des Schlafzimmers fest geschlossen, auch wenn im dritten Stock die Gefahr, daß nachts jemand einsteigt, gering ist; sie wollen im Bett noch einmal die ganze scheußliche Lage, die sich da im Beruf oder in der Familie ergeben hat, genau durchdenken. Und wenn sie das getan haben, zählen sie wütend einmal bis 100 und zurück und passen dabei noch angestrengt auf, daß sie über der Zählerei auch ja nicht überhören, wann der Mieter über ihnen das Radio nun endlich ausschaltet, und — sie haben alle Angst, nicht einschlafen zu können, Angst vor der furchtbaren Schlaflosigkeit. Wenn sie von alledem das Gegenteil täten, würden sicher viele von ihnen schon weit besser schlafen können.

Es ist festgestellt worden, daß zwischen der Temperatur der Haut,

des Bettes, des Zimmers und dem Einschlafenkönnen ein Zusammenhang besteht. Man sollte versuchen, ob nicht durch eine Bettdecke mehr oder weniger oder durch ein paar Grade Celsius mehr oder weniger im Zimmer das Schlafenkönnen verbessert wird. Kühle Wadenwickel entlasten das Gehirn von jeder Blutüberfüllung und fördern den Schlaf. Ebenso — vielleicht noch wirksamer — ein kühler Leibwickel. Manchem hilft ein Schluck Bier. Manchem hilft eine andere Einteilung der Schlafenszeit. Der „Naturschlaf“ soll zwischen 7 und 12 Uhr abends liegen. Mit den Hühnern ins Bett zu gehen und mit ihnen auch wieder aufzustehen, ist ein Vorschlag, der viel für sich hat. — Wenn der Glaube Berge versetzen kann, ist nicht einzusehen, warum er nicht wenigstens einen Menschen in Schlaf versetzen sollte. Ein berühmter Physiologe hat von sich gesagt, daß er sich jederzeit schlafen machen könne und deshalb immer Zeit zum Ausschlafen fände: eine Vorbedingung jeder fruchtbaren Geistesarbeit. In solchen Fällen genügen übrigens oft weniger als acht Stunden, um ausgeschlafen zu sein; denn dann werden die Stunden, die für den Schlaf zur Verfügung stehen, auch richtig ausgenutzt. Der Schlaf wird zum dienenden Knecht und nicht, wie bei so vielen Schlaflosen, zum gefürchteten Götzen, auf dessen Geneigtsein man kaum zu hoffen wagt, auf dessen Altar man mit unzähligen Schlaftabletten zugleich die eigenen Nerven opfert — und wie oft vergebens! Man soll nicht über Schlaftabletten schimpfen; um schlafen zu lernen, können sie gut sein — eine Tasse Baldriantee tut es oft auch —, aber als ewige Krücke für das Eingehen in den Schlaf sind sie vom Übel.

Der Physiologe konnte sich schlafen machen, nicht, weil er es können wollte, sondern weil er glaubte, es zu können. Er sah eben den Schlaf als etwas an, das in seinem Belieben stehe. Von den meisten Menschen, vor allem von den Schlaflosen, wird der Schlaf unentwegt überschätzt. Wenn man sich mit der Absicht ins Bett legt, ruhen zu wollen, und weiß, welchen Erholungswert völlige körperliche Ruhe hat, wenn man voraussetzt, daß es eigentlich nur auf diese Ruhe und Entspannung ankommt, man sozusagen den Schlaf gar nicht zu seinem Glück braucht, dann kommt er von ganz allein. Man soll sich auf sein Bett freuen und auf die körperliche und geistige Ruhe, die man dort finden will, man soll den Schlaf nicht überschätzen und deshalb die Schlaflosigkeit nicht fürchten, und man wird schlafen können. — Noch ein Vorbeugungsmittel gegen die Schlaflosigkeit: Es steckt in dem Spruch von dem sauberen Gewissen, das ein sanftes Ruhekissen ist. Viele können aus unruhigem Gewissen nicht schlafen. Sie sollten ihren Tag so einrichten, daß sie schon im voraus wissen: ihm wird eine „gute Nacht“ folgen. Demnach ist es in Ermanglung eines anderen Maßstabes nicht unangebracht, die Frage „Tun oder Nichttun?“ danach zu beantworten, wie man wohl in der kommenden Nacht wird schlafen können.

Schlaganfall. Seine Vorboten sind manchmal Schwindelgefühl und Benommenheit, oft aber tritt die „Apoplexie“ plötzlich wie aus heiterem Himmel ein als Folge einer Blutung aus einer Hirnarterie in das Gehirngewebe. Die häufigste „Vorbedingung“ ist eine Arterienverkalkung des betreffenden Gefäßes. Deshalb ist auch jedem älteren Menschen, der an *Arterienverkalkung* leidet, anzuraten, neben der ärztlichen Behandlung dieses Leidens sparsam im Essen, sparsam im Vergnügen, sparsam mit körperlichen Anstrengungen, noch sparsamer im Genuß von Alkohol, Nikotin und Kaffee, und einzig und allein nicht sparsam bei der Regelung seiner Verdauung zu sein, weil jede, auch die unwillkürlich mit einer Stuhlverstopfung verbundene Anstrengung leicht zum Bersten einer verkalkten Gehirnarterie führen kann. Die Apoplexie zeigt sich als halbseitige Lähmung des Gesichts und der ganzen Rumpfhälfte einschließlich der Gliedmaßen. Beim rechtsseitigen Schlaganfall ist auch die Sprache mitgelähmt, was im Kapitel *Gehirn* erklärt ist. Es kann oft zur völligen Wiederherstellung der Gesundheit kommen. Manchmal bleiben aber auch einzelne Lähmungen zurück, die dann sachgemäßer Übungsbehandlung bedürfen.

Nach einem eben eingetretenen Schlaganfall soll der Patient möglichst nicht transportiert werden; er soll mit etwas erhöhtem Kopf, dessen Stirn mit kühlen Kompressen bedeckt wird, ruhig liegen. Bei Bewußtlosigkeit wegen der Gefahr des Verschluckens niemals Getränke anbieten! Der Arzt wird oft durch einen *Aderlaß* helfen können. Bei der Pflege eines an einem Schlaganfall Leidenden ist auf regelmäßige Darm- und Blasenentleerungen zu achten. Bei stärkeren Lähmungen empfindet der Kranke nämlich manchmal den Füllungszustand seiner Harnblase nicht, so daß durch die dadurch eintretende Harnstauung schwere Komplikationen entstehen können. Der Arzt muß in einem solchen Fall die Harnblase durch Einführen eines Katheters entleeren.

Schlangenbiß. Das Gift der Kreuzotter, der einzigen Giftschlange, die für unser Land Bedeutung hat, schädigt das Blut und die Gefäße und lähmt die Funktionen des Nervensystems. An der Bißstelle tritt zuerst eine entzündliche Schwellung auf, der meist bald Erbrechen, Krämpfe und Delirien folgen. Im allgemeinen sind diese Erscheinungen nur bei Kindern lebensgefährlich. Das betroffene Glied soll ziemlich weit oberhalb der Bißstelle abgebunden werden, der Arzt wird die Bißstelle spalten und das Gift so gut es geht absaugen. Das Aussaugen der Bißstelle mit dem Mund ist im allgemeinen nicht ratsam, aber notwendig, wenn keine fachmännische Hilfe schnell erreichbar ist. Die erste Wundbehandlung besteht in Umschlägen mit einer „weinroten“ Lösung von übermangansaurem Kalium. Außerdem soll der Verletzte Alkohol und starken Kaffee bekommen. Bei rechtzeitiger Einlieferung in ein Krankenhaus kann auch „Schlangenantiserum“ angewendet werden.

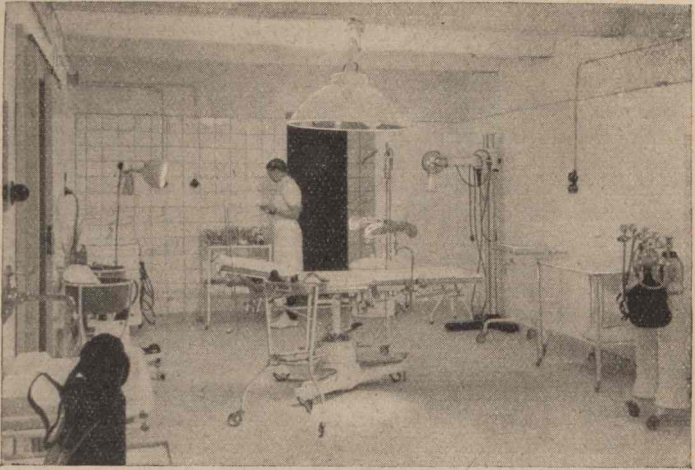
Schlucksen. Ob wirklich im Augenblick des Schluckaufs jemand an einen denkt, wie der ja manchmal ganz zuverlässige Volksmund behauptet, ist nicht erwiesen. Wenn es bei einem einzigen Schluckauf bleibt, wird das Denken wohl nicht so wild gewesen sein. Wenn der Schluckauf aber heftig wird, hat man keine Neigung mehr, darüber nachzutrübeln, wer wohl an einen denken könnte, da die krampfartige, stoßweise Zusammenziehung des Zwerchfells, die mit einer kurzen, abgehackten Einatmung und plötzlichem Hervordrängen des Unterleibes einhergeht, überaus quälend sein kann. Der mit dem Schlucksen, dem „Singultus“, verbundene Ton entsteht als Folge des ruckartigen Einziehens der Luft durch die gekrampfte Stimmritze. Da der Phrenicus-Nerv, der für die ganze Sache verantwortlich ist, ein großer Nerv und durch „reflexartige“ Vermittlung von vielen Seiten gut erreichbar ist, können so ziemlich alle Baucherkrankungen zum Schlucksen Veranlassung geben. Gefürchtet ist der Singultus im Anschluß an Bauchoperationen. Beim gewöhnlichen Schluckauf helfen, den nötigen vertrauenden Glauben vorausgesetzt, die üblichen Mittel, wie Nase zuhalten, kaltes Wasser trinken oder einen Löffel Streuzucker essen, recht gut; überdies hört der Schluckauf meist bald von selbst wieder auf. Beim Dauersingultus muß der Arzt aber manchmal zur vorübergehenden künstlichen Erfrierung des Phrenicus-Nerven, der an der Halsseite leicht erreichbar ist, greifen, um den Patienten von seiner Qual zu erlösen.

Schmerfluß. Dieser, die „Seborrhöe“, kommt durch eine zu lebhaftige Tätigkeit der Hauttalgdrüsen zustande und führt unter anderem zu leichtem Fettglanz im Gesicht, zu einer dauernd ein wenig fettig spiegelnden Nase und zu Schuppenbildung auf dem behaarten Kopf. Es liegt in der Konstitution des einzelnen, ob er zu diesen „Seborrhöikern“ gehört oder nicht. Sie sind mit ihrer Haut oft nicht gut dran; denn obgleich sie sich besser einfettet als die anderer Leute, neigt sie eher zu Erkrankungen als eine „trockene“. So kommt es nicht selten zum „seborrhoischen Ekzem“, einer ekzematischen Veränderung der Haut an umschriebenen Stellen, meist mit stumpfer Rötung und kleieartiger Schuppung. Die seborrhoische Haut verträgt das tägliche Waschen mit Seife nicht sehr gut; sie empfindet es als angenehmer und bedankt sich durch eine Einschränkung der Talgproduktion, wenn sie nach dem Waschen mit „weichem“ Wasser, wie es im Kapitel *Hautpflege* erwähnt ist, gepudert wird, wozu sich ein schwefelhaltiger Puder besonders eignet.

Schmerz. Der Schmerz wird durch bestimmte Nerven weitergeleitet und dem Gehirn vermittelt. Viel mehr darf man von dem Thema „Schmerz“ nicht wissen wollen, wenn man auf dem sicheren Boden feststehender Erkenntnisse bleiben will. Denn gleich hinter dieser Feststellung beginnen die Schwierigkeiten. Sie fangen schon an, wenn man den Schmerz beschreiben will. Da gibt es einen Schmerz, der ist stechend,

und einen anderen, der ist bohrend, und einen, der ist klopfend, und einen drückenden und kneifende, ziehende, reißende, schneidende Schmerzen, einen dumpfen, hellen und scharfen Schmerz; und alle können noch dauernd oder anfallsweise vorhanden sein. Wie muß ein Nerv beschaffen sein, der so verschiedene Qualitäten von Empfindungen aufnehmen und weiterleiten kann! — Wir können auch nicht genau sagen, wo der Schmerz im konkreten Fall entsteht; denn die Nervenfasern breiten sich oft über ein größeres Gebiet aus und verschleiern so seine Herkunft; oft tut es an einer ganz anderen Stelle weh als dort, wo die eigentliche Ursache des Schmerzes sitzt. Wenn es sehr weh tut, schreit man, stöhnt oder seufzt, beißt die Zähne zusammen, und der Schmerz wird erfahrungsgemäß dadurch erträglicher. Kneift man sich beim Zahnarzt ordentlich in den Finger, dann tut das Bohren in dem hohlen Zahn nicht so weh; man kann sogar eine Schmerzempfindung ganz unterdrücken und auf spitzen Nägeln schlafen, wie es der Fakir tut. Ist man sehr erschöpft, so merkt man weniger von Schmerzen; ebenso, wenn man sich im Augenblick für etwas anderes begeistert. — Alle diese Einzelheiten zeigen, daß der Schmerz sich aus zwei verschiedenen Bestandteilen zusammensetzt, nämlich dem eigentlichen körperlichen Schmerz und dem seelischen Schmerzerlebnis. Der Fakir schaltet den körperlichen Schmerz in seiner Seele völlig aus und merkt ihn deshalb nicht; der Begeisterte hat alle seine seelischen Kräfte auf ein anderes Ziel gelenkt und deshalb keine mehr frei, um den Schmerz zu empfinden. Wenn das In-den-Finger-Kneifen bei der zahnärztlichen Behandlung den Schmerz mindert, so deshalb, weil die Aufmerksamkeit der Seele durch den zweiten Schmerz von dem ersten abgelenkt wird und deshalb beide erträglich werden.

Soll der Schmerz uns vor Gefahr warnen? Ja! Die Natur scheint davon ausgegangen zu sein, daß alle Schäden, vor denen man sich in acht nehmen kann, durch Schmerz angezeigt werden müssen. Sie hat unsere Körperoberfläche deshalb mit einem außerordentlich dichten Netz von Schmerznerven ausgestattet; bei unserem körperlichen Innern ist sie weniger verschwenderisch gewesen. Sie hat zum Beispiel einen sehr heftigen Schmerz im Kopf eingerichtet, wenn sich ein kleines Blutgefäß dort zusammenzieht. Sie wollte damit erreichen, daß sich der Mensch dann ruhig hinlegt, wodurch die Durchblutung des Gehirns wieder zunimmt; ist das erreicht, so darf der Schmerz wieder vergehen. Die um unser Wohl besorgte Natur konnte aber nicht das hohe technische Können unserer modernen Chirurgie voraussehen und nicht ahnen, daß auch dem so schön in der dicken Knochenschale des Schädels verpackten Gehirn selbst etwas zustoßen kann. So kommt es denn, daß zwar rasende Kopfschmerzen auftreten, wenn sich ein kleines Blutgefäß im Gehirn ein wenig verengt, daß aber ein Patient, bei dem, nach örtlicher Betäubung der Haut und Knochenwand des Schädels, eine Geschwulst



Moderner Operationsraum für kleinere Operationen

aus dem Gehirn entfernt werden muß, ruhig mit einem Assistenten plaudern kann, während der Professor mit Messer oder Glüheisen am Gehirn selbst schneidet und brennt. Ebenso merkwürdig ist es zum Beispiel, daß zwar ein Krampf der Gallenblase zu den fürchterlichsten Schmerzen gehören kann, die es überhaupt gibt, daß man aber bei einer Operation die Gallenblase durchschneiden kann, ohne daß der Betroffene etwas davon merkt.

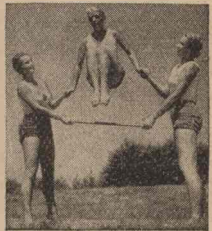
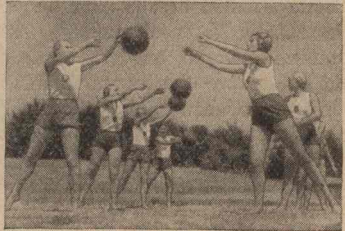
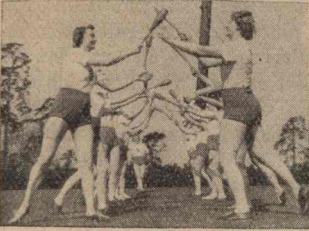
Die Behandlung eines Schmerzes wird am besten stets eine körperliche und eine seelische zugleich sein. Das haben die großen Ärzte aller Zeiten gewußt; sie haben ihr möglichstes getan, um die körperliche Ursache eines Schmerzes auszuschalten, haben dabei aber auch nicht vergessen, dem Schmerz zugleich seine Zielscheibe in der Seele des Kranken zu entziehen.

Schnarchen. Es ist gar keine Frage, daß das Schnarchen keine lebensnotwendige, sondern höchstens eine den Schlaf der anderen störende Betätigung ist. Man sollte also etwas dagegen tun. Das ist ganz einfach. Der Schlafende braucht nur den Mund zu schließen, damit die Atemluft nicht das im Schlaf erschlaffte Gaumensegel in jene Schwingungen versetzen kann, die das Bestreben haben, sich dem Raum in vielfacher Resonanz mitzuteilen. Weniger einfach ist es allerdings, den Schlafenden zum Mundschließen zu bewegen. Wenn die Nasenatmung behindert ist, was bei Kindern nicht selten die Folge von Polypen oder gewucherten Mandeln, bei Erwachsenen Folge einer stark verbogenen

Nasenscheidewand oder eines Stockschnupfens sein kann, so ist von dem Schnarchenden nicht zu verlangen, daß er lieber bei geschlossenem Mund erstickt, als bei geöffnetem Mund zwar geräuschvoll, aber ausreichend mit Luft versorgt zu sein. Man muß also vor allem auf eine gute Durchgängigkeit der Nase achten. Weiterhin vermindert Schlafen auf der Seite die Schnarchneigung. Einige behaupten, eine Erhöhung des Fußendes des Bettes könne helfen, und manche, die unter Schnarchen leiden — das sind die anderen, nicht der Schnarcher selbst — sind schließlich mit ihrem Bett in ein anderes Zimmer gezogen.

Schnupfen. Der Schnupfen ist die Krankheit des Gesunden; um schließlich auch einmal mitsprechen zu können, wenn von Krankheiten die Rede ist, schafft er sich einen Schnupfen an. Dann ist er auch einmal „krank“, kann mitreden und dabei doch gesund bleiben. Er kann berichten, der Schnupfen habe plötzlich angefangen, nachdem er sich wohl bei einem Bekannten, der ganz unvorschriftsmäßig in seiner Gegenwart nieste, angesteckt habe. Zuerst bestand ein Kratzen im Hals — wir schalten ein: als Folge einer Schwellung der Rachenmandel —, später entzündete sich die Schleimhaut der Nase, wobei sie sich mehr gerötet als geschwollen zeigte; darauf begann die Nase zu laufen, was recht unangenehm war, weil das wäßrige Sekret dauernd über die wunden Stellen sickerte, die sich am Naseneingang gebildet hatten. Aus dem wäßrigen Sekret wurde ein schleimiges, etwas später ein schleimig-eitriges. Unterdessen holten die entzündeten Schleimhäute die bisher versäumte Schwellung nach; der Erfolg ihrer Bemühungen war eine völlig verstopfte Nase. Ein leichtes Beteiligtsein der sogenannten Nebenhöhlen, der Stirn- und Kieferhöhlen, zeigte sich durch die Benommenheit des Kopfes. In der frischen Luft war sie übrigens weniger stark als im warmen Zimmer — wir wissen: weil die warme Luft des Zimmers den abgesonderten Schleim eintrocknen läßt, so daß er schlechter abfließen kann —, das Gehör war „verschleiert“, und es bestanden ziemlich heftige Schmerzen über den Augen.

Hier endlich unterbricht jemand den traurigen Bericht mit der Frage, warum der Erzähler es denn überhaupt so weit habe kommen lassen: Am ersten Tag einmal ordentlich schwitzen und der Schnupfen wäre weg gewesen! Und nun überstürzen sich die guten Ratschläge: Ein Glas Wasser mit einem Tropfen Jodtinktur bei den ersten Anzeichen hätte ihn verhindern, ein Schnupfenpulver mit Mentholzusatz ihn lindern können. Und man sollte wenigstens Papiertaschentücher benutzen, damit man sich nicht immer wieder selbst infiziert. — Aber keiner fragt, welche Krankheitserreger denn eigentlich den Schnupfen auslösen. Auch wir schweigen betreten, denn man kennt den Erreger leider noch nicht. Wir können indessen, um wenigstens etwas zu sagen, darauf hinweisen, daß eine „fließende“ Nase nicht immer mit einem gewöhnlichen Schnupfen zusammenhängt. Es gibt zum Beispiel auch einen „nervösen

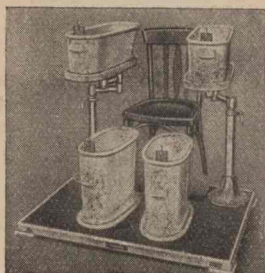


Ausdauer, Kraft, Geschicklichkeit, Anmut sind die erstrebten Ziele des Frauensports, wie er beispielsweise in den KDF.-Kursen der Deutschen Arbeitsfront gepflegt wird

Schreibkrampf

Schnupfen“, eine „Rhinitis vasomotorica“, der durch eine nervös bedingte Erweiterung der Blutgefäße in der Nasenmuschelschleimhaut, die im Kapitel *Nase* beschrieben ist, hervorgerufen wird und sich durch plötzliche Niesanfalle und reichliche Absonderung eines wäßrigen Sekrets unangenehm bemerkbar macht. Ein Trost ist, daß er ebenso plötzlich wieder verschwindet, wie er gekommen ist. — Ähnliche Beschwerden macht auch die krankhafte Vergrößerung der Nasenmuscheln, die Muschelhypertrophie, für die ein Fremdkörpergefühl im Nasenhintergrund, das zum sogenannten Rückwärtsräusperrn veranlaßt, charakteristisch ist. Wenn Nasenspülungen nicht helfen, muß die kranke Nasenmuschel manchmal operativ verkleinert werden. Ferner veranlaßt auch eine Diphtherie gelegentlich einen Schnupfen; die Diphtherie-Bazillen beschränken dabei ihre unselige Tätigkeit zum Glück meist auf die Nasenschleimhaut, lösen hier zwar einen Schnupfen mit einem schmutzigen, teilweise blutig gefärbten Sekret aus, werden aber nicht auf andere übertragen. Endlich gibt es beim Säugling auch noch einen „spezifischen“ Schnupfen als Folge einer *Syphilis*, die „Rhinitis syphilitica“. Es ist also nicht alles, was nach Schnupfen aussieht, ein einfacher Schnupfen, eine „Coryza“. Aber im allgemeinen ist es einer, und darum ist er eine Krankheit für den Gesunden.

Schreibkrampf. Der Schreibkrampf gehört zu den „Beschäftigungsneurosen“, jenen Störungen bei Ausführung einer komplizierten Bewegung, die nur bei bestimmten, mit dem Beruf zusammenhängenden



Das Vierzellenbad, eine besondere Anwendungsart des elektrischen Stroms zu Heilzwecken bei manchen Neurosen, Neuralgien und anderen Nerven- und Gefäßerkrankungen

Arbeiten auftreten. So gibt es auch einen Melkerkrampf, den Pianistenkrampf u. a. Beim Schreibkrampf äußert sich die *Neurose* entweder in Form von Zuckungen im Arm und in den Fingern oder in starkem Zittern der rechten Hand oder in einem lähmungsartigen, oft mit Schmerzen verbundenen Ermüdungsgefühl im rechten Arm. Die Erkrankung erfordert meist ein längeres Aussetzen mit der Arbeit, daneben eine Behandlung der Gesamtpersönlichkeit, wobei Beruhigungsmittel und nervenstärkende Maßnahmen oft nicht ausreichen. — Jeder Mensch ist seelisch auf seine Berufsarbeit eingestellt; der Mann mit der Beschäftigungsneurose hat zu ihr meist

eine schiefe seelische Einstellung als Folge schwieriger oder im Unterbewußtsein unangenehm vermerkter Erlebnisse im Beruf. So hilft oft nur eine Entwirrung des geheimen seelischen Konflikts durch *psychoanalytische* Behandlung.

Schröpfköpfe.

In der Heilkunde kann man einen Menschen auf blutige und auf unblutige Weise schröpfen. In jedem Fall soll Blut aus den inneren Organen abgeleitet werden. So läßt man Glasglocken, in denen die Luft durch Erwärmen oder durch einen saugenden Gummiball verdünnt wurde, sich an der Haut festsaugen, um so das Blut in die Körperoberfläche zu ziehen. Wenn man die Haut zuvor an diesen Stellen durch kleine Messerstiche oder mit Hilfe überaus sinnreich konstruierter kleiner



Das Schröpfweib. Radierung von Cornelis Dusart, 1695

Folterapparate verwundet, hat das in die Haut gesaugte Blut nach außen Abfluß: aus dem unblutigen wurde ein blutiges Schröpfen. Heute werden die Schröpfköpfe wohl nur noch zum Ansaugen von Eiter aus Furunkeln u. ä. und zur Erzeugung einer örtlichen Hyperämie, wie unter *Stauungsbehandlung* besprochen, verwendet.

Schuhwerk. Schuhe führen ein Doppelleben: viele sehen — nach unserem heutigen Geschmack — recht nett aus, geizen aber meist in ihrem Innern mit Platz, haben ein enges, bedrückendes Wesen; manche wieder sind innen gutmütig, freigiebig, immer bereit nachzugeben, lassen jedoch außen meist die Eleganz vermissen. Die ideale Lösung für gesundes Schuhwerk ist noch nicht gefunden und wird wohl auch nicht eher gefunden werden, als bis unser Geschmack nicht wieder die Sandale, in denen die alten Griechinnen schritten — nicht liefen



In Togo dienen Tierhörner als Schröpfköpfe

oder trippelten —, zum Traumbild vom schönsten Schuh erhebt. Es sei denn, wir entschlössen uns eines Tages zum Barfußgehen, was aber nicht möglich ist, solange unsere an sich schon dornenvollen Wege hart gepflastert sind. Wir brauchen den schützenden Schuh. Er muß, um einige Mindestbedingungen zu nennen, einen Absatz haben, der auch ruhig mittelhoch sein darf, worauf unsere Frauen größten Wert legen, weil dadurch die Form der Waden an Schönheit gewinnt. Das so wenig beachtete Mittelstück des Schuhs soll schmal und möglichst beweglich sein, damit es das „Abrollen“ des Fußes bei jedem Schritt leicht gestattet. Bei diesem Abrollen spreizt sich der Vorderfuß etwas, wobei die Zehen ein wenig auseinandergehen müssen, was beim Schuhkauf bedacht werden soll. Der Fuß kann nur richtig abrollen, wenn die große Zehe mit dem Innenrand des Fußes eine Gerade bildet. Bei den meisten Menschen tut sie das leider gar nicht mehr; trotzdem ist auf möglichst gerade Linienführung der inneren Schuhkante zu achten. Der stark zur Mitte zugespitzte Schuh, der die große Zehe sehr abbiegt, vergewaltigt den Fuß, wofür er sich durch Ballenbildung rächt. — Der bequemste Schuh nützt aber nichts, wenn der Fuß in einem zu engen Strumpf steckt, der nämlich auf die Dauer stärker ist als der Fuß; dieser gibt zuletzt nach und krümmt sich. — Wer Einlagen tragen muß, sehe zu, daß sie den Fuß stützen, nicht quälen. Gipsabdrücke für den einzelnen Fuß sind der Anhalt für ihre richtige Anfertigung.

Schuppenflechte. Diese, die „Psoriasis vulgaris“, ist eine häufige Hautkrankheit, bei der trockene rote, mit festhaftenden, silbrig glänzenden Schuppen bedeckte Krankheitsherde auftreten, deren Lieblingsstellen die Ellbogen und die Gegend der Kniescheiben sind, die aber gelegentlich die gesamte Körperoberfläche einschließlich des behaarten Kopfes in dichter Aussaat befallen können. Oft verändern sich auch die Nägel: Die Nagelplatten gleichen Wachsplatten, in die man mit einer Stecknadelkuppe kleine Eindrücke gemacht hat. Man nimmt an, daß die Psoriasis in der Konstitution des einzelnen begründet ist, daß man also gegen ihre innerste Ursache nichts unternehmen kann. Die Krankheitserscheinungen lassen sich jedoch erfolgreich behandeln. Im allgemeinen genügt dazu die Behandlung in der Sprechstunde; ist jedoch die Haut in großer Ausdehnung befallen, so wird meist eine etwa dreiwöchige Behandlung in einer Spezialklinik nötig sein. Leider kann niemand dem Patienten versprechen, daß er in Zukunft verschont bleibt. Manchmal treten schon nach einer Reihe von Monaten neue Herde auf, in anderen Fällen aber kann der Patient auch über mehrere Jahre von neuen Krankheitserscheinungen völlig verschont bleiben. Lohnt sich also schon im Hinblick auf diese Möglichkeit die klinische Behandlung, so besteht noch die weitere Aussicht, daß beim baldigen Wiederauftreten von Krankheitsherden diese jetzt weit weniger ausgedehnt sind als

zuvor und deshalb auch das Aussehen erheblich weniger beeinträchtigen. Und das „Aussehen“ macht ja dem Patienten am meisten Beschwerden, denn im Grunde genommen ist die Psoriasis harmlos, nicht ansteckend, verursacht keine Schmerzen, nur gelegentlich etwas Jucken. Die Patienten leiden also oft in der Hauptsache seelisch, weil sie den Eindruck der sehr auffälligen roten, manchmal mit dicken Schuppen bedeckten Krankheitsherde auf andere fürchten. In letzter Zeit ist auf günstige Erfolge mit einer bestimmten, sehr fettarmen oder gar fettlosen Diät aufmerksam gemacht worden. Die Krankheitsherde und die übrige Haut vertragen Wasser und Seife sehr gut, so daß von ihnen neben der vom Arzt zu verordnenden Salbenbehandlung reichlich Gebrauch gemacht werden soll.

Schüttellähmung. Die „Parkinsonsche Krankheit“ oder „Paralysis agitans“ ist ein seltenes Leiden, das etwa zwischen dem 40. und 50. Lebensjahr mit zitternder Unruhe und gleichzeitiger Steifigkeit in den Armen oder Beinen beginnt und in langsamem Verlauf später auch den Kopf einbezieht. Die Kranken laufen mit weit vorgeneigtem Oberkörper und ganz kleinen Trippelschritten. Später stellt sich lästiger Speichelfluß ein, weiterhin unangenehme Hitzegefühle und eine maskenhafte Unbeweglichkeit des etwas geschwollenen Gesichts, das zu der Bezeichnung „Salbengesicht“ geführt hat. Die Behandlung richtet sich nach den im Vordergrund des Krankheitsbildes stehenden Erscheinungen.

Schwachsinn. Was jeder Unbefangene für ein Kinderspiel hält, nämlich erkennen zu können, ob ein Mensch einen normalen oder krankhaft gestörten Geist hat, stellt sich dem Erfahrenen als eine immer schwierigere Aufgabe heraus, je mehr Erfahrungen er sammelt. Abgesehen von gelegentlichen Erscheinungen des Schwachsinnns, die sich bei manchen ausgesprochenen Geisteskrankheiten und bei der Verblödung infolge schwerer Arterienverkalkung im Gehirn finden, unterscheidet der geschulte Nervenarzt — und nur er ist dazu instande — beim jugendlichen Schwachsinnigen zwischen einem leichten Grad des Schwachsinnns, der „Debilität“, einem mittelschweren, der „Imbezillität“, und einem schweren Grad, der „Idiotie“. — Die Idiotie läßt sich am leichtesten erkennen; selbst unkritische Eltern merken schon im frühen Alter ihres Kindes, was los ist. Diese praktisch nicht bildungs- oder erziehungsfähigen Idioten landen bald in Sonderanstalten. Die Imbezillen fallen spätestens auf, wenn sie in die Schule kommen, und werden meist ziemlich bald in eine Hilfsschule gebracht, die sich ihren geistigen Fähigkeiten anpaßt. Am schwierigsten liegt der Fall bei den Debilen. Es fehlt ihnen an Intelligenz. Aber was ist Intelligenz, und reicht ihr Mangel aus, um das Wesen dieser Schwachsinnnsform voll zu umreißen? Zur Intelligenz gehört logische Begabung, aber ebenso die Fähigkeit, Aufwallungen des Gemüts zu beherrschen, den Willen zu steuern, das Gedächtnis

zu üben, die Aufmerksamkeit anzuspannen, sich Lebensziele zu stecken und sich in eine Gemeinschaft einzuordnen. Irgendwo ist in dieser Kette von Fähigkeiten beim Debilen eine Lücke. Es kommt hinzu, daß viele Debile zugleich Psychopathen sind, also Abweichungen vom normalen seelischen Verhalten zeigen. So wird neben einer Prüfung der Intelligenz die Erfassung der seelischen Struktur eines Menschen notwendig sein, um von einer Persönlichkeit ein vollkommenes Bild zu erhalten. Bei der Debität ist es wichtig, im Einzelfall die Ursache für den Schwachsinn zu erforschen. Er kann die Folge von Gehirnschädigungen bei der Geburt, von Infektionskrankheiten, die das Gehirn in Mitleidenschaft zogen, und auch von Störungen der Drüsentätigkeit sein; weit häufiger aber ist er ein ererbtes Leiden. Ein Elternteil oder auch beide waren selbst schwachsinnig oder stammen aus Familien, in denen häufig Schwachsinnige vorkommen. Unter Fürsorgezöglingen, Kriminellen, Landstreichern, moralisch Abwegigen und Haltlosen, schließlich unter jenen, die im Leben versagen und der öffentlichen Fürsorge zur Last fallen, findet man einen hohen Prozentsatz angeboren Schwachsinniger. Die menschliche Gesellschaft leidet unter ihnen und kann es sich nicht noch leisten, auch unter ihren oft besonders zahlreichen Kindern zu leiden. Auf diese Fälle erbten Schwachsinn bezieht sich denn auch das Gesetz zur Verhütung erbkranken Nachwuchses, das im Kapitel *Erbgesundheit* besprochen ist.

Schwangerschaft. Die Kapitel *Befruchtung*, *Menstruation*, *Geburt*, *Nachgeburt* und *Schwangerschaftsdiagnose* werden hier als bekannt vorausgesetzt. Die normale Entwicklung des Kindes, somit die Dauer der Schwangerschaft, beansprucht 280 Tage. Man kann den Tag der Geburt mit ziemlicher Genauigkeit berechnen, wenn man vom ersten Tag der letzten Menstruation drei Monate zurück rechnet und dann sieben Tage zuzählt, wobei selbstverständlich die Jahreszahl des nächsten Jahres dahintergesetzt werden muß. Beispiel: Die letzte noch eingetretene Menstruation begann am 10. Juli; drei Monate zurück ergibt den 10. April, sieben Tage hinzu den 17. April. Das Kind ist also etwa am 17. April des nächsten Jahres zu erwarten. Ein weiterer Anhaltspunkt sind die ersten von der werdenden Mutter verspürten Kindsbewegungen, weil sie genau die Mitte der Schwangerschaft anzeigen. Die Größe der Gebärmutter selbst läßt sich höchstens in den letzten Monaten verwerten, denn sie hat am Ende des zweiten Schwangerschaftsmonats erst die Größe eines Enteneis, am Ende des vierten die eines Männerkopfes. Zu Beginn des letzten Monats kippt die bis dahin stets nach oben gestiegene Kuppe der Gebärmutter nach vorn etwas heraus, sinkt also wieder nach unten und wölbt dafür den Bauch oben mehr nach vorn.

Das Embryo rollt sich in seiner Eihaut so auf, daß es auch etwa die Form eines Eies annimmt: Der Rücken ist leicht gekrümmt, das Kinn

stark gegen die Brust gezogen, die Arme sind über der Brust verschränkt und die Oberschenkel an den Bauch gezogen, wobei die Unterschenkel über Kreuz gehalten werden, eine Haltung, die das Kind ja auch nach der Geburt noch lange Zeit gern annimmt. Normalerweise liegt die Frucht mit dem Kopf nach unten und tritt auch bei der Geburt mit dem Kopf zuerst durch den Geburtsweg.

Eine ärztliche Untersuchung ist mindestens nach Beginn der zweiten Schwangerschaftshälfte notwendig. Dabei wird der Arzt feststellen, ob die *Becken*-maße eine normale Geburt gestatten; er wird den Harn untersuchen, um eine etwa aufgetretene Nierenschädigung während der Schwangerschaft rechtzeitig zu erkennen. Da die Schwangerschaft keine Zeit der Krankheit, sondern der höchsten Gesundheitsbewahrung der Frau ist, macht sie normalerweise keine grundlegende Änderung einer bisher gesunden Lebensführung notwendig. Alkohol und Nikotin sollen streng vermieden werden; mäßige gesunde Kost ist die richtige Ernährung. Eine Überfütterung der werdenden Mutter überfüttert das Kind und erschwert die Geburt. Körperliche Arbeit schadet nicht. In den ersten drei Monaten stellt sich oft Erbrechen ein, das, wenn es zu arg ist, meist durch ärztliche Verordnungen eingedämmt werden kann. Oft hilft es, das erste Frühstück noch im Bett einzunehmen und auch zwischen den Mahlzeiten dem Magen gelegentlich ein Stück Keks oder etwas Obst „anzubieten“. Der oft in den ersten Schwangerschaftsmonaten auftretende „merkwürdige“ Appetit oder gar Heißhunger auf irgendwelche „ausgefallene“ Sachen, etwa saure Gurken u. ä., gehört zu den normalen Schwangerschaftssymptomen und darf befriedigt werden. Erbrechen nach dem dritten Schwangerschaftsmonat soll eine sofortige ärztliche Untersuchung veranlassen. Schwellungen der Knöchelgegend entstehen auch in der normalen Schwangerschaft durch Behinderung des Blutrückflusses aus den Beinen infolge des Drucks des sich vergrößernden Uterus auf die großen Venen im Bauchraum. Zu beiden Seiten des Bauches entstehen oft rötliche breite Streifen, die Schwangerschaftsstreifen, „*Striae gravidarum*“. Sie kommen durch Einreißen des Unterhautzellgewebes als Folge der starken Überdehnung der Bauchhaut zustande und sind oft noch später als etwas bräunliche Narbenstreifen sichtbar. — Die Haut der Frau ist während der Schwangerschaft empfindlicher als sonst und neigt zu Erkrankungen. Deshalb ist sie im Rahmen einer sorgfältigen persönlichen Hygiene in dieser Zeit besonders zu pflegen. Psychische Störungen, meist durch Giftstoffe verursacht,



Junger menschlicher Embryo
im — eröffneten — Fruchtsack

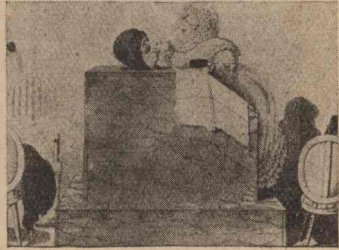
die sich im Körper der werdenden Mutter bilden, erfordern ärztliche Behandlung, verlaufen aber meist günstig. — Über *Krampfadern* und *Neuralgien* wird in den entsprechenden Kapiteln gesprochen, über Ekklampsie bei den *Nierenerkrankungen*, über die Akromegalie im Kapitel *Wachstum*.

Schwangerschaftsdiagnose. Der Eintritt einer Schwangerschaft macht sich zuerst durch das Ausbleiben der Menstruation bemerkbar; aber gerade dieses eindrucksvollste Zeichen ist nicht für eine Schwangerschaft absolut beweisend, denn es gibt auch viele andere Gründe dafür. Eine sichere Diagnose kann die innere ärztliche Untersuchung meist erst gegen Ende des zweiten Monats stellen. Um eine vermutete Empfängnis schon nach wenigen Tagen zu erweisen, bedient man sich heute der „hormonalen“ Schwangerschaftsdiagnose: Eine kleine Menge Harn der Frau wird jungen, noch nicht geschlechtsreifen Mäusen eingespritzt. Befinden sich im Harn der Frau zwei bestimmte Hormone, die nur während der Schwangerschaft so reichlich gebildet werden, daß sie in den Harn übertreten, so machen die jungen Mäuse durch diese Hormonzufuhr sehr schnell eine Geschlechtsreifung durch, die sich schon nach zwei Tagen an bestimmten Veränderungen in ihren Eierstöcken erkennen läßt. Aus der Beobachtung solcher Eierstocksveränderungen bei dem Versuchstier läßt sich demnach die bestehende Schwangerschaft der Frau sicher feststellen.

Schweiß. „Von der Stirne heiß rinnen muß der Schweiß.“ Man sollte wenigstens auf den Dichter hören; er empfiehlt nicht das Abwischen, und das wäre auch falsch, denn wer den Schweiß abwischt, durchkreuzt die Absichten der Natur. Die Schweißdrüsen regulieren die Wärme. Wenn der Körper durch starke Muskelarbeit, bei der Wärme entsteht, überhitzt wird, öffnen sich die Schleusen der Schweißdrüsen. Die Haut bedeckt sich mit Flüssigkeit und diese soll verdunsten. Dabei wird der Haut ebenso Wärme entzogen wie der Weinflasche, die man zur Kühlung mit einem nassen Handtuch unwickelt und auf den Balkon legt. So erreicht der Körper sein Ziel; er wird abgekühlt. Wer große körperliche Arbeit unter klimatisch ungünstigen Bedingungen leisten muß, wie ein Holzfäller in den Tropen, kann bis zu sechs Liter Schweiß am Tage abgeben. Diese Flüssigkeit muß durch entsprechende Trinkmengen ersetzt werden. Es ist also falsch zu sagen, man brauchte nicht so viel zu schwitzen, wenn man nicht so viel trinken würde. Umgekehrt, wer viel schwitzen muß, braucht auch viel Flüssigkeit; sonst besteht die Gefahr eines Hitzschlages. Man schwitzt, wenn der Körper das Bedürfnis zur Abkühlung hat, also auch, wenn bei einer Infektion das hohe Fieber, die starke Wärmestauung im Körper, gelöst werden soll. Da der Körper diese Überhitzung erst aufgibt, wenn er meint, die Infektion überwunden zu haben, ist der Schweißausbruch das Zeichen für diese Überwindung. Wer das weiß, wird nicht betrübt sein, wenn er trotz allen möglichen

Maßnahmen bei einer Erkältungskrankheit nicht den erwünschten Schweißausbruch bekommt. Er wird es nur als Zeichen nehmen, daß der Körper mit der Infektion noch nicht „fertig geworden“ ist.

Mit dem Schweiß wird nicht nur Wasser abgegeben, sondern auch mancher Schlackenstoff und vor allem von dem Salzvorrat des Körpers — was sich am Geschmack des Schweißes leicht feststellen läßt. Dadurch helfen die Schweißdrüsen auch den Nieren. Aber wie bei so vielen Funktionen des Organismus mischt sich auch in die Betätigung der Schweißdrüsen manches, was dem Gebiet der Seele entstammt. Man schwitzt aus Angst, und das wahrscheinlich nicht, um sich innerlich abzukühlen. Es gibt Leute, die aus Befangenheit schwitzen, und zwar ausgerechnet an den Handflächen, so daß sie noch befangener werden, wenn sie jemandem die Hand



Das Schwitzbad

geben sollen. Manche Menschen schwitzen bei besonderen seelischen Anlässen merkwürdigerweise nur auf einer Körperhälfte, andere bekommen beim Anblick saurerer Speisen eine Schweißabsonderung ausgerechnet auf der Nase. Schließlich gibt es Leute, die zur Abwechslung, meist in den Achselhöhlen, auch einmal „bunt“ schwitzen, indem sie einen Farbstoff, meist einen blauen, wahrscheinlich Indigo, ausscheiden — was Hausfrauen bei der Wäsche viel Sorge macht, weil er die Hemden sehr „echt“ färbt. Andere Farb Beimengungen sind meist die Folge bestimmter Pilze in der Achselhöhle, die ursprünglich hellen Schweiß erst nachträglich „umfärben“.

Eine erhöhte Schweißabgabe, eine „Hyperhydrosis“, kommt auch als Symptom bei manchen Erkrankungen vor, so bei der *Basedowschen Krankheit* und, als „Nachtschweiß“, bei der Lungen-*Tuberkulose*. Hier wird sich die Behandlung des lästigen Schwitzens mit der des Grundleidens decken. Außerdem läßt sich durch Trinken von Salbeitee manchmal Abhilfe schaffen: Morgens eine Tasse kalten Wassers mit einem Löffel Salbeitee aufstellen, über Tag ziehen lassen und den „kalten Auszug“ aus den Teeblättern abends trinken. Wenn sich der Erfolg nicht nach einer Woche einstellt, ist er kaum noch zu erwarten. Wie im Kapitel *Fußschmerzen* erwähnt, läßt sich lästiger Hand- oder Fußschweiß durch regelmäßige Hand- bzw. Fußbäder, auch unter Zusatz von Eichenrindeabkochung, oft auf das normale Maß beschränken. Empfohlen wird auch Puder, der einen geringen Formalinzusatz enthält. Niemals reines Formalin verwenden! Es läßt häßliche Hautverätzungen entstehen. Wenn alle Stricke reißen, das heißt alle Schweißdrüsen keine Ruhe

geben wollen, kann ihnen noch durch Röntgenbestrahlungen der betreffenden Hautstelle ein dauernder Dämpfer aufgesetzt werden.

Schwimmen. Das Schwimmen kann man als die gesündeste Sportart bezeichnen. Es fördert gleichzeitig die Entwicklung der Muskulatur, der Atmung, des Herzens und des Blutkreislaufes und übt einen günstigen Einfluß auf das Nervensystem aus. Einige Regeln sind aber zu



Erste Versuche



Kraulen



Rettungsschwimmen

beachten. Die Abkühlung vor dem Sprung ins kalte Wasser ist notwendig, um das Herz vor dem Überangebot an Blut zu schützen, das zustande käme, wenn sich die Blutgefäße der Haut, die während der Erwärmung ziemlich weit waren, bei der plötzlichen Abkühlung zu plötzlich zusammenzögen. Die Forderung, nicht mit vollem Magen ins Wasser zu gehen, erklärt sich aus der Tatsache, daß die Verdauungsarbeit den Zufluß einer großen Blutmenge in den Bauchraum beansprucht, einer Blutmenge, die damit dem Gehirn und den Muskeln, die sie beim Schwimmen dringend brauchen, entzogen wird. — Ein Loch im Trommelfell, zum Beispiel nach einer *Mittelohrentzündung*, bringt den Schwimmer in die Gefahr, schwindlig zu werden und unterzugehen; er muß also den Gehörgang vor dem Schwimmen mit eingefettetem Wattenpfropf verschließen. Die „Schwimmbadkonjunktivitis“, ein Augenbindehautkatarrh, der manchmal nach dem Schwimmen in Hallenbädern auftritt, erfordert bis zum Abschluß der ärztlichen Behandlung strenge Unterbrechung des Schwimmens.

Schwindel. Im inneren *Ohr* liegt der Gleichgewichtsapparat in Form der drei Bogengänge, die wie drei kleine Wasserwaagen ständig die Haltung des Kopfes im Raum dem Bewußtsein zu erkennen geben. Hinzu kommt das Gefühl für die Spannung

der Hals- und Rumpfmuskulatur, das uns ein Empfinden für die Stellung des Kopfes zum übrigen Körper vermittelt, um uns jederzeit wissen zu lassen, in welcher Lage wir uns befinden. Es wäre schön, wenn wir jederzeit auch für sonstige „Lebenslagen“ ein so feines Gefühl hätten. Alle Störungen dieses „Wasserwaagen Systems“ im inneren Ohr verursachen ein Schwindelgefühl, das wegen der örtlichen Nähe des schallempfindenden Teils des inneren Ohres nicht selten mit Ohrensausen verbunden ist; ein Schlaganfall, kleine Störungen des Blutlaufes im Gehirn und besonders im inneren Ohr, Geschwülste des Gehirns, die die Nervenbahnen von den Bogengängen zum Kleinhirn, unserer Hauptzentrale für Gleichgewichtsregulierung, beeinträchtigen, und manche andere Ursache können zum Schwindelgefühl führen; ebenso Augenmuskelstörungen, weil wir auch die Augen zur Orientierung über das Gleichgewicht unseres Körpers gebrauchen. Bei solcher Fülle von möglichen Ursachen ist es verständlich, daß das Schwindelgefühl oft mit anderen Symptomen zusammen vorkommt; tritt es speziell zusammen mit Erbrechen, Schwerhörigkeit und Ohrensausen auf, so spricht man vom „Menièreschen Symptomenkomplex“.

Seekrankheit. Die sportliche Übung des Tauziehens zwischen zwei Parteien ist eine symbolische Übung für den Kampf im Leben. Hat man den Glauben an den Sieg aufgegeben, so läßt der Widerstand nach, und ist man so erst einmal ins Wanken gekommen, dann kann das endgültige Erliegen nur selten aufgehalten werden. Das Tauziehen ist aber auch ein Symbol für die Seekrankheit. Solange man die Zuversicht behält, geht alles gut, denn das Übel ist suggestiv beeinflussbar. Außerdem soll der Magen beschäftigt, aber nicht überlastet sein; es ist ferner ratsam, sich mitschiffs hinzulegen, sich gut zuzudecken, zu lesen oder Musik zu hören. Schaut man dagegen auf den Horizont, dessen Bewegungen an die eigene unsichere Lage erinnern, oder in das bewegte Spiel der Wellen, guckt man gar noch auf andere, die die Zuversicht schon früher aufgegeben hatten, so läßt auch der eigene Widerstand nach, und — ist man erst einmal ins Wanken gekommen, dann ist nichts mehr aufzuhalten: Die „Nausea“, die Seekrankheit, hat gesiegt!

Mit eingenommenem Kopfe fängt es an, ein Schwindelgefühl kommt dazu, große Übelkeit stellt sich ein — der Rest ist Stöhnen. Dieser ganze Symptomenkomplex, bei dem man nur noch den einen Wunsch hat, sterben zu dürfen, wird durch eine Reizung des Gleichgewichtsapparates im inneren *Ohr*, des Bogengang- oder Vestibularapparates, hervorgerufen; die zum Ausbalancieren unseres Gleichgewichts eingerichteten Bogengänge sind einer so ungewohnten und das normale Maß weit überschreitenden Beanspruchung nicht gewachsen. Nur Kinder bis etwa zum vierten Lebensjahr sind ziemlich unempfindlich dagegen; sie lernen die Seekrankheit nur aus dem wenig respektheischenden Bild, das ihr

Sehnenscheidenentzündung

Vater ihnen darbietet, kennen. Ganz sicher vor der Seekrankheit sind Taubstumme, also Menschen, die wegen einer Unterentwicklung ihres inneren Ohres angeboren taub sind.

Sehnenscheidenentzündung. Manche langen Sehnen unserer Muskeln an den Händen und Füßen, Unterarmen und Unterschenkeln sind zum Schutz, wie der Regenschirm von seiner Hülle, von einer Sehnenscheide umgeben, in der ein Gleitmittel erzeugt wird, das die gute Beweglichkeit der Sehne in ihrer Hülle gewährleisten soll. Wenn in einer solchen Hülle durch Überbeanspruchung, Druck von außen u. ä. eine Entzündung entsteht, kann diese als „feuchter“ Katarrh die Flüssigkeit in der Sehnenscheide vermehren oder sie als „trockener“ Katarrh eintrocknen lassen. Je nachdem wird man in dem Bezirk der Rötung, die sich in der Haut bemerkbar macht, entweder eine Schwellung oder ein knirschendes Reiben bei Bewegungen der Sehne feststellen. Beide Arten der Sehnenscheidenentzündung verursachen außerdem erhebliche Schmerzen, die die notwendige Ruhe sehr willkommen machen. In den ersten Tagen einer akuten Entzündung wird man kühle Umschläge machen; später wird der Arzt durch Behandlung mit Heißluft oder auch mit Ichthyolaufgaben die heilende Durchblutung anregen.

Selbstsuggestion. Es ist eine alte Weisheit, daß die Einbildungskraft wirksamer sein kann als der Wille. Wenn ein Mensch schlaflos im Bett liegt und sich noch so fest vornimmt schlafen zu wollen, im Grunde genommen aber überzeugt ist, daß er wohl doch wieder nicht schlafen kann, so wird er trotz aller Willensanstrengung nicht einschlafen. Wenn er aber daran glaubt gut einschlafen zu können, wenn er es sich recht fest „einbildet“, so wird er in vielen Fällen keine Mühe damit haben. Die Einbildungskraft wirkt in tieferen Schichten des Bewußtseins und ist damit den vegetativen, lebenserhaltenden Vorgängen im Organismus näher als der Wille, dessen Reich die oberste Schicht des wachen Bewußtseins ist. Will man körperliche Vorgänge durch den Geist beeinflussen, so wird dies demnach leichter mit Hilfe der „organnäheren“ Einbildung als durch Anspannung des Willens gelingen. Es fragt sich nur, wie man am einfachsten einen Weg vom bewußten Überlegen zur unterbewußten Einbildung findet. Dazu hat der Apotheker Coué aus Nancy vorgeschlagen, einen Wunsch — also etwa den, daß es einem besser gehe — so lange Tag für Tag laut vor sich herzusagen, bis der Inhalt dieses Satzes durch die Schranke des wachen Bewußtseins in den Bereich der Einbildungen dringt, bis man fest daran glaubt! Dann werde die Kraft dieser „festen“ Einbildung das ihrige tun, um das Gewünschte zu verwirklichen. Daher die bekannte Formel: „Es geht mir täglich besser und besser.“ Der Fachmann nennt ein solches Verfahren „Autosuggestion“, das heißt Selbstsuggestion, wobei er unter „Suggestion“ die willkürliche Beeinflussung der „unterbewußten Einbildung“ versteht. — Man täte dem „Couéismus“ unrecht, würde man ihm nicht zugestehen wollen, daß es

ihm gelingen kann, den seelischen Anteil, den jede Krankheit hat, — nervöse Symptome, manche funktionelle Störungen, einen guten Teil der Schmerzen usw. — in günstigem Sinne zu beeinflussen. Und wieviel ist schon damit oft geholfen! Aber: Nicht nur der Couéismus, sondern auch jede andere Methode der Selbstsuggestion kann bei Leiden, die ihren eigentlichen Ursprung im Bereich der Einbildungen haben, eine Heilung herbeiführen, und bei vielen anderen Krankheiten ist es so möglich, schon dadurch manche Linderung zu bringen, daß durch die Selbstsuggestion das von ihnen beseitigt wird, was zuvor eine „ins Traurige gerichtete“ Einbildung hinzugetan hatte. Dennoch darf dieses erfreuliche Ergebnis einer wirkungsvollen Autosuggestion selbstverständlich niemals darüber hinwegtäuschen, daß eine wirkliche organische Erkrankung anderer Mittel zu ihrer Heilung bedarf. Daraus ergibt sich die ernste Forderung, niemals eine Methode der Selbstsuggestion als Heilmittel heranzuziehen, bevor nicht durch eine eingehende ärztliche Untersuchung festgestellt wurde, daß sie bei dem vorliegenden Leiden auch wirklich zu verantworten ist. Es würde ein furchtbares Erwachen bedeuten, wenn ein Kranker eines Tages durch die ärztliche Feststellung „zu spät“ aus dem Traum vom Gesundwerden gerissen werden müßte, den er in leichtsinnigem Vertrauen auf den helfenden Couéismus träumte.

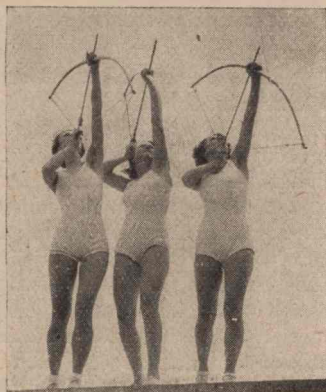
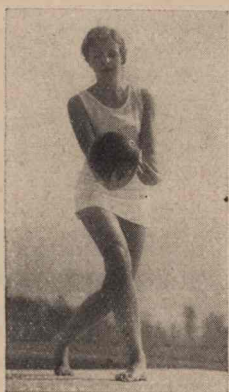
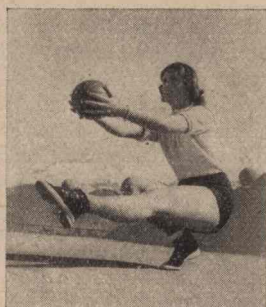
Simulation. Mit Simulation bezeichnet man das Vortäuschen von Krankheitszeichen. Die Gründe sind ebenso zahlreich wie die Wünsche und Begehrungsvorstellungen der Menschen. Wo sich die Ehrlichen auf gradem Wege um die Erreichung ihres Zieles bemühen, versucht der Simulant durch Vortäuschung von Krankheitszeichen zur Erfüllung seiner Wünsche zu kommen. Viele Simulanten sind zu den *Psychopathen* zu rechnen.

Sinne. Bei Gottfried Keller heißt es in einem Gedicht: „Trinkt, ihr Augen, was die Wimper hält, von dem schönen Überfluß der Welt.“ In diesem Wort wird der tiefe und letzte „Sinn“ der Sinne besonders deutlich. Die Augen — und ebenso alle anderen Sinne — gleichen einem Mund, mit dem der Mensch alle Eindrücke der Außenwelt in sein Bewußtsein und in seine Seele hineintrinkt. Sie ermöglichen ihm erst das Leben in dieser Welt, das Leben, das seine inneren Organe gewährleisten. Der Physiologe, zu dessen Arbeitsgebiet die Erforschung der Sinne gehört, stellt die Empfindungsqualitäten der einzelnen Sinnesorgane fest. So gehen alle Farbeindrücke, die uns das *Auge* vermittelt, auf vier Grundfarben, nämlich rot—grün und gelb—blau zurück: aus ihrer Mischung bestehen alle anderen bunten Farben. Das Gehörorgan trägt im inneren *Ohr*, in der sogenannten Schnecke, ein ziemlich langes, mit kleinen Nervenfasern wie mit Wimpern besetztes Band, über das die Tonwellen, die durch Vermittlung des Mittelohrs in Flüssigkeitswellen umgewandelt wurden, hinfluten, wobei sie je

nach ihrer Länge auf mehr oder weniger viele dieser Wimpern einen Druck ausüben, wodurch die Höhe des Tones, der ins Ohr drang, dem Hörzentrum im Gehirn vermittelt wird. Der Geschmack ist an die „Geschmackspapillen“ auf der Oberfläche der Zunge gebunden. Sie unterscheiden nur vier verschiedene Geschmacksempfindungen: salzig, sauer, bitter, süß, reichen aber aus, um durch entsprechende Mischung alle anderen Geschmacksqualitäten empfinden zu lassen. Dabei empfinden übrigens die Papillen an der Zungenspitze nur „süß“, die am Zungengrund „bitter“; das wird uns bewußt, wenn wir ein Stück Schokolade essen, das vorn im Munde am süßesten schmeckt, oder wenn eine bittere Tablette sich noch ertragen läßt, solange sie sich vorn im Munde befindet, aber verdammt bitter schmeckt, wenn sie über die Papillen der Zungenwurzel rutscht. Das Geruchsorgan, das in Form einer kleinen, mit Sinneshäärchen ausgerüsteten Platte ganz oben im Innern der Nase liegt, ist differenzierter als der Geschmack und kann sechs besondere Empfindungen registrieren, nämlich blumig, harzig, brenzlich, faulig, fruchtig und würzig. Mit diesen sechs Grundqualitäten vermögen wir alle die vielen Wohlgerüche und auch Gerüche, die uns tagtäglich umgeben, auseinanderzuhalten. Durch Vermittlung des Geruchssinnes haben wir übrigens auch ein besonders gutes Erinnerungsvermögen. Die Wahrnehmung eines bestimmten Geruchs ruft uns oft eine Situation, in der wir ihn zum erstenmal gewahrten, viel deutlicher in die Erinnerung als etwa in gleichem Zusammenhang eine Melodie. Zu den sechs Sinnen, die ein gesunder Mensch beisammen haben soll, gehört noch der Gefühlssinn. Er ist an kleine Nervenpunkte in der Hautoberfläche, an die sogenannten Blixschen Punkte gebunden. Von ihnen sind manche nur für Druckempfindung, andere nur für Schmerzempfindung, eine dritte Sorte ausschließlich für die Empfindung von Wärme und Kälte zuständig; und es gelingt der Haut, durch Mischung dieser drei Qualitäten uns genau unterscheiden zu lassen, ob es die Hand des Freundes oder die der Freundin ist, die wir im Dunkeln halten.

Jeder kann darüber hinaus stolz darauf sein, ein paar Sinne mehr zu haben als ein „gesunder Mensch“; oder umgekehrt gesagt: mit diesen sechs Sinnen wäre der Mensch noch nicht gesund. Er hat auch einen „Sinn für das Gleichgewicht“; das Organ dafür sind die im inneren *Ohr* gelegenen Bogengänge, über deren Funktion im Kapitel *Schwindel* näher gesprochen ist. Der Mensch muß aber auch noch den „Tiefensinn“, die Tiefensensibilität, besitzen, damit er empfinden kann, welche Stellung die Glieder seines Körpers zueinander einnehmen — man weiß auch, ohne hinsehen zu müssen, ob ein Arm gebeugt oder gestreckt gehalten wird —, weiter den „Kraftsinn“, damit er empfindet, welche Kraft bei irgendeiner Muskelarbeit aufzuwenden ist, und den „Schwertsinn“, um zu empfinden, in welcher Richtung der Mittelpunkt der Erde liegt, also wo „genau unten“ ist.

Sport II



Sinnvolles Spiel und rhythmische Gymnastik bilden die Grundlage für die Erziehung des Körpers zu freier, anmutvoller Bewegung

Skorbut. Der Skorbut, „Scharbock“, ist eine reine Vitamin C-Mangelkrankheit. Im Kapitel *Vitamine* ist davon näher gesprochen. Führt man dem Körper die fehlende Menge Vitamin C zu, so verschwinden alle Krankheitserscheinungen: die starke Neigung zu Blutungen in die Haut, das Unterhautgewebe, die Muskulatur und unter die Knochenhaut — hämorrhagische Diathese genannt —, die Veränderungen des Zahnfleisches, das blaurot und locker wird, schmerzt, leicht blutet und geschwürig zerfällt, die Blutarmut und manchmal eine starke Gewichtsabnahme. Die heute nur noch seltene Krankheit kam früher oft, besonders bei Schiffsbesatzungen vor, die lange Zeit nur von Büchsenfleisch, Fett und Brot lebten, ohne irgendwelche Vitamin C spendenden Gemüse zu sich zu nehmen. Eine alte Vorschrift aus dem 17. Jahrhundert spricht somit für die gute Beobachtungsgabe jener Zeit, wenn sie den Seefahrern das Mitnehmen von Zwiebeln, die ja sehr reich an Vitamin C sind, anrät. — Durch unzweckmäßige künstliche Ernährung kann es zum Säuglingsskorbut, zur „Möller-Barlowschen Krankheit“ kommen, bei der neben den schon genannten Krankheitserscheinungen noch eine Verödung des blutbildenden Knochenmarks und ein Schwund der Knochensubstanz, der leicht zu Knochenbrüchen führt, auftreten. Das Kind hat infolge der Blutungen unter die Knochenhaut starke Schmerzen an den Oberschenkeln und Schienbeinen.

Skrofulose. Die Generation unserer Eltern gebrauchte die Bezeichnungen Skrofulose und skrofulös weit häufiger als wir. Die heutige Medizin spricht von einer Skrofulose nur noch, wenn es sich um ein Zusammentreffen ganz bestimmter Krankheitserscheinungen bei einem Kind handelt. Dazu sind zwei Voraussetzungen notwendig; einmal eine bestimmte ererbte *Konstitution* — entweder die Neigung zu Krankheitserscheinungen an den Lymphdrüsen, die „lymphatische Diathese“, oder die Neigung zu krankhaften Absonderungen oder Ausschwitzungen an der Haut, den Schleimhäuten und den Lymphdrüsen, die „exsudative Diathese“ — und zum zweiten eine Infektion mit *Tuberkulose*-Bazillen, die jedoch nicht, wie sonst bei der Tuberkuloseinfektion, durch Einatmung von Bazillen erfolgt, sondern durch Schmutz- oder Schmierinfektion. Die Skrofulose wird demnach hauptsächlich bei nicht sorgfältig gepflegten Kindern beobachtet oder bei solchen, die in einer Umgebung aufwachsen, wo die Möglichkeit zu solcher Schmutz- oder Schmierinfektion besonders gut gegeben ist. Die krankhaften Erscheinungen spielen sich an der Haut, an den Schleimhäuten der Augen und der Nase und an den Lymphdrüsen ab: Am Auge ist es eine Entzündung der Bindehaut, manchmal sogar auch der Hornhaut, und eine Lidrandentzündung; in der Nase ein chronischer, schleimig-eitriger Schnupfen mit Ekzem und Wundsein an den Nasenöffnungen und an der Oberlippe; an der Haut die Neigung zu *Ekzemen* und Geschwüren, an den Lymphdrüsen die Vergrößerung der Drüsen im Kieferwinkel, im Nacken

und am Hals. Daneben findet man häufig auch Zeichen einer „richtigen“ Tuberkulose, so etwa eine Haut- oder Knochen- oder Bronchialdrüsentuberkulose. Die Behandlung der Skrofulose muß durch Lebertran-gaben, reichlichen Aufenthalt in Luft und Sonne und, wenn möglich, Salzbäder an der See oder in Solbädern wie Kreuznach, Reichenhall oder Kolberg die Abwehrkräfte des Gesamtorganismus stärken.

Sodbrennen. Das Wort „Sodbrennen“ kommt vom mitteldoch-deutschen „sot“, wallen, sieden und umschreibt damit sehr eindrucksvoll die aus dem Magen in die Speiseröhre und den Mund aufsteigende, brennende oder krampfartig-schmerzende Empfindung, die oft durch einen Überschuß an Salzsäure im Magen ausgelöst wird. Oft, das heißt nicht immer; Sodbrennen kann sich ebenso bei Störungen der Darms, der Leber, der Gallenblase und sogar bei einem Salzsäuremangel im Magen einstellen. Daran sollte denken, wer bei häufigem Sodbrennen stets Natron oder ein natronähnliches Pulver nimmt. Er kann durch dieses oberflächliche Eindämmen des „Wallens und Siedens“ versäumen, eine tiefer liegende behandlungsbedürftige Krankheit rechtzeitig feststellen zu lassen.

Sommersprossen. Es ist nicht immer das schlechte Gewissen, das Menschen das helle Sonnenlicht des Tages scheuen läßt; die Sonne bringt nämlich nicht nur Untaten an den Tag, sondern auch „Epheliden“, es sei denn, man rechnet diese kleinen fleckförmigen Pigmentansammlungen, die wir Sommersprossen nennen, zu den Untaten der Haut. Unsere Großmütter fanden ja eine braune Hautfarbe noch ausgesprochen fein; „blaß“ war modern. Heute ist ein einförmiges, möglichst gleichmäßiges Dunkelbraun besonders schick. Wer kann sagen, ob nicht vielleicht eines Tages eine Mischung von beiden, etwa blaß mit kleinen hellbraunen Punkten, der letzte Schrei der Mode sein wird? — Daran soll man denken, bevor man mit einer Präzipitatsalbe — zuerst vorsichtshalber nur an einer Stelle und mit einer sehr dünn konzentrierten Salbe, weil es Überempfindlichkeiten dagegen gibt, — versucht, die Sommersprossen zu beseitigen. In sehr „schweren“ Fällen kann auch während einiger Tage in einer Klinik eine besondere Hautschälkur durchgeführt werden. Da die Epheliden während des Winters oft ganz verschwinden, lohnt sich der einfache Versuch, durch Gebrauch einer Lichtschutzsalbe vom Frühjahr ab ihr Wiederauftreten zu verhüten. Eins noch: Ebenso wie Sommersprossen bei Kindern bis zu sechs Jahren selten sind, verschwinden sie meist wieder im höheren Alter. Allerdings würde ihr Nichtverschwinden dann wohl kaum noch Sorgen bereiten.

Sonnenbrand. Die Besonnung übt, wie in den Kapiteln *Bestrahlungen* und *Höhensonne* dargestellt ist, durch die ultravioletten und die Wärmestrahlen einen vielgestaltigen Einfluß auf den Organismus aus. Sie führt zur Farbstoffbildung in der Haut, regt die Drüsen, insbesondere die Schweißdrüsen zur Arbeit an, läßt die Blutgefäße sich

erweitern, bedingt die Entstehung von *Vitamin D* in der Haut, beeinflußt die Nerven und steigert die seelische Spannkraft. Mit einem Medikament von so verschiedenen Wirkungen muß man vorsichtig umgehen. Man soll deshalb die Haut erst durch einige Luftbäder vorbereiten, bevor man sie der direkten Besonnung aussetzt, und soll dann die tägliche Dosis der Sonnenmedizin langsam steigern, um so die Haut an den ungewohnten Ansturm von Reizen zu gewöhnen. Das ist besonders bei Kleinkindern wichtig. Man kann ein übriges tun und die Haut vor der Besonnung einfetten, damit sie so schneller eine Bräunung, einen Pigmentschutz erhält. Wenn alle guten Ratschläge überhört werden, bekommt man einen Sonnenbrand, der meist eine *Verbrennung* ersten Grades, selten eine zweiten Grades darstellt. Alle kühlen Umschläge mit Wasser sind dann völlig unangebracht; angezeigt dagegen der Aufenthalt in einem schattigen, kühlen Zimmer und das Einpudern der betroffenen Hautstellen mit einfachem Talkumpuder. Ist bei blasiger Abhebung der obersten Hautschicht die Blasendecke eingerissen, so daß eine kleine Wundfläche freiliegt, so ist ein Salbenverband mit Borsalbe zu empfehlen. Gelegentlich auftretendes Fieber geht beim Abklingen der akuten Verbrennungserscheinungen von selbst zurück. Allgemeine Beschwerden werden durch Kopfschmerztabletten gelindert.

Sonnenstich. Während der *Hitzschlag* durch eine Überwärmung des Körpers infolge verschlechterter Wärmeabgabe bei hoher Wärmeproduktion durch die arbeitende Muskulatur zustande kommt, entsteht der Sonnenstich unter dem direkten Einfluß der strahlenden Sonnenwärme auf den unbedeckten Kopf. Als Krankheitszeichen des Sonnenstichs stellen sich — manchmal sogar erst einige Stunden nach der zu starken Sonneneinwirkung — Kopfweh und Blutandrang zum Kopf, Übelkeit und Erschöpfungsgefühl, Schwere in den Beinen, Gähnen und Flimmern vor den Augen, Hörstörungen und gelegentlich sogar richtige Lähmungserscheinungen und Bewußtseinstörungen ein. Für die Behandlung gelten folgende Gesichtspunkte: Durch Öffnen der Kleider und kühle Umgebung für Erleichterung der Wärmeabgabe sorgen. Schrofne Abkühlungsmaßnahmen sind dabei zu unterlassen. Längere Transporte wirken ungünstig. Der Kranke ist im Hinblick auf die Möglichkeit einer Bewußtseinstörung oder anderer schwerer Komplikationen dauernd zu überwachen. Der Arzt ist sogleich zu benachrichtigen, da seine Hilfe beispielsweise zur Aufrechterhaltung der Herzkraft des Betroffenen dringend notwendig ist. — In neuester Zeit ist festgestellt worden, daß das Krankheitsbild des Sonnenstichs nicht allein durch die Wärmestrahlen des Sonnenlichts, sondern wohl auch durch andere, chemisch wirksame Sonnenstrahlen hervorgerufen werden kann, denn man hat auch an verhältnismäßig kühlen Tagen mit kräftiger Sonnenstrahlung im Hochgebirge Erkrankungsfälle am Sonnenstich beobachtet. Demnach wird man in jedem Fall starker Sonnenstrahlung im

Hochgebirge gut tun, den gefährdeten edelsten Teil des menschlichen Körpers durch einen leichten Hut zu schützen.

Soor. Der Soor-Pilz verursacht bei Säuglingen kleine, stippchenförmige grauweiße Auflagerungen auf der Schleimhaut des Gaumens und der Wangen, die man „Schwämmchen“ nennt. So nett das Wort klingt, die Soor-Infektion kann zu recht unangenehmen Störungen der Nahrungsaufnahme führen. Der Arzt wird tägliche Pinselungen mit Borax-Glyzerin anraten, die mit einem vorn mit Watte fest umwickelten Holzstäbchen ausgeführt werden. Die Soor-Infektion wird verhütet, wenn man jedes Reinigen des kleinen Mundes durch Auswischen unterläßt. Ein Säuglingsmund reinigt sich am vollkommensten allein.

Speichelfluß. Ein zu starker Speichelfluß kann bei Vergiftungen mit Quecksilber oder Jod, bei Infektionen des Magens oder Darms, bei Parkinsonscher Krankheit und anderen Störungen eintreten. Seine Beseitigung wird sich nach der Art des Grundleidens richten. Vorübergehend können Spülungen mit Salbeitee Erleichterung schaffen.

Speiseröhre. Diese, der „Ösophagus“, ist ein etwa 30 cm langes, mit Schleimhaut ausgekleidetes

muskulöses Rohr zwischen Wirbelsäule und Luftröhre, das den Schlund mit dem Magen verbindet. Fischgräten, Knochensplitter oder andere Fremdkörper können die Schleimhaut und auch tiefere Wandschichten verletzen. Das Ösophagoskop, eine Metallröhre, die, in die Speiseröhre eingeführt, das Operationsfeld gut überblicken läßt, gestattet dem Arzt heute meist eine schnelle Entfernung solcher steckengebliebener Fremdkörper. Verätzungen der Ösophagusschleimhaut durch Säuren oder Laugen führen manchmal zu schrumpfenden Narben, die die Speiseröhre immer mehr zu verengen drohen, wenn nicht rechtzeitig durch eine Dehnungsbehandlung der drohenden Lebensgefahr vorgebeugt wird. — Das glücklicherweise seltene Speiseröhrendivertikel stellt eine sackförmige Ausbuchtung der Speiseröhrenwand dar, die aus irgendeiner Ursache an dieser Stelle krankhaft dünn geworden war. Das Leider ist oft sehr quälend, weil die Speisen beim Schlucken zum Teil in diese Ausbuchtung gelangen und hier nicht nur Schmerzen verursachen, sondern auch oft von hier aus wieder zum Mund zurück-



Die Arbeitsleistung der Speicheldrüsen

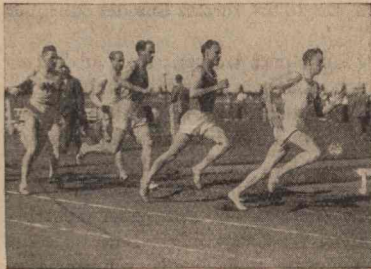
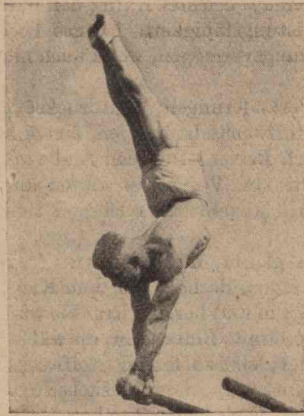
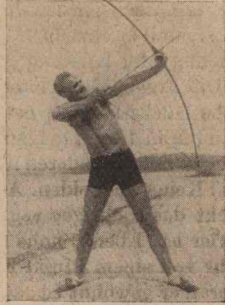
In 16 Stunden sondert die 25 g schwere Ohrspeicheldrüse 1 Liter Speichel ab

gegeben werden. Nur manchmal sind solche Divertikel völlig beschwerdefrei und haben eine so feste Wand, daß man ohne Gefahr eine Taschenuhr darin unterzubringen vermag. Der Mann nämlich, den wir auf dem Jahrmarkt wegen seiner Fähigkeit bestaunen, eine an einer Kette gehaltene Uhr langsam verschlucken zu können, ohne daß sie ihm in den Magen hinabrutscht, verbindet seine unglückliche Lage, ein großes Ösophagusdivertikel zu haben, mit der glücklichen Lage, damit Geld verdienen zu können. — Der im allgemeinen seltene Speiseröhrenkrampf, Ösophagospasmus, hat meist nervöse Ursachen. Der nicht so seltene Speiseröhren-Krebs, der sich zuerst durch eine Behinderung des normalen Schluckens infolge der Verengung der Speiseröhre bemerkbar macht, erfordert, wie jedes Krebsleiden, eine möglichst frühzeitige Behandlung, die hier den operierenden Arzt wegen der besonderen anatomischen Verhältnisse vor eine oft schwierige Aufgabe stellt.

Sport. Üben stärkt. Einseitiges Üben verbildet. Übermaß schädigt. Nichtüben schwächt. Jeder, der Sport treibt, sollte sich diese Sätze übers Bett hängen; jeder, der noch nicht Sport treibt, müßte sie zur Strafe zehnmal abschreiben. — In den Kapiteln: Abhärtung, Bäder, Ermüdung, Ernährung, Luftbad, Muskeln, Muskelkater, Toter Punkt, Massage, Sporthetz, Herz, Atmung, Puls ist mancherlei über die Einflüsse sportlicher Übungen auf den Körper gesagt. Hier seien dem noch einige allgemeine Hinweise hinzugefügt.

Wer erst in einem gewissen Alter mit sportlichen Übungen beginnt, tut gut daran, zuvor etwas abzunehmen; durch Nahrungsbeschränkung und leichte Gymnastik erreichte Gewichtsabnahme verbessert die körperlichen Bedingungen für sportliches Training. — Training bedeutet Übung zur Erlangung größerer körperlicher Fertigkeit durch bessere Arbeit des Kreislaufs, der Muskeln, des Stoffwechsels, der Atmung und möglichst harmonisches Zusammenspiel dieser Organfunktionen unter sich und mit dem Nervensystem. Wenn man bedenkt, daß zum Beispiel die Muskelmasse des Oberarms durch Training so zunimmt, daß beim Sportler der Oberarmumfang durchschnittlich 27 cm, beim Untrainierten dagegen nur 25,5 cm beträgt, in Parallele dazu der Oberschenkelumfang 48,2 statt 45,9 cm, der Brustumfang 88,9 statt 81,1 cm ausmachen, weiterhin das mit dem Spirometer gemessene Fassungsvermögen der Lunge für Luft beim Leichtathleten 4750 ccm, beim trainierten Schwimmer sogar 5450 ccm beträgt, beim Nichtsportler dagegen nur 3350 ccm, so bekommt man einen Begriff davon, was durch Training erreicht werden kann. Selbstverständlich können solche Zunahmen der Leistungsfähigkeit der Organe nur langsam erreicht werden. Trainiere — aber mit Verstand! Durch Training wird nicht nur der Bizeps dicker und die Lunge für Luft aufnahmefähiger, es spielen sich auch, was mindestens ebenso wichtig ist, die einzelnen Nervenbahnen für eine Bewegung besser ein, der Wille bekommt eine flüssigere Verbindung zur

Sport III



Sport treiben, — das heißt:
Freude am Leben durch Ent-
faltung der Kräfte und Kraft
für das Leben durch Freude
am Können

Muskulatur, alle Bewegungen gewinnen an Harmonie und ersparen damit unnützen Kraftaufwand. Der trainierte Körper arbeitet ökonomischer, weil er einzelne Muskelgruppen, die nicht unbedingt zu einer Bewegung oder Leistung gebraucht werden, ausschalten läßt.

Die Frage, ob Rohkost oder vegetarische Ernährung für eine sportliche Höchstleistung besser ist, wurde während der olympischen Wettkämpfe in Berlin geklärt, als manche Sportler ihre eigenen Köche und Wagen mit besonderen Nahrungsmitteln mitbrachten. Die Antwort lautet: Keins von beiden. Als Dauerernährung ist Rohkost für den Sportler nicht das Richtige; vegetarische Kost ist nur für den gut, der Vegetarier ist. Ebenso hohe Leistungen sind sogar bei einem täglichen Verzehr von einem Pfund Fleisch erreicht worden. Der Sportler soll essen, woran er gewöhnt ist; auch für ihn ist die gesunde Durchschnittsernährung die richtige Ernährung. Obst jedoch wurde von allen ziemlich reichlich gegessen. Von den *Giften des Alltags* belastet Kaffee den Kreislauf und vermindert dadurch die Leistungsfähigkeit. Ebenso beeinträchtigt Alkohol das körperliche Leistungsvermögen, wenn auch nicht so stark wie Nikotin.

Übertraining führt zu seelischen Veränderungen, Blutdrucksteigerung, Gewichtsabnahme, Herz- und Stoffwechselstörungen, einem Zustand, der ärztlicher Behandlung bedarf. Besser ist es, den Arzt vorher zu fragen; dazu gibt es nämlich Sportärzte. Vor allem sollten ältere Menschen daran denken, bevor sie ein unangebrachter Ehrgeiz treibt, es den Jungen gleichtun zu wollen.

Der Zuschauer bei einem Sportfest glaubt, die Wettkämpfer frieren wegen ihrer dünnen Bekleidung und rennen deshalb vor dem Kampf, in dicke Wolljacken gehüllt, so unruhig hin und her. Er irrt. Sie wissen nur, daß zu erwärmter Muskulatur die prompte Blutzufuhr, die während des Kampfes nötig ist, schneller erfolgt; ebenso laufen Stoffwechsellvorgänge und komplizierte chemische Umsetzungen im Muskel schneller ab, wenn sie vorher angekurbelt wurden. Das gleiche Ziel hat *Massage* vor dem Kampf. Nach dem Kampf soll die Sportmassage die noch vorhandenen Stoffwechselschlacken möglichst restlos aus der Muskulatur beseitigen.

Der Mensch muß arbeiten; er soll Sport treiben; aber er darf nicht vergessen, daß sein Körper auch eine gewisse Freizeit braucht. Er wird sich für die gewährte Ruhe durch bessere Leistungen bedanken. — Freude an körperlicher Arbeit bewirkt eine mit Apparaten meßbare Kraftersparnis. Das Wort „Kraft durch Freude“ hat also nicht nur seelische Bedeutung, sondern auch eine nachweisbare Berechtigung während körperlicher Arbeit. — Ziel jeder sportlichen Betätigung ist erhöhte körperliche Leistungsfähigkeit und die durch ein solches Kraftbewußtsein bedingte seelische Umstimmung, also ein gesunder, innerlich harmonischer, glücklicher Mensch! Rekord-

sucht hat mit Sport nicht viel zu tun. Wir wollen keine Sportkanonen, sondern Männer.

Sportherz. Wer das Wort „Sportherz“ erfunden hat, hat sich weder um den Sport, noch um die Seelenruhe der Mütter, deren Jungens tüchtig Sport treiben, verdient gemacht. Es soll ja nicht etwa ein besonders gut trainiertes Herz anerkennen, sondern klingt nach Abgewirtschaftetsein, nach „Hättest du man lieber nicht so viel Sport getrieben“. Der Arzt hat das Wort deshalb aus seinem Vokabelschatz gestrichen. Ein Herz, das durch sportliche Betätigung geübt wird — und es kann dabei vorübergehend seine normale Leistungsfähigkeit bis auf das Fünffache (!) steigern, ohne Schaden zu nehmen —, zeigt die gleiche Zunahme seiner Muskelmasse, die auch jeder andere trainierte Muskel des Körpers aufweist, wovon der rollende Bizeps ja sichtbar zu berichten weiß. Ein solches Herz ist dann oft etwas vergrößert, aber eben nur, weil es kräftiger ist. Körperliche Arbeit, auch sportliche, führt nur dann zu einer nicht sofort wieder ausgleichbaren Störung, wenn das Herz durch viele Leistungen häufiger bis zur wirklichen Erschöpfung angespannt wurde, wie etwa im Sport beim Marathonlauf, wenn ihn Leute unternahmen, die dazu nicht geeignet waren. Dann liegt aber nicht mehr ein „Sportherz“ vor, sondern eine richtige krankhafte Störung des Herzens. Sie wird durch sachgemäßes Training in jedem Falle zu vermeiden sein, vor allem, wenn vor großen und lange dauernden sportlichen Aufgaben der Sportarzt um sein Urteil befragt wird. Es stehen ihm heute so feine Untersuchungsmethoden des Herzens zur Verfügung und überdies eine solche Fülle praktischer Erfahrungen, daß die Furcht vor einer Herzschiidigung durch Sport unbegründet ist, und zugleich auch die Angst vor dem Sportherzen —, womit dieses Wort zum letztenmal genannt sei.

Spulwurm. Einen der phantastischsten Entwicklungsgänge hat sich der Spulwurm, *Ascaris lumbricoides*, gewählt. Die Larve des Wurmes schlüpft im menschlichen Darm aus dem Wurmei, gelangt durch die Darmwand in das Blut und wird mit diesem zur Lunge befördert; von hier, wo sie nichts anzufangen weiß, begibt sie sich durch eine Lymphbahn in den Rachen, steckt neugierig ihren Kopf heraus, wird dabei erwischt und verschluckt und gelangt wieder in den Darm, wo sie sich, durch die erlebnisreiche Reise mit neuen Kräften erfüllt, zu einem etwa 15 cm langen männlichen oder einem 25 cm langen weiblichen Spulwurm entwickelt. Das betroffene Kind — Spulwürmer sind eine Erkrankung des mittleren Kindesalters — klagt über Leibschmerzen, Mattigkeit, Jucken in der Nase und an der Haut, zeigt Blutarmut und alle möglichen nervösen Störungen. Außerdem ist es in der Gefahr, daß sich der wanderlustige Spulwurm eines Tages in die Gallenblase oder in die Bauchspeicheldrüse einbohrt, was zu bedrohlichen Komplikationen Anlaß geben kann. Der Arzt kann bei Verdacht auf Spulwürmer durch

eine mikroskopische Untersuchung in einer Stuhlprobe leicht die Eier des Wurms feststellen. Eine Kur mit Mitteln, die meist Santonin enthalten, verjagt den Spulwurm schnell aus seinem Asyl.

Stabsichtigkeit. Würde der Geselle eines Optikers eines Tages eine Photolinse schleifen, deren gekrümmte Fläche nicht genau einer Kugelfläche entspricht, also nicht allseitig gleichmäßig gekrümmt ist, so könnte er niemals die Meisterprüfung bestehen, denn er muß wissen, daß eine Linse nur dann ein scharfes Bild entwerfen kann, wenn die „brechende Fläche“ eben eine Kugelfläche ist. Dennoch gäbe es für den armen Optikergesellen einen Trost: Auch unsere Hornhaut — jener uhr-glasförmige Teil des *Auges*, der die Pupille vorn überwölbt und als eine Art „Zusatzlinse“ funktioniert — hat keine Kugelflächenkrümmungen. Die Natur hat hier ebenfalls ihre Meisterprüfung nicht bestanden, und unser Auge kann deshalb auch kein wirklich ganz scharfes Bild von den gesehenen Gegenständen entstehen lassen. Wir sind jedoch seit dem ersten Blick, den wir in die Welt taten, daran gewöhnt und merken es im allgemeinen nicht. Nur bei der Betrachtung einer Figur, die mit breiten schwarzen Strichen etwa die Strahlen der am Horizont untergehenden Sonne nachzeichnet, können wir feststellen, daß wir entweder nur die waagerechten oder nur die etwa senkrechten Strahlen wirklich scharf und deutlich sehen können, niemals aber alle zugleich; wir müssen unsere Augen entweder auf die — etwas schwächere — horizontale Krümmung unserer Hornhaut oder auf die etwas stärkere senkrechte einstellen. Unsere Hornhaut gleicht also nicht einer Kugelfläche, sondern etwa der Schalenkrümmung eines liegenden Eises. Es gibt aber Menschen, bei denen die Hornhaut noch unregelmäßiger gekrümmt ist, bei denen nicht — wie beim normalen „Astigmatismus“, wie die Stabsichtigkeit lateinisch heißt — die stärkste und die schwächste Hornhautkrümmung senkrecht aufeinander stehen, sondern sich irgendwo dazwischen noch eine stärkere oder schwächere Krümmung befindet, so als hätte die Eischale irgendwo eine Delle oder einen Wulst. Ein solcher krankhafter Astigmatismus kann manchmal Augenschmerzen, einen Druck in den Augen und Schwindelgefühl hervorrufen, weil das *Auge* dauernd gezwungen ist, seine Akkommodation spielen zu lassen, um einigermaßen deutlich sehen zu können. Wenn der Astigmatismus nicht zu unregelmäßig ist, kann eine vom Arzt verordnete Brille mit einem besonders geschliffenen „Zylinderglas“ die Störung ausgleichen.

Star. Die Linse des *Auges* ist ein lebendiger Teil des gesamten Organismus. Sie unterliegt demnach dem Prozeß des Alterns, sie kann durch allgemeine Krankheiten des Körpers, oft durch eine Zuckerkrankheit oder eine Tetanie, beeinträchtigt werden, und sie kann dadurch Schaden nehmen, daß sie — wie beim Beruf des Glasbläfers — tagtäglich von einem überaus grellen Licht durchstrahlt wird oder daß sie von einem heftigen Schlag getroffen wird. Wenn man also jede langsam zunehmende Trübung

der Linse als Star bezeichnet, so wird man einen Altersstar, einen Zuckerkrankenstar, einen Tetaniestar, einen Glasbläserstar, einen Star nach Unfall usw. unterscheiden können. Die Störungen des Sehvermögens äußern sich durch eine langsam zunehmende Herabsetzung der Sehschärfe oder durch Sehen von schwarzen Punkten oder Strichen, manchmal auch durch Doppelsehen oder Blendungserscheinungen („Blinzelnmüssen“ bei heller Beleuchtung) und schließlich durch ein merkwürdiges Bessersehen in der Dämmerung als am Tage. Bei der ärztlichen Untersuchung wird zu entscheiden sein, welcher Art diese Trübung ist, welche Form sie hat und in welchem Stadium sie sich befindet. Man unterscheidet nämlich einen „unreifen“ Star,

bei dem nur einige Randpartien der Linse getrübt sind, einen „reifen“ Star, wenn eine totale Trübung vorliegt, einen „überreifen“ Star, wenn die getrühte Linse beginnt, innerhalb ihrer Hülle zusammenzusintern.

Im allgemeinen wird man die getrühte Linse entfernen, bevor der reife Star in den überreifen übergeht, weil diese Form dem Operateur gelegentlich größere Schwierigkeiten bereiten kann. Eine pralle Linse läßt sich einfacher heraus hebeln als ein schlaffes Linsensäckchen. So wird es also von der Klärung der Frage, in welchem Stadium sich der Star befindet, abhängen, ob dem Kranken anzuraten ist, schon jetzt eine Operation vornehmen zu lassen oder noch nicht. Denn eines Tages muß sie — da wäscht einen kein Regen ab — doch durchgeführt werden. Diese Feststellung braucht nicht sehr zu betrüben, denn es ist eine Operation, bei der heutzutage kaum je Schwierigkeiten oder Mißerfolge zu erwarten sind und die andererseits dem Patienten das klare Sehvermögen wiedergibt, — wenn er dann eine entsprechende Brille trägt. Zuvor wird die möglichst frühzeitig eingeleitete ärztliche Untersuchung aber feststellen müssen, ob es sich bei der Verschlechterung des Sehvermögens überhaupt um eine Trübung der Linse handelt, also um das, was wir grauen Star nennen, oder um eine Erkrankung anderer Teile des Auges, zum Beispiel um den *Grünen Star*, der mit der Linse gar nichts zu tun hat. — Ist die getrühte Linse durch die Operation entfernt, so muß der Patient eine Brille tragen, deren Glas die entfernte Linse ersetzt. Eine solche „Starbrille“ ermöglicht es, entfernte Gegenstände genau so klar zu sehen wie zuvor. Soll auch die Schrift eines „nahen“ Buches klar und deutlich erkannt werden, so muß der Staroperierte eine andere, zweite Brille mit einer etwas stärkeren Brechkraft aufsetzen,



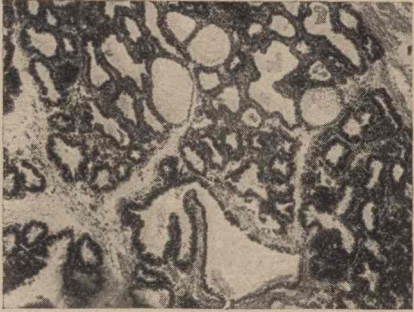
Staroperation
im 16. Jahrhundert

Starrkrampf. Beim Starrkrampf, „Tetanus“, werden die Krankheits-erreger nicht wie sonst bei Infektionskrankheiten von einem Kranken übertragen, sondern von „totem Material“, in dem sie oder ihre Sporen, in die sie sich als „Dauerform“ verwandeln können, sich lange Zeit halten. Meist ist Erde das bazillenhaltige Material, besonders solche, die mit Pferdemist gedüngt wurde, weil auch in ihm Tetanussporen vorkommen. Es wird also im Frieden besonders Gartenerde oder Erde von Reitwegen, im Kriege die Erde des Kampfgebietes die Gefahr in sich bergen, mit der Verschmutzung einer Wunde durch sie gelegentlich auch einmal Tetanusbazillen in das verletzte Gewebe zu bringen. Im Körper bleibt der Starrkrampfbazillus selbst an der Stelle, an die er gebracht wurde, haften, schickt aber seinen Giftstoff, sein *Toxin*, in das Innere des Organismus, wo dieser die Nervenbahnen entlang zum Rückenmark „kriecht“. Durch die Vergiftung des Zentralnervensystems mit dem Tetanustoxin werden — etwa sechs bis vierzehn Tage nach der Infektion — Krämpfe ausgelöst, die sich zuerst in den Muskeln des Unterkiefers einstellen, dann auch die Nacken- und die Rumpfmuskulatur befallen. Es sind beim Tetanus keine krampfhaften Muskelzuckungen, wie etwa beim Umsichschlagen des Epileptikers, sondern dauernde, also „starre“ Krämpfe. Um dem „Wundstarrkrampf“ vorzubeugen, soll jede möglicherweise mit Erde verschmutzte Wunde, vor allem jede größere, die auch zu einer Verletzung oder Zertrümmerung von Unterhautzellgewebe oder Muskelgewebe geführt hat, erst eine sorgfältige „Wundtoilette“ durch den Arzt erfahren, der alles zertrümmerte und zerfetzte Gewebe beseitigt, eine „Wundausschneidung“ vornimmt, um möglichst viele vielleicht vorhandene toxinbildende Tetanusbazillen aus dem Körper zu entfernen; dann wird durch eine Einspritzung von Tetanus-Antitoxin, einem Schutzserum, dem Körper das notwendige Gegengift geliefert, um das doch noch entstehende Tetanusgift unschädlich zu machen, bevor es zur Erkrankung führt.

Stauungsbehandlung. Der große deutsche Arzt Professor Bier wurde nicht müde, seinen Schülern immer wieder eindringlich zu sagen, daß in der Natur nichts umsonst geschieht, daß alles einen Sinn hat, und daß wir manchmal nur nicht geschickt genug sind, ihn zu erkennen. Einen solchen Sinn hat auch die Rötung bei der *Entzündung*, die Blutüberfüllung des entzündeten Gewebes. Sie sorgt dafür, daß mit dem Blut möglichst viele Abwehrstoffe an den Kampfplatz gelangen, von dem ein Feind aus dem Körper vertrieben werden soll. Unsere Maßnahmen müssen versuchen, die Natur nachzuahmen, wenn wir heilen wollen. Nach diesem Grundsatz hat Bier die Stauungsbehandlung eingeführt. Wenn im Bein oder im Arm eine Entzündung vor sich geht, die von sich aus „nicht so recht weiter will“, sich also zu lange hinauszögert, um noch die zur Heilung notwendigen Kräfte aufzubringen, dann kann man versuchen, die Natur nachzuahmen. Wir können zwar

nicht wie sie die Arterien weiter machen, aber wir können den Abfluß des Blutes aus dem kranken Gebiet aufhalten und so die gleiche Blutüberfüllung erreichen. Durch eine oberhalb — herzwärts — vom Krankheitsherd angelegte Gummibinde, die zwar den Blutzufuß durch die Schlagadern noch zuläßt, so daß also der Puls noch zu fühlen ist, den Blutabfluß durch die Venen aber unterdrückt — der Arzt muß die „Festigkeit“ des Anlegens ebenso bestimmen wie die „Liegendauer“ der Binde —, erreicht man eine Blutüberfüllung durch Venendrosselung, die in dafür geeigneten Krankheitsfällen zu schnellem Abnehmen des Schmerzes im Krankheitsgebiet und zu schnellerer Heilung führt.

Stillen. Um unnötige Wiederholungen zu vermeiden, werden die Kapitel *Brustdrüse, Milch, Säuglingsernährung* und *Säuglingspflege* als bekannt vorausgesetzt. Hier soll nur über den Vorgang des Stillens gesprochen werden. Das Neugeborene wird erstmalig 24 Stunden nach der Geburt angelegt. In den ersten drei bis vier Tagen sondert die Brust das für die Entwicklung des Kindes wichtige „Kolostrum“ ab; erst danach „schießt die Milch ein“. Dieses „Einschießen“ der Milch ist nicht mit Fieber verbunden. Es gibt kein „Milchfieber“. Tritt in der ersten Woche nach der Geburt bei der jungen Mutter Fieber auf, so benachrichtige man sogleich den Arzt, damit er dessen wirkliche Ursache möglichst frühzeitig feststellen kann. Nur durch den regelmäßigen Saugreiz kommt die Brust „in Gang“; nur ihre jedesmalige restlose Entleerung gewährleistet die stetige Milcherzeugung.

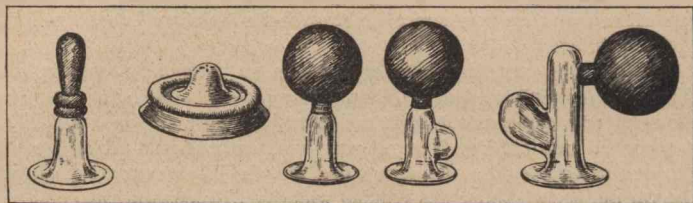


Schnitt durch die Brustdrüse. Die großen Hohlräume, die Drüsenräume, sind mit Milch gefüllt, andere Drüsenräume (unten rechts) sind entleert. Links ein Gang, durch den die im Drüsengewebe gebildete Milch ausgeführt wird

Wenn die Milchmenge dazu ausreicht, soll zu jeder Mahlzeit nur eine Brust gegeben werden; nur zur Anregung der Brustdrüsentätigkeit ist das Anlegen an beide Brüste gestattet. Die Pause zwischen zwei Mahlzeiten soll vier, in der Nacht acht Stunden dauern, die jedesmalige Trinkdauer höchstens zwanzig Minuten betragen. Die Hauptmenge trinkt der Säugling in den ersten fünf Minuten; nach der Mahlzeit soll man ihm durch Aufrechterhalten das Vorrecht einräumen, aufstoßen zu dürfen. Vom vierten Monat ab ersetzt man auch bei ausreichender Brustnahrung eine Mahlzeit durch Beikost.

Stimmwechsel

Bei manchen Frauen dauert die Kolostrumabsonderung bis zu einer Woche; die oft geringe Menge bedeutet nicht Stillunfähigkeit der Mutter: regelmäßiges Anlegen überwindet diese Zeit und führt zum Erfolg. Übt das Kind einen zu schwachen Reiz aus, so kann ein zweites, kräftig saugendes Kind mit angelegt werden oder die Brust muß mit der Hand abgedrückt oder mit einer Milchpumpe abgepumpt werden. Bei Schwierigkeit der Brust helfen manchmal warme Kompressen auf die Warze vor dem Anlegen. Formfehler der Warze wie Hohlwarzen werden durch



Saughütchen und Milchpumpen

Saughütchen ausgeglichen. Schrunden und Überempfindlichkeit der Brustwarzen kann man mit entsprechenden schmerzstillenden Salben, etwa Anästhesinsalbe, beheben. Bei einer erheblicheren Brustentzündung, einer Mastitis, ist die Brust zu schonen. Gelegentliches Mitsaugen von Eitertröpfchen schadet dem Säugling nicht. Brustschew und Saugungeschick des Kindes erfordern konsequentes Anlegen und sachgemäße Entleerung der Brüste. Eine Hasenscharte beeinträchtigt das Trinken nicht, beim Wolfsrachen kann es der Fall sein, manchmal aber kann durch weites Hineingeben der Brust in den Mund die hier bestehende krankhafte Verbindung zwischen Mund und Nase verlegt werden. Beim Schnupfen des Säuglings wird der Arzt eine Lösung verordnen, die man vor dem Stillen in die Nase einträufelt; die Schleimhaut schwillt dann ab, und die Nasenatmung wird frei. Wann das Stillen unterbleiben muß, wird im Einzelfall der Arzt entscheiden. Akute Infektionen und fieberhafte Erkrankungen sind dafür nur ein Grund, wenn sie wirklich schwer sind. Mütter, die eine *Syphilis* haben, sollen unbedingt stillen, da es für das ebenfalls syphiliskranke Kind zum Überstehen seiner Erkrankung fast Vorbedingung ist. Offene *Tuberkulose* der Mutter verbietet das Stillen, weil das Kind durch Tröpfcheninfektion aufs schwerste gefährdet wird.

Stimmwechsel. Das „Mutieren“, bedingt durch eine Formänderung des *Kehlkopfs* während der Geschlechtsreife des Jünglings, geht meist ohne besondere Störungen in eine „geordnete“ männliche Sprache über. Nur manchmal bleibt das Überschnappen der Stimme längere Zeit bestehen und ist dann für den Betroffenen recht fatal. Der Arzt weiß, daß

es sich dabei nur um ein funktionelles Leiden, nicht um eine anatomische Abwegigkeit im Kehlkopf handelt; er kann es schnell durch Behandlung mit einer Sonde zum Verschwinden bringen. Der Bann ist dann schnell gebrochen: Käme es allein auf die Stimme an, nichts unterschiede mehr den Jüngling vom Mann.

Stinknase. Die „Ozäna“ ist zwar nicht lebensgefährlich, macht aber das Leben in der Gesellschaft manchmal fast unmöglich. Von den Borken, die sich auf der verdünnten, trockenen Schleimhaut in der Nase bilden — man spricht von einer „Rhinitis atrophica“, einer chronischen Nasenschleimhautentzündung mit krankhaft verminderter Schleimabsonderung — kann ein so übler Gestank ausgehen, daß andere ein längeres Zusammensein mit dem Kranken, der selbst von diesem Geruch nichts merkt, nicht ertragen. Das Leiden befällt fast ausschließlich Mädchen, oft schon vor der Pubertät. Sie fallen schon früh durch besonders weite Nasenöffnungen und Nasenhöhlen auf. Man nimmt an, daß die dadurch ungeschützte Nasenschleimhaut besonders leicht austrocknet und so die krankhaften Veränderungen entstehen läßt. Die örtliche Behandlung versucht, die stinkenden Borken durch sehr häufige Nasenspülungen und Einlagen von Wattepfropfen mit Öl zu beseitigen. Gegen die Schleimhautschwäche sind *Vitamin*-Präparate, vor allem Vitamin A und C, empfohlen worden. Am wirkungsvollsten ist wohl die operative Verengung des Naseneingangs und der Nasenhöhlen.

Stirnhöhlenkatarrh. Zwischen der Höhle im Stirnknochen und der Nasenhöhle besteht ein Verbindungsgang zur „Lüftung“ der Stirnhöhle. Wenn bei einem *Schnupfen* der Katarrh auf die Schleimhaut übergreift, die jenen kleinen Verbindungsgang und auch die Stirnhöhle auskleidet, wird auch in der Stirnhöhle Schleim abgesondert, dessen Abfluß — schwillt etwa jener Verbindungsgang von ihr zur Nase zu — stark behindert ist, wodurch es zu den für einen Stirnhöhlenkatarrh charakteristischen erheblichen Kopfschmerzen kommt, die sich beim Vorbeugen des Kopfes meist noch verschlimmern und auch dem Gefühl nach vorn in der Stirn, also über den Augen sitzen. Da jedoch die gleichen Symptome gelegentlich auch bei manchen anderen Krankheiten auftreten können, soll jeder länger anhaltende „Stirnhöhlenkatarrh“ eine ärztliche Untersuchung veranlassen. — Wird der Katarrh zu einer eitrigen Entzündung, so entsteht ein Stirnhöhlenempyem, das gelegentlich sogar zum Durchbruch des Eiters in die Augenhöhle, in die „Orbita“, oder zur anderen Seite hin in das Schädelinnere führen kann. Eine operative Freilegung der Eiterhöhle muß dem vorbeugen. So weit kommt es meist aber gar nicht, wenn man rechtzeitig für einen Abfluß des Schleims aus der Stirnhöhle sorgt. Wenn Dampfbäder des Kopfes, etwa mit dampfendem Kamillentee, den „Stockschnupfen“ nicht wieder zum Fließen bringen, muß der Arzt rechtzeitig die Durchgängigkeit des Verbindungsganges zwischen Nase und Stirnhöhle wiederherstellen.

Stoffwechsel. Wie eine Dampfmaschine die verheizte Kohle in Bewegung umsetzt, so wechselt auch der Körper die ihm zugeführte Nahrung um, und zwar einmal in solche Stoffe, die er zur Erhaltung braucht, zum anderen in die Energie, die er für die täglich zu leistende Arbeit für den „Betrieb“ nötig hat. Man spricht deshalb von einem Erhaltungs- und einem Betriebsstoffwechsel. Der Betriebsstoffwechsel richtet sich nach der Menge der täglichen Arbeit und ist für die Beurteilung von Erkrankungen weniger interessant als der Erhaltungsstoffwechsel. Bei der *Basedowschen Krankheit* zum Beispiel steigert die Mehrausschüttung von *Schilddrüsen-hormon* den Stoffwechsel derart, daß die Nahrungsmengen trotz reichlichem Essen nicht einmal mehr zur Deckung des Erhaltungsstoffwechsels ausreichen, so daß der Körper, der ja darüber hinaus auch noch einen Betriebsstoffwechsel zu unterhalten hat, vom eigenen Bestand zehren muß. Aus der krankhaften Steigerung des Stoffwechsels könnte man in unserem Beispiel nun umgekehrt die Schwere der Basedowschen Krankheit beurteilen.

Zu solchen Untersuchungen dient die Bestimmung des „Grundumsatzes“, das heißt der Menge Nahrung, in Kalorien gerechnet, die der Patient für seinen Erhaltungsstoffwechsel verbraucht. Mit Hilfe einer komplizierten Apparatur, die den vom Patienten eingeatmeten Sauerstoff und die ausgeatmete Kohlensäuremenge mißt, gelingt es, einen Einblick in die „inneren Verbrennungsvorgänge“ des untersuchten Organismus zu gewinnen; daraus kann man schließlich errechnen, ob sein Stoffwechsel normal oder zu lebhaft oder etwa zu träge verläuft. Beim Basedowkranken wird er beispielsweise infolge der zu starken Arbeit der Schilddrüse zu lebhaft vor sich gehen, zuviel „Brennmaterial“ verbrauchen, so daß der „Grundumsatz“ etwa um 30 oder 40% gesteigert sein wird. Er geht wieder auf normale Verhältnisse zurück, wenn die Krankheit ausheilt. Umgekehrt ist bei der durch eine zu schwache Betätigung der Schilddrüse verursachten Fettsucht der Stoffwechsel oft um 15 oder 20% herabgesetzt. Der Patient verbraucht zu wenig „Kalorien“ für die Erhaltung seines Organismus und hat deshalb trotz nur durchschnittlicher Ernährung einen Überschuß, den er in Form von Fett unter seiner Haut ablagert.

Mit dem Wort „Stoffwechselkrankheiten“ bezeichnet man allgemein jene Leiden, bei denen der Umsatz des einen oder anderen Nahrungstoffes im Körper gestört ist. Bei der *Zuckerkrankheit* ist der Zuckerumsatz gestört, bei der *Gicht* der Stoffwechsel der Harnsäure, bei der *Fett-* oder *Magersucht* der Stoffwechsel insgesamt, bei manchen *Gallen-* oder *Nierensteinleiden* der Stoffwechsel bestimmter Mineralsalze.

Stottern. Das Stottern ist eigentlich kein Fehler der Sprache, sondern ein Versagen im seelischen Antrieb zum Sprechen. Der Stotterer kann alles sprechen, aber er vermag es nicht, weil sich eine unterbewußte Hemmung dem glatten Fluß der Sprache in den Weg stellt.

Eine „nervöse Veranlagung“ — viele Stotterer stammen aus Familien, in denen das Stottern häufiger vorkommt —, der kindliche Nachahmungstrieb beim Sprechen und oft ein eindrucksvolles Erlebnis, etwa ein großer Schreck, ein Unfall oder eine schwere Krankheit, kommen meist zusammen, um bei einem Kind, das in den ersten Jahren vielleicht völlig fließend sprach, zum Stottern zu führen. Damit ist nun zugleich gesagt, daß Kinder aus entsprechend „belasteten“ Familien besonders gefährdet sind und deshalb wegen des Nachahmungstriebes sowohl vom Umgang mit Erwachsenen und kindlichen Spielgefährten, die stottern, ganz ferngehalten, als auch vor schweren seelischen Erschütterungen möglichst bewahrt werden sollen. Ließ sich dem Stottern nicht erfolgreich vorbeugen, hat das Kind zu stottern begonnen, so darf man nicht darauf hoffen, daß es sich „von selbst“ wieder geben wird. Das tut es niemals. Dagegen kann den oft gut begabten und keineswegs geistig minderwertigen Kindern ein geschulter Sprachlehrer oder ein Facharzt für Sprachstörungen, wie es ihn zumindest an den Universitätskliniken für Hals-, Nasen- und Ohrenkranke meist gibt, Abhilfe von ihrem Leiden bringen. Gelegentlich wird bei Jugendlichen oder Erwachsenen auch eine psychotherapeutische Behandlung das gegebene Mittel sein. Das ungeeignetste Mittel aber ist Schelten, Ermahnen, Hänkeln und Kränken, „Erziehungsversuche“ also, die den Willen stärken wollen, wo eigentlich das Vertrauen zum Können gestärkt werden müßte, und die den Widerspruch anstacheln wollen, wo nur der Zuspruch helfen kann.

Strahlenpilzerkrankung. Wenn man im Sommer das Land durchwandert, dürfte es völlig genügen, daß man die Schönheiten der Natur mit den Augen trinkt; es ist nicht nötig, ein kleines Stückchen davon, einen Grashalm oder eine Getreideähre, auch noch in den Mund zu nehmen, und so, leise vor sich hinkauend, seines Weges zu ziehen. Mit dieser Angewohnheit ist nämlich die Gefahr verbunden, den mit Vorliebe gerade an Gräsern und Ähren haftenden Strahlenpilz in eine kleine Wunde der Mundschleimhaut zu bekommen. Das kann örtlich zu einer sehr schweren Erkrankung mit großen eitrigen Knoten führen, die den Kieferknochen annagen und die Wangenmuskulatur durchbrechen können. Gelangt der Strahlenpilz in die Lunge, so entsteht hier eine eiternde Lungengeschwulst, die das Leben ernsthaft bedroht. Gegen die Strahlenpilzerkrankung, die „Aktinomykose“, stehen uns heute in den Röntgenstrahlen und im Jod gutwirksame Mittel zur Verfügung.

Stuhl. Der Kot, medizinisch Fäzes, auch Fäkalien genannt, besteht, wie sich aus dem Kapitel *Verdauung* ergibt, aus unverdauten Speiseresten, vor allem aus Zellulose, dem „Material“ der pflanzlichen Zellwände, die übrigens zur Anregung der Darmbewegungen von besonderer Bedeutung ist; weiterhin aus Zellen, die von der Darmschleimhaut abgeschilfert sind, und aus Schleim. Dazu kommen Bakterien, die trotz ihrer mikroskopischen Kleinheit bei Säuglingen bis zur Hälfte der gan-

zen Stuhlmenge ausmachen können. Da also in den „Exkrementen“ hauptsächlich Bestandteile vorhanden sind, die aus dem Darm selbst und nicht aus der Nahrung stammen, ist es verständlich, daß man auch Stuhlgang haben wird, wenn man ein paar Tage lang nichts gegessen hat. Für die tägliche Regelmäßigkeit dieses Stuhlgangs muß man deshalb zum Beispiel auch während einer *Fastenkur* sorgen und darf dem danach fragenden Arzt nicht entgegenhalten: „Aber Herr Doktor, ich habe doch seit gestern nichts gegessen.“ Der Körper ist kein Automat, bei dem unten nur dann etwas herausfällt, wenn man oben einen Groschen einwirft. — Ihre braune Farbe verdanken die Fäzes dem Gallenfarbstoff. Bei verschlossenem Ausgang der Gallenblase, so bei einem dort eingeklemmten Gallenstein, fehlt diese Farbe; die Fäzes sind „lehmfarben“, wobei sie außerdem noch viel unverdautes Fett enthalten, was sich aus dem Mangel an Gallensäure im Zwölffingerdarm erklärt. Aus dem Aussehen der Fäzes kann der Arzt also bestimmte Hinweise auf Gesundheitsstörungen entnehmen. So weist ein schwarzgefärbter, „pechfarbener“ Stuhl auf eine Blutung im Magen oder in den oberen Darmabschnitten hin, wobei aber zu bedenken ist, daß Heidelbeerenkompott oder eisenhaltige Medizin oder das Einnehmen von medizinischer Kohle ebenfalls den Stuhl schwarz färben. Dagegen behält bei Blutungen im unteren Dickdarm oder Mastdarm das mit dem Stuhl entleerte Blut seine rote Farbe. Weitere diagnostische Hinweise ergibt die mikroskopische Untersuchung der Fäzes, so den Nachweis ganz kleiner Blutmengen, von bestimmten unverdauten Nahrungsresten, von Bazillen — etwa beim Typhus —, Wurmeiern oder Schleimfetzen.

Stuhlverstopfung. In illustrierten Zeitungen, im Bahnabteil und auch an jenen Orten, die mit dem Thema in direkter Beziehung stehen, findet man Namen und Lobpreisungen von allen möglichen Mitteln, die vorzüglich geeignet sein sollen, uns zwar nicht das Leben überhaupt, aber eben bestimmte mit diesem Leben verbundene Vorgänge besonders leicht zu machen. Dem Nachdenklichen kann sich daraus nur ergeben, daß die Stuhlverstopfung überaus verbreitet sein muß und daß es kein Mittel zu geben scheint, das prompt in allen Fällen hilft. Das ist bei näherem Hinsehen auch verständlich. Man muß sich dazu nur den Dickdarm als Rohr mit einer Wand vorstellen, die aus lauter kleinen Muskelfasern besteht. Diese erlauben der Darmwand eine wellenartige Bewegung, als ob jemand mit unsichtbaren Händen den Darminhalt herausmelken wollte. Wenn etwa, wie bei der Hirschsprungschen Krankheit, das Darmrohr infolge einer angeborenen Mißbildung viel zu weit ist, können die „Finger“ der Wandmuskeln es nicht genügend umfassen; es muß also eine schwere Verstopfung, eine „Obstipation“, entstehen. Die Wandmuskeln werden aber auch dann keinen Erfolg aufweisen, wenn das schlingenförmig aufgehängte Darmrohr infolge einer Eingeweidesenkung, einer „Enteroptose“, an einigen Stellen so abgeknickt ist, daß es den Darm-

inhalt nicht weiterfließen läßt. Diese anatomischen Ursachen der Obstipation sind jedoch äußerst selten im Vergleich zur „funktionellen“ Obstipation, die auf einem Fehler in der Arbeit der Wandmuskulatur beruht. Sowohl ein Krampf der Wandmuskeln, ein „Spasmus“ der Darmwand, macht das Vorwärtsgleiten des Darminhalts unmöglich, als auch ihre starke Erschlaffung, eine „Atonie“. Dieser Unterschied ist wichtig, weil Abführmittel, die die Darmwand zu stärkerer Bewegung anregen, bei einer spastischen Obstipation völlig fehl am Platze sind, da sie ja grade durch eine zu lebhaft Funktion der Darmwandmuskeln zustande kam. Auch ein Klistier wird hier wenig helfen, manchmal indessen die Sache noch schlimmer machen.

Es gibt die verschiedensten Ursachen, die die Darmwandmuskeln so vergrämen können, daß sie entweder in einen ärgerlichen Krampf geraten oder sich überhaupt keine Mühe mehr geben. So sind sie böse, wenn man ihnen die ganze Arbeit bei der Stuhlentleerung allein überläßt, statt die Bauchmuskulatur zu Hilfe zu nehmen. Wer also sehr schlaife Bauchdecken hat, wird oft unter einer Obstipation zu leiden haben. Chronische Giftwirkungen durch Blei oder Nikotin lösen oft einen Krampf der Darmwandmuskeln aus und führen zu einer spastischen Obstipation, ebenso das Vorhandensein eines oder mehrerer empfindlicher Darmgeschwüre. Bei schmerzenden Wunden am Darmausgang, etwa kleinen Schleimhauteinrissen am Schließmuskel, wird der Stuhl drang unwillwürlich unterdrückt, weshalb diese Stuhlverstopfung in die große Gruppe der Obstipationen gehört, die durch eine schlechte Erziehung der Darmwandmuskeln zustande kommen. Ebenso bringt es oft die Tageseinteilung vieler Menschen mit sich, daß sie den Drang zur Stuhlentleerung unterdrücken müssen, wenn er sich unwillkürlich einstellt, und daß sie nachher keinen Erfolg haben, wenn sie ihn willkürlich herbeizaubern wollen. Man hat deshalb die Verstopfung eine „Domestikationserscheinung“ genannt, weil sie durch eine Lösung des Menschen vom Naturzustand bei seinem Eintritt in die Zivilisation bedingt ist.

Die Verstopfung zu beseitigen sollte — bis auf ganz wenige Ausnahmen, etwa infolge der oben erwähnten anatomischen Veränderungen — möglich sein. Man muß nur Geduld haben und es auch wirklich wollen. Regelung der Ernährungs- und Lebensweise sind die Grundpfeiler der Behandlung. Zur *Ernährung*: Man muß darauf achten, daß in der täglichen Kost auch genügend schwerverdauliche und unverdauliche Bestandteile vorhanden sind, vor allem also Zellulose, wie sie uns durch Obst und Getreidekornhüllen — im Vollkornbrot — zugeführt wird. Nur der Reiz zur Arbeit, der durch sie auf die Darmwandmuskeln ausgeübt wird, läßt diese Muskeln auch genügend arbeiten. — Zur Regelung der Lebensweise: Man muß seinen Darm zu regelmäßiger Arbeit erziehen. Vorschlag für einen Weg dazu: Man geht jeden Morgen um Punkt 8 Uhr auf die Toilette, ob ein Bedürfnis dafür vorhanden ist oder nicht; oft

stellt es sich bei einigem Zuwarten ein. Man kann dem in der ersten Zeit nachhelfen, indem man sich morgens zehn Backpflaumen in einer Tasse Wasser einweicht und abends zuerst das Pflaumenwasser trinkt und dann die aufgeweichten Pflaumen isst. Dann wird der morgendliche Gang meist nicht vergebens sein. Ähnliches ist durch andere Mittel, wie etwa Karlsbader Salz und sonstige „darmanregende“ Wässer zu erreichen. Nun kommt alles darauf an, den Darm „auf diese Zeit zu trainieren“. Jedes Stuhlbedürfnis außerhalb dieser Zeit wird unterdrückt, der Gang um Punkt 8 Uhr dagegen wird nie vergessen. Nach einigen Tagen wird die Zahl der Backpflaumen „heimlich“ verringert. Hat es der Darm nicht gemerkt, tut er also am nächsten Morgen wie sonst seine Pflicht, so wird die Zahl der Backpflaumen langsam immer mehr abgebaut, bis man sie schließlich gar nicht mehr braucht. Ebenso soll jedes andere Stuhlregelmittel zwar zuerst ruhig in großen Dosen genommen werden, damit der Erfolg auch sicher zur gewünschten Zeit eintritt, dann aber ganz langsam unter strenger Beibehaltung des gewohnten Ganges zur gewohnten Zeit abgebaut werden. Denn das Ziel jeder Behandlung der Obstipation muß es sein, den Patienten schließlich von dem Mittel unabhängig zu machen. Bei jedem Stuhlregelmittel muß man immer daran denken, daß es nur ein Trainingsmittel sein soll, das man später nicht mehr brauchen will. — Schließlich ist noch zu erwähnen, daß körperliche Bewegung und damit auch eine Stärkung der Bauchmuskeln — die übrigens auch durch regelmäßige Bauchmassage in Richtung des Dickdarmverlaufs, also von rechts unten nach oben, dann oben quer über den Bauch von rechts nach links und auf der linken Bauchseite wieder nach unten, erreicht werden kann — ein gutes und fast unentbehrliches Mittel ist, um eine Stuhlverstopfung wirksam zu bekämpfen.

Syphilis. Die „Luës“, der „harte Schanker“, ist die bedeutungsvollste der *Geschlechtskrankheiten*, weil sie sehr oft nicht auf den Ort der Ansteckung beschränkt bleibt, sondern durch Einschwemmung ihrer Erreger in den Körper zur Erkrankung fast aller Organe führen kann. Dem folgenden kurzen Überblick über alle diese möglichen Erkrankungen muß jedoch vorausgeschickt werden, daß sie alle nicht zu entstehen brauchen, wenn die ärztliche Behandlung rechtzeitig einsetzen kann. Früher im Quecksilber, heute im Jod und vor allem im Salvarsan und im Wismut stehen dem Arzt Mittel zur Verfügung, die den Erreger der Luës, die „*Spirochaeta pallida*“, in jedem Stadium der Erkrankung zu vernichten vermögen. Da aber auch eine solche Chemotherapie zerstörtes Gewebe nicht wieder ersetzen kann — wo Gewebe untergegangen ist, kann nur eine Narbe die Lücke füllen —, kommt selbstverständlich alles darauf an, die Erreger so früh wie möglich zu vernichten. Niemand, der eine Syphilis frisch erworben hat, braucht zu fürchten, daß alle ihre möglichen Folgen nun sicher auf ihn warten; und niemand, bei dem sich

etwa schon irgendeine Folgeerscheinung eingestellt hat, braucht zu glauben, daß er nun unrettbar auch alle anderen über sich ergehen lassen muß. Die Luës ist in jedem Stadium durch die ärztliche Behandlung aufzuhalten. Und noch eins: Wer einmal eine Syphilis durchgemacht hat, soll bei jeder späteren Erkrankung dem Arzt davon Mitteilung machen. Es könnte ja einmal sein, daß die Syphilis nicht ausreichend behandelt worden ist und nun die Schuld an der jetzigen Erkrankung trägt. Damit soll keineswegs eine „Syphiliphobie“, eine krankhafte, unbegründete Angst vor der Syphilis, erzeugt werden, sondern nur zur Vorsicht gemahnt sein. Denn wenn sich ein Leiden als syphilitisch erweist, ist es durch entsprechende Behandlung oft sogar schneller zu heilen, als wenn ihm eine andere Ursache zugrunde läge. Der Arzt muß nur davon wissen. Die folgende Schilderung des Krankheitsverlaufs setzt, was ausdrücklich hervorgehoben sei, voraus, daß keine ärztliche Behandlung erfolgt ist.

Zwei bis vier Wochen nach der Ansteckung entsteht an der Stelle, an der die „bleiche Spirochäte“, die „*Spirochaeta pallida*“, in die Haut oder in die Schleimhaut gelangte, ein schmerzloses Geschwür, das jeder gewöhnlichen Salbenbehandlung trotz und etwa drei Wochen bestehen bleibt. Sein ziemlich harter Rand hat ihm den Namen „harter Schanker“ gegeben. Die entsprechenden Lymphdrüsen zeigen bald eine schmerzlose derbe Vergrößerung. — Auf die Unterschiede gegenüber dem „weichen Schanker“ ist in dem Kapitel *Schanker, weicher* hingewiesen. — Dieses Geschwür entsteht zwar meist an den Geschlechtsteilen, kann aber auch einmal an der Lippe, am Finger oder sonst am Körper auftreten, weil die Spirochäten im zweiten Stadium der Erkrankung durch das Blut auch in den Mund und in die Ausschläge der Haut gelangen und von hier aus durch Berührung oder durch einen Kuß auf einen Gesunden übertragen werden können. Nach etwa drei Wochen heilt das „erste“ Geschwür, der „Primäraffekt“ des harten Schankers, langsam ab. Dafür dringen nun die Spirochäten auf der Blutbahn in das Körperinnere ein. Das Blut gewinnt zwar sogleich an Abwehrstoffen gegen die Spirochäten, aber diese Abwehrstoffe sind zu schwach, um den Kampf gegen den Feind jemals gewinnen zu können. Dagegen helfen sie uns in der Erkennung der Syphilis, denn der mit Hilfe der „Wassermannschen Reaktion“ angestellte Nachweis solcher Abwehrstoffe im Blut zeigt, wenn diese positiv ist, an, daß Syphiliserreger im Körper vorhanden sind. Aber auch wenn die Wassermannsche Reaktion durch die Behandlung zum erstenmal wieder negativ geworden ist, muß die Behandlung noch eine Zeitlang fortgesetzt werden, um sicher auch alle Spirochäten abzutöten.

Einige Wochen später beginnt dann, bedingt durch die „Überschwemmung“ des Körpers mit Spirochäten, das sogenannte zweite Stadium der Syphilis mit Kopfschmerzen und Mattigkeit, oft auch mit Drüsenschwellungen, Ohrensausen und einem allgemeinen Krankheits-

gefühl. Zugleich zeigt sich an der Haut und an den Schleimhäuten ein Ausschlag: an der Haut zuerst in Form kleiner rötlicher Flecken, der sogenannten Roseola, später als buntscheckiges Bild einer Mischung von Flecken und kleinen rötlichbraunen Erhabenheiten; an den Schleimhäuten des Mundes, der weiblichen Geschlechtsteile, der Afteröffnung entstehen linsenförmige „Papeh“, die bald zu flachen wunden Stellen werden. Sie enthalten massenhaft Spirochäten, so daß die oben erwähnte Ansteckung hieran nicht schwer ist. Nach wenigen Wochen verschwindet dieser Ausschlag wieder, der Patient sieht aus, als wäre er gesund, aber er ist es nicht; denn nach einiger Zeit wiederholen sich die Erscheinungen, wenn auch oft in weniger starker Ausbildung. So kann es während des zweiten Stadiums der Syphilis, dessen Dauer etwa zwei bis fünf Jahre beträgt, zu vier oder fünf „Schüben“ kommen. Schließlich versiegen diese, weil die Spirochäten indessen in den einzelnen Organen sozusagen Dauerstellung bezogen haben. Damit ist die Erkrankung in ihr drittes Stadium eingetreten.

In diesem kommt es entweder zur Zerstörung des eigentlichen Organ- gewebes und gleichzeitig zur Wucherung des Bindegewebes, das in jedem Organ als Stützgewebe vorhanden ist, so daß starke Narbenzüge entstehen, wie bei der syphilitischen Schrumpfleber (*Leberverhärtung*) und der *Rückenmarksschwindsucht*; oder es kommt zu einer typischen Neubildung von Gewebe, die zur Entstehung von gummiharten Knoten, den sogenannten Gummiknoten oder Gummata, etwa in der Haut, führt. Alle Organe, das Herz, die Blutgefäße, die Haut, bei der oft große Gewebeerstörungen die letzte Folge sind, die Knochen — wenn etwa der Nasenrücken betroffen wird, kann so die syphilitische Sattelnase entstehen —, die Gelenke und das Nervensystem — die *Gehirnerweichung* ist in einem besonderen Kapitel besprochen — können von der Syphilis heimgesucht werden.

Die Syphilis kann auch „erbt“ werden. Dabei handelt es sich jedoch nicht um eine wirkliche *Vererbung* infolge krankhaften Erbgutes der männlichen oder weiblichen Keimzelle, sondern um eine Ansteckung des Kindes vor der Geburt infolge einer syphilitischen Erkrankung der Mutter, durch deren Blut die Spirochäten auf das Kind übertragen werden. Die Syphilis, die ein Kind mit auf die Welt bringt, ist also keine „ererbte“, sondern eine während der Entwicklung im Mutterleib erworbene und daher „angeborene“ Erkrankung. Diese angeborene Syphilis kann sogleich nach der Geburt, manchmal aber auch erst nach 15 bis 20 Jahren Krankheitserscheinungen hervorrufen, die den oben beschriebenen des zweiten oder dritten Stadiums der Syphilis gleichen. Eine rechtzeitige Behandlung der syphilitischen Mutter — bis etwa zum vierten Schwangerschaftsmonat — schützt die Frucht vor der Ansteckung, weil der Übertritt der Spirochäten von der Mutter auf das Kind erst nach diesem Zeitpunkt erfolgt.

T

Tätowierungen. Der Kluge weiß, daß unsere Ansichten und gar Gefühle zu wandelbar sind, als daß man sie ein für allemal Blau auf Weiß auf seiner Haut festlegen sollte. Lieschens tätowierter Namenszug vergeht nicht einfach, wenn das Herz schon längst für Lottchen schlägt. Wenn aber der Wunsch entsteht, die Körperoberfläche doch wieder blütenweiß und unbeschrieben von alten Schulden und alten Sünden zu sehen, dann ist guter Rat teuer. Denn auch die Haut wird leider viel schneller blau als wieder klar. Mit dem Blauwerden geht es bei der Haut so: Eine in chinesische Tusche getauchte Nadelspitze wird ziemlich tief in die Haut eingestochen, so daß die in ihren tieferen Schichten liegenden Zellen, die Farbstoff zu speichern vermögen und ihn nie wieder hergeben, von den Tuschekörnchen getroffen werden. Rote Tätowierungen kann man übrigens durch Verwendung fein zerriebenen Mauersteinpulvers — das ja selbst in Gefängniszellen leicht zu haben ist — erzielen, so daß der gleiche Spruch, der meist nicht aus einem frommen Lesebuch stammt, dann in roter Schrift auf der Haut erscheint.

Sehr viel mehr Mühe macht das Entfernen dieser ursprünglich für die Ewigkeit gedachten literarischen Aufzeichnungen. Sie müssen entweder durch eine Entfernung des ganzen Hautstücks und anschließende Hautüberpflanzung von Grund auf beseitigt werden, was aber manchmal, etwa auf der zarten Haut des Handrückens, nur sehr schwer oder gar nicht durchführbar ist, oder es muß ein künstlicher, ziemlich tief greifender Hautzerfall erzeugt werden, bei dem auch die farbstofftragenden Zellen mit abgestoßen werden. Die „mildeste“ Methode dafür soll das Einreiben von Kochsalz in die vorher oberflächlich wundgescheuerte Haut sein. Noch milder — und vernünftiger — ist es, man überläßt die Entfernung einem Hautarzt; es entsteht sonst leicht eine ernsthafte Hauterkrankung. — Der Kluge hat das alles nicht nötig, denn er weiß ja vorher, daß man die Bilder, die man rief, später nicht wieder los wird, und wenn es doch sein muß, dann nur sehr umständlich.

Taubheit. Die angeborene Taubheit ist auf eine Entwicklungsstörung des Labyrinths — jenes Teiles im inneren *Ohr*, in dem die Endverzweigungen des Hörnerven die ihnen vermittelten Schallempfindungen aufnehmen — oder auf eine Unterentwicklung des Hörnerven selbst zurückzuführen. Sie geht stets mit einer Stummheit einher, weil dem Kind vom ersten Lebenstage an die Möglichkeit fehlt, Worte und Töne zu empfinden, und deshalb auch der Reiz sie



Der Hörapparat erleichtert die Berufsausübung

nachzuahmen. Obgleich alle körperlichen Vorbedingungen für das Sprachvermögen erfüllt sind, ist der an einer angeborenen Taubheit Leidende deshalb „taubstumm“. Wer dagegen erst im Laufe des Lebens das Hörvermögen verliert, ist nur „taub“. Ein solcher Verlust des Hörvermögens kann durch eine Entzündung des Labyrinths, durch eine „*Labyrinthitis*“, etwa als Komplikation bei einer Typhus-, Masern- oder Scharlacherkrankung zustande kommen. Weiterhin kann eine „Otosklerose“, eine erbliche Innenohrerkrankung, bei der bestimmte Veränderungen an der knöchernen Kapsel des Labyrinths und manchmal auch an den Gehörknöchelchen auftreten, eine zunehmende *Schwerhörigkeit* bedingen, ebenso eine Geschwulst im Gehirn, die die „Hörbahn“ unterbricht. Entsprechend dem Sitz solcher Geschwulst im Gehirn unterscheidet man dabei zwischen „Mittelhirntaubheit“ und „Rindentaubheit“. Es gibt schließlich auch eine hysterische — vorübergehende — Taubheit, deren Ursache der Wunsch ist, nicht hören zu können, und eine „professionelle“ Taubheit als Folge beruflicher Schädigungen, die sich aber auf die Auslöschung des Hörvermögens für ganz bestimmte Qualitäten von Tönen beschränkt: bei Kesselschmieden sind es oft die hohen Töne, während das übrige Hörvermögen völlig erhalten ist.

Tennisarm. Jede Sportart hat ihre charakteristischen Unfälle und Erkrankungen. Mit „Tennisarm“ oder „Tennisellenbogen“ bezeichnet man die heftigen Schmerzen, die manchmal bei Tennisspielern im Bereich des rechten Ellenbogengelenks, und zwar an dessen äußerem Knöchel auftreten und zum Aufgeben des Spiels zwingen. Entsteht er plötzlich, so handelt es sich meist um einen unter der Haut eingetretenen Riß eines bestimmten Muskels, der beim Tennisspiel besonders beansprucht wird; entwickelt er sich dagegen langsam, so ist der Grund eine chronische Entzündung der Gelenkkapsel. Beide Ereignisse erfordern längere völlige Schonung. Der Rechtshänder kann sich dann höchstens einen Ehrenpreis als „ewiger Schiedsrichter“ verdienen, der *Linkshänder*, der zur Not auch rechts schlagen kann, hat es wieder einmal besser.

Thymus. Über die Lage der Thymusdrüse und ihren Einfluß auf die Größenentwicklung berichtet das Kapitel *Wachstum*. Darüber hinaus dürfte aber die Thymusdrüse auch noch von Bedeutung für andere Funktionen des Körpers in der Entwicklungszeit sein. Entfernt man sie nämlich frühzeitig, so beobachtet man neben dem Zurückbleiben des Wachstums eine Weichheit der Knochen und auch des „Knochenkallus“, der bei der Knochenbruchheilung gebildet wird, weiterhin allgemeine Müdigkeit und Trägheit, schließlich noch eine krankhafte Zunahme des Körperfetts: eine Fettsucht, „*Adipositas*“. Man hat andererseits angenommen, daß auch eine zu große oder zu stark arbeitende Thymusdrüse Abweichungen von der normalen Entwicklung mit sich bringt; so hat man von einem „*Status thymicus*“ bei Kindern gespro-

chen, bei denen eine gewisse Enge des Gefäßsystems und eine Neigung zu asthmaähnlichen Anfällen als Folge des Drucks der zu großen Thymusdrüse auf die Luftröhre auftrat. Sogar mancher plötzliche Todesfall bei einem Kind ohne erkennbare Ursache ist auf eine solche Druckwirkung der zu großen Thymusdrüse zurückgeführt worden. Oft soll bei Kindern der Status thymicus zusammen mit dem „Status lymphaticus“ vorkommen, mit der „lymphatischen Diathese“ bzw. der „lymphatischen Konstitution“, worunter der Zustand eines Kindes zu verstehen ist, bei dem die *Lymph*-knoten und überhaupt das lymphatische Gewebe besonders stark entwickelt sind und oft Neigung zu krankhafter Anschwellung zeigen. Solche Kinder haben meist auch eine etwas pastöse, also leicht gequollene, blaß und unfrisch aussehende Haut. Ob es sich hierbei aber wirklich um bestimmte „Typen“ von Kindern handelt oder doch nur um ein mehr zufälliges Zusammentreffen von verschiedenen Krankheitserscheinungen bei einem Kind, ist noch nicht entschieden.

Tintenstiftverletzungen. Der Kopierstift in der Hand eines Bankdirektors kann höchstens, wenn mit ihm ein Scheck von schwindelhafter Höhe unterschrieben wird, die Gesundheit der Bank bedrohen; der Kopierstift in der Haut des Bankdirektors bedroht seine eigene Gesundheit. In der Kopiermasse ist nämlich Methylenblau, und dieses Methylenblau ist ein starkes Zellgift. Wenn sich jemand aus Versehen — und da Kinder vieles aus Versehen tun, soll man ihnen niemals einen Kopierstift in die Hand geben — mit einem Tintenstift sticht, so bringt er damit dieses Zellgift in seine Haut; wobei das Methylenblau noch die häßliche Eigenschaft hat, fortzugend Böses zu gebären, indem es von Zelle zu Zelle weiter vordringt und so zu erheblichen Gewebszerstörungen führen kann. Man soll, so „lächerlich“ einem dieser Anlaß auch erscheinen mag, zum Arzt gehen, wenn man sich mit einem Tintenstift verletzt hat, damit durch eine entsprechende „Wundtoilette“ die Gefahr, in der das umgebende Gewebe schwebt, beseitigt wird; — übrigens auch entsprechend zum Augenarzt, wenn einem beim Anspitzen eines Tintenstifts etwas von der Kopiermasse ins Auge geflogen ist, denn die zellzerstörende Wirkung des Methylenblaus beschränkt sich nicht nur auf die Zellen der Haut, sondern tritt ebenso bei einer Verätzung des Auges ein.

Tod. Das Leben des Organismus erlischt in einem bestimmten Augenblick, aber es ist eine ziemlich lange Spanne Zeit, bis alle Gewebe des Körpers ihre Lebensfähigkeit aufgegeben haben. Noch viele Stunden nach dem Eintritt des Todes hat man lebensfähiges Hautgewebe gefunden, das in einer „Gewebekultur“, das heißt durch Verbringen ganz kleiner Hautstückchen in eine Lösung von bestimmten Nährstoffen, weiter am Leben erhalten wurde und bei dem man sogar Zellteilungen, also Wachstumsvorgänge beobachten konnte. Der Arzt richtet sich bei der Feststellung des Todes nicht nach dem Totsein dieses oder jenes kleinen Gewebsbezirkes, sondern nach dem Erlöschen der Lebensmöglichkeit des Organismus in

seiner Gesamtheit. Dieses Erlöschen tritt sicher in einem engumschriebenen, kleinen Zeitraum ein, auch wenn die Vorbereitung des Organismus darauf sich manchmal über Stunden und Tage hinzieht. Dieser Todeskampf, die „Agonie“, dürfte nach allen Beobachtungen von Ärzten wohl nur für den Außenstehenden einem Kampf gleichen; der Sterbende selbst führt keinen Kampf im Sinne von Schmerzen, Sorge, Qual und schließlich verzweifelterm Erliegen. Am ehesten stellt das Gehirn, dieses kostbarste und zugleich empfindlichste Gewebe, das der Mensch besitzt, seine Funktionen ein, zu allererst erlischt die Fähigkeit der klaren Gedankenbildung, des Wünschens und Hoffens, des Wollens und Begehrens. So ist die Agonie höchstens ein Kampf des Körpers, ein Noch-Funktionieren der Reflexe, ein Noch-Leben der Nerven und Organe, die auch sonst ohne unseren Willen und unser Bewußtsein tätig sind.

Von den vielen Anzeichen für das Eintreten des Todes sind eine Reihe in ihrer Bedeutung unsicher und nur als „zusätzliche Todeszeichen“ zu werten. So können Atmung und Herzschlag eine Zeitlang so leise, so oberflächlich, so unmerklich weiterarbeiten, daß man daraus, daß sie nicht mehr bemerkbar sind, nicht ohne weiteres folgern darf, die beiden wichtigsten Funktionen für das Leben des Menschen hätten aufgehört. Es gibt dagegen zwei sichere Todeszeichen, die niemals trügen können, und deren sich der Arzt bedient, bevor er einen Totenschein unterschreibt. Das sind die **Totenflecke** und die **Totenstarre**. Wenn Atmung und Kreislauf wirklich aufgehört haben zu funktionieren, sinkt das Blut in den Gefäßen durch seine Schwere langsam nach unten. Die am tiefsten gelegenen Gefäße — das sind bei einem Menschen, der im Bett auf dem Rücken lag, als er starb, die Gefäße unter der Haut des Nackens, des Rückens in der Kreuzgegend und an der Hinterseite der Oberschenkel — füllen sich prall. Nur jene Bezirke der Haut, die durch den ruhenden Körper gedrückt werden, können in ihren Gefäßen kein Blut aufnehmen. So zeigen denn die zuerst genannten Stellen durch ihre Blutfülle einen blauroten Farbton, wie er etwa bei erfrorener Haut auftritt. Diese Totenflecke zeigen sich frühestens eine halbe Stunde nach dem Eintritt des Todes. Würde ein Mensch auf dem Bauch liegend gestorben sein und wäre eine halbe Stunde so liegengelieben, so entstünden die Totenflecke an den entsprechenden Hautstellen der Vorderseite des Körpers.

Das zweite untrügliche Zeichen des Todes ist die **Toten- oder Leichenstarre**. Sie zeigt sich in einer Unbeweglichkeit der Gelenke als Folge eines Starrwerdens der Muskulatur und beginnt am Kiefer — deshalb soll der Mund nach eingetretenem Tod bald geschlossen werden —, wandert über Rumpf, Arme, Beine den Körper hinunter und löst sich nach 24 bis 48 Stunden wieder in der gleichen Reihenfolge. Für gewöhnlich stellt sie sich nach ein bis drei Stunden allmählich ein, tritt aber, wenn die Muskulatur etwa durch voraufgegangene große Anstrengung, wie Krämpfe oder schwere Arbeit, erschöpft war, auch schon früher ein.

Deshalb zeigt der fliehende Hirsch, den die Kugel des Jägers trifft, gleich nach dem Eintritt des Todes die Totenstarre, und auch beim Menschen hat man gelegentlich eine solche „kataleptische“ Totenstarre beobachtet, wobei der Tote sogar die Stellung beibehält, die er im Augenblick des plötzlichen Todes innehatte.

Tollwut. Die „Hundswut“ = Lyssa, ist eine Erkrankung der Hunde, kommt aber auch bei Katzen, Rindern und anderen Haustieren vor. Das kranke Tier wird unruhig, frißt bisweilen unverdauliche Dinge, stromert herum, wird bald sehr bissig, bekommt krampfartige Schlingbeschwerden, magert ab, zeigt zuerst Krämpfe, dann Lähmungen und stirbt schließlich etwa eine Woche nach der Infektion. Beim Menschen, der von einem solchen tollwutkranken Tier gebissen wird oder sonstwie Speichel des Tieres in eine Wunde bekommt, treten nach 15 bis 60 Tagen die ersten Krankheitserscheinungen auf, die dadurch zustande kommen, daß der noch unbekannte Erreger längs den Nervenbahnen zum Rückenmark heraufkriecht und dort eine Erkrankung der Nervenzentren hervorruft. Den einleitenden Symptomen: Kopfschmerz, Reizbarkeit, Unruhe, seelische Niedergeschlagenheit folgt schnell das Erregungsstadium, in dem Krämpfe der Schling- und Atmungsmuskulatur, Sinnesverwirrungen und starker Speichelfluß auftreten. Die manchmal rasende Wut, die den Betroffenen befällt, kann seine Umgebung schwer gefährden. Nach drei Tagen werden die Krämpfe von Lähmungserscheinungen abgelöst, die hauptsächlich das Gesicht, die Zunge und die Speiseröhre betreffen und — meist schon nach einem Tage — auch die Atemmuskeln einbeziehen, so daß der Kranke seiner Infektion erliegt. — Das Wichtigste zur rechtzeitigen Behandlung der Krankheit ist die Feststellung, ob das Tier, von dem der Biß stammt, auch wirklich an Tollwut gelitten hat. Das kann durch eine mikroskopische Untersuchung der Organe des getöteten Tieres leicht geschehen. Die vorbeugende Behandlung aber besteht in der Tollwutschutzimpfung. Die Impfbehandlung dauert 21 Tage, der Impfschutz setzt erst zwei bis zweieinhalb Wochen danach ein. Wenn man bedenkt, daß die Erkrankung beim Menschen schon nach zwei Wochen ausbrechen kann, kommt alles darauf an, keine Stunde mit der Einleitung der Schutzimpfung zu verlieren, damit ihr Erfolg auch eher eintritt als der frühest mögliche Ausbruch der Krankheit.

Toter Punkt. Im arbeitenden Muskel entsteht eine Säure, die vom Blut fortgeschafft werden muß, wenn sie nicht die für die Arbeitsleistung notwendigen Stoffwechselforgänge hemmen soll. Schafft es der Blutkreislauf nicht mehr, diese „Säuerung“ zu beseitigen, so ist der Augenblick gekommen, in dem es anscheinend nicht mehr weiter geht, der „tote Punkt“. Je besser ein Mensch trainiert ist, desto vollkommener kann sich sein Blutkreislauf den erhöhten Anforderungen bei großer körperlicher Arbeit anpassen und desto später wird es deshalb bei ihm zum toten Punkt kommen. Der weniger Trainierte sollte sich aber damit

Totgeburt

nicht einfach trösten und etwa die sportliche Übung beim toten Punkt unterbrechen in der Meinung, er werde länger durchhalten, wenn er erst besser trainiert sei. Beim toten Punkt ist man nämlich nicht wirklich tot. Durch eine äußerste Kraftanspannung läßt er sich meist überwinden; Muskelstoffwechsel und Blutversorgung spielen sich wieder ein, und man wird dann für die Überwindung des toten Punktes durch das Gefühl belohnt, nun wieder besonders lebendige Punkte zu erleben.

Totgeburt. Wenn ein Kind tot geboren wird, können eine nicht lebensfähige schwere Mißbildung, eine tödliche Krankheit während der vorgeburtlichen Entwicklung oder ein tödlicher Unfall während der Geburt die Schuld daran tragen. Der Arzt, der die Geburt leitete, muß die jeweilige Ursache feststellen. Unter den tödlichen vorgeburtlichen Krankheiten spielt eine von der kranken Mutter auf das Kind übertragene *Syphilis* die bedeutendste Rolle; unter den tödlichen Unfällen tragen vor allem die Einatmung von Fruchtwasser, die Erdrosselung des Kindes durch die um seinen Hals geschlungene Nabelschnur und schwere mechanische Schädigungen des Gehirns die Schuld.

Toxine. „Toxine“ heißen die spezifischen Giftstoffe, die von manchen Bakterien, Pflanzen und Tieren gebildet werden. Wenn nicht viele Bakterien solche Toxine bilden würden, wären sehr viele Infektionskrankheiten weit weniger gefährlich: Beim Typhus gäbe es kein Nervenfieber, bei der Diphtherie keine Schädigungen des Herzmuskels usw. Während nämlich die Bakterien selbst oft an einer Stelle „seßhaft“ bleiben, gelangen ihre Toxine ins Blut und rufen dadurch an entfernten Organen und Geweben schwere Erkrankungen hervor. Dennoch ist der Körper dagegen nicht schutzlos. Er bildet Gegengifte, „Antitoxine“, die sich — wie im Kapitel *Immunität* eingehend besprochen — mit den Toxinen zu ungiftigen Stoffen verbinden.

Trachom. Die „ägyptische Augenkrankheit“, bei uns ein seltenes Leiden, beginnt mit einem Bindehautkatarrh, der bald zum Auftreten kleiner sagoähnlicher Körner führt, die der ansteckenden Krankheit auch den Namen „Körnerkrankheit“ gegeben haben. Sie liegen ganz oberflächlich in der hochrot entzündeten Bindehaut, die die Innenfläche der Augenlider als Schleimhaut überzieht, so daß ein Bild ähnlich rotem Samt entsteht. Unbehandelt zieht sich die Krankheit über Wochen und Monate hin, greift auch auf die Hornhaut über und kann dadurch sogar zur Erblindung führen.

Tränen. Die von den Tränendrüsen abgesonderte salzhaltige Flüssigkeit hält die vordere Augapfelfläche dauernd etwas feucht und schützt so die empfindliche Hornhaut und die Augenbindehaut vor der Austrocknung. Zugleich wirkt sie infolge keimtötender Stoffe, die in ihr enthalten sind, auch „desinfizierend“ auf die Schleimhäute des Auges. Wenn mit dem Erlöschen des Lebens auch die Tätigkeit der Tränendrüsen aufhört, setzt die Austrocknung schnell ein; es entsteht das Bild des „ge-

brochenen Auges“. — Sobald die Augenlider während des Schlafes geschlossen sind, dürfen auch die Tränendrüsen ruhen; aber schon, wenn wir müde werden, vermindern sie ihre Arbeit, und dadurch entsteht ein trocknes, „sandiges“ Gefühl in den Augen. So findet die Geschichte vom Sandmann, der den müden Kindern Sand in die Augen streut, durch die ernste Forschung der Physiologie ihre „Bestätigung“. Auch beim Erwachen morgens gehen die Tränendrüsen manchmal nur zögernd an die Arbeit: Ein „trockenes“ Gefühl in den Augen veranlaßt uns, „den Schlaf aus den Augen zu reiben“, also die Tränendrüsen dadurch mechanisch etwas anzutreiben. — Nur auf eine Frage weiß der Physiologe keine rechte Antwort zu geben, auf die Frage nämlich, warum es grade die Tränendrüsen sind, die bei körperlichen Schmerz und seelischem Kummer ihre Tätigkeit plötzlich so erheblich steigern. Die Tränen der Sorge und der Freude zu erklären sieht er sich außerstande; da verweist er uns an Dichter und Liebende, die sie zu deuten verstehen.

Tränensackentzündung. Die beiden in eine Knochenrinne eingebetteten Tränensäckchen liegen jederseits zwischen dem inneren Augenwinkel und dem Nasenrücken. Jedes ist eine Erweiterung des Tränennasenganges, der vom inneren Augenwinkel zum Inneren der Nase führt und es verständlich macht, warum man beim Weinen meist auch zugleich das Taschentuch braucht: die Tränen, die nicht aus den Augen rinnen, fließen durch ihn in die Nase. Auch in weniger traurigen Zeiten tun sie das in entsprechend kleinerer Menge während des ganzen Tages. Deshalb stellt sich auch bei einer katarrhalischen Verschwellung des Tränennasenganges, etwa infolge eines Schnupfens, das Tränenträufeln eines oder beider Augen ein. Hält es längere Zeit an, so muß der Augenarzt mit einer ganz feinen Sonde die Durchgängigkeit des Tränennasenganges wiederherstellen. Durch diesen kann es sowohl von der Nase als auch vom Auge her zum Einwandern von Krankheitserregern in das Tränensäckchen kommen. Seine Entzündung verursacht Schmerzen und Tränenfluß. Entsteht im Tränensäckchen eine Eiterung, so kann der Eiter gelegentlich sogar nach außen „durchbrechen“ und damit zur „Augenfistel“ führen. Eine rechtzeitige ärztliche Behandlung wird solche Komplikationen aber meist verhüten können.

Traubenkur. Eine Traubenkur, die etwa drei bis vier Wochen dauert, beginnt am besten mit kleinen Traubensaftmengen und steigt langsam auf einen täglichen Konsum von drei bis vier Kilo Trauben. Daneben soll möglichst wenig andere Nahrung genommen werden. Kleine Traubensaftmengen zu der üblichen Verpflegung stehen nämlich in dem Ruf, wegen ihres Gehaltes an Traubenzucker das Körpergewicht zu erhöhen, was nur selten das Ziel einer Traubenkur sein dürfte. Ein Drittel der täglichen Traubensaftmenge wird morgens nüchtern, ein zweites Drittel eine Stunde vor der — knappen(!) — Mittagsmahlzeit, das letzte Drittel eine Stunde vor dem Abendbrot genommen. Weil bestimmte

Säuren im Traubensaft den Zahnschmelz anzugreifen vermögen, darf das Mundspülen nach dem Traubengenuß nicht vergessen werden. Bei dem großen Gehalt der Weintrauben an sehr verschiedenen Stoffen, wie Weinsäure, Apfelsäure, Phosphor, Kalk, Natron, Kalisalzen, Vitaminen und Zucker ist es verständlich, daß der Traubenkur bei einer großen Anzahl von Erkrankungen eine günstige Wirkung zugeschrieben wird, so bei manchen Leiden der Verdauungsorgane, bei Leber- und Gallensteinleiden, Verstopfung, Blasen- und Nierenkrankheiten, Nierensteinen, Gicht, Rheuma und Nervenentzündungen, Fettsucht. Außerdem wirkt sie allgemein blutreinigend. Vor Beginn der Kur sollte der Arzt entscheiden, ob sich das Leiden für eine Kur eignet.

Traum. Im *Schlaf* schläft nicht alles am und im Menschen. Unser Denken, Wünschen und Hoffen bleibt ja oft rege, und nur bei großer Ermüdung haben wir einen traumlos-tiefen Schlaf. Im allgemeinen hat unsere Seele schon bald wieder ausgeschlafen oder schläft erst später ein und gaukelt uns deshalb gegen Ende des Schlafes oder in seinen ersten Stunden alle möglichen schönen oder auch weniger schönen Bilder vor. Sie entstehen ohne die wache Kontrolle unseres Bewußtseins und sind deshalb so oft losgelöst von aller Logik; und wenn Erinnerungstreifen an Erlebnisse des Tages das Traumbild ausmachen, so sind keineswegs die Erlebnisse ausgewählt, die das kritische Bewußtsein für die wichtigsten hält. Wie ein Kind aus einem kostbaren Stoff mit ungelungenen Händen hier und da ein Stück herausschneidet, weil es ihm so grad' Freude macht, so nimmt der Traum aus unseren Erlebnissen hier und da ein Stück heraus, wandelt es um, verwischt die Zusammenhänge und spielt es uns in dieser ungewohnten Fassung noch einmal vor.

Nun hat sich aber bei der *Psychoanalyse* herausgestellt, daß der Traum doch nicht nur ein kindliches Spiel ist, sondern eine sehr ernste Bedeutung haben kann. Die Traumbilder entstammen nämlich unserem Unterbewußtsein und sind deshalb oft Spiegel unserer geheimen, „unterbewußten“ Wünsche und Hoffnungen. Wegen der strengen Kontrolle, an die diese „verdrängten“ Wünsche während des Tages durch das wache Bewußtsein gewöhnt sind, steigen sie im Traum manchmal in bizarrer „Verkleidung“ aus der Tiefe des Unterbewußtseins empor; erinnert man sich ihrer noch am Tag und versteht man sie richtig zu deuten, so ermöglichen sie manchmal einen aufschlußreichen Einblick in jene Tiefen der Seele, in die sonst kein „wacher“ Blick dringt. Deshalb bedient sich die *Psychoanalyse* oft auch der „wissenschaftlichen Traumdeutung“, wenn es darum geht, die Seele des Untersuchten mit all ihren Kammern und Schlupfwinkeln „abzuleuchten“. — Ob aber nun sonst Tagrest oder unterbewußter Wunsch, — die Traumempfindung des *Alpdrucks* kommt durch eine Behinderung der Atmung zustande und ist die Strafe, wenn man am Abend so viel gegessen hat, daß der volle Magen die Bewegungen des Zwerchfells behindert.

Arbeitsdienst



Arbeitsdienst ist nicht nur Einsatz für das Volksganze — er trägt auch dazu bei,
ein gesundes Geschlecht heranreifen zu lassen

Trichinenkrankheit. Vor ein paar Jahren erfuhr man durch die Tagespresse, daß man auch durch das Essen von Bärenfleisch Trichinen bekommen kann: Der Bär eines Wanderzirkus war zu alt geworden, um dem Publikum noch einen „künstlerischen“ Genuß bieten zu können; deshalb beschlossen die Zirkusleute, daß er ihnen wenigstens noch einen letzten materiellen Genuß bieten sollte. Dabei sind sie denn alle an Trichinen erkrankt. Ebenso könnte es einem gelegentlich durch den Genuß von Katzen-, Mäuse-, Fuchs- oder Schweinefleisch gehen, wobei die Gesundheitsbehörde aber wohl der Ansicht ist, daß nur das letztgenannte Fleisch bei der Übertragung von Trichinen eine Rolle spielt, denn nur für Schweinefleisch ist die Trichinenschau vorgeschrieben, — woran die Zirkusleute nicht gedacht hatten. Nach der üblichen Inkubationszeit von etwa drei Wochen mußten sie die Erfahrung machen, daß es unklug gewesen war, ihren „Bären“-Hunger damals nicht so lange bezähmt zu haben, bis ein Fleischbeschauer es ihnen gestattet bzw. in diesem Fall verboten hätte. Nach dieser Zeit nämlich entwickeln sich im Magen des Betroffenen viele junge Trichinen, was zu Übelkeit, Erbrechen, Leibschmerzen und Durchfall führt. Die Tiere gelangen in den Darm und retten sich von hier in die Blutbahn, mit der sie zu den Muskeln schwimmen. Wo sie aussteigen, entstehen Muskelschwellungen und -schmerzen, die langsam zunehmen und in der fünften bis sechsten Woche am stärksten sind. Später verkalken die kleinen Hüllen der Trichinen und sie selbst sterben ab. Trotzdem kann das Leiden, wenn sehr viele Muskeln von einer großen Menge Trichinen befallen sind, das Leben ernsthaft bedrohen. — Bei den ersten Krankheitszeichen sind Abführmittel und ein Thymolpräparat, das den Trichinen sehr schlecht bekommt, angezeigt. Im späteren Verlauf hat sich Salvarsan bewährt.

Tripper. Eine Reihe allgemeiner Gesichtspunkte, die für den Tripper ebenso gelten wie für die anderen Geschlechtskrankheiten, sind im Kapitel *Geschlechtskrankheiten* erwähnt, auf das deshalb hier verwiesen wird. Drei bis fünf Tage, ganz selten sogar erst bis zu drei Wochen nach dem ansteckenden Geschlechtsverkehr, bei dem die Erreger der „Gonorrhöe“, die Gonokokken, auf die Harnröhrenschleimhaut des Mannes gelangten, macht sich beim Wasserlassen ein brennendes Gefühl in der Harnröhre bemerkbar und zeigt sich eine zuerst noch recht geringe Absonderung einer eitrigen Flüssigkeit aus der Harnröhre. Diese ersten Krankheitszeichen sollen Veranlassung sein, sogleich einen Arzt aufzusuchen, damit durch eine mikroskopische Untersuchung festgestellt wird, ob die Schleimhautentzündung wirklich durch Gonokokken hervorgerufen ist. Es können nämlich ähnliche Erscheinungen auch einmal durch andere Ursachen bedingt sein, aber niemals darf man den Verdacht, es könne eine „richtige“ Gonorrhöe vorliegen, beiseite lassen, bevor nicht der Arzt entschieden hat. Die eigene Gesundheit und die Gesundheit der Familie stehen auf dem Spiel!

Wird die gonorrhoeische Entzündung im vorderen Teil der Harnröhre nicht rechtzeitig zum Abheilen gebracht, so kann sie auf die „hintere“ Harnröhre übergreifen und von hier aus gelegentlich sogar zu einer Miterkrankung der *Prostata*, zur „Prostatitis“, oder der Samenblasen, zur „Spermatozystitis“ und — wenn die Gonokokken durch den Samenleiter zu den dicht neben den Hoden gelegenen Nebenhoden gelangen — auch der Nebenhoden, zur „Epididymitis“, führen. Andererseits können die Gonokokken auch in die Harnblase gelangen und hier einen *Blasenkatarrh* hervorrufen; weiterhin sogar ins Blut, wodurch es, siedeln sie sich im Herzen an, zu einem *Herzfehler*, der gonorrhoeischen Herzinnenhautentzündung, oder, setzen sie sich in einem großen Gelenk fest, zur „spezifischen“ Gelenkentzündung kommen kann. Ganz selten hat man sogar eine richtige Blutvergiftung, eine Sepsis, durch Gonokokken beobachtet. — Die gonorrhoeische Gelenkentzündung, die mit Vorliebe ein Knie- oder ein Fußgelenk befällt, kann zu einer dauernden Beeinträchtigung der Gelenkbeweglichkeit führen; die Nebenhodenentzündung, im akuten Stadium durch eine starke und sehr schmerzhaftes Anschwellung der Hodengegend ausgezeichnet, kann bei der Abheilung eine Verklebung der Nebenhodenkanälchen verursachen. Die Kapitel *Impotenz* und *Kinderlosigkeit* erläutern die schweren Folgen, die, wenn etwa der rechte und linke Nebenhoden erkrankt war, zurückbleiben können. — Die früher gefürchteten „Strikturen“ der Harnröhre — Verengungen durch schrumpfende Narben nach der Abheilung der Erkrankung — werden heute kaum noch beobachtet, weil die modernen Mittel ihre Entstehung verhüten.

Betrachtet man diese möglichen Folgen einer Infektion mit Gonokokken, so wird man den törichtsten Unwissenden nicht recht geben, die von der Gonorrhöe als von einer „Kinderkrankheit“ sprechen, die „jeder Mann einmal gehabt haben müsse, um überhaupt mitreden zu können“. Zwar kann der Tripper die leichteste der Geschlechtskrankheiten sein, die schnell wieder vollkommen abheilt; er kann jedoch auch zu einer schweren Krankheit werden, die die Gesundheit des Betroffenen erheblich beeinträchtigt und ihn vielleicht sogar eines Tages daran hindert, das große Glück in diesem Leben, Kinder zu haben, bei sich erfüllt zu sehen. Die Entscheidung, welches von diesen Gesichtern die Krankheit dem einzelnen Menschen zuwendet, liegt zum größten Teil bei ihm selbst; je früher er sich der ärztlichen Behandlung anvertraut, desto besser werden die Aussichten auf eine schnelle Heilung sein.

Alle allgemeinen Erwägungen und viele spezielle Krankheitserscheinungen gelten ebenso, wie sie bisher von der Gonorrhöe des Mannes geschildert wurden, für die Trippererkrankung der Frau. Bei ihr gelangen die Gonokokken während des ansteckenden Geschlechtsverkehrs zuerst in die Scheide. Während sie nun aber auf der Scheidenschleimhaut einer erwachsenen Frau nur sehr schlecht haften, lassen sie die Schleim-

haut des Gebärmuttereingangs und — infolge der räumlichen Nähe — die Harnröhre erkranken. Oft kommt es auch durch das Hinabfließen des Trippereiters zu einer Infektion des Mastdarms, des Rektums. Wird die Erkrankung nicht rechtzeitig durch die ärztliche Behandlung unterbrochen, so kann es im weiteren Verlauf zu einer Infektion der am Scheideneingang liegenden Bartholinischen Drüsen, zu einer „Bartholinitis“, kommen, weiterhin zu einer gonorrhöischen Entzündung der Eileiter und der Nebeneierstöcke, zusammen als „gonorrhöische Adnexitis“ bezeichnet, und schließlich zu jenen „allgemeinen“ Komplikationen, wie sie beim Tripper des Mannes erwähnt wurden. Die *Eileiterentzündung* kann — in Parallele zur Nebenhodenentzündung des Mannes — zur Unfruchtbarkeit der Frau führen.

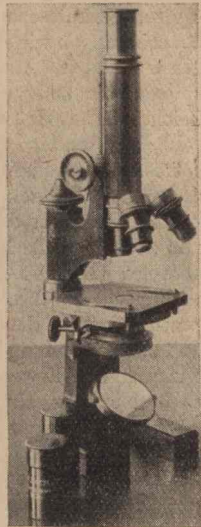
Auch kleine Mädchen können an einer Gonorrhöe erkranken, und zwar dadurch, daß sie auf der Toilette mit den Schamlippen kleine Eiterspuren berühren, die ein Tripperkranker hier hinterlassen hat, oder daß sie mit dem gleichen Waschlappen oder Schwamm gebadet werden, den zuvor ein Tripperkranker benutzte. Im Gegensatz zur erwachsenen Frau ist bei Kindern diese Infektionsart deshalb möglich, weil die Schleimhaut ihrer Schamlippen und ihrer Scheide sehr viel zarter und empfindlicher ist. Es entsteht so eine gonorrhöische Entzündung dieser Scheidenschleimhaut, eine „gonorrhöische Vaginitis“. Wie es für jeden kranken Erwachsenen eine ernste Verpflichtung ist, jede Verbreitung des Trippereiters aufs peinlichste zu vermeiden, damit eine solche Übertragung der Erkrankung unmöglich ist, so sollte es für die Eltern eine Verpflichtung sein, ihre Kinder dazu anzuhalten, fremde Toiletten nicht ohne Schutz, etwa Papierunterlage u. ä., zu benutzen.

Die Verbreitung des Trippereiters hat noch eine andere Gefahr. Gelangt ein Tröpfchen dieses gonokokkenhaltigen Eiters auf die eigene Augenbindehaut oder auch auf die eines anderen Gesunden; so entsteht eine schwere Augeneiterung, die sofort augenärztlicher Behandlung bedarf, wenn das Sehvermögen nicht in ernste Gefahr gebracht werden soll. Über die Verhütung der Augenerkrankung des Neugeborenen durch eine Berührung mit Trippereiter der kranken Mutter während der Geburt ist im Kapitel *Geburt* gesprochen. — Der Tripperkranke muß stets bedenken, daß seine Erkrankung ansteckend ist und so lange ansteckungsgefährlich bleibt, bis der Arzt ihm ausdrücklich sagt, daß er sich nunmehr als gesund betrachten darf. Er soll während der Erkrankung möglichste körperliche Ruhe bewahren, keinen Sport treiben, vor allem nicht reiten, springen oder sonst den Körper stark erschüttern, weil dadurch die Möglichkeit zur Ausbreitung der Infektion, zu Komplikationen, gegeben ist. Alkohol und andere kohlenensäurehaltige Getränke sind während der Erkrankung streng zu vermeiden. Der Arzt wird dem Patienten die Gesundheitsbescheinigung geben können, wenn nach meh-

renen „Provokationen“, nach Reizungen, die bei noch bestehender Erkrankung zum Aufflackern der Infektion führen müßten, keine Krankheitszeichen mehr auftreten.

Tuberkulose. Die Tuberkulose ist eine Infektionskrankheit; wir wissen es, seit im Jahre 1882 Robert Koch den Tuberkulosebazillus entdeckte; wir wissen heute, darüber hinaus, daß diese Bazillen allein nicht die Schuld an der „Auszehrung“ oder „Abzehrung“ oder „Schwindsucht“ oder „Phthisis“ tragen, sondern daß es auch auf die „Disposition“ des einzelnen Menschen ankommt, ob diese Bazillen in ihm eine Ansiedlungsmöglichkeit finden können oder nicht und in welcher Weise sich der Organismus mit ihnen auseinandersetzt. Für die meisten Menschen ist die Bekanntschaft mit dem Tuberkulosebazillus ein unvermeidbares Schicksal. Man findet bei etwa 80% aller Zwanzigjährigen eine positive Tuberkulinreaktion, eine entzündliche Rötung der Haut an der Stelle, an der man ihr Alttuberkulin — die „giftige“ Leibessubstanz der Bazillen — eingespritzt hat, und dieser positive Ausfall der sogenannten Pirquetschen Reaktion zeigt an, daß der Körper früher schon einmal Bekanntschaft mit den Bazillen gemacht hat und deshalb jetzt überempfindlich gegen ihre Giftstoffe ist. Trotzdem aber leiden ja nicht 80% aller Menschen an einer Tuberkulose, so daß also die Tuberkulosebazillen allein nicht unbedingt zu einer Tuberkulosekrankheit führen, — wenn auch immerhin noch jeder Fünfzehnte an einer Tuberkulose überhaupt, an einer Lungentuberkulose im besonderen jeder Achtzehnte stirbt. Diese Zahlen waren in früheren Zeiten noch bedeutend höher, so daß der bisherige Kampf gegen die Tuberkulose erfolgreich gewesen ist; diese Feststellung zwingt aber zugleich auch, weiterhin alle Kräfte im Kampf gegen diese Seuche bis zum vollen Erfolg anzuspannen.

Infiziert sich der Säugling mit Tuberkulosebazillen, so entsteht eine schwere Allgemeinerkrankung, die, in der Art einer Blutvergiftung, zur Ansiedelung der Bazillen in allen möglichen Organen führt und oft einen ungünstigen Verlauf nimmt. Glücklicherweise ist die Säuglingstuberkulose verhältnismäßig selten. Im allgemeinen erreichen die Tuberkulosebazillen den Menschen zum erstenmal im Schulalter oder kurz davor. Sie dringen in die Lunge ein und lassen hier einen kleinen Krankheitsherd entstehen, den „Primärherd“, der in seinem Innern zerfällt, ein Vorgang, den man „Verkäsung“ nennt. Schließlich wird in diesen „verkästen“ Primärherd Kalk einge-



Mit diesem Mikroskop entdeckte Robert Koch den Tuberkulosebazillus

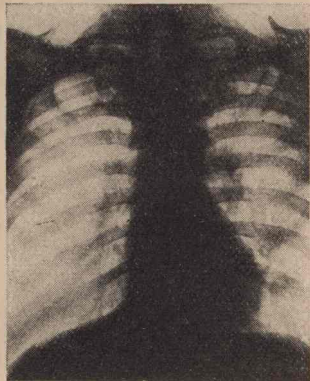
lagert, wodurch die in ihm vorhandenen Tuberkulosebazillen abgekapselt und damit unschädlich gemacht werden. Oft werden auch noch die zu diesem Primärherd „gehörenden“ Lymphknoten an der Lungenwurzel mit ergriffen, die dann im Laufe der nächsten Zeit ebenfalls eine Verkalkung erfahren. Der Primärherd zusammen mit einer Veränderung der für ihn zuständigen Lymphknoten ergeben den sogenannten „Primärkomplex“ der Tuberkulose. Damit kann sie ihr Bewenden haben, und „von außen“ hat man dem betroffenen Kind vielleicht gar nichts angemerkt, oder es hatte nur ein paar Tage lang ein wenig Fieber und war in seinem Allgemeinbefinden etwas beeinträchtigt.

Wird der Körper nun aber in seiner allgemeinen Abwehrlage geschwächt, so kann der Primärkomplex wieder aufbrechen, wodurch es zu einer Art zweiten Stadiums der Tuberkulose kommt. Eine Zeit, in der der Körper in dieser Weise gefährdet ist, ist die Pubertät. Flackert um diesen Lebensabschnitt der alte Krankheitsherd von neuem wieder auf, so spricht man von einer „Pubertätsphthise“. Durch Verbreitung der Tuberkulosebazillen auf dem Blut- und Lymphweg kann es so zu einer allgemeinen Bazillenaussaat in die verschiedenen Organe kommen: es entstehen in ihnen dann kleine Krankheitsherde, von denen der einzelne etwa die Größe eines Hirse- oder Grießkorns hat, was zur Bezeichnung „Miliartuberkulose“ — Miliun = Hirsekorn — geführt hat. Eine solche Miliartuberkulose ist eine sehr ernste Erkrankung, die „nach außen hin“ Erscheinungen wie eine Blutvergiftung, eine Sepsis, bedingt. Weit weniger ernst ist die Aussaat der Tuberkulosebazillen allein in die Lungenspitzen, die zum „Lungenspitzenkatarrh“ führt. Dieser ist also ein Zeichen dafür, daß der Primärkomplex der Tuberkulose nicht „ruhig“ geblieben, sondern von ihm aus eine Verschleppung von Bazillen eingetreten ist. Deshalb braucht der Körper jetzt Schonung und Pflege, um den neu aufgeflackerten Abwehrkampf siegreich zu Ende führen zu können. — Statt der Ausstreuung der Tuberkulosebazillen sozusagen von Zelle zu Zelle können sich die Bazillen — ist einmal der Primärkomplex gelockert — auch auf dem Wege der Bronchien in der Lunge verbreiten. Auf diese Weise kommt es zur örtlich fortschreitenden Lungentuberkulose, die durch die Behandlung von neuem zur Abgrenzung und zur Ausheilung gebracht werden muß.

Auch beim Erwachsenen kann es durch besondere Umstände, etwa nach einer sehr schwächenden Krankheit, zu einem Aufbruch des Primärkomplexes oder eines in früheren Jahren schon entstandenen „Spitzenherdes“ in der Lunge kommen. Öfter aber entsteht die Tuberkulose bei ihm durch eine „Superinfektion“, durch eine zweite, neue Ansteckung mit Tuberkulosebazillen, die deshalb nicht ebenso wie die Erstinfektion verläuft, weil der Körper früher durch diese bereits eine innere Umstimmung, eine Änderung seiner Abwehrkräfte, erfuhr. So entstehen denn in der Lunge Krankheitsherde, die zu einem Zerfall in ihrem In-

nern und damit zur Bildung eines Hohlraumes, zu einer Kaverne, führen können. Verletzt der Krankheitsherd ein zufällig in seiner Nähe gelegenes Blutgefäß, so tritt Bluthusten oder gar ein Blutsturz, eine „Hämoptoe“, auf. Reicht der Krankheitsbezirk bis an das Brustfell, so kann auch dieses in Form der „tuberkulösen Pleuritis“ mit erkranken. Wird durch die dauernde Berührung mit ausgehusteten Bazillen die Kehlkopfschleimhaut angegriffen, so kommt es zur Kehlkopftuberkulose. Wenn die Bazillen mit dem Blut zu anderen Organen verschleppt werden, so können die verschiedenen „Organtuberkulosen“, etwa des Darms, der *Knochen*, der Hirnhäute usw., entstehen.

Beim Verdacht auf eine Tuberkulose stehen dem Arzt heute neben der Perkussion, dem Abklopfen, und der Auskultation, dem Abhören der Lunge, die mikroskopische Untersuchung des Auswurfs und die wichtigen *Röntgenstrahlen* zur Verfügung. Werden mit dem Auswurf Tuberkulosebazillen ausgeschieden, so spricht man von einer „offenen“ Tuberkulose; sind keine Bazillen mehr im Auswurf zu finden, so ist die Tuberkulose „geschlossen“. In bezug auf die Gefährdung der Umgebung spielt selbstverständlich nur der „offen-Tuberkulöse“ durch die Möglichkeit des Umherstreuens der Bazillen eine Rolle. — Die Behandlung der Tuberkulose wird vor allem darauf bedacht sein, die allgemeinen Abwehrkräfte des Organismus zu kräftigen. Das gelingt nicht nur im Hochgebirge, sondern genau so gut auch im Flachland in dazu geeigneten Sanatorien und Heilstätten. Zu der Ruhe für den ganzen Körper muß die Ruhe für den erkrankten Lungenabschnitt kommen. Diesem Ziel dienen die besonderen Verfahren der Tuberkulose-therapie. Die „Phrenicusexhairese“, die Ausschaltung des Zwerchfellnerven, setzt die betreffende Zwerchfellseite außer Funktion, damit ein Krankheitsgebiet, das in der Nähe des Zwerchfells liegt, nicht bei jedem Atemzug erschüttert wird. Der *Pneumothorax* engt die Lunge von der Seite ein und sorgt so für Ruhe in dem erkrankten Lungenabschnitt. Statt mit Stickstoffgas, wie beim „gewöhnlichen“ Pneumothorax, kann in besonderen Krankheitsfällen der Brustfellraum auch teilweise mit Öl gefüllt werden, „*Oleothorax*“, oder mit einer bestimmten Wachsmasse — man spricht dann von einer Plombierung. Bestehen jedoch zwischen der Lunge und der Innenwand des Brustkorbs Verwachsungen, so daß sich die Lunge auf diese Weise nicht zusammen-



Röntgenbild von großer Kaverne bei Lungentuberkulose

pressen läßt, so muß der knöcherne Brustkorb, der Thorax, operativ durch eine „Thorakoplastik“ verkleinert werden, damit die kranke Lunge endlich die Ruhe finden kann, die sie zu ihrer Ausheilung braucht.

Gerade auch bei der Tuberkulose kommt alles darauf an, sie so frühzeitig wie möglich zu erkennen; je eher sie einer sachgemäßen Behandlung zugeführt wird, desto schneller wird ihre Ausheilung erreichbar sein. — „Verdächtige“ Allgemeinerscheinungen sind Fieber, auch tägliche kleine Temperaturerhöhungen von „nur wenigen Strichen“ über 37 Grad, wenn sie nicht innerhalb weniger Tage eine anderweitige klare Ursache finden; weiterhin Husten, sobald er längere Zeit anhält, auch wenn er geringfügig und nicht mit Auswurf verbunden ist, und schließlich Abmagerung und manchmal auch Nachtschweiß.

Abschließend seien die wichtigsten Gesichtspunkte zur Vorbeugung vor allem der kindlichen Tuberkulose genannt: Kinder sollen von tuberkulosekranken Wohnungsgenossen getrennt werden, das Neugeborene möglichst sogleich von der tuberkulosekranken Mutter. Ist das nicht durchführbar, so soll die kranke Mutter wenigstens während ihres Umgangs mit dem Kind eine Gesichtsmaske, ein vor den Mund gebundenes Tuch, tragen. Der Säugling soll stets statt roher Milch kurz aufgekochte oder pasteurisierte Milch bekommen, um eine Bazillenübertragung auf diese Weise zu vermeiden. Beim heranwachsenden Kind ist für reichlichen Aufenthalt im Freien, körperliche Betätigung und ein- bis zweistündigen Mittagsschlaf zu sorgen. Sonnenbäder ohne allmähliche Gewöhnung und sorgfältige Begrenzung können Schaden stiften!

Typhus. Bei der großen Vorsicht, die heutzutage um einen Typhuskranken waltet, kommt es durch ihn kaum je zur Ansteckung Gesunder. Wenn es trotzdem gelegentlich immer wieder einmal kleine Typhus-epidemien gibt, so erklärt sich die Verbreitung der Typhusbazillen durch sogenannte Bazillenausscheider, Menschen, die selbst nicht krank sind, aber Typhusbazillen eines Tages irgendwo aufgenommen haben und nun in ihrem Darm beherbergen und auch ausscheiden. Werden Eßwaren mit Typhusbazillen verunreinigt, so ist eben die Möglichkeit ihrer Übertragung auf Gesunde ohne weiteres gegeben. Deshalb besteht auch zum Beispiel die Vorschrift, das Personal in größeren Gemeinschaftsküchen daraufhin zu untersuchen, ob ein Bazillenausscheider unter ihnen ist.

Der Typhus ist heute eine verhältnismäßig seltene Krankheit. Er beginnt etwa zwei Wochen nach der Infektion mit langsam ansteigendem Fieber, das nach einer Woche seinen Höhepunkt erreicht und dann etwa 14 Tage lang die gleiche Höhe beibehält. Zu Beginn dieser „vierzehn Tage“ treten infolge der Erkrankung der Darmschleimhaut durch die Bazillen Durchfälle auf. Zugleich bedingen die in das Blut gelangenden Giftstoffe der Erreger eine starke Benommenheit, die zu richtigen Delirien führen kann und dem Typhus auch den Namen „Ner-

venfieber“ gegeben hat, und einen Ausschlag von kleinen, besonders auf der Bauchhaut auftretenden roten Flecken, die man „Roseola“ nennt. In der zweiten Woche der „vierzehn Tage“ treten infolge der zahlreichen Geschwüre in der Darmschleimhaut, die sich indessen gebildet haben, Darmblutungen auf, und in dieser Zeit besteht auch die Gefahr, daß ein solches Geschwür durch die Darmwand durchbricht und zur Bauchfellentzündung führt. Nach Abschluß der 14 Tage, also mit Beginn der vierten Krankheitswoche, geht das Fieber langsam zurück, die Geschwüre des Darmes „reinigen“ sich, die Benommenheit schwindet, und mit Beendigung der vierten Krankheitswoche ist die akute Typhuserkrankung überstanden, wenn auch der Patient nach einer so schweren Krankheit natürlich noch großer Schonung bedarf.

Neben peinlichster Mundpflege wird der Arzt bei der Behandlung des Typhus eine schonende Diät verordnen und oft auch zweimal am Tage ein laues Bad, weil sich gerade hier die Bäderbehandlung sehr gut bewährt hat.

Von diesem typischen Verlauf der Erkrankung gibt es viele Abweichungen. So kann es sein, daß die Krankheitserscheinungen kaum charakteristisch sind, so daß erst eine bestimmte Blutuntersuchung — die Gruber-Widalsche Reaktion, bei der die vom Körper gegen die Typhusbazillen gebildeten Abwehrstoffe nachgewiesen werden — oder eine „Blutkultur“, bei der die Erreger direkt in einer entnommenen Blutprobe nachweisbar sind, die Diagnose klären müssen. — Andererseits wird der Verlauf des Typhus oft durch hinzutretende Komplikationen verändert, von denen manche als „Nachkrankheiten“ sozusagen zu einer zweiten selbständigen Krankheit werden. So können in der Folge eines Typhus, durch die Bazillen selbst oder durch ihre Giftstoffe hervorgerufen, Kreislaufschäden, Venenthrombose, Schädigungen des Innenohrs und Schwerhörigkeit, Gehirnhaut-, Nerven- oder Gallenblasenentzündung, Bronchitis und Lungenentzündung oder Entzündungen der Harnblase und des Nierenbeckens, des Knochenmarks oder der Knochenhaut als Nachkrankheiten des Typhus auftreten.

U

Überbehaarung. Tüchtigkeit am falschen Platz ist nicht immer erwünscht. Es gibt Haarfollikel, die aus übermäßigem Arbeitseifer ziemlich lange Haare an Hautstellen erzeugen, wo sie entweder gar nicht vorgesehen sind oder zumindest als unschön empfunden werden. Der Arzt nennt dieses betrübliche Ergebnis „Hypertrichosis“. Das Kapitel *Haar* berichtet über manche Bedingungen, die zu ihr führen können. — Der Zuvielbehaarte greift zum Rasiermesser, — die Haare kommen wieder; er greift zum Enthaarungsmittel, zum „Depilatorium“, um damit

eine „Epilation“, eine Enthaarung, zu erreichen, — die Haare kommen wieder; er rupft sie sich mit einer Epilierpinzette einzeln aus, — die Haare kommen wieder. Nun bleiben noch drei Möglichkeiten: Die recht mühsame Zerstörung der einzelnen Haarwurzeln mit einem eigens dafür geschaffenen kleinen elektrischen Instrument oder die Röntgenbestrahlung in ganz bestimmter Stärke oder — als drittes: Man läßt die Haare sozusagen ungeschoren. Das ist einfach und erspart Enttäuschungen.

Überbein. Das „Ganglion“ sitzt als unter der Haut gelegene blasige Geschwulst, die mit einer gallertigen Masse prall gefüllt ist, in unmittelbarer Nachbarschaft eines Gelenks oder einer Sehne. Findet sich eine solche „Zyste“, wie sehr häufig, am Hand- oder Fußrücken, so läßt sie die Hand oder den Fuß durch den linden Druck, den sie dauernd ausübt, manchmal verhältnismäßig schnell ermüden; nur selten kommt es zu erheblicheren Beschwerden. Aber das Überbein sieht nicht schön aus und deshalb geht man zum Arzt, der es heutzutage meist unter örtlicher Betäubung fein säuberlich herausschält. Früher waren die Ärzte weniger behutsam: Ein kurzer kräftiger Schlag mit einem handfesten Holzhammer auf das Überbein sprengte die blasige „Geschwulst“. Der Erfolg war der gleiche wie bei der heutigen Methode: Das Ganglion war weg. — Zur Vermeidung von Irrtümern sei vermerkt, daß das Wort „Ganglion“ in der Heilkunde noch eine zweite Bedeutung hat; es wird auch für eine Nervenzentralstelle, von der einzelne Nerven ausgehen, verwendet.

Unterleibsentzündung. Ebensovienig wie der Arzt von einer Kopfentzündung oder von einer Oberbauchentzündung spricht, kommt das Wort „Unterleibsentzündung“ in seinem Vokabelschatz vor. Und auch der allgemeine Sprachgebrauch hat heute die Unterleibsentzündung „aufgelöst“ und nennt die hier in Frage stehenden Erkrankungen — weniger „diskret“ — bei ihrem richtigen Namen, nämlich *Eierstockentzündung*, *Gebärmutterentzündung*, *Scheidenkatarrh*. Gelangen im Verlaufe einer Gebärmutter-, einer Eierstock- oder *Eileiterentzündung* Entzündungserreger in das Beckenbindegewebe, das den Raum zu beiden Seiten der Gebärmutter füllt, so führen sie hier zu einer starken und oft eitrigen Beckenbindegewebsentzündung, der „Parametritis“, die zur Bildung von *Abszessen* Anlaß geben kann. Diese können durch das über dem Beckenbindegewebe liegende Bauchfell durchbrechen und sich hier in die unterste Auswölbung des Bauchfells, den Douglasschen Raum, ergießen, so daß ein Douglas-Abszeß entsteht. Sie können andererseits auch in die Nachbarorgane, in die Harnblase oder in den Mastdarm, vordringen. — Auch die Abheilung einer „einfachen“ Beckenbindegewebsentzündung, die nicht zu solchen Komplikationen führte, hinterläßt oft erhebliche Narbenstränge, die die inneren Geschlechtsorgane der Frau manchmal verlagern und zu Verwachsungen zwischen ihnen und den be-

nachbarten Organen führen können. Wärmebehandlung, am wirkungsvollsten in Form der Diathermie, oder auch Kuren in Moorbädern werden dagegen mit Erfolg angewandt.

V

Vagusnerv. In dem Kapitel *Nervensystem, vegetatives* ist vom Vagusnerv als dem „Gegenspieler“ des Sympathikusnerven gesprochen. Er hat vielfältige Beziehungen zu den inneren Organen: die Pupillen läßt er enger werden, ebenso die Bronchien, das Herz schlägt unter seinem Einfluß langsamer, die Bewegungen des Magens und des Darms werden beschleunigt, die Blutgefäße erweitert. Normalerweise halten sich ja der Vagus und sein Gegenspieler, der Sympathikus, der die Organe gerade in entgegengesetzter Weise beeinflusst, derart die Waage, daß alle Organe im gewohnten normalen Tempo arbeiten. Beim „Vagotoniker“ nun hat der Vagus stets ein gewisses „Übergewicht“ über den Sympathikus, befindet sich dauernd in einer gewissen Spannung, in einem erhöhten „Tonus“. Bedenkt man, in welcher Weise der Vagus die einzelnen Organe beeinflusst, so sind die Beschwerden des Vagotonikers ohne weiteres verständlich: Herzschlagverlangsamung, niedriger Blutdruck, Neigung zum Bronchialasthma, Magen- und Darmneurosen durch zu lebhafte Tätigkeit dieser Organe. Die „Vagotonie“ liegt in der Konstitution begründet; oft sind die Beschwerden dabei nur gering und vorübergehend. Treten jedoch einige stärker hervor, so wird der Arzt sie durch „vagusdämpfende“ oder — um das Gleichgewicht der „Waage“ wiederherzustellen — durch „sympathikusanregende“ Mittel beheben.

Veitstanz. Der heilige Veit, im Mittelalter Schutzpatron gegen manche Kulttänze, hat der „Chorea“ den Namen Veitstanz gegeben. Sie ist eine Komplikation des akuten *Gelenkrheumatismus*. Die kranken Kinder werden weinerlich und reizbar und vollführen schließlich regellose, unwillkürliche, kurze zuckende Bewegungen, die im Schlaf aufhören, am Tage, besonders bei Erregung des Kindes, zunehmen. Diese „tänzerischen“ Bewegungen der Chorea halten meist etwa zwei bis drei Monate an. Das Kind soll möglichst große Ruhe haben; eine Bäderbehandlung, vom Arzt verordnet, hilft das Leiden überwinden.

Venenentzündung. Eine „Thrombophlebitis“ tritt am ehesten in krankhaft erweiterten Blutadern, in *Krampfadern*, auf. Durch Übergreifen eines entzündlichen Prozesses aus der Nachbarschaft oder durch Einschleppung von Entzündungserregern mit dem Blut entsteht eine Entzündung der Innenwände einer Blutader — meist einer oberflächlichen Vene des Unterschenkels — der sogleich eine Gerinnung des Blutes in diesem Gefäßabschnitt folgt. Eine oft nur leichte Rötung längs

der betroffenen Vene und heftige stechende Schmerzen zeigen sie an. Der vorsichtig tastende Finger vermag meist den harten Strang der thrombosierten, das heißt mit geronnenem Blut gefüllten, entzündeten Vene zu fühlen. — Erstes Gebot: Strengste Bettruhe mit leichter Hochlagerung des betroffenen Beins, wobei eine kleine Rolle aus Decken oder ein unter das Kniegelenk geschobenes Kissen angenehm empfunden wird. Der kühle Umschlag soll nach den im Kapitel *Verbände* erwähnten Gesichtspunkten angelegt werden. Jedes Aufstehen ist verboten; ein Stechbecken muß die Toilette ersetzen. Jede Bewegung des betroffenen Beines birgt nämlich die Gefahr in sich, daß das zuerst nur locker in der Vene ruhende Blutgerinnsel, der Thrombus, sich löst, mit dem strömenden Blut fortgespült wird, als „Embolus“ eine Schlagader am Herzen oder in der Lunge verstopft und so zur Herz- oder Lungenembolie führt. Diese Gefahr dürfte im allgemeinen nach einer strengen Bettruhe von sechs bis acht Wochen behoben sein, weil indessen der Thrombus fest mit der Venenwand verwachsen ist. — Es gibt indessen auch eine Behandlungsmethode, bei der vom Arzt ein fester Klebplasterverband um den ganzen betroffenen Unterschenkel angelegt wird, womit der Kranke sogleich umherlaufen kann. Die Wahl zwischen den beiden Behandlungsverfahren muß im Hinblick auf den Ernst der Situation in jedem Fall dem Arzt überlassen bleiben. — Warnung: Eine vom Patienten selbständig vorgenommene „Zwischenlösung“, bei der er zwar erst einmal drei Wochen brav im Bett bleibt, dann aber „einmal versucht“ aufzustehen, hätte kaum weniger Gefahren als das Aufstehen in der ersten Krankheitswoche ohne einen vom Arzt angelegten Klebplasterverband.

Verbände. Man unterscheidet zwischen Stütz-, Schutz-, Druck- und Befestigungsverbänden. Zu den letztgenannten werden oft Klebepflaster benutzt, die später mit Benzin, das den Klebestoff auflöst, leicht entfernt werden können. In der Not oder bei häufigem Verbandwechsel eignet sich zum Stütz- oder Schutzverband auch gut ein sogenanntes Dreieckstuch, zum Beispiel eine über Eck zusammengelegte Serviette. Für Verbände am Arm wählt man eine 5 cm breite Binde, für das Bein eine von 10 cm Breite. Sie soll „dachziegelförmig“ angelegt werden, wobei jede Bidentour die vorherige ähnlich wie ein Dachziegel den anderen etwas überdeckt. Bei den Gliedmaßen beginnt man an der Hand oder am Fuß und wickelt die Binde in Richtung zum Rumpf. Der Knoten, der die Binde schließt, darf, um schmerzhaften Druck zu vermeiden, nicht zu nahe bei der Verletzung oder gar gerade über ihr liegen. — Die allgemein gebräuchliche Binde ist die aus Mull; für besondere Zwecke gibt es Leinenbinden, die weniger schmiegsam sind, Kaliko- oder Kambrikbinden, die dichter als Mull gewebt sind, ferner Stärkebinden, die, vor Gebrauch eingeweicht, nach dem Anlegen zu einem ziemlich festen Stärkeverband eintrocknen. Der Gebrauch der Stärke-



Kinnschleuder

binden ist, ebenso wie der der Gipsbinden zur Anlegung eines Gipsverbandes, dem Arzt vorbehalten. Trikot-, meist Trikot-schlauchbinden sind besonders elastisch und werden speziell zum Wickeln der Unterschenkel, etwa beim Krampfaderleiden, verwendet. Flanellbinden benutzt man lediglich zur Polsterung verletzter Gliedmaßen.



Halfterverband für die Wange



Augenverband

Der „aseptische“ Verband soll die im Kapitel *Desinfektion* besprochenen Bedingungen der Asepsis erfüllen. Dazu am besten geeignet ist das beim Militär übliche „Verbandpäckchen“, dem andere, käufliche „sterile Schnellverbände“ nachgebildet sind. Selbstverständlich darf beim Anlegen der Teil des Verbandes, der die Wunde decken soll, nicht zuvor berührt werden, weil dadurch seine Keimfreiheit verlorengehe. — Als feuchter Verband dient ein in klares Wasser getauchtes und leicht ausgedrücktes Leinentuch. Fettet man die Haut zuvor etwas ein, so verhütet man ihre starke Durchweichung. Wenn es vom Arzt nicht besonders angeordnet wird, soll dem Wasser nichts zugesetzt werden, hauptsächlich nicht die so beliebte essigsaurer Tonerde, die die Haut oft stark angreift und schädigt. Der gewöhnliche „kühlende“ feuchte Verband darf nicht mit wasserundurchlässigem Stoff, mit sogenanntem Billroth-Batist, bedeckt werden, weil dieser das Wasser nicht verdunsten läßt und damit die kühlende Wirkung unterbindet. Unter der Bedeckung des feuchten Verbandes mit Billroth-Batist entsteht eine „feuchte



Kornnährenverband für die Hand



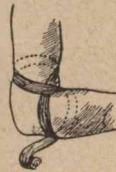
Stützverband der Brust



Armstütztuch



Hüftverband



Schildkrötenverband für die Ellenbeuge

Kammer“, die höchstens dann wünschenswert ist, wenn man etwa die „eitrig-einschmelzende“ eines Furunkels fördern will. Sonst soll Billroth-Batist nur als Unterlage eines feucht verbundenen Armes oder Beines zur Schonung des Bettes usw. dienen. — Salbenverbände sind von größerer Tiefenwirkung als die einfach eingeriebene Salbe, so daß zum Beispiel eine hornhautreweichende Salbe am „eindringlichsten“ wirkt, wenn man sie auf ein Läppchen streicht und damit einen

richtigen Salbenverband anlegt. — Über Schienenverbände ist beim *Krankentransport* gesprochen.

Verbrennung. Die Folge einer leichten Verbrennung ist eine einfache akute *Entzündung* der Haut, die sich durch Schmerzen, Schwellung und Rötung zu erkennen gibt. Hat die Hitze stärker eingewirkt, so folgt als zweiter Grad Blasenbildung, eine Abhebung der obersten Hautschicht in Form von Blasen, die mit Gewebsflüssigkeit, mit „Wundserum“, gefüllt sind. Sehr starke Hitzeeinwirkung führt als dritter Verbrennungsgrad zum Untergang der betroffenen Zellen, zum Gewebszerfall, der sich äußerlich zuerst als „Verkohlung“ der Haut darstellt. Bei allen drei Graden ist die Anwendung von Wasser, und wenn es noch so lockend kühl aus der Leitung fließt, falsch. Ist keine Brandbinde zur Hand, so soll die betroffene Hautstelle dick eingepudert werden; ein altes Hausmittel empfiehlt eine Mischung von Kalkwasser und Leinöl zu gleichen Teilen. Die Eröffnung einer Brandblase soll dem Arzt überlassen bleiben; nur wenn sie zu stark spannt, darf man sie zur „Druckentlastung“ zuvor mit einer sauberen Nadel anstechen. Die Gefahr schwerer Allgemeinstörungen durch giftig wirkende Zerfallsprodukte bei ausgedehnten Verbrennungen dritten Grades ist erheblich geringer geworden, seitdem der Arzt neuerdings gerbsäurehaltige Puder zu ihrer Behandlung verwendet. — Die Narben nach Brandwunden dritten Grades haben übrigens die Eigenschaft, manchmal besonders stark zu schrumpfen und dadurch gelegentlich zu erheblichen Entstellungen und Beschränkungen der Beweglichkeit von Gliedmaßen zu führen.

Verdauung. Die Nahrungsstoffe, die wir beim Essen aufnehmen, sollen schließlich zu den einzelnen Zellen des Organismus gelangen, um deren Leben und Arbeit zu gewährleisten. Das ist nicht so einfach, denn zwischen der Außenwelt und der „Innenwelt“ des Körpers liegt die Wand des Darms, und sie ist lediglich für solche Stoffe durchlässig, die in Wasser gelöst sind. Nun sind aber weder *Eiweißstoffe* noch *Fett* noch die *Kohlehydrate* einfach in Wasser aufzulösen. Also müssen sie im Laufe der Verdauung chemisch so zerlegt werden, daß die entstehenden Bestandteile wasserlöslich sind. Dazu hat die Natur längs des ganzen Weges, den die Speisen nehmen, also vom Mund bis zum Ende des Dünndarms, Drüsen eingerichtet, die bestimmte Fermente, Enzyme, absondern, die diese Fähigkeit haben. „Vorsichtshalber“ werden dabei ähnlich wirkende Fermente von mehreren Drüsen an verschiedenen Stellen dieses Nahrungsweges abgesondert, damit nicht etwa ein Nahrungsstoff einmal an einer Drüse vorbeirutscht und dann unverdaut schließlich das Weite suchen kann. Wenn es ihn im Mund nicht erwischt, erreichen ihn ähnliche Fermente im Zwölffingerdarm, und wenn er heil durch den Magen kommt, wird er von den Enzymen des Dünndarms gefaßt. Für die ganz „hartnäckigen Nahrungsbestandteile aber warten im Dickdarm noch viele Bakterien als unliebsame Überraschung,



Oben: Erster Notverband für die verletzte Hand

Oben: Die kühle Stirnkomresse
Unten: Transport bei einer Beinverletzung

Unten: Erste Versorgung einer Beinwunde

BDM-Mädel werden für den Unfalldienst des BDM geschult

denn auch diese „Bakterienflora“ im Darm, diese „Darmflora“, hat nur die eine Aufgabe, bisher unzerlegte Nahrungsstoffe nun doch noch wasserlöslich zu machen.

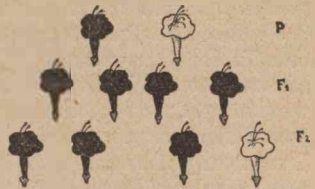
So ist es für einen Nahrungsstoff am klügsten, er ergibt sich möglichst bald, vielleicht schon im Mund. Das tun bis zu einem gewissen Grade die Kohlehydrate. Der Speichel enthält zwei Fermente, das Ptyalin und die Maltase. Das Ptyalin zerlegt die Kohlehydrate, die aus vielen eng verbundenen Zuckerbestandteilen zusammengesetzten „Polysaccharide“, in „Disaccharide“, die nur noch aus zwei Zuckerteilen bestehen, und die Maltase stürzt sich auf diese Disaccharide und zerlegt sie in „Monosaccharide“, in einzelne Zuckermoleküle, die nun wasserlöslich sind und

somit der späteren Aufnahme durch die Darmwand keine Schwierigkeiten mehr bereiten. — Der *Magen*-saft enthält die Salzsäure, das Pepsin und das Labferment, die sich alle drei über die Eiweißstoffe der Nahrung hermachen und sie in sogenannte Aminosäuren zerlegen, die ebenfalls wasserlöslich sind. — Die nächste Station ist der Zwölffingerdarm. Hier fließt aus der Bauchspeicheldrüse ein Saft, der eine ganze Menge Fermente enthält, nämlich das Trypsin zur Zerlegung jener Eiweißstoffe, die der Verdauung im Magen entgangen sind, ferner die drei Fermente Maltase, Laktase und Nuklease für die Verdauung noch nicht zerlegter Kohlehydrate und schließlich das Steapsin für die „Aufspaltung“ des Fettes, das hiermit zum erstenmal im Laufe der Verdauung den Ernst der Lage kennenlernt. Es wird dabei in Glycerin und Fettsäure zerlegt. Das Glycerin ist zwar wasserlöslich und kann deshalb schon durch die Darmwand hindurchtreten, aber seine Gefährtin, die Fettsäure, die es ja braucht, um jenseits der Darmwand wieder Fett sein zu können, kann sich nicht dazu bequemen, sich in Wasser zu lösen. Um diesem Streit ein Ende zu machen, hat die Natur die Gallenblase eingerichtet, die sich nun plötzlich zusammenzieht und die in ihr angesammelte Galle in dickem Strom über die hartnäckige Fettsäure ergießt. Ein Bestandteil der Galle, die Gallensäure, empfindet eine Art verwandtschaftlichen Gefühls für die Fettsäure und verbindet sich mit ihr, und diese Verbindung stellt sich als wasserlöslich heraus, so daß jetzt keine Schwierigkeiten mehr bestehen, auch die Fettsäure durch die Darmwand aufzunehmen. Sehr mühselige Untersuchungen haben ergeben, daß die Verbindung der Gallensäure mit der Fettsäure wirklich nur den einen Sinn hat, wasserlöslich zu sein und damit der Fettsäure durch die Darmwand zu helfen, denn sobald diese Verbindung jenseits der Darmwand in den Lymphgefäßen angekommen ist, trennen sich die beiden. Die Fettsäure eilt dem wartenden Glycerin in die Arme, um sich mit ihm wieder zu ganz feinen Fettröpfchen zu verbinden, und die Gallensäure kehrt in den Darm zurück, um der nächsten Fettsäure, die dort Schwierigkeiten hat, den Arm zur Hilfe beim Durchschreiten der Darmwand zu bieten. — Die nächsten Verdauungsstationen sind der Dünndarm und als letzte der Dickdarm. In der Wand des Dünndarms liegen die kleinen Lieberkühnschen Drüsen, die ebenfalls einen mehrere Fermente enthaltenden Verdauungssaft absondern: das Erepsin, das für die Zerlegung noch immer hartnäckiger Eiweißstoffe in Aminosäuren zuständig ist, und andere Enzyme, die bisher widerspenstige Kohlehydrate in wasserlösliche Zuckermoleküle spalten. Im Dickdarm schließlich bearbeiten die Kolibakterien die ganz renitenten Nahrungsstoffe, wie die Zellulose, so lange, bis auch sie wenigstens etwas verdaulich, also wasserlöslich geworden ist. Wo gehobelt wird, fallen Späne, und wo Bakterien eine Gärung entwickeln, entstehen Gase. Das muß ein Mensch, der eine zellulosereiche Mahlzeit, etwa viel Kohl, ißt, vorher bedenken.

Eine andere Bakterienart im Dickdarm, der *Bacillus putrificus*, macht sich nun noch über restliche Eiweißstoffe her und bewirkt einen Fäulnisvorgang, bei dem sich nebenbei ziemlich giftig wirkende und sehr schlecht riechende Stoffe entwickeln. Haben sie infolge einer *Stuhlverstopfung* reichlich Zeit, durch die Darmwand hindurch ins Blut zu gelangen, so verursachen sie Kopfschmerzen und sonstige Beeinträchtigungen des Wohlbefindens, über die Leute mit einer Darmträgheit so oft zu klagen haben. Dem Rest des Speisebreis endlich, der mit einer großen Bakterienmenge durchsetzt ist, wird im Enddarm noch so viel Wasser entzogen, daß er schließlich auf das „erforderliche Maß“ eingedickt ist. Damit ist die Verdauung, jenes Kapitel der normalen menschlichen Physiologie, das besonders reich an eindrucksvollen Beispielen für das sinnvolle Walten der Natur ist, beendet.

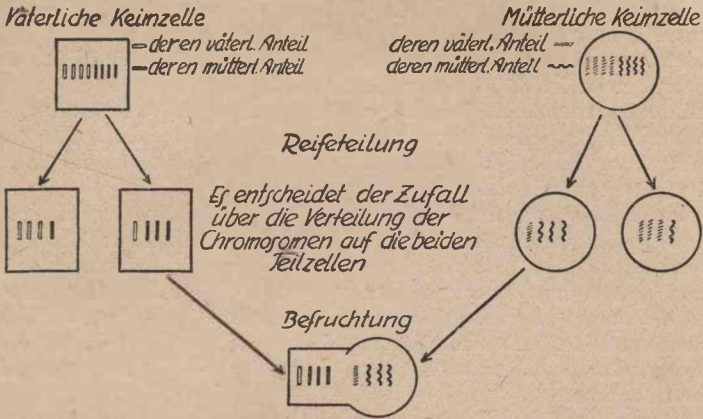
Vererbung. Das innere Gesetz eines jeden Lebewesens wurzelt in seinen Erbanlagen. Mit ihnen werden „Entwicklungsmöglichkeiten“ von den Eltern und Vorfahren auf die Kinder übertragen. Was später im Leben als ererbte Eigenschaft gilt, ist das Ergebnis der Entwicklung einer Erbanlage unter den Einflüssen der Umwelt. Es werden also nicht „fertige“ Eigenschaften vererbt, sondern Anlagen dazu. Die Summe aller Erbanlagen, die ein Mensch mitbekommt, nennt man sein Erbbild.

Die moderne Erbbiologie baut auf den Vererbungsgesetzen auf, die Gregor Mendel im Jahre 1865 durch zahlreiche Beobachtungen bei Züchtungsversuchen an Pflanzen entdeckt hat und die sich später auch für die Vererbungsvorgänge beim Menschen als gültig erwiesen. Aus diesen Vererbungsgesetzen ergibt sich in der Hauptsache, daß das Erbgut eines Menschen aus verschiedenen Elementen zusammengesetzt ist und daß jedes Element ein Teilchen vom Vater und ein Teilchen von der Mutter enthält. Aus dem Zusammenfluß dieser beiden Teilchen bei der *Befruchtung* entsteht die Erbinheit, das sogenannte Gen, das also die Erbmasse für eine bestimmte Eigenschaft des Kindes darstellt. Oft findet man auch mehrere bestimmte Eigenschaften an ein „Gen“ gekoppelt, was sich dadurch zu erkennen gibt, daß diese Eigenschaften stets unlösbar miteinander verbunden sind und auch immer gemeinsam „vererbt“ werden. So sind zum Beispiel mit dem Gen, das über das Geschlecht des Kindes bestimmt, auch andere „geschlechtsgebundene“ Eigenschaften, etwa der charakteristische Bartwuchs beim Mann, gekoppelt.



Erscheinungsbild der Nachkommen beim Erbgang eines „dominanten“ Merkmals (hier ist die dunkle Blütenfarbe dominant = „kräftiger“ als die weiße). Alle Kinder aus der Verbindung der dunkelblütigen mit der weißblütigen Pflanze haben deshalb dunkle Blüten (Reihe F₁). Kreuzt man wieder zwei Pflanzen dieser F₁-Generation untereinander, so haben ein Viertel dieser Kinder (Reihe F₂) wieder weiße Blüten, drei Viertel dunkle

Ein anderes Beispiel für die „Koppelung“ von Erbeigenschaften stellen die Merkmale der *Rasse* dar. Das ganze Erbgut des Menschen aber setzt sich nun aus vielen „Genen“ zusammen. Dieses Erbgut befindet sich später in den Kernen aller Zellen, die den Organismus zusammensetzen, und bleibt darin während des ganzen Lebens unverändert enthalten. Auch in den Kernen der Keimzellen eines erwachsenen Menschen ist dieses ihm von dem Vater und der Mutter überkommene Erbgut enthalten. Es ist hier, wie auch in den Kernen aller Zellen des Körpers, an jene bei stärkster mikroskopischer Vergrößerung sichtbaren schleifenartigen Gebilde gebunden, die man Kernschleifen, Chromosomen, nennt. Dieses Erbgut nun wird bei der „Reifeteilung“ der Keimzellen wieder in seine beiden ursprünglichen Anteile aufgelöst, so daß an das Kind, das aus der Verschmelzung einer väterlichen und einer mütterlichen reifen Keimzelle entsteht, vom Vater und von der Mutter je nur halbe Gene entfallen, die sich in seinen Zellkernen dann zu ganzen Genen zusammensetzen. Die halben Gene der reifen väterlichen Samenzelle waren entweder die Anlagen, die der Vater von seiner Mutter oder die, die er von seinem Vater mitbekommen hatte, und ebenso stellten die halben Gene der mütterlichen Eizelle die Anlagen dar, die entweder vom Großvater oder von der Großmutter mütterlicherseits stammten. — Es muß nun noch hinzugefügt werden, daß bei der Reifeteilung der Keimzellen die Erbanlagen nicht einfach so in ihre beiden Anteile getrennt werden, daß sozusagen alles, was vom Vater stammt, auf die eine Seite tritt, und alles mütterliche Erbgut auf die andere, sondern daß jedes einzelne Gen, jede einzelne Erbanlage, für sich aufspaltet. Demnach kann in der männlichen reifen Samenzelle für einige Erbanlagen das Erbgut der Mutter des Mannes, für andere das Erbgut seines Vaters vorhanden sein. So kann sich bei einem Kind zum Beispiel das Gen für seine Haarfarbe zur Hälfte aus dem Teilchen, das von seinem Großvater mütterlicherseits stammt, zur Hälfte aus dem Teilchen, das von seiner Großmutter väterlicherseits stammt, zusammensetzen. Welche Haarfarbe es nun aber wirklich später haben wird, hängt davon ab, welches Genteilchen stärker ist. Man unterscheidet im allgemeinen zwischen gleichstarken Erbanlagen — die später ein Erscheinungsbild ergeben werden, das zwischen den beiden überkommenen Erbanlagen liegt — und solchen Erbanlagen, von denen die eine stärker, „dominant“, die entsprechende andere schwächer, „rezessiv“, ist. Von den beiden Erbanlagen, die ein Kind für seine Haarfarbe mitbekommt, ist, wenn eine Anlage „blond“, die andere „schwarz“ ist, die „schwarze“ Anlage dominant. Das Kind wird also schwarzhaarig werden, enthält aber dennoch in seinen Zellen die rezessive Anlage für „blond“ und kann diese auch gelegentlich an seine Kinder weitergeben. Die Wahrscheinlichkeit, daß solche rezessiven Erbanlagen eines Menschen eines Tages bei seinen Kindern wieder tatsächlich in Erscheinung treten, ist besonders groß bei Verwandtenehen, bei denen ja gleiche re-



zessive Erbanlagen bei der Verschmelzung der reifen mütterlichen und väterlichen Keimzelle zur befruchteten Eizelle, aus der sich das Kind entwickelt, oft zusammentreffen werden. Wüßte man genau, daß in zwei eng verwandten Menschen keine „minderwertigen“ rezessiven Erbanlagen schlummern, so wäre gegen eine Verwandtenehe zwischen ihnen kaum etwas einzuwenden. Da man das aber höchstens nach genauer fachkundiger Durchforschung der ganzen Familie sagen kann, ist bei Verwandtenehen Vorsicht geboten. — Die Erbanlagen eines Menschen bleiben im allgemeinen während seines ganzen Lebens unverändert und erfahren durch Eigenschaften, die er erst während seines Lebens erwirbt, keine Beeinflussung. Es kann aber sein, daß zum Beispiel durch die Giftwirkung des chronischen Alkoholgenusses die Keimanlage vorübergehend, und gelegentlich sogar für zwei oder drei Generationen, geschädigt wird. — Die moderne Erbpathologie, die sich mit der Erforschung der Erbkrankheiten, wie sie im Kapitel *Erbgesundheit* erwähnt wurden, und mit den erblichen Bedingungen für die Entstehung der Krankheiten überhaupt beschäftigt, bedient sich bei ihren Untersuchungen vor allem auch der sogenannten Zwillingsforschung. Darüber ist im Kapitel *Zwillinge* gesprochen.

Vergiftungen. Eine Vergiftung kann einmal dadurch eintreten, daß der Giftstoff mit dem Essen oder Trinken in den Körper aufgenommen wird und somit zuerst in den Magen und dann in den Darm gelangt, von wo aus er in das Blut übernommen wird und damit zu allen Zellen und Organen geschafft werden kann. Auf diesem Weg kann er seine schädigende Wirkung entweder schon auf die Schleimhaut des Mundes, des Magens oder des Darms ausüben oder erst nach seiner Aufnahme in den Blutkreislauf als Gift wirksam werden. Entsprechend

Vergiftungen

kann ein Giftstoff, der mit der Einatemungsluft aufgenommen wird, seine vergiftende Wirkung schon an der Schleimhaut der Atemwege entfalten oder er wird aus der Lunge in das Blut und von diesem zu den Organen des Körpers gelangen. Schließlich kann man auch bei der dritten, von äußeren Wunden ausgehenden Art der Vergiftung, zwischen einer örtlichen Wirkung auf die Wunde selbst und ihre nächste Umgebung und einer Wirkung auf ferne Organe durch seinen Übergang ins Blut unterscheiden.

Jeder als Gift wirkende Stoff hat seine speziellen, dem erfahrenen Arzt bekannten Eigentümlichkeiten: so läßt der eine die Schleimhaut des Magens und Darms völlig ungeschoren und wirkt sich erst an ferneren inneren Organen aus, der andere greift lediglich die Schleimhaut der Atemwege an und hat keine Neigung, ins Blut überzutreten. Schon diese verschiedenen Wirkungsmöglichkeiten eines Giftes lassen die Notwendigkeit erkennen, in jedem Vergiftungsfall sofort einen Arzt herbeizuholen.

Abgesehen davon, daß viele wichtige Hilfeleistungen, wie etwa die so oft lebensrettende Magenspülung, ärztliches Können voraussetzen, kommt es nicht selten vor, daß eine Vergiftung zuerst verhältnismäßig leicht erscheint und sich erst im Laufe von Stunden oder gar Tagen zu einem schweren Krankheitsbild entwickelt. Je eher hier der Arzt eingreifen kann, desto leichter wird es möglich sein, vorbeugende Maßnahmen zu treffen, die eine weitere Verschlimmerung verhindern. Ferner: Die Reste der Eßwaren oder Flüssigkeiten, mit denen sich ein Mensch vergiftet hat oder die vielleicht als Ursache für seine Vergiftung in Frage kommen, müssen unter allen Umständen aufgehoben werden; ihre Untersuchung gibt oft wichtigste Fingerzeige für eine erfolgreiche Behandlung des Vergifteten.

Die Behandlung akuter Vergiftungen bezweckt, das noch nicht zur Wirkung gelangte Gift aus dem Körper zu entfernen oder seine Aufnahme vom Darm aus in den Körper zu verhindern. Bei Vergiftungen, die von Wunden ausgehen, etwa vom Schlangenbiß, geschieht das durch Aussaugen, Abbinden des verwundeten Gliedes herzwärts von der Wunde und durch Ruhigstellen des betroffenen Armes oder Beines. Bei vielen Vergiftungen vom Magen aus — aber, wie sich aus der folgenden Tabelle ergibt, nicht bei allen (!) — erfolgt die Entgiftung durch Brechmittel, wenn es auch meist besser sein wird, abzuwarten, bis der Arzt eine Magenausheberung und -ausspülung vornimmt. Die Entfernung des Giftes aus dem Darm geschieht durch Abführmittel und gegebenenfalls auch durch hohe Einläufe. Die Unschädlichmachung von Giften im Darm gelingt in den meisten Fällen am ehesten durch Einnehmen von Tierkohle, die sich in jeder *Hausapotheke* befinden sollte.

Erste Hilfe bei Vergiftungen

Allgemeine Richtlinien

Bei Säurevergiftungen gibt man schwach alkalisch wirkende Mittel, so rohe Eier, Milch, Eiweiß, leichtes Seifenwasser, bei Vergiftung mit Laugen umgekehrt leichte Säuren, etwa verdünnten Essig, Zitronen- und Apfelsinensaft, Milch, Öl, bei sogenannten Alkaloidvergiftungen — durch Kokain, Opium, Morphinum, Kodein u. ä. — starke Teeabkochungen, wobei der schwarze Tee längere Zeit wirklich gekocht, nicht nur aufgebriht werden muß. — Bei *Ohnmacht*: Tieflagern des Kopfes; bei Atemlähmung: *künstliche Atmung*; bei Herzschwäche: starker Kaffee mit Kognak, Rum, Hoffmannstropfen, Riechen an Salmiakgeist. — Hier sei noch besonders darauf aufmerksam gemacht, daß Bewußtlosen keine Getränke gegeben werden dürfen; die Gefahr des „Verschluckens“ und der dadurch folgenden Lungenentzündung ist sehr groß!

Verhalten in besonderen Fällen

Erkrankungszeichen	Erste Hilfe
<i>Alkohol</i>	
Starke Aufregung oder tiefste Niedergeschlagenheit, Zusammenstürzen, Bewußtlosigkeit, starke Rötung des Gesichts, Erbrechen, Stuhl- abgang, Geruch der Ausatmungs- luft nach Alkohol. Siehe auch die Kapitel <i>Alkoholismus</i> und <i>Gifte des Alltags</i> .	An Salmiakgeist riechen lassen, starker Kaffee (wenn keine Bewußt- losigkeit besteht!). Eis auf den Kopf, Wärmflaschen oder heiße Bäder für Hände und Füße. Wenn Bewußtlose Erbrechen, darauf ach- ten, daß Erbrochenes nicht einge- atmet wird.
<i>Ammoniak (Salmiakgeist)</i>	
Wurde er getrunken: Graue Schorfe an Lippen und im Mund, dauerndes Erbrechen oft blutiger Massen, Leibscherzen, anhalten- der Husten.	Verdünnter Essig, Zitronensaft, Milch, Eisstückchen.
Wurde er eingeatmet: Husten, Atemnot.	Frische Luft.
<i>Arsen (Arsenige Säure, Schweißfurtergrün)</i>	
Schluckbeschwerden, Durst, Leib- schmerzen, starke Durchfälle, manchmal Krämpfe und Ohn- macht.	Brechmittel, Milch; später Tier- kohle. Warmhalten.

Man lese zuvor den Anfang des Kapitels S. 473, 474.

Erste Hilfe bei Vergiftungen

Erkrankungszeichen	Erste Hilfe
<i>Atropin (Tollkirsche, Bilsenkraut)</i>	
Sehstörungen, Trockenheit im Munde, starker Durst, Heiserkeit, Schwindel, rotes Gesicht, Aufregungszustände.	Brechmittel; teelöffelweise Tierkohle.
<i>Benzin</i>	
Kopfschmerzen, rauschähnlicher Zustand, Bewußtlosigkeit, Zuckungen. Wenn es getrunken wurde: auch Magenbeschwerden.	Frische Luft, starker Kaffee. Zunge vorziehen. Wenn es getrunken wurde: Abführmittel, Tierkohle.
<i>Brom-, Chlorvergiftung</i>	
Wurde es eingeatmet: Atemnot, Husten, Bindehautreizung. Wurde Chlorwasser getrunken: Ähnliche Zeichen.	Frische Luft, Einatmen von Wasserdampf. Milch, Eiweiß.
<i>Formalin</i>	
Brennen in Mund und Magen, Brechreiz, Atemnot, Schwindel, evtl. Betäubung und Sehstörungen.	6—10 rohe Eier oder Gelatine (dann Magenspülung durch den Arzt). Laue Bäder.
<i>Jodtinktur</i>	
Bräunung und Entzündung der Mundschleimhaut, Erbrechen, starke Durchfälle, Husten, Kopfschmerzen, starke Schwäche, Schwindel.	Man bereite Stärkeabkochungen für Magenspülung durch den Arzt vor. Milch, Eiweißlösungen, dünne Sodalösung, Eispillen.
<i>Kalilauge</i>	
Weißliche Verfärbung des Mundes, starke Schmerzen in Mund, Rachen, Brust und Bauch, Erbrechen brauner Massen. Darmkrämpfe, Durchfälle.	Verdünnter Essig, Zitronensaft, Milch, Öl, Schleimabkochung, Eispillen. Ruhe. Keine Brechmittel (weil geschädigter Magen die Brechbewegungen vielleicht nicht aushält).

Man lese zuvor den Anfang des Kapitels S. 473, 474.

Erste Hilfe bei Vergiftungen

Erkrankungszeichen	Erste Hilfe
Karbolsäure	
Weißfärbung des Mundes und seiner Umgebung, Erbrechen, Schwindel, Ohnmacht, Schwitzen, Atemnot.	Tierkohle, Eispillen, Kaffee und Alkohol, Schleimsuppen.
Kohlenoxyd: Siehe Kohlengasvergiftung S. 266	
Kupferverbindungen (Kupfervitriol, Grünspan, Schweinfurtergrün)	
Grüne Verschorfung des Mundes, Erbrechen grüner oder blauer Massen, Speichelfluß, Darmkrämpfe, Verwirrungszustände, Ohnmacht.	Eiweiß, Tierkohle. Keine Fette oder Öle!
Leuchtgas: Siehe Kohlengasvergiftung S. 266	
Luminal	
Bewußtlosigkeit, kalte Gliedmaßen, oberflächliche Atmung.	Eiereiweiß oder Fette (Öl, Butter, Schmalz). Kein Wasser!
Methylalkohol (Holzgeist)	
Brennen in Hals und Magen, Erbrechen, Lähmungen, Atemnot, Sehstörungen.	Wärme, Tierkohle, Kaffee und Alkohol.
Miesmuscheln	
Gefühl der Zusammenschnürung im Hals, Kopfschmerzen, Kribbeln in Armen und Beinen, Übelkeit. Später Taumeligkeit.	Tierkohle, starker Kaffee, Kognak.
Mutterkorn: Siehe Secale	
Nahrungsmittel- (Fleisch-, Wurst-, Fisch-, Käse-)Vergiftung	
Starker Magendarmkatarrh, Benommenheit, manchmal Sehstörungen, Trockenheit im Mund. Siehe auch: Miesmuscheln, Secale, Pilze.	Brechmittel, Tierkohle, schnell wirkende Abführmittel.
Natronlauge: Siehe Kalilauge	

Man lese zuvor den Anfang des Kapitels S. 473, 474.

Erste Hilfe bei Vergiftungen

Erkrankungszeichen

Erste Hilfe

Nikotin: Siehe Nikotinvergiftung S. 350

Oralsäure (Kleesalz)

Weißliche Verschorfung im Mund, Schluckbeschwerden, braunes Erbrechen, Leibschmerzen, blutige Durchfälle, Krämpfe, Atemnot.

Eispillen, Eiweiß, geschabte Kreide (eßlöffelweise in Wasser).

Phosphor (Zündhölzchenmasse, Rattengift)

Magenschmerzen, Erbrechen (mit Knoblauchgeruch), Durchfall; nach 3 bis 4 Tagen Gelbsucht usw.

Brechmittel, 40 bis 50 Tropfen Terpentinöl in Schleimsuppe, mehrmals täglich. Tierkohle, Abführmittel (salzige, also Bittersalze). Kein Fett, keine Milch, kein Öl!

Pilze

Fliegenpilz: Übelkeit, Speichelfluß, Brechdurchfall, Sehstörungen, rauschartige Erregungen, evtl. Krämpfe oder Benommenheit.

Lorcheln: Nur in frischem Zustand, nicht gekocht, giftig.

Knollenblätterschwamm (Verwechslung mit jungen Champignons): Brechdurchfall, Atemnot, Benommenheit.

Brechmittel, Klistiere, Tierkohle, starker Kaffee und Kognak. Abkochung von starkem schwarzen Tee vorbereiten (für Magenspülung durch den Arzt).

Brechmittel, Abführmittel, starker Kaffee und Kognak. Gekochten schwarzen Tee vorbereiten (für Magenspülung durch den Arzt).

Quecksilber (Sublimat)

Mundschleimhautentzündung, Speichelfluß, blutiges Erbrechen, Durchfälle, hochgradige Schwäche.

Eiweiß, Milch, Brechmittel (oft genügt Kitzeln mit Feder am Gaumen oder im Hals), Tierkohle, hohe Einläufe, Mundspülungen mit Wasserstoffsuperoxydlösung.

Salzsäure

Weißer Belag in Mund und Rachen, braunes Erbrechen, schmerzhaftes Durchfälle, starke Hinfälligkeit.

Verdünntes Seifenwasser trinken, Schleimsuppen, Eispillen, starker Kaffee und Kognak. Kein Brechmittel!

Man lese zuvor den Anfang des Kapitels S. 473, 474.

Erste Hilfe bei Vergiftungen

Erkrankungszeichen	Erste Hilfe
<i>Schierling (Verwechslung mit Petersilie und Sellerie)</i>	
Brennen in Mund und Rachen, Speichelfluß, Schwindel, Übelkeit, Erbrechen, Krämpfe, evtl. Lähmungen.	Brechmittel, Klistiere mit verdünntem Essig, starker Kaffee; bei Atemlähmung: <i>künstliche Atmung</i> .

Schwefelsäure (Vitriolöl)

Weißgraue oderscharze Verätzungen im Mund, Schluckbeschwerden, Speichelfluß, kaffeesatzähnliches Erbrechen, Atembeschwerden, starke Hinfälligkeit.	Öl, Eiweiß, dann dünne Seifenlösung, Eispillen. Keine Brechmittel! Bei Vergiftung mit konzentrierter Säure nicht sofort Wasser zu trinken geben! (Es bildet sich nur mehr verdünnte Säure, die den Schaden noch größer macht).
--	--

Schweinfurtergrün: Siehe Arsen und Kupferverbindungen

Secale cornutum (Mutterkorn)

Magendarmkatarrh, Schwindel, blasse, kalte Haut, Muskelschwäche, Kribbeln in den Beinen, Lähmungserscheinungen, evtl. Krämpfe.	Abführmittel, gekochter schwarzer Tee.
--	--

Solanin (verdorbene oder unreife Kartoffeln)

Betäubung, Atemnot, Krämpfe, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall.	Brechmittel, Abführmittel, gekochter schwarzer Tee.
--	---

Tollkirsche: Siehe Atropin

Veronal

Bewußtlosigkeit, kalte Gliedmaßen oberflächliche Atmung.	Wenn keine völlige Bewußtlosigkeit besteht: starker Kaffee und Kognak, Klistiere, evtl. <i>künstliche Atmung</i> .
--	--

Es folgt umseitig eine Sondertabelle mit Richtlinien für das besondere Verhalten bei **Kampfgaserkrankungen**.

Man lese zuvor den Anfang des Kapitels S. 473, 474.

Erste Hilfe bei Vergiftungen

Erkrankungszeichen	Erste Hilfe
Verhalten bei Kampfgaserkrankungen	
<i>Blaukreuzgruppe (Reizstoffe)</i>	
Augenreizstoffe (Tränenstoffe): Heftiges Tränen der Augen, geringer Hustenreiz.	Augen mit Borwasser spülen, danach alkalische Augensalbe einstreichen.
Nasen- und Rachenreizstoffe: Husten, Niesen, Übelkeit, Atemnot, Beklemmungsgefühl.	Gurgeln mit Natronlösung (1 Eßlöffel auf $\frac{1}{2}$ l Wasser), Riechen an Chlorkalkpuderbüchse.
<i>Gelbkreuzgruppe (Ätzende Kampfstoffe)</i>	
Sofort oder erst nach Stunden Entzündung der Haut mit Blasenbildung, Augenschädigung, entzündliche Reizung der Atemwege.	Vorsichtiger Kleiderwechsel. Haut: Abwaschen mit Chlorkalkbrei oder Seifenlösung. Augen: Spülungen mit Natronlösung (1 Eßlöffel auf $\frac{1}{2}$ l Wasser) oder mit Salzwasser, dann alkalische Augensalbe einstreichen. Atemwege: Gurgeln mit Natronlösung oder dünner Lösung von übermangansaurem Kali, Einatmen von heißem Wasserdampf.
<i>Grünkreuzgruppe (Erstickende Kampfstoffe)</i>	
Oft erst nach Stunden Husten, Erbrechen, starke Atemnot, bläuliche Verfärbung des Gesichts.	Vollkommene Ruhe! Kleiderwechsel. Warmhalten. Liegender schonender Transport. Keine künstliche Atmung!
<i>Nebensäure</i>	
Hautverätzungen, Reizwirkung auf die Atemwege.	Haut trocken abtupfen! Waschen mit Sodalösung (3 Eßlöffel auf $\frac{1}{2}$ l Wasser). Dann alkalische Augensalbe auf die betroffenen Hautstellen. Für die Atemwege: Inhalieren mit Natronlösung.
<i>Nitrose Gase</i>	
Geringe Reizung an den Augen und Atemwegen, Kopfschmerz, Übelkeit, Bewußtlosigkeit. Phosphorbrandwunden: Hautverbrennungen.	Ruhe! Wärme! Liegender schonender Transport! Keine künstliche Atmung! Schleunigste Entfernung der Kleidung. Abspritzen und Baden mit warmer Natronlösung (1 Eßlöffel auf $\frac{1}{2}$ l Wasser).

Verjüngung. Das Wort „Verjüngung“ wurde eines Tages zum Schlagwort, als ein Professor Steinach aus Wien mitteilte, daß er durch einen kleinen operativen Eingriff wunderbar verjüngende Umstellungen im Körper und in der Seele des Behandelten erzielt hätte. — Wie sah der Eingriff aus, den er vorgenommen hatte? Er hatte den Patienten sterilisiert, das heißt, seine Samenstränge unterbunden, und durch diese „Vasoligatur“ erreicht, daß kein Samen mehr aus dem Hoden ausgeführt werden konnte und daß die Hoden schließlich ihre samenbildende Verpflichtung aufgaben. Damit war das Ziel der Operation erreicht, denn folgende Überlegung lag ihr zugrunde: Die Keimdrüsen bilden während der Zeit der Geschlechtsreife nicht nur den Samen, sondern haben auch eine „innere Sekretion“, die für die Ausbildung der „sekundären“ Geschlechtsmerkmale verantwortlich ist und schließlich auch für die feinsten männlichen Seelenregungen wie Mut, Unternehmungslust, Arbeitsfreudigkeit, Freundschaft und Liebe. Wenn die Keimdrüsen altern, so lassen beide Funktionen nach, die äußere Sekretion des Samens und die innere Sekretion des männlichen Hormons. Liegt es danach nicht nahe, die eine Funktion auszuschalten, um die ganze Kraft der Drüsen auf die andere zu lenken? So wurde denn die äußere Sekretion unterbunden, um die innere zu steigern. Nach der Vasoligatur wollte man dann sogar festgestellt haben, daß bestimmte Zellen im Hoden, die sogenannte Pubertätsdrüse, an Größe zugenommen hat und damit andeutet, daß sie wieder tüchtig für die Hormonbildung arbeitet.

Seitdem ist indessen manche Erfahrung hinzugekommen und manche Neuentdeckung geschehen. Das Bestehen einer besonderen „Pubertätsdrüse“ ist überaus fraglich geworden, und die verjüngenden Erfolge der Vasoligatur sind nicht unbestritten geblieben. Wer will hier auch abgrenzen, was durch den Glauben an den Erfolg der Operation dem „inneren Schwung“ hinzugefügt wurde, und was wirklich auf das Konto einer besseren Hormonversorgung zu schreiben ist? — Eine zweite, viel wichtigere Frage ist: Kann man überhaupt durch einen Anstieg des „Hormonspiegels“ eine „Verjüngung“ erreichen? Wenn das der Fall wäre, so müßte man heute durch ein paar Einspritzungen mit den inzwischen entdeckten Keimdrüsenhormonen den gleichen Erfolg ja sehr viel einfacher erreichen können. Man kann das aber nicht so ohne weiteres, und damit zeigt sich, daß die „Verjüngung“ nicht lediglich von der Versorgung des Körpers mit Keimdrüsenhormon abhängig ist. Die Sachlage stellt sich demnach heute so dar: Man kann, wie zum Beispiel in den Kapiteln *Impotenz* und *Wechseljahre* besprochen ist, mit den Keimdrüsenhormonen nur denen helfen, bei denen die Keimdrüsen zu früh versagten oder bei denen das normale Erlöschen ihrer Funktion zu plötzlich eintrat und dadurch besondere Beschwerden bedingte. Die Hormontherapie mit Keimdrüsenhormon kann also das krankhafte Versagen der körpereigenen Drüsen durch Zufuhr der fehlenden Hormon-

Verrenkung

menge ausgleichen und wieder normale Verhältnisse herstellen. Das Altwerden aber ist ein normaler Vorgang, der nicht durch eine „krankhafte“ Verjüngung unterbrochen werden kann, weil eben der alternde Organismus dieses Zurückdrehen der Lebensuhr nicht zuläßt.

So liegt das Problem der Verjüngung auf einer ganz anderen Ebene als auf der des Einspritzens von Hormonen oder der Vornahme einer Vasoligatur. Verjüngen können wir uns nicht; nur länger jung bleiben können wir vielleicht, indem wir uns bemühen, den vorzeitigen Verbrauch unserer elastischen Kräfte durch offensichtliche Schädigungen auch wirklich zu vermeiden und indem wir andererseits durch natürlichen Gebrauch der Kräfte ihre Elastizität zu bewahren trachten. Wir werden dann keine Verjüngung, keine „Rückwärtsentwicklung“ wünschen, denn wir werden jung bleiben, solange unsere „gepflegten“ Kräfte es gestatten; wir werden aber obendrein später noch so viel „innere Kraft“ aufbringen, um mit Würde — nicht gestoßen, sondern aufrechten Ganges — in das Altsein hinüberzugehen, das seine eigenen Schönheiten hat.

Verrenkung. Sind zwei Knochen gelenkig verbunden, so bildet der eine von ihnen die etwas ausgehöhlte „Gelenkpfanne“, in der der kugelige „Gelenkkopf“ des anderen wie etwa die Faust der rechten Hand in der linken Hohlhand zu gleiten vermag. Wenn infolge einer gewaltsamen Bewegung der Gelenkkopf aus der Gelenkpfanne herausrutscht, so ist damit eine Verrenkung, eine „Luxation“, entstanden; rutscht er nicht ganz heraus, aber doch so weit — etwa bis gerade auf den Pfannenrand —, daß das *Gelenk* nicht mehr ordnungsgemäß bewegt werden kann, so spricht man von einer „Subluxation“. — Die das Gelenk umhüllende Gelenkkapsel reißt bei der Luxation an manchen Stellen ein und braucht eine entsprechend lange Ruhe, um wieder heilen zu können. Deshalb darf ein Gelenk nach einer Luxation nicht etwa sogleich im Anschluß an die Einrenkung wieder bewegt und belastet werden. Dadurch könnte sonst die eben noch krankhaft ausgeweitete Gelenkkapsel weit bleiben und so Veranlassung geben, daß sich in Zukunft häufig und „gewöhnheitsgemäß“ in diesem Gelenk Luxationen einstellen. Man spricht dann von „habituellem“ Luxation und nennt ein solches Gelenk „Schlottergelenk“. Neben den Verrenkungen durch gewaltsame „übertriebene“ Bewegungen gibt es angeborene Luxationen, die durch eine angeborene Schwäche der Gelenkkapsel bedingt sind, ferner Luxationen, die infolge einer Erkrankung der am Gelenk beteiligten Knochen zustande kommen, und solche, die durch eine völlige Erschlaffung der Muskeln und Bänder in der Umgebung des Gelenks, etwa bei Lähmungen, eintreten können.

Wurde das Schulter- oder Ellenbogengelenk — diese beiden sind am häufigsten betroffen — durch eine Verrenkung mißhandelt, so zeigt es sich bei äußerer Betrachtung in seiner Form verändert, was am deut-

lichsten durch Vergleich mit der anderen, gesunden Seite zu erkennen ist; es quält den Betroffenen durch sehr große Schmerzen und kann absolut nicht mehr bewegt werden. Bei der ersten Hilfe darf nur ganz vorsichtig ein stützender Verband angelegt werden. Niemals darf der Laie versuchen, ein luxiertes Gelenk einrenken zu wollen. Es gelingt kaum je, trotz der großen Schmerzen, die bei solchen Versuchen entstehen; außerdem können dabei folgenschwere Knochenverletzungen, etwa ein Ausbruch des Pfannenrandes, zustande kommen. Der Arzt wird meist durch eine Narkose jeden Muskelwiderstand erst ausschalten, bevor er mit großer Vorsicht und ebenso großer Kraft die Einrenkung vornimmt.

Verstauchung. Der Arzt unterscheidet zur Ordnung in der Erscheinungen Flucht zwei verschiedene Verstauchungsarten, die „Kontusion“ und die „Distorsion“. Die — meist schwerere — Kontusion kommt durch einen Stoß oder Fall zustande und führt zu Einrissen der Gelenkkapsel, zu Blutunterlaufungen, gelegentlich auch zu Sprüngen oder Rissen im gelenknahen Knochen, vielleicht sogar zu richtigen Knochenabsprengungen. Die Distorsion entsteht beim Umknicken des Fußes und bei ähnlichen plötzlichen Fehlbelastungen eines *Gelenks* und führt zu einer Dehnung, manchmal jedoch auch zum Einreißen der Gelenkkapsel und jener Bänder, die dem Gelenk Halt geben. Es können hierbei auch Absprengungen kleiner Knochenstücke vorkommen. Die auf den Unfall folgenden Krankheitserscheinungen sind bei der Kontusion und bei der Distorsion fast gleich: Es stellen sich heftige Schmerzen ein, die Umgebung des betroffenen Gelenks schwillt ziemlich stark an, die hauptsächlich verletzte Stelle ist auf Druck sehr empfindlich, und manchmal kann der Arzt auch eine abnorme Beweglichkeit im Gelenk feststellen. Die erste Hilfeleistung wird sich darauf beschränken, dem betroffenen Gelenk, am besten in einer leicht gebeugten Haltung, Ruhe zu verschaffen und dann durch kühle Umschläge mit einfachem kaltem Wasser — nachdem die Haut zuvor etwas eingefettet wurde, damit sie nicht zu stark durchweicht — die Schmerzen zu lindern und die Schwellung zum Rückgang zu bringen. Die oben erwähnte Möglichkeit einer gleichzeitigen Knochenverletzung macht eine ärztliche Untersuchung notwendig.

Besondere Bedeutung hat die Distorsion des größten und auch empfindlichsten Gelenks des menschlichen Körpers, des Kniegelenks. Zwischen den beiden gelenkbildenden Knochen, dem Oberschenkel und dem Schienbein, sind hier noch zwei etwa halbmondförmige Knorpelscheiben eingelagert, auf denen die eigentlichen Gelenkflächen der beiden großen Knochen bei jeder Bewegung hin und her gleiten. In der Lücke zwischen den beiden halbmondförmigen Knorpelscheiben, zwischen dem inneren und dem äußeren „Meniskus“, werden die beiden Knochengelenkflächen außerdem noch durch zwei sich kreuzende Bänder, die Kreuzbänder, verbunden. Bei einer Distorsion des Kniegelenks reißt nicht selten eine

Meniskusscheibe — meist ist der innere Meniskus betroffen — oder ein Kreuzband ein. Wegen der großen Bedeutung dieser Gebilde für die sichere Funktion des Kniegelenks verdienen diese Verletzungen eine besondere Bewertung. Gelegentlich kann sich aus dem abgerissenen Meniskusstück sogar ein sogenannter freier Gelenkkörper entwickeln, der bei jeder Kniebewegung im Gelenk hin und her rutscht und sich öfter unversehens, aber unter um so größeren Schmerzen, einklemmt, so daß jede weitere Bewegung des Gelenks für eine kurze Zeit überhaupt völlig ausgeschlossen ist. Nicht selten erfordert deshalb eine Meniskusverletzung chirurgische Behandlung, bei der der gerissene Meniskus aus dem Gelenk entfernt wird.

Vierte Geschlechtskrankheit. Unter dem Namen „Lymphogranuloma inguinale“ ist dem Arzt seit einigen Jahren eine seltene Erkrankung bekannt, die im Hinblick auf ihre Übertragung von einem Menschen auf den anderen zu den Geschlechtskrankheiten zu rechnen ist und somit neben *Syphilis*, weichem *Schancker* und *Tripper* als „Vierte Geschlechtskrankheit“ gilt. Demnach gelten auch für sie die allgemeinen Gesichtspunkte, die im Kapitel *Geschlechtskrankheiten* dargelegt sind. Einige Wochen nach der Ansteckung zeigen die *Lymph*-drüsen in der Leistengegend — nachdem manchmal zuvor für kurze Zeit eine kleine Wunde an den Geschlechtsteilen bestand — eine beträchtliche Anschwellung, wobei die sonst einzeln liegenden kleinen Lymphknoten zu einer derben Geschwulst verbacken sind. Die Haut über dieser Geschwulst nimmt eine entzündliche, blaurötliche Verfärbung an. Bald erweichen die geschwollenen Drüsen im Innern, und der sich in ihnen bildende Eiter bricht nach außen durch die Haut. An der der Einspritzung eines bestimmten Impfstoffes in die Haut des Armes folgenden Reaktion vermag der Arzt im einzelnen Krankheitsfall zu erkennen, ob es sich bei der Drüseneiterung in der Leistengegend wirklich um ein Lymphogranuloma inguinale handelt oder um eine Leistendrüsenenerkrankung anderer Art. Ergibt diese Untersuchung das Vorliegen der Vierten Geschlechtskrankheit, so stehen dem Arzt heute auch wirksame Mittel zu ihrer Heilung zur Verfügung. Damit ist es ihm auch möglich, früher manchmal beobachtete Folgeerkrankungen dieser Infektion, die sich nach mehreren Jahren in Form schwerer Gewebseiterungen in der Umgebung des Enddarmes zeigten, zu verhüten.

Vitamine. Die Vitamine, „Lebensstoffe“, sind zusätzliche Nahrungstoffe, die zwar für die Versorgung des Körpers mit „Kalorien“ keine Bedeutung haben und deshalb früher nicht besonders beachtet wurden, aber für den gesunden Ablauf des Lebens im Organismus von höchster Wichtigkeit sind. Wird der Körper nicht genügend mit solchen Stoffen versorgt, so tritt zuerst eine Herabminderung seiner Gesundheit ein, die sich durch Anfälligkeit gegenüber Infektionen, Beeinträchtigung seiner allgemeinen Leistungsfähigkeit und Erschwerung in der Über-

windung von Störungen und Krankheiten zu erkennen gibt. Schließlich aber können „richtige“ Erkrankungen entstehen, wobei es für das Fehlen jedes einzelnen Vitamins ganz bestimmte Krankheitserscheinungen gibt, die das Bild der „Avitaminose“, der Vitaminmangelkrankheit, für dieses oder jenes Vitamin, ergeben. Diese Vitaminmangelkrankheiten sind beim Mangel an Vitamin A die „Xerophthalmie“, eine geschwürige Erkrankung der Hornhaut der Augen, die zur Erblindung führen kann, beim Mangel an Vitamin B die *Beri-Beri*, an Vitamin C der *Skorbut*, an Vitamin D die *Rachitis*. Aus dem Studium solcher Krankheiten hat sich auch mit der Zeit für jedes Vitamin ein recht großes Anwendungsgebiet in der Heilkunde ergeben, weil man beobachtet hat, daß diese oder jene Störung, die bei irgendeiner Erkrankung auftritt, möglicherweise durch einen begleitenden Vitaminmangel bedingt sein kann.

Dieser braucht ja nicht nur dadurch zu entstehen, daß dem Körper mit der Nahrung zu wenig Vitamin zugeführt wurde, sondern auch dadurch, daß unter besonderen Umständen ungewöhnlich viel eines Vitamins verbraucht wurde. — Die Lehre von den Vitaminen ist eins der jüngsten Kinder der Wissenschaft und noch in der Entwicklung begriffen, so daß uns jeder Tag neue Erkenntnisse auf diesem Gebiet beschaffen kann.

Das Vitamin A, das für die Gesundheit der Haut, des Auges, aller Schleimhäute des Körpers und vielleicht auch des Nervensystems von Bedeutung zu sein scheint, kommt hauptsächlich im Lebertran, in der Leber, im Käse, in der Butter, im Eigelb, im grünen Salat, im Spinat und in den Karotten vor. Es wird in der Behandlung der Nachtblindheit — dem ersten Zeichen eines Vitamin A-Mangels im Körper —, mancher Hornhauterkrankungen, zum Schutz der Leber, zur Wundheilung — als Lebertransalbe —, bei Nierensteinen, bei Magersucht und bei der Basedowschen Krankheit angewandt.

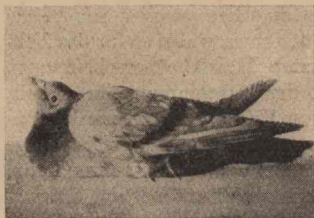
Das Vitamin B₁ dürfte zum normalen Verlauf des Zucker- und Wasserstoffwechsels von Bedeutung sein; sein Mangel im Körper führt



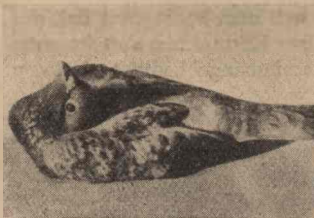
Ein infolge Vitamin A-Mangels augen-
erkranktes Tier



Dasselbe Tier nach Darreichung von
Vitamin A geheilt



Lähmungen



Krampf lähmungen

Zwei Formen der Erkrankung durch Vitamin B₁-Mangel

B₂-Komplex scheint von großer Bedeutung für die Verbrennungsvorgänge in den Zellen zu sein. Alle Bausteine des „Komplexes“ sind besonders in der Hefe, in der Leber, in Eiern, Nieren, im Herzmuskel und auch in manchem *Obst* vorhanden. Eine Anwendung haben diese Vitamine besonders bei der perniziösen *Anämie*, bei der ja Leber „das“ Heilmittel ist, bei Magen-Darmerkrankungen und bei manchen Nervenstörungen gefunden.

Das Vitamin C, „Ascorbinsäure“, ist bei den Stoffwechselfvorgängen in allen Zellen des Körpers von besonderer Wichtigkeit. Es kommt im Gehirn, in der Niere, der Lunge und vor allem in vielen *Obst*- und Gemüsesorten vor. Bei der Behandlung des *Skorbuts*, bei Blutungsneigungen, Infektionskrankheiten beispielsweise bei der Lungenentzündung, bei allergischen Krankheiten, Magen-Darmerkrankungen, Parodontose, während der Schwangerschaft, der Zeit des Stillens und im Wachstumsalter hat sich Vitamin C gut bewährt.

Das Vitamin D kommt hauptsächlich im Lebertran vor und wird unter dem Einfluß der ultravioletten Strahlen des Lichtes in der Haut des Menschen gebildet. Im Kapitel *Rachitis* ist ausführlich davon gesprochen worden. Auch bei der Behandlung der Knochenerweichung, bei der Zahnbildung, der Knochenbruchheilung, bei manchen Ekzemen und bei der Tetanie wird es verwendet.

Außerdem sind bisher noch die Vitamine E und H näher bekannt

durch Beeinträchtigung dieses Stoffwechsels zu Störungen der einzelnen Nerven und des Zentralnervensystems. Es kommt hauptsächlich in der Brauereitrockenhefe, in den Keimlingen von Weizen, Gerste und Roggen, im Vollkorn, in Nüssen und Linsen, im rohen, mageren Schweinefleisch, im Schinken und Schweinebraten vor. Es hat sich bei der Behandlung der Beri-Beri, von Nervenentzündungen aller Art, von Neuralgien, von Appetitlosigkeit, von Magen-Darmerkrankungen, bei Wachstumsstillstand und bei der Ozäna, Stinknase, bewährt.

Das Vitamin B₂ stellt eigentlich einen Komplex von Vitaminen dar, der in letzter Zeit in einzelne Bausteine aufgelöst werden konnte, von denen jeder eine besondere Wirkung erkennen ließ. Der ganze Vitamin

geworden. Das Vitamin E, das in vielen grünen Gemüsen vorkommt, soll auf die normale Fruchtbarkeit einen Einfluß haben und wurde deshalb in der Behandlung von Neigungen zur *Frühgeburt*, bei Milchmangel, bei verspätetem Einsetzen der ersten *Menstruation* im Entwicklungsalter angewandt. Das Vitamin H endlich, das in Leber und Nieren von Rind und Schwein, im Kartoffelmehl, in der Reiskleie vorkommt, ist möglicherweise für die Gesundheit unserer Haut von Bedeutung und wurde deshalb bei manchen Hauterkrankungen therapeutisch verwendet.

Für den Gesunden ergibt sich aus dieser ganzen Aufzählung, daß fast alle Nahrungsmittel bestimmte Vitamine enthalten, die für den Körper von Wichtigkeit sind; bei einer gesunden *Ernährung* wird dem Körper im allgemeinen genügend von jedem Vitamin zugeführt, so daß der moderne „Schrei nach den Vitaminen“ reichlich übertrieben erscheint. Das erweist sich schon daraus, daß unsere Großeltern, die noch gar nichts von der Existenz solcher „Lebensstoffe“ ahnten, auch gelebt haben und gesund gewesen sind. Anders sieht die Sache jedoch aus, wenn sich jemand aus irgendwelchen Gründen sehr einseitig ernähren mußte oder durch bestimmte Erkrankungen ein übernormales Bedürfnis nach einigen Vitaminen hat. In solchen Fällen kann eine entsprechend geänderte Zusammensetzung der Ernährung manchmal gute Hilfe bringen. Überdies stehen dem Arzt für die Heilung solcher Mangelzustände heute von jedem Vitamin Präparate zur Verfügung, die das Vitamin in sehr konzentrierter und damit hoch wirksamer Form enthalten.

Volksgesundheit. Der einzelne Mensch steht in seinem Fühlen und Denken, in seinem Wollen und Streben nicht für sich allein. Er ist ein Glied seines Volkes. Alles, was in diesem lebt, ist auch in ihm; er verkörpert in irgendeiner Weise die Eigenheit und Besonderheit seines Volkes. Aus der biologischen Einheit seines Volkes kann er sich nicht herauslösen, ohne zu verkümmern; sein Leben erhält seinen Wert erst aus der lebendigen Spannung, die zwischen dem Wollen des einzelnen und dem Willen der Gesamtheit besteht. Sie ist es, die die Kräfte des einzelnen steigert, wenn er sie für das Ganze einsetzt, wie umgekehrt das Volk das stärkste und glücklichste ist, in dem die Kräfte aller seiner Glieder sich willig und rege entfalten.

Die Leistung des einzelnen steigert nicht nur die Volkskraft als Ganzes, sondern stählt zugleich auch die eigene Spannkraft. Als unserem Volk Wohlstand und Reichtum genommen war, blieb ihm nichts anderes als die Arbeit. Zu ihr aber gehört Gesundheit. Es ist ein Kapital, aus dem sich Werte schaffen lassen, die dauerhafter sind als die sogenannten Schätze dieser Welt. Aus dieser Erkenntnis heraus haben wir die Arbeit eingesetzt im Kampf um unsere Geltung wie wohl wenige Völker in der Geschichte. Zu dieser Steigerung der Arbeits-

leistung ist aber die Erhaltung und Hebung der Gesundheit unseres Volkes erste Voraussetzung: Volksgesundheit ist Volksvermögen.

Eines der eindruckvollsten Beispiele für diesen Leitgedanken unserer völkischen Erneuerung ist die Schaffung des Reichsarbeitsdienstes, dem daher auch in diesem Gesundheitslexikon eine besondere Bildseite gewidmet ist. Sie will kein vollständiges Bild des Ablaufs der Arbeitsdienstzeit oder der Leistungen der Erntehilfe und des freiwilligen Arbeitseinsatzes der Jugend geben; sie soll nur das einfangen, was hinter den mannigfaltigen Möglichkeiten dieses Arbeitseinsatzes steht: Jeder junge Mensch gibt eine Zeitlang seine Arbeitskraft seinem Volk, das mit Hilfe dieses „Volksvermögens“ reicher und glücklicher werden soll, und jeder junge Mensch empfängt zugleich dadurch eine Bereicherung seines eigenen Lebens, stärkt seine Gesundheit und Leistungsfähigkeit. — Das Dienen für das Ganze und damit das Empfangen von dem Glück des Ganzen prägt sich in kaum einer anderen Einrichtung des heutigen Deutschlands so eindrucksvoll aus wie in dem Arbeitsdienst unserer Jugend; er kann geradezu als Symbol gelten für ein junges, gesundes, in freudigem Einsatz der Kräfte schaffendes Volk.

W

Wachstum. Der Mensch wächst etwa bis zu seinem fünfundzwanzigsten Lebensjahr, hält fünf Jahre die erreichte Höhe und beginnt dann schon langsam, den Weg „nach rückwärts“ anzutreten. Nur der Schädel des Mannes kann noch weiter an Größe zunehmen, was der darauf stolze Mann möglicherweise mit seinem ursprünglich wallenden Kopfhaar bezahlen muß. Im Kapitel *Haarausfall* ist davon gesprochen. Die Körpergröße, die ein Mensch eines Tages erreichen wird, ist bis zu einem gewissen Grade schon in dem Augenblick festgelegt, in dem die mütterliche Eizelle von der väterlichen Samenzelle befruchtet wird. Man erbt auch die Körpergröße, genauer gesagt: Man erbt den „Vorschlag“, den die Erbmasse zu erwägen anheimstellt. Wenn er nicht genügend erwogen werden kann, weil etwa während der Jugend Krankheiten oder lange dauernde Unterernährung der „vorgeschlagenen“ Größenentwicklung hinderlich im Wege stehen, so wird der Junge selbstverständlich nicht Vaters Größe erreichen können. Vor allem aber kann die Größenentwicklung durch eine Störung mancher Drüsen mit innerer Sekretion beeinflußt werden, und zwar sowohl nach der „langen“ wie nach der „kurzen“ Seite. Ein sehr maßgebliches Wort hat in dieser Beziehung die *Hirnanhangsdrüse*, die „Hypophyse“, mitzusprechen. Bildet sie nicht genügend Wachstumshormon, so bleibt der Betroffene zwergenhaft klein; es entsteht jener Typ des Zwerges, bei dem die Geschlechtsorgane meist nur kümmerlich entwickelt sind, der durch sein runzliges Greisen-

gesicht auffällt, bei dem die Intelligenz aber meist gut ausgebildet ist. Diesem „hypophysären Zwergwuchs“ steht der „hypophysäre Hochwuchs“ oder „Riesenwuchs“ gegenüber, der durch eine zu lebhaft ausgeübte Ausschüttung von Wachstumshormonen aus der Hypophyse zustande kommt. Tritt diese Störung während des Wachstumsalters ein, so entsteht der Riesenwuchs, wie wir ihn bei jenen Unglücklichen sehen, die zwei Meter groß oder noch größer sind. Stellt sich aber die gleiche Störung erst jenseits des Wachstumsalters, also nachdem das Längenwachstum der Knochen abgeschlossen ist, ein, so entsteht eine sogenannte Akromegalie, bei der alle „Spitzen“ des Körpers, das heißt die Finger und Hände, die Zehen und Füße, die Stirnhöcker, die Nase, die Lippen und das Kinn, eine krankhafte Vergrößerung erfahren. Eine „normale“ Akromegalie ganz leichten Grades tritt übrigens manchmal bei der Frau während einer Schwangerschaft auf und ist hier ebenfalls durch eine vorübergehende Mehrarbeit der Hypophyse bedingt. Nach der Geburt des Kindes gehen diese Erscheinungen meist restlos zurück.

Auch die *Schilddrüse* ist für das Körperwachstum bedeutungsvoll. Ihr Versagen führt zum Zwergwuchs, bei dem die Intelligenz gestört, die Haut rauh, das Haar struppig wird, also der Kretin entsteht. Ferner dürfte die *Thymus*-drüse, jene unter dem Brustbein gelegene Drüse, die bei der Geburt ziemlich umfangreich ist, nach der Pubertät aber meist schnell schrumpft und sich zurückbildet — die Hausfrau kauft die Thymusdrüse junger Tiere als Briesel oder Kalbsmilch — einen Einfluß auf das Körperwachstum haben und zwar einen normal anregenden. Wenn sie nämlich vorzeitig zerstört wird, hört die Größenentwicklung vorzeitig auf. Schließlich muß noch die Zirbeldrüse, die Epiphyse, erwähnt werden, jene nur erbsengroße Drüse, die auf dem Hirnstamm zwischen den beiden Großhirnhälften liegt. Sie hat mit der eigentlichen Größenentwicklung wohl nur wenig zu tun; dagegen scheint sie die Entwicklung der Geschlechtsorgane bis zur normalen Pubertätszeit zu hemmen. Erkrankt sie im frühen Kindesalter, so kommt es zur geschlechtlichen Frühreife, zur „*Pubertas praecox*“, die meist mit einer geistigen Frühreife verbunden ist. Manches „Wunderkind“ mag einer Störung der Epiphyse sein Wunderdasein verdanken. Es ist verständlich, daß solche Wunderkinder später oft nur recht durchschnittlich begabte Erwachsene werden, denn schließlich ist ja an vielen von ihnen nur die Frühreife wunderbar, während die spätere wirkliche Reife, die sie erreichen, die gleiche ist, die der „Durchschnittsmensch“ etwas langsamer — weil eben seine Epiphyse gesund geblieben ist — auch erreicht.

Zwei Typen von Zwergen dürften — eine Erklärung fehlt uns bisher — mit einer Funktionsstörung der Drüsen mit innerer Sekretion nichts zu tun haben. Das ist einmal der „Liliputaner“, ein Zwerg, der dem Bild eines normalen Menschen, den man durch ein verkehrt gehaltenes Opernglas beguckt, gleicht. Alles an ihm ist eben einfach bedeutend

kleiner als bei einem normal großen Menschen, ohne daß sich jedoch in seinen Drüsen, in seiner Intelligenz, in seinen Kräften und Fähigkeiten irgendwelche auffälligen Abweichungen fänden. — Und der zweite Typ: Der „chondrodystrophische“ Zwergwuchs. Hierbei sind die Wachstumszonen der Knochen aus bisher noch unbekannter Ursache gestört. An einem normalgroßen Rumpf sitzen bei ihm sehr kurze, zwerghafte Gliedmaßen. Diese übertrieben kurzen Gliedmaßen sind jedoch oft mit einer erstaunlich kräftigen Muskulatur ausgestattet und befähigen den chondrodystrophischen Zwerg zu jenen großen Kraftleistungen, die wir bei manchem von ihnen im Zirkus bewundern.

Wachstumsschmerzen. Der jugendliche Organismus wächst schubweise. Während eines solchen Schubes kann es gelegentlich einmal dazu kommen, daß an einzelne Muskeln besondere oder ungewohnte Anforderungen gestellt werden, die dann zu einer Art *Muskelkater* führen. Erfahrungsgemäß ist das am ehesten bei der Rücken- und bei der Beinmuskulatur der Fall. Schonung für kurze Zeit ist das gegebene Mittel dagegen. Auch auf das im Kapitel *Orthopädie* Gesagte sei hier verwiesen. — Neuerdings ist festgestellt worden, daß Wachstumsschmerzen in den Beinen manchmal gar nichts mit dem Wachstum zu tun haben, sondern Schmerzen sind, die durch eine Venenentzündung der in der Tiefe der Ober- oder Unterschenkelmuskulatur gelegenen Blutadern bedingt werden. Bei länger dauernden oder ungewöhnlich starken Wachstumsschmerzen in den Beinen wird demnach eine ärztliche Untersuchung angebracht sein, vor allem, um falsche Maßnahmen, wie etwa *Massage*, zu verhüten, die selbstverständlich bei einer Venenentzündung eher schaden als nützen.

Wanderniere. Das Schlimmste an diesem Leiden ist sein Name. Was für tolle Folgen könnte man sich vorstellen, wenn man vom Arzt hörte, daß man eine Wanderniere habe. Um das zu vermeiden, gebraucht der Arzt heute die Bezeichnung „Wanderniere“ nicht mehr; er spricht von einer „Nierensenkung“. Das hört sich nicht halb so schlimm an und bezeichnet den Zustand sehr viel genauer. Denn das ganze Leiden besteht darin, daß sich die Niere infolge ihres mangelnden Fettpolsters ein wenig gesenkt hat und dadurch gelegentlich Beschwerden verursacht, vor allem, wenn zugleich der Harnleiter dabei etwas abknickt, so daß der Harn zeitweise schlecht aus dem Nierenbecken abfließen kann. Meist genügt schon eine mäßige Gewichtszunahme, um auch der Niere wieder zu ihrem notwendigen Fettpolster zu verhelfen. Wenn es gar nicht anders geht, kann eine operative Höherlagerung und Befestigung der Niere die Beschwerden beseitigen.

Wangenbrand. Bei Kindern, die infolge einer erschöpfenden Krankheit stark heruntergekommen sind, tritt — glücklicherweise sehr selten — ein brandiger Zerfall der Haut und der tiefer gelegenen Gewebe einer Wange auf, der zu großen geschwürigen Zersetzungen der ganzen be-

troffenen Gesichtspartie führen kann. Die Behandlung dieser auch Wasserkrebs oder „Noma“ genannten Erscheinung wird vor allem eine Kräftigung des Allgemeinzustandes anstreben.

Warzen. Auch etwas so Gewöhnliches wie eine Warze kann das ganze Interesse des Mediziners wachrufen und ihn vor ungelöste Probleme stellen. Eines Tages entsteht, etwa an der Hand, ein körperliches Gebilde, das aus gewucherten, verhornten Oberhautzellen zusammengesetzt ist, also eine richtige kleine Geschwulst darstellt. Und wieder eines Tages wird diese Geschwulst anscheinend „Mama“, denn in ihrer Nähe sprießen kleine Tochterwarzen empor. Bei vielen Warzen an den Händen entdeckt man meist mehrere „Mütter“ und eine ganze Menge kleiner Töchter. Der Kluge rottet die Mütter aus und hat dann oft die Freude, die Töchter anschließend von selbst verschwinden zu sehen. Der ganz Kluge „rottet“ nicht, sondern läßt die Warzen besprechen, und wenn er an den Erfolg glaubt, so hilft diese Methode auch. Eine Fülle von Problemen also: Wodurch entstehen Warzen? Wie kommen sie zu ihrem Familiennachwuchs? Wie kann „Besprechen“ bei einem richtigen kleinen Geschwulstleiden helfen?

Man nimmt heute an, daß Warzen durch ganz kleine, auch mit dem schärfsten Mikroskop nicht sichtbare Erreger hervorgerufene Gewebswucherungen sind. Von der „Mutterwarze“ gelangen diese Erreger in die Umgebung und lassen hier „Töchter“ entstehen. Mit dieser „Erregertheorie“ stimmt die alte Erfahrung überein, daß Warzen ansteckend sein können. Aber sie sind es oft nur, wenn man sich vor ihnen ekelt; das heißt wohl, nicht die Erreger allein können zur Entstehung einer Warze führen, es muß noch eine besondere „Bereitschaft“ der Haut dazu vorhanden sein. Kann Ekel eine solche erzeugen? Wir müssen es ebenso annehmen wie die Tatsache, daß der Glaube Warzen versetzen kann. Die seelische Einstellung bewirkt wohl — ähnlich wie Schreck und Freude — eine Änderung der Hautdurchblutung und damit einmal ein Haften der Erreger, ein andermal ein Absterben der Warzen. Einfacher, schneller und ohne besonderen Glauben gelingt die Beseitigung der Warzen durch das Hindurchleiten eines bestimmten elektrischen Stromes in Form der „Elektrokoagulation“ oder durch Entfernung mit einem „scharfen Löffel“ unter örtlicher Betäubung.

Außer diesen Warzen, den „*Verrucae vulgares*“, gibt es bei Jugendlichen — oft im Gesicht — die „*Verrucae juveniles*“, ganz kleine, gelbe oder hellbraune Warzen, die in großer Zahl vorhanden sein können. Diese haben mit den *Verrucae vulgares* nichts zu tun und lassen sich durch Bestrahlungen und Verordnung von arsenhaltiger Medizin meist leicht beseitigen. — Was der Jugend recht ist, ist dem Alter billig; auch die alten Leute haben ihre besondere Warzenart, die „*Verrucae seniles*“, auch „*Verrucae seborrhoicae*“ genannt, weil sie auf einer von Hauttalg etwas zu stark durchtränkten Haut vorkommen. Sie sitzen als linsengroße,

Wasserbehandlung

graugelbe, manchmal fast schwarze, warzige Erhabenheiten mit zerklüfteter, fettiger Oberfläche meist auf dem Rücken und auf der Brusthaut.

Wasserbehandlung. Über die meisten Formen der Wasseranwendung ist in besonderen Kapiteln gesprochen, so über *Baden, Barfußgehen, Verbände* usw. Hier sollen also nur noch einige allgemeine Gesichtspunkte hinzugefügt werden.

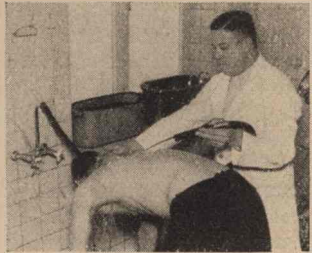
Wasser wird im allgemeinen so kalt, wie es aus der Wasserleitung fließt, oder wenigstens so kalt, wie es bei längerem Stehen in der Stube bleibt, also stubenwarm, angewandt. Nur bei älteren, schwächlichen, blutarmen und sehr empfindlichen Patienten soll es bei den ersten Anwendungen zuvor etwas angewärmt werden. Der Körper muß vor der Wasseranwendung — und auch gleich danach — gut durchwärmt werden: entweder durch körperliche Bewegung oder durch die Bettwärme; ein fröstelnder Körper darf niemals mit kaltem Wasser behandelt werden. Eine Wasserbehandlung soll stets bei leerem Magen durchgeführt werden; wenn das Blut zur Verdauung im Bauch gebraucht wird, kann es nicht in die Blutgefäße der Haut fließen, auf die die Wasseranwendung in erster Linie wirkt. Auch im Winter dürfen Wasserbehandlungen durchgeführt werden, wenn das Zimmer ausreichend erwärmt ist. Die Wasserbehandlung, die „Hydrotherapie“, wirkt in jedem Fall als Reiz auf den ganzen Körper, der durch sie dazu angeregt wird,



Ein Knieguß,
der Vergnügen macht

Gegenmaßnahmen zu treffen, die dann den eigentlichen Heilfaktor darstellen. Das gilt für die Anwendung des Wassers zu Waschungen, und zwar zu Ganz- oder Teilwaschungen, zu Ganzabreibungen oder Teilabreibungen, für Abklatschungen — bei denen der Körper in ein nasses Handtuch gehüllt wird, auf das der Behandelnde mit den Handflächen klatscht —, für Aufschläge, Kompressen, Umschläge, Packungen oder Wickel, bei denen man wieder Rumpfpackungen, Beinpackungen, Schenkelpackungen und Wadenwickel unterscheidet, und deren Technik bei der Schilderung des Prießnitz-Umschlags als *Halswickel* besprochen ist. Auch Duschen — Regen-, Fächer-, Strahlduschen, wechselwarme und schottische Duschen — und Übergießungen — etwa Schenkel-, Kopf-, Bauch-, Ober- und Sturzguß — bewirken eine solche Anregung der Abwehrkräfte und zugleich eine bessere Verteilung des Blutes im Körper. — Für die anregende Wirkung auf die Abwehrkräfte als Beispiel die gliedweise erfolgende Ganzwaschung, die sich bei Kindern mit fieberhaften Krankheiten meist sehr gut bewährt: Das im Bett liegende Kind wird ausgezogen; während der übrige Körper unter dem Deckbett bleibt, werden erst ein Arm, dann der andere, dann ein Bein, dann das andere einzeln mit einem

kalten Waschlappen abgerieben und wieder unter das Deckbett gesteckt. Diese sehr einfache Maßnahme bedingt oft einen „gesunden“ Rückgang des Fiebers und eine gute Anregung der Heilkräfte des Körpers. Für die zweite Wirkung der Wasseranwendung, nämlich die auf die Blutverteilung, sei als Beispiel der abendliche Wadenwickel genannt: Leute, die schlecht einschlafen können und unter Blutandrang zum Kopf leiden, unwickeln die Waden mit einem kalten nassen Handtuch, das eine Stunde liegenbleibt; wenn man indessen eingeschlafen ist, schadet es nichts, wenn der Wickel bis zum Morgen liegenbleibt. Der Kältereiz läßt die Blutgefäße sich erst zusammenziehen, kurz danach jedoch erweitern sie sich. Dadurch verzieht sich das Blut in die Bein-gefäße und gibt den Kopf frei. Wollene Strümpfe, die man in kaltes Wasser taucht und dann vor dem Insbettgehen anzieht, erfüllen den gleichen Zweck. Eine ähnliche, vielleicht noch intensivere Wirkung hat der kühle Leibwickel. Warme Leibwickel dagegen kommen nur in Anwendung, wenn Krampfstände am Magen oder Darm, an der Gallenblase oder im Nierenbecken gelöst werden sollen.



Der kalte Rückenguß

Wasserhaushalt. Unser Körper enthält im Durchschnitt 58,5% Wasser. Der gesunde Mensch befindet sich im sogenannten „Wasser-gleichgewicht“: ebensoviel, wie er mit dem Harn, dem Stuhl, dem Schweiß und der feuchten Ausatemungsluft ausscheidet, nimmt er mit der Nahrung und mit den Getränken wieder auf. Manche *Hormone* und das vegetative *Nervensystem* haben einen Einfluß auf den Wasserhaushalt des Körpers, für dessen endgültige Regulierung ein „übergeordnetes“ Nervenzentrum im Gehirn, das Wasserzentrum, zuständig ist. Im Kapitel *Durst* sind Einzelheiten des Wasserhaushaltes besprochen.

Der Hauptort für die Wasserspeicherung im Körper ist die Haut, die ebenfalls auch der Speicher für Kochsalz ist. Eine einseitig kohlehydratreiche *Ernährung* bewirkt eine Wasseransammlung im Körper, wodurch die allgemeine Widerstandskraft herabgesetzt wird. Die Beschränkung des Kohlehydratkonsums bei manchen Entfettungskuren, vor allem der Verzicht auf Süßigkeiten aller Art, wirkt zugleich auch „entwässernd“ auf den Körper, was meist einen erheblichen Teil des erzielten Gewichtsverlustes ausmacht. Auch der elende Körper bei Schwerkranken und Hungernden hat eine Neigung zur Wasserspeicherung; im letzten Jahr des Weltkrieges wurde bei manchen stark unterernährten Menschen eine *Wassersucht* durch den Hungerzustand, ein „Hungerödem“, beobachtet.

Wasserkopf. Ein „Hydrozephalus“ ist meist ein angeborenes Leiden, das sich im Laufe der ersten Lebensmonate und -jahre immer stärker bemerkbar machen kann. Die Gehirnflüssigkeit, die in den Kammern des *Gehirns*, in den „Ventrikeln“, abgesondert wird, fließt normalerweise von hier durch bestimmte kleine Kanäle an die Außenfläche des Gehirns und von da zum Rückenmark. Sind nun jene kleinen Kanäle nicht gut ausgebildet und deshalb verstopft, so staut sich die Gehirnflüssigkeit in den Hirnkammern und das Gehirn dehnt sich stark aus. Am kindlichen Schädel zeigt sich dadurch ein Klaffen der „Schädelnähte“. Das Vorderhauptsloch, die sogenannte große Fontanelle, und das Hinterhauptsloch, die kleine Fontanelle, stehen dann weit offen und ebenso die Scheitellaht, in der oben in der Mitte des Schädeldaches die beiden Scheitelknochen zusammenwachsen sollen. Findet die Gehirnflüssigkeit, der „Liquor cerebrospinalis“, eines Tages doch noch Wege für ihren Abfluß, so hört die Weiterentwicklung des Wasserkopfes auf. Der Betroffene hat dann für sein Leben einen etwas zu großen Kopf, in dem sich übrigens ein sehr gut arbeitendes Gehirn entwickeln kann, wie die Beispiele Adolf Menzels und des berühmten deutschen Physikers Helmholtz zeigen, die beide einen „Wasserkopf“ hatten. — Ein Hydrozephalus kann auch im Laufe des Lebens auftreten, wenn infolge einer Erkrankung des Gehirns — einer Geschwulst oder einer Entzündung — die Abflußwege des Liquors sich verstopfen oder zuviel Gehirnflüssigkeit gebildet wird. Gelegentlich kann der Arzt durch „Gehirnpunktionen“ oder „Lumbalpunktionen“, wie sie im Kapitel *Rückenmark* beschrieben sind, Abhilfe schaffen.

Wassersucht. Eine allgemeine Durchtränkung des Unterhautgewebes und mancher innerer Organe mit einer ungewöhnlich großen Flüssigkeitsmenge hat ihre Ursache entweder in einer *Nierenerkrankung*, besonders in einer *Nierenentzündung*, oder in einer *Herzmuskelschwäche*. Die Wassersucht, das „Ödem“, des Nierenkranken, macht sich erfahrungsgemäß zuerst im Gesicht, besonders in der Umgebung der Augen, bemerkbar. Im Gegensatz dazu tritt das Ödem beim Herzkranken, bei dem das schwache Herz das Blut nicht — entgegen der Schwerkraft — nach oben zu saugen vermag, zuerst in den „unteren“ Partien des Körpers auf, also in den Füßen, dann in den Beinen und gegebenenfalls schließlich im Bauchraum. Da beim Liegen im Bett die Rückenpartien die „untersten“ des Körpers sind, kann sich dabei als erstes Zeichen der Herzschwäche eine Wasseransammlung in den hinteren Lungenpartien, ein Lungenödem, oder im Brustfellraum eine „Brustwassersucht“ einstellen, noch bevor die Füße auffällig „geschwollen“ sind. Es ist also keineswegs, wie man manchmal sagen hört, immer so, daß das Wasser im Körper langsam emporsteigt und um so bedrohlicher wird, je mehr es sich dem Herzen nähert. — Eine örtliche Bauchwassersucht ist häufig durch eine *Leberverhärtung* bedingt, eine örtliche Brustwassersucht meist durch

eine Brustfellentzündung bzw. *Rippenfellentzündung*. Eine andere Form der örtlichen Wassersucht stellt sich gelegentlich am Unterschenkel und Fuß ein, wenn eine Blutader durch eine *Thrombose* verstopft ist und deshalb dem Blutabfluß Schwierigkeiten bereitet, und ähnlich schwillt etwa ein Bein bei der *Elephantiasis* an, weil hier der Lymphabfluß, das Abströmen der Gewebsflüssigkeit, unterbrochen ist. — So ist die Wassersucht, wenn sie den Körper allgemein betrifft, durch ein Versagen der Nieren oder der Herzkraft bedingt, die lediglich örtliche Wassersucht durch Entzündung, Blutstauung oder Lymphstauung.

Wechseljahre. Die Zeit der Umstellung in der Funktion der Keimdrüsen beim alternden Menschen nennt man Wechseljahre oder „Klimakterium“. Bei der Frau zeigt sich das Aufhören der bis dahin periodischen Eireifung in den Eierstöcken rein äußerlich durch das Aufhören der *Menstruation*. Nachdem das Unwohlsein zwei- bis dreimal nur noch mit einer geringen Blutung verbunden war, stellt es sich gar nicht mehr ein. Jede zeitliche Unregelmäßigkeit der Menstruationsblutung und jedes Wiederauftreten von Blutungen, nachdem die „Menopause“, das normale Aufhören der Menstruation im Klimakterium, schon einige Monate bestand, soll Veranlassung sein, eine ärztliche Untersuchung herbeizuführen. Das normale Erlöschen der Menstruation im Klimakterium dauert gewöhnlich zwei bis drei Monate und zeigt sich lediglich in einer Abnahme der Blutmenge bei regelmäßigem Blutungstermin.

Weit eindrucksvoller sind die übrigen Beschwerden der Frau in den Wechseljahren, die sich zwischen dem 45. und 53. Lebensjahr einstellen, wenn es auch Frauen gibt, die keinerlei oder nur sehr geringe Beschwerden haben und in glücklicher innerer Harmonie aus der Zeit voller menschlicher Reife in ein Leben mit neuen Voraussetzungen hinüberwechseln. Meist jedoch klagt die Frau zumindest über Blutwallungen zum Kopf, über „aufsteigende Hitze“ oder „fliegende Hitze“, und über Gemütsverstimnungen, die zu erheblicher nervöser Gereiztheit oder zu sehr starker Niedergeschlagenheit, zu häufigem Weinen, zum grundlosen Traurigsein führen. Die Familie der Frau soll auf solche seelischen Veränderungen jede Rücksicht nehmen; es ist ja nicht ihr Wille, daß es ihr so ergeht; sie selbst leidet am meisten darunter und hat doch keine Möglichkeit, sich dagegen zu wehren. Eine Krisis in der Zusammenarbeit der *Hormone* ist stärker als unser Wille, der sie zu beruhigen trachtet. Die Gleichgewichtsstörung im hormonalen Zusammenspiel durch den Ausfall einer wichtigen innersekretorischen Drüse, der Eierstöcke, macht in einiger Zeit einem neuen Gleichgewicht Platz und bringt damit auch ein Ausgeglichensein der Gemütsstimmung mit sich. Der Ausfall der Eierstocksfunktion bedingt auch eine Änderung des *Stoffwechsels*, wodurch es oft zu einem stärkeren Fettansatz kommt.

Auch bei vielen Männern läßt sich eine Parallelerscheinung zum weiblichen Klimakterium erkennen. Unmotivierte Angstgefühle und Unruhe,

durch kein körperliches Leiden bedingtes Herzklopfen, Schlafmangel, Gedächtnisschwäche, ein Uninteressiertsein an den Vorgängen draußen im Leben und ein unnötiges Grübeln über das weitere eigene Schicksal, das Versorgtsein der Familie usw. sind Symptome, die man nicht selten bei Männern zwischen 50 und 60 Jahren als Zeichen eines Nachlassens der inneren Sekretion der Keimdrüsen beobachten kann. Und wie bei Frauen manchmal kurz vor Beginn der Wechseljahre eine unruhige Sucht nach Erlebnissen, ein Bedürfnis nach einer Lebensführung, die sie früher in ruhigen Tagen selbst als oberflächlich bezeichnet hätten, einsetzt, so beobachtet man auch beim Mann oft ein Verhalten, das unter dem Namen „Johannistrieb“ bekannt ist.

So sind die Wechseljahre ein eindrucksvolles Beispiel für die überragende Rolle, die die inneren Drüsen in unserem Leben spielen. Beim gesunden Menschen besteht ein sorgfältig ausgewogenes Gleichgewicht zwischen den Hormonen; wird es — wie in der Pubertät oder in den Wechseljahren — durch Hinzukommen oder durch Ausfall eines Hormons gestört, so bedarf es einer gewissen Zeit, bis es sich von neuem reguliert. Der Arzt hat heutzutage die Möglichkeit, stärkere Beschwerden in dieser Zeit der inneren Umstellung durch ausgleichende Zufuhr der mangelnden Hormone zu beseitigen und so den Übergang, den die Natur oft plötzlich eintreten läßt, in einen allmählichen zu verwandeln.

Weitsichtigkeit. Die Weitsichtigkeit, „Hypermetropie“, in jungen Jahren beruht auf einem zu kurzen Bau des Augapfels. Die Lichtstrahlen, deren Verlauf im Auge ausführlich in den Kapiteln *Auge* und *Kurzsichtigkeit* besprochen ist, kommen deshalb auf der Netzhaut nicht so genau zur Vereinigung, wie es zum deutlichen Sehen notwendig ist. Man muß sie deshalb mit Hilfe einer vor das Auge gehaltenen „Sammellinse“ schon so weit sammeln, daß sie trotz des zu kurzen Auges schließlich auf der Netzhaut zusammentreffen. Ein Weitsichtiger bekommt also eine Sammellinse, ein „Konvexglas“, für seine Brille. Die Hypermetropie wird oft lange Zeit nicht gemerkt, weil der Weitsichtige unter dauernder Anspannung seiner „Akkommodationsmuskeln“, jenes Apparates im Auge, den der Normalsichtige nur beim Nahesehen, also etwa beim Schreiben und Lesen, betätigt, alles deutlich sehen kann. Diese Dauerbeanspruchung des Akkommodationsapparates im Auge rächt sich jedoch durch häufige Kopfschmerzen, leichte Ermüdbarkeit usw. So wird manchmal erst nach Verbrauch vieler Packungen Kopfschmerztabletten entdeckt, daß eigentlich eine Weitsichtigkeit die Ursache der Beschwerden ist. Eine passende Brille bringt dann schnell die Erlösung.

Die langsam zunehmende Weitsichtigkeit des alternden Menschen, die „Presbyopie“, hat mit einer Formveränderung des Augapfels nichts zu tun, sondern ist durch die Abnahme der Elastizität der Linse bedingt: die Fähigkeit, nahe Gegenstände deutlich zu sehen, das Auge mit Hilfe der Akkommodation „auf die Nähe“ einzustellen, läßt nach, immer mehr

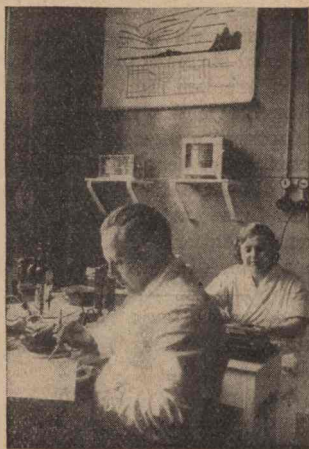
nach, und wenn sich eines Tages der Arm, der die Zeitung immer weiter vom Auge weghält, um sie noch lesen zu können, als zu kurz erweist, muß eine Brille angeschafft werden. Diese wird ebenfalls mit Konvexgläsern ausgestattet, die die fürs Lesen und Arbeiten nicht mehr ausreichende Brechkraft der eigenen Augenlinse ausgleichen müssen.

Die Brechkraft einer Linse wird nach „Dioptrien“ gemessen. Wenn die Linse eines Brennglases die parallel nebeneinander herlaufenden Sonnenstrahlen so ablenkt, so „brechen“ kann, daß diese sich alle in einem Punkt vereinigen, der einen Meter von der Linse entfernt ist, so daß also auf der einen Meter von dem Brennglas entfernten Tischplatte ein ordentlicher Brandfleck entsteht, sagt man, diese Brennglaslinse hat eine Brechkraft von 1 Dioptrie. „Bricht“ eine andere Linse die Sonnenstrahlen stärker, so daß sie sich alle schon auf einer Tischplatte vereinigen, die nur einen halben Meter von der Linse entfernt ist, so hat diese Linse eine Brechkraft von 2 Dioptrien. Und so fort. Aus der Entfernung des Brennpunktes von der Linse errechnet man die Zahl der Dioptrien.

Entfernung	Dioptrien
1 Meter	1
$\frac{1}{2}$ „	2
$\frac{1}{5}$ „	5
$\frac{1}{10}$ „	10
2 „	$\frac{1}{2}$
5 „	$\frac{1}{5}$

Zur Unterscheidung zwischen Sammellinsen, Konvexgläsern, wie sie der Weitsichtige braucht, und Zerstreuungslinsen, Konkavlinen, wie sie der Kurzsichtige anwenden muß, bezeichnet man die Brechkraft der Konvexgläser mit $+D = +$ Dioptrie, die entsprechende Zerstreuungskraft der Konkavgläser mit $-D$. Ein Kurzsichtiger wird also „minus“-Gläser tragen, ein Weitsichtiger „plus“-Gläser.

Wetterfühlen. Die Behauptung, daß ein Rheumatiker neben allem Unangenehmen wenigstens das eine Angenehme habe, das Barometer zu sparen, weil er einen Wetterwechsel durch Zunahme seiner Beschwerden voraussagen kann, ist für den Rheumatiker selbst nur ein schwacher Trost, für die Wissenschaft aber ein bisher noch nicht gelöstes Problem. Wie bei manchen anderen Erscheinungen, bei denen es auf eine besondere Feinheit der Sinnesorgane ankommt, sind uns auch beim Vorausahnen eines Wetterwechsels die Tiere überlegen. Nicht nur der Laubfrosch hat beim Herannahen schlechten Wetters den Wunsch, sich zu verkriechen und hält sich deshalb in seinem Glashauss auf der untersten Stufe der Leiter auf; auch die meisten anderen Tiere fühlen einen Wechsel zum schlechten Wetter vorher und suchen rechtzeitig Schutz im Wald oder in der Erde oder durch nahes Aneinanderlehnen. Wir können jedoch bisher noch nicht restlos erklären, wie oder mit welchem Sinnesorgan die Tiere den Wetterwechsel im voraus zu fühlen vermögen. Wir können nur vermuten, daß sie wahrscheinlich ein Empfindungsvermögen für Schwankungen des Luftdrucks, der Luftfeuchtigkeit oder auch der elektrischen Spannungen in der Atmosphäre haben.



Ein meteorologisches Laboratorium in den Heilanstalten Hohenlychen. Hier werden die Witterungseinflüsse auf Operationsverlauf, Arbeitsfähigkeit der Patienten usw. untersucht.

Der Mensch hat durch seine Lösung aus der innigen Verbundenheit mit dem Geschehen in der Natur auch die Fähigkeit des Wetterfühlers im allgemeinen verloren. Es gilt, in einer merkwürdigen Umkehrung der Betrachtungsweise, fast schon als „nicht mehr ganz gesund“, wenn ein Mensch unter einem nahenden Wetterwechsel leidet. Beim Rheumatiker sind Muskelschmerzen, beim Gichtiker besondere Beschwerden in den veränderten Gelenken, bei anderen Menschen Schmerzen in tiefen Narben die „warnenden“ Zeichen; beim Nervösen ist es eine unbestimmte innere Unruhe, eine merkwürdige Erregbarkeit, die ihn den kommenden Wetterumschlag ahnen läßt. — Die „Meteoropathologie“ hat bei ihren Forschungen über die Witterungseinflüsse auf das Krankheitsgeschehen beobachtet, daß viele Erkrankungen, besonders Infektions-

krankheiten, nicht während eines Jahres in gleichbleibender Häufigkeit auftreten, sondern „Gruppen“ bilden, daß in einer Woche zum Beispiel hundert Menschen an einer Infektion erkranken, in den nächsten zwei Wochen nur zehn. Unter Abrechnung aller anderen äußeren Ungleichheiten konnte nun festgestellt werden, daß solche „Gruppenbildungen“, solche gehäuften Neuerkrankungen oder Krankheitsverschlimmerungen, dann in einer bestimmten Gegend zu verzeichnen waren, wenn hier Warmfronten und Kaltfronten — die Vorderseite und die Rückseite eines Tiefdruckgebietes — durchgingen oder wenn in einer Gebirgsgegend der Föhn auftrat, wobei man mit „Föhn“ den Fallwind an großen Gebirgsabhängen bezeichnet, der mit plötzlicher Temperatursteigerung, mit Rückgang der Luftfeuchtigkeit und Aufklaren einhergeht. Die weitere Arbeit der Meteoropathologie wird es vielleicht eines Tages ermöglichen, bestimmte Regeln aufzustellen, wie sich dieser oder jener Kranke oder Gefährdete bei diesem oder jenem Wetter am besten verhalten sollte, oder Vorschläge zu machen, auf welche Weise man ungünstige Wettereinflüsse ausschalten kann. — Derjenige aber, der nun einmal „wetterfähig“ ist, wird dann sagen, daß er das schon alles vorher gewußt hat.

Windpocken. Trotz ihres Reichtums an Namen: Schafblattern, Wasserblattern, Spitzpocken, Varizellen, Windpocken ist die Krank-

heit harmlos. Sie wird durch Ansteckung — die Erreger kennen wir noch nicht — übertragen. Etwa 14 Tage danach stellen sich beim Kinde unter Jucken kleine, vereinzelt stehende Knötchen auf der Haut ein, aus denen dann schnell mit heller Flüssigkeit gefüllte Bläschen werden. Diese trocknen zuerst in der Mitte etwas ein, so daß sie eine Art Nabel bekommen; später werden sie zu einer kleinen Kruste, die bei der Heilung abfällt. Meist werden im Laufe einer Woche mehrere „Schübe“ von solchen Bläschen auf der Haut, oft auch an den Schleimhäuten der Nase und des Mundes, beobachtet. Einpudern fördert das Eintrocknen der Bläschen. Für einige Tage ist Bettruhe angebracht.

Wochenbett. Hinweise über die Zeit des Kindbetts, des „Puerperiums“, sind schon in den Kapiteln *Geburt, Säuglingspflege* und *Stillen* enthalten. — Die Wöchnerin soll für die ersten acht bis vierzehn Tage Bettruhe einhalten und wenigstens in den ersten drei Tagen eine milde Schonkost bekommen. In ihrer Umgebung soll möglichste Ruhe herrschen; das Kind wird ihr nur zum Stillen gebracht und sonst im Nebenzimmer zu Hause sein. Besuche in den ersten Tagen sind schön, keine Besuche sind besser; Besuche, die länger als fünf Minuten dauern oder bei denen sich mehrere liebe Verwandte gemeinsam einfinden, sind verboten. Ebenso verboten sind alle aufregenden Erzählungen, auch wenn es dem Erzähler noch so interessant erscheint, daß neulich erst wieder eine Bekannte furchtbare Komplikationen im Wochenbett durchmachen mußte. Für den, der auf den Gedanken kommen kann, selbst in einer solchen Gefahr zu schweben, ist die Erzählung nicht interessant, sondern erschreckend. Vom zweiten Tag nach der Geburt an ist es vorteilhaft, einen Leibwickel anzulegen; bei normalem Wochenbett kann nach der ersten Woche mit leichten im Bett auszuführenden gymnastischen Übungen, die die Bauchmuskulatur stärken, begonnen werden, beides nach Anleitung einer kundigen Hebamme oder des Arztes.

In der *Gebärmutter* ist nach der Ausstoßung der Nachgeburt eine Wundfläche zurückgeblieben, die Wundsekret absondert. Dieses bildet den Wochenfluß, die Lochien, die zuerst durch kleine Blutbeimischungen rötlich sind, nach vier bis fünf Tagen weißlich werden. Sie haben einen faden Geruch. Werden sie übelriechend, so ist davon sogleich dem Arzt Kenntnis zu geben, ebenso von jeder Temperatursteigerung im Wochenbett. „Normales“ Milchfieber durch Einschießen der Milch in die Brustdrüsen gibt es nicht. — Im Jahre 1847 entdeckte der junge Arzt Semmelweis, daß das Kindbettfieber durch Ansteckung entsteht; er erkannte, daß man es vermeiden kann, wenn man die Frauen nicht innerlich untersucht und sie nicht mit schon an Kindbettfieber Erkrankten in einem Raum zusammen unterbringt. Wir wissen heute, daß es sich beim Kindbettfieber um eine Infektion mit Streptokokken handelt, die sich mit Vorliebe auf der Wundfläche in der Gebärmutter

ansiedeln, von hier aus ins Blut gelangen und so zu einer Blutvergiftung, zu einer Sepsis, hier also zu einer Sepsis im Puerperium, zur „Puerperal-sepsis“, führen können. Da diese Streptokokken sehr verbreitet sind, überall vorkommen, wo sich eine Entzündung abspielt — weshalb auch niemand, der gerade an einer eiternden Wunde oder an einer Halsentzündung leidet, die Wöchnerin besuchen soll — ist es auch heute nicht völlig ausgeschlossen, daß einmal eine Frau an Kindbettfieber erkrankt. Wenn aber unsere modernen Behandlungsmöglichkeiten rechtzeitig zur Anwendung kommen können, ist die Gefahr nicht groß. Deshalb soll jede Erhöhung der Temperatur vorsichtshalber sogleich dem Arzt gemeldet werden. Es gibt auch weit harmlosere Ursachen für eine Temperaturerhöhung im Wochenbett, so etwa eine Stauung der Lochien, aber man tut gut daran, hier lieber zuerst an das Schlimmere zu denken und sich dann durch das Untersuchungsergebnis des Arztes von etwas Erfreulichem überraschen zu lassen, als umgekehrt zu handeln.

Wundbehandlung und -heilung. Wunden kann man sich durch Schnitt, Stich, Riß oder Quetschung zuziehen. Wenn man zuvor die Wahl hat, soll man eine Schnittwunde wählen, weil bei ihr am wenigsten Gewebe zertrümmert wird und sie daher am schnellsten heilt. Mit der Stichwunde geht es auch noch an, wenn sie auch den Nachteil hat, im Verhältnis zu ihrer oberflächlichen Ausdehnung recht weit in die Tiefe zu reichen. Bei der Rißwunde wird schon viel mehr Hautgewebe oder sogar Unterhautgewebe beschädigt; und eine besonders starke Ge-

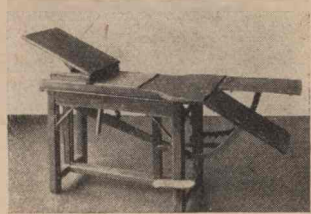
websschädigung weist eine Quetschwunde auf. — Für den Betroffenen selbst gelten zwei Regeln: Eine Wunde darf niemals ausgewaschen werden, auch wenn sie noch so schmutzig aussieht: Das Blut, das der Wunde entströmt, spült eingedrungene Bakterien heraus; der Wasserleitungsstrahl würde sie in die Wunde hineinspülen. Die Wunde wird so, wie sie ist, mit einem sauberen Tuch bedeckt und verbunden. Als sauberes Tuch gilt hier ein gewaschenes und geplättetes Taschentuch oder eine Serviette, so wie sie dem Wäscheschrank entnommen werden. Watte ist zum Bedecken einer Wunde denkbar ungeeignet. Dann überläßt man dem Arzt die weitere Versorgung der Wunde. Die vom Laien nicht abzuschätzende Gefahr der möglichen Verunreinigung



Ausbrennen von Wunden mit Glüh-eisen ohne Betäubung im 16. Jahrh.

einer Wunde mit den verschiedensten Krankheitserregern und die oft sehr bedrohlichen Folgen einer solchen Wundinfektion machen den Gang zum Arzt „unumgänglich“ notwendig. Das gilt ganz besonders für Biß- und größere Kratzwunden, für Fisch-, Wildbret-, Fleischer-, Abdecker- und Kanalarbeiterverletzungen und ferner — wegen der Gefährdung durch *Starrkrampf* — für Verwundungen auf der Straße und in landwirtschaftlichen und gärtnerischen Betrieben, für Verletzungen durch den Schuh hindurch, für offene grobe Gewebszertrümmerungen und für Verletzungen durch Holzsplitter. Der Arzt wird die Schnittwunde, wenn der Verband nicht ausreicht, durch eine Naht oder Klammern „versorgen“, um die Wundränder fest zusammenzuhalten. Das Wort „Naht“ bedeutet in der Sprache des Arztes im allgemeinen das gleiche, wie bei der Hausfrau das Wort „Stich“. Mit einer gekrümmten Nadel wird ein Faden je einmal durch jeden Wundrand hindurchgeführt und dann zusammengeknotet. Deshalb muß der Arzt bei größeren Wunden auch manchmal „mehrere Nähte legen“. Zum Klammern einer Wunde benutzt man kleine Metallklammern, die, zusammengedrückt, die Wundränder aneinanderlegen. — Aber nicht jede Wunde darf durch Naht oder Klammer verschlossen werden. Besteht nämlich der Verdacht, daß sich in ihrem Grunde Krankheitserreger befinden, so würden diese es zwar sicher dankbar empfinden, wenn man sie durch den Wundverschluß so schön gegen die böse Außenwelt schützte, aber der Patient wäre weniger dankbar, denn bald würde ihm die folgende Eiterung in der Tiefe der verschlossenen Wunde erheblich zu schaffen machen.

Eine Wunde heilt durch Aneinanderlegen der Wundränder, wie es zum Beispiel auch bei Operationswunden üblich ist, meist sozusagen auf den ersten Anhieb, lateinisch „per primam intentionem“; daher spricht der Arzt von einer Heilung „per primam“. Im Gegensatz dazu gibt es Wunden, deren Ränder nicht so glatt und sauber aneinandergelegt werden können, und die sich deshalb erst langsam von selbst schließen müssen; sie heilen erst „per secundam“, sozusagen: auf den zweiten Anhieb. Dazu muß von den beteiligten Geweben eine ansehnliche Arbeit geleistet werden. Wenn Entzündungserreger in das Wundsekret — in die Gewebsflüssigkeit, die von den Wundflächen in die Wunde strömt — gelangen, schiebt der Körper schnell weiße Blutkörperchen in die Wunde, damit diese den Kampf gegen die feindlichen Keime aufnehmen. Die abgekämpften Leukozyten verlassen die Wunde als Eiter. Vom Grund der Wunde her wächst unterdessen ein lockeres Gewebe,



Operationsstuhl, den Ernst von Bergmann noch nach 1900 benutzte.
Mediko-Historische Sammlung, Berlin

das aus Bindegewebszellen besteht und sehr viele kleine Blutkapillaren enthält, immer mehr zum Wundrand empor. Dieses „Granulationsgewebe“ ist jenes tiefrote, oberflächlich wie gekörnt aussehende „Fleisch“, das jeder schon einmal eine Wunde hat ausfüllen sehen. Ist die Wunde bis zum Rande damit ausgefüllt, so haben jetzt die Epithelzellen der obersten Hautschicht eine Basis, auf der sie sich run, von allen Wundrändern zugleich loswachsend, hinwegschieben können, um die Wunde endgültig zu schließen. So gleicht eine Wunde, die „per secundam“ heilt, etwa einer Schachtel mit einem Schiebedeckel: Die Schachtel wird vom Boden aus mit Granulationsgewebe gefüllt, und wenn sie voll ist, wird sie durch den Schiebedeckel des Hautepithels geschlossen. Manchmal verpaßt die Natur dabei den rechten Augenblick, so daß das Granulationsgewebe „überläuft“ und der Deckel des Hautepithels nicht mehr zugeschoben werden kann. Man spricht dann von „wildem Fleisch“. Der Arzt muß solchen Übermut mit einem Ätztift in seine Schranken zurückweisen, damit sich dann der Epitheldeckel ordnungsgemäß zuschieben kann; dadurch verliert das Granulationsgewebe bald seinen Blutreichtum und seine Weichheit. Die zuerst rote und weiche *Narbe* wird blasser, fester und schrumpft schließlich sogar ein wenig.

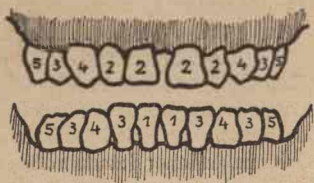
Wundlaufen. Durch scheuernde Bewegungen der Bekleidung bei längeren Märschen können zwei Schädigungen entstehen: Fußblasen und der „Wolf“. Den Fußblasen kann durch Einpudern der Füße und der Innenfläche der Strümpfe oft vorgebeugt werden, dem „Wolf“ ebenso durch Pudern oder Einfetten der Haut in den Gehalten der Oberschenkel. — Trotz größerer Fußblasen kann der Marsch meist fortgesetzt werden, wenn man die Blasen mit einer sauberen Nadel ansticht, die Flüssigkeit ablaufen läßt, die Blasendecke andrückt und mit einem Streifen Klebepflaster, etwa Leukoplast u. a., fest überklebt. Es wäre falsch, die Blasendecke unterwegs zu entfernen und etwa gar noch die so entstehende Wundfläche mit Jodtinktur zu bepinseln. Zu Hause kann das in die Blasendecke gestochene Loch mit einer sauberen Schere vergrößert werden; statt des einfachen Klebepflasters wird dann ein Schutzverband mit etwas Borsalbe angelegt. Die Wundfläche beim „Wolf“ soll ebenfalls nicht den schmerzenden Segen eines Jodanstrichs erfahren, sondern in leichten Fällen überpudert, in schwereren Fällen durch ein mit Borsalbe bestrichenes sauberes Leinentuch bedeckt werden. Verzögert sich etwa die Abheilung oder nehmen die Beschwerden zu, so belohnt sich ärztliche Behandlung durch schnelles Abheilen und Vermeidung von Komplikationen.

Wurstvergiftung. Wurst, Pasteten, Schinken, Konserven werden zu giftigen Nahrungsmitteln, wenn sich der „*Bacillus botulinus*“ in ihnen ansiedelt und hier seinen starken Giftstoff erzeugt. Zwölf bis sechsunddreißig Stunden nach ihrem Genuß treten die ersten Erscheinungen des „Botulismus“ auf. Unter starkem allgemeinen Krankheitsgefühl und er-

heblichen Kopfschmerzen kommt es zu rheumatismusähnlichen Gliederschmerzen, Erbrechen und Durchfall, der jedoch bald von einer Verstopfung abgelöst wird. Die Wirkung des vom *Bacillus botulinus* erzeugten Giftes zeigt sich weiterhin in Lähmungserscheinungen an den äußeren Augenmuskeln, wodurch Doppelsehen auftritt, ferner durch Trockenheit in Nase und Mund und Versiegen der Speichel- und Schweißdrüsenabsonderung. Schließlich kann es sogar zur Lähmung der Schlund- und Speiseröhrenmuskulatur führen. So kommt es manchmal zu einer völligen Entkräftung des Betroffenen, der durch die Möglichkeit einer hinzutretenden Lungenentzündung besonders bedroht ist. Der Arzt, der so bald wie nur irgend möglich herbeigerufen werden muß, wird durch Magenausspülungen und starke Abführmittel versuchen, den noch im Darm befindlichen Giftstoff schleunigst zu entfernen; ein Aderlaß entlastet den Körper von gifthaltigem Blut, und Serumeinspritzungen entgiften das Botulismusgift.

Z

Zahn. Das Kind bringt bei der Geburt sämtliche Anlagen für sämtliche Zähne mit. Dicht unter den Keimen der Milchzähne liegen bereits die Anlagen für die bleibenden Zähne, die nur darauf warten, endlich und dann für möglichst lange Zeit dem Menschen zum Zerkleinern der Nahrung und damit zur Vorbereitung der Speisen für die Verdauung dienen zu können. Sie müssen sich gedulden, denn zuerst erscheinen einmal nacheinander die zwanzig Milchzähne, worüber ausführlicher bei der *Säuglingsentwicklung* berichtet ist. Während noch die Milchzähne vorhanden sind, drängt sich schon der erste bleibende Mahlzahn vor; nacheinander werden dann die Milchzähne von den bleibenden Zähnen abgelöst, bis schließlich etwa um das achtzehnte Lebensjahr auch der letzte



Durchbruchzeiten der Milchzähne

1: 6.–9. Monat; 2: 8.–10. Monat;

3: 12.–15. Monat; 4: 18.–24. Monat;

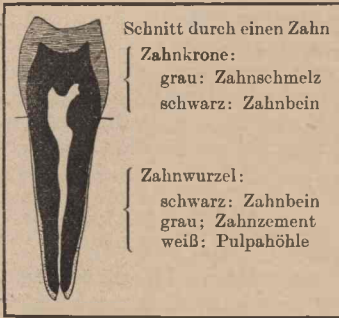
5: 30.–36. Monat

Mahlzahn, als Symbol der mit diesem Alter erreichten Höhe der geistigen Fähigkeiten auch „Weisheitszahn“ genannt, das Gebiß zu seiner vollständigen Zahl von 32 Zähnen ergänzt. Von diesen beziehen im Ober- und Unterkiefer und rechts und links je zwei als Schneidezähne, einer als Eckzahn, zwei als Backenzähne und drei als Mahlzähne Stellung. Während die Backen- und Mahlzähne meist gut aufeinanderpassen, überschneiden sich bei den meisten Menschen die oberen und unteren Schneidezähne etwas, wobei die oberen Schneidezähne beim Schließen des Mundes über die Kante der unteren rutschen. Dieser

Zahnfäule

„Überbiß“ ist in geringer Ausbildung als normal zu bezeichnen; in starker Form, die oft durch häufiges *Fingerlutschen* der Kinder bedingt ist und demnach meist verhütet werden könnte, bedarf der Überbiß einer korrigierenden zahnärztlichen Behandlung, weil er nicht nur unschön aussieht, sondern auch die Bißfähigkeit beeinträchtigt. Außerdem neigen solche falsch oder gar nicht beanspruchten Zähne eher zur Erkrankung als andere. — Jeder Zahn steckt in einem Zahnfach des Kieferknochens,

in der knöchernen Alveole, und ist durch seine Wurzelhaut mit der Alveolenwand verbunden. Der Teil des Zahnes, der in der Alveole Platz findet, heißt Zahnwurzel; das auf dem Kieferknochen gelegene Zahnfleisch deckt wie ein Kragen den Zahnhals, und das, was man bei äußerer Betrachtung vom Zahn sieht, ist seine Krone. Das Zahnbein, das „Dentin“, aus dem der Zahn in der Hauptsache besteht und das in seiner Mitte einen dünnen Kanal



für die Zahnpulpa, den „Nerv“ des Zahnes, frei läßt, wird im Bereich der Zahnkrone vom Zahnschmelz, im Bereich der Zahnwurzel vom Zahnzement überzogen.

Zahnfäule. Diese, die „Zahnkariës“, ist als „Zivilisationskrankheit“ eine unangenehme Zugabe zu dem mancherlei Schönen, was die Entwicklung der Zivilisation sonst gebracht hat. Für die starke Zunahme der Kariës in unserer Zeit dürften die Abwendung vom kräftigen, durchgebackenen, ohne Hefe bereiteten „Bauernbrot“, eine durch langes Kochen vieler natürlicher Schutzstoffe beraubte und weichliche Nahrung, die der Städter bevorzugt, das hastige Essen und ungenügende *Kauen* einer Nahrung, die zudem keine besonderen Anforderungen an die Zähne stellt, und manche andere Faktoren verantwortlich sein. Durch bakterielle Zersetzung von Speiseresten, die zwischen den Zähnen haften, bilden sich dann Säuren, die dem Zahnschmelz Kalk entziehen und ihn so für Fäulnisbakterien angreifbar machen. Gelangt der Krankheitsprozeß durch das Zahnbein bis zu den ersten Nervenfasern der Zahnpulpa, so entstehen die ersten Zahnschmerzen. Kommt es durch Fortschreiten der Kariës zu einer Wurzelhautentzündung, so entsteht die dicke Backe; es bildet sich eine eitrige Entzündung der Wurzelhaut, dessen Folge das Zahngeschwür ist. Der Zahnarzt muß mit dem beliebten Bohrer das morsch gewordene Dentin entfernen, wobei er gelegentlich auch in die Nähe der Zahnpulpa vordringen muß, was dann zu einem Verhalten des Patienten führt, das die Behauptung rechtfertigt, der Zahnarzt sei ein

Mann, der keine Helden kennt. Ist alles kranke Zahngewebe entfernt, so wird der Defekt mit einer zahnbeinähnlichen Masse gefüllt und der Zahn kann künftig wieder schmerzlos seine Pflicht erfüllen. — Je umfangreicher die Erkrankung des Zahnes ist, desto umständlicher ist selbstverständlich auch die Behandlung. Aber nicht nur diese Aussicht soll den Menschen rechtzeitig zum Zahnarzt gehen lassen. In dem Loch eines schlechten Zahnes können sich nämlich auch alle möglichen Krankheitskeime ein Nest bauen, in dem sie sich vermehren und von dem aus sie selbst oder ihre Giftstoffe ins Blut und damit zu anderen Organen des Körpers gelangen können. In verschiedenen Kapiteln dieses Buches, so bei der Besprechung des *Gelenkrheumatismus*, des Muskel-*Rheumatismus* usw., ist auf diese große Gefahr, die ein kranker Zahn für die Gesundheit des ganzen Körpers in sich birgt, hingewiesen. Auch deshalb muß ein solcher Herd, ein solcher „Fokus“, von dem aus es leicht zu einer „Fokalinfection“ anderer Organe kommen kann, beseitigt werden.

Zahnlockerung. Daß die Zähne im höheren Alter locker werden, ist ganz natürlich, weil der Kiefer flach wird und damit auch die Taschen, in denen sie sitzen und Halt haben. Wenn aber gesunde Zähne schon locker werden, bevor man Großvater ist, besteht der Verdacht, daß eine Parodontose die Ursache ist. Mit „Parodontose“ bezeichnet man einen chronischen, nichtentzündlichen Krankheitsvorgang am „Parodontium“, jenem Gewebe, das die Umgebung der Zahnwurzel darstellt. Dadurch kommt es zum Schwund des Parodontiums selbst, zu Taschenbildungen der Schleimhaut, die den Kieferknochen überzieht, wobei in diesen Taschen kleine krankhafte Gewebswucherungen auftreten, weiterhin zum Schwund des Randes des knöchernen Zahnfaches im Kiefer und zur Eiterung in diesem Zahnfach, in der „Alveole“. Diese Eiterung in der Alveole, die „Alveolarpyorrhö“, bedingt zusammen mit den andern Veränderungen eine Lockerung des Zahnes und kann zu seinem Verlust führen. Dem Patienten fallen zuerst neben der Lockerung der betroffenen Zähne eine Rötung des Zahnfleisches, Zahnfleischblutungen, der Umgebung des Patienten — ein übler Mundgeruch auf. Das in letzter Zeit häufiger gewordene Leiden erfordert eine sorgfältige zahnärztliche Behandlung, die vor allem Zahnsteinbildungen, die oft als Ursache in Frage kommen, entfernen wird. Neben den örtlichen Maßnahmen ist großer Wert auf eine gesunde, vitaminreiche Ernährung zu legen.

Zahnpflege. Die beste Zahnbürste ist ordentliches *Kauen*; das beste Mundwasser ist der Speichel, der beim ordentlichen Kauen in genügender Menge abgesondert wird. Das sollte nie vergessen werden! Zusätzlich ist zu beachten: Die Zahnpflege soll in früher Jugend beginnen und dem Milchgebiß genau so zugewendet werden wie den bleibenden Zähnen. Diese Mahnung bezieht sich auf Zähneputzen, auf Zahnarztkontrollen und auf zahnärztliche Behandlung schlechter Zähne. Nur wenn die Milchzähne in voller Gesundheit bis zuletzt ihren Platz behaupten,

finden die bleibenden Zähne örtliche Verhältnisse vor, die ihnen eine gesunde Entwicklung gestatten. Die Pflege des bleibenden Gebisses umfaßt die tägliche zweimalige Reinigung der Zähne mit Bürste und Zahnpaste oder -pulver, die halbjährliche Kontrolle durch den Zahnarzt und alle Maßnahmen, die der Zahnarzt zur Verbesserung der Zahnstellung, zur Behandlung kranker Zähne und zum Ersatz verlorener Zähne treffen muß. Bei der täglichen Zahnpflege soll eine nicht zu weiche Bürste benutzt werden,



Der „Zahnarzt“ von einst

die waagrecht, senkrecht und kreisend die Zähne putzen muß, wobei sich auch das Zahnfleisch freut, wenn es ein bißchen abbekommt, und sich dafür durch Festigkeit und frisches Aussehen bedankt. Der Zwischenraum zwischen den Zähnen wird von Speiseresten als ruhige Aufenthaltsecke besonders geschätzt. Bei allem Verständnis für das Bedürfnis nach Ruhe sollen sie trotzdem mit einem gewachsenen Seiden-

oder Zwirnsfaden daraus aufgestöbert werden. Eine noch so teure Zahnpasta nutzt wenig, wenn die Zähne nicht gründlich damit gebürstet werden. Der Gebrauch eines Mundwassers kann nützlich sein, weil es meist Stoffe enthält, die das Zahnfleisch und die Mundschleimhaut ein klein wenig gerben und damit widerstandsfähiger machen. Außerdem schmecken die meisten sehr schön nach „Saubere und Gesundsein“. Zahnpflege am Morgen ist notwendig, Zahnpflege am Abend vor dem Zubettgehen ist . . . sehr notwendig. Sie erfüllt jedoch nur wenig ihren Zweck, wenn man sich danach doch noch ein Stück Schokolade mit ins Bett nimmt, denn damit füttert man nicht



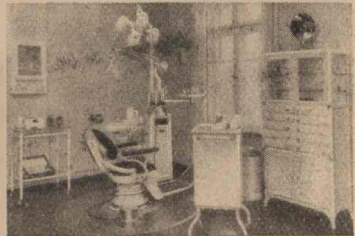
Aus „Die fromme Helene“
Zeichnung
von Wilhelm Busch

nur sich selbst, sondern auch die bösen Bakterien, die über Nacht nichts Besseres zu tun haben, als an den Zähnen zu nagen, bis das Loch fertig ist. Man soll auch bei anscheinend völliger Gesundheit der Zähne alle halbe Jahre zum Zahnarzt gehen. Dies würde zwar auch ohne diese Vorschrift bestehen können, die Zähne aber nicht. Vielleicht hat sich Zahnstein gebildet, der der Entwicklung der Parodontose, *Zahnlockerung*, den Weg ebnet und deshalb entfernt werden muß, oder es bereitet sich irgendwo im Verborgenen ein Angriff auf die Gesundheit eines Zahnes vor, der jetzt noch leicht im Keim erstickt werden kann. Der Zahnarzt soll ein „Gebißgesundheitswahrer“ sein. Zu dieser seiner Aufgabe gehört es auch, nötigenfalls Verbesserungen der Zahnstellung vorzunehmen. Wie jeder, so braucht auch der Zahn Widerstand in seinem Leben, um seine Kräfte voll entwickeln zu können. Wenn er, statt beim *Kauen* auf seinen Kollegen vom gegenüberliegenden Kiefer zu stoßen, irgendwo ins Freiragt, so ist er arbeitslos, und das ist niemals gut. Außerdem vermindert eine schlechte Zahnstellung die Kaufähigkeit des Gebisses. Die Zahnorthopädie ist heute ein hochentwickeltes Spezialfach der Zahnheilkunde und vermag viele Fehlstellungen der Zähne auszugleichen.

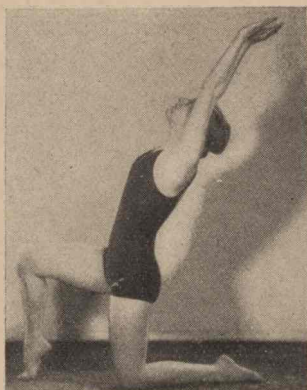


Jung gewohnt, alt getan

Schließlich ein Wort zur „Prothetik“, zur Zahnersatzkunde: Wenn die Zähne einen Verlust in ihren Reihen zu bedauern haben, so leiden sie darunter manchmal sehr erheblich, weil nun für mehrere von ihnen eine ganz ungewohnte Belastung, auf die sie gar nicht eingerichtet waren, entsteht. Sie empfinden es dankbar, wenn ihnen der Zahnarzt einen Stiefbruder oder auch mehrere gibt, Ersatzzähne, die die Lücken füllen sollen, die der Tod eines oder mehrer Zähne in ihre Reihen schlug. Abgesehen von dem kosmetischen Vorteil, der damit gegeben ist, wenn ein Gebiß nicht mehr so aussieht, als hätte ein anderer Zahn, nämlich der der Zeit, daran genagt, wird auf diese Weise auch die volle Kaufähigkeit wiederhergestellt, denn es gehört einer überwundenen Epoche der Entwicklung der Zahnheilkunde an, die falschen Zähne mehr als Schönheitsmittel denn als notwendiges Kauwerkzeug anzusehen.

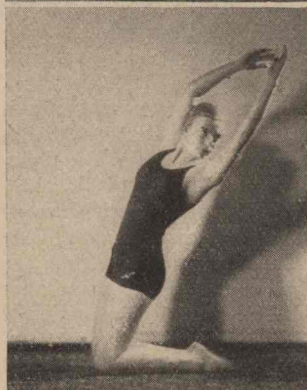


Das zahnärztliche Ordinationszimmer von heute



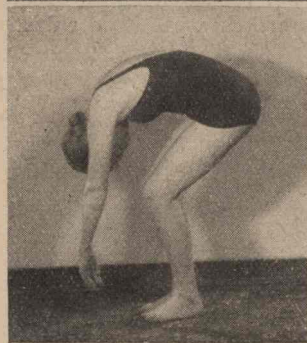
Rückbeuge im Knieschritt

Einen Fuß weit vorstellen, sich auf die Ballen erheben, dann Kniebeuge wie im Bild. Dabei Arme emporstrecken. Nun Beuge rückwärts und einatmen, dann wieder aufrichten (durch Bauchmuskelzug!), Arme senken und ausatmen



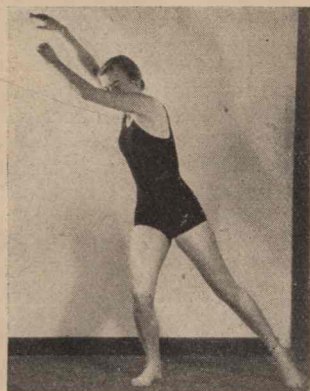
Spirale im Knien

Arme erhoben, Handflächen einander zugekehrt. Rumpf und Oberschenkel bilden eine gerade Linie; nicht im Hüftgelenk einknicken. Langsam (in den Kniegelenken) nach hinten zurückbeugen, dabei Rumpf seitlich drehen und einatmen. Beim Aufrichten und „Auflösen“ der Spirale ausatmen. Abwechselnd nach rechts und links drehen



Großer Schwung

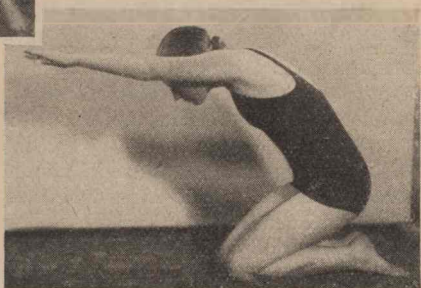
Rumpf und Arme schlaff und bei völlig gelockerten Gelenken nach vorn fallen lassen, dabei ausatmen. Sodann beim Aufrichten Arme emporzuschwingen und Rumpf mit Schwung aus dem Hüftgelenk nach hinten beugen, dabei einatmen



Seitliches Schwingen

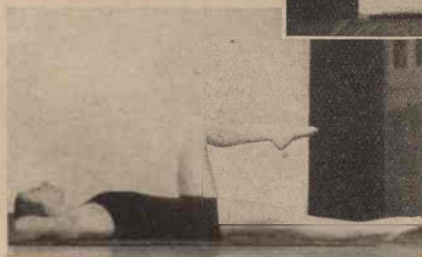
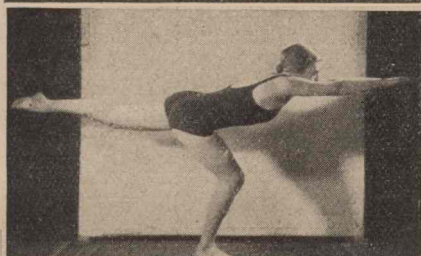
Dabei das Körpergewicht jeweils auf das „Standbein“ verlagern. Beim Abwärtsschwingen der Arme und Vorwärtsfallenlassen des Oberkörpers ausatmen. Beim Emporschwingen der Arme und Aufrichten des Oberkörpers einatmen

Rumpfbeuge im Knien
Oberarme an die Ohren gelegt. Beim Rumpfbeugensich möglichst auf die Hacken setzen, Kreuz gut herauswölben, Bauch einziehen, ausatmen. Beim Aufrichten Arme „weit“ nach oben strecken, einatmen



Standwaage

Der Körper bildet von den Fingerspitzen bis zur Fußspitze eine waagerechte Linie. Wer's kann, darf das Standbein während der Waage langsam beugen und wieder strecken. Beim Wiederaufrichten zur Grundstellung einatmen; beim In-die-Waage-Gehen ausatmen



Beinabzug im Liegen

Das zuerst senkrecht emporgestreckte Bein durch Einknicken im Knie- und Hüftgelenk federnd herabfallen lassen und „nachwippen“, dabei ausatmen; beim Wiederemporstrecken einatmen

Zehen. Die Zehen sind in der unglücklichen Lage, nur allzu oft mit Recht behaupten zu können, es drücke sie der Schuh. Das *Hühnerauge* ist eine Folge davon, die andere ist der Zehenballen, die Ballengeschwulst. Der dauernde Druck des Schuhleders bei zu engen Schuhen und besonders bei einer „spitzen“ Schuhform, die die große Zehe aus ihrer normalen Gradeausstellung immer mehr zu den anderen Zehen abdrängt, führt anfangs vielleicht zur Bildung eines Schleimbeutels an der Innenseite des Großzehengrundgelenks, weil die Natur überall da Schleimbeutel entstehen lassen kann, wo ein Knochen besonders gedrückt wird. Bald aber wird die Knochenhaut so gereizt, daß sie beginnt, an dieser Stelle zusätzlich richtiges Knochengewebe zu bilden: der mehr oder weniger große Ballen besteht schließlich aus solidem Knochen. Deshalb muß der Arzt — nach örtlicher Betäubung — schon zu Hammer und Meißel greifen, um den Ballen beseitigen zu können.

Zwischen den Zehen siedeln sich gern bestimmte Pilze an, die die Haut hier in kleinen Schuppen lösen und ein sehr unangenehmes Jucken, besonders beim Warmwerden im Bett, verursachen. Man nimmt die Pilze irgendwo beim Barfußlaufen, am häufigsten wohl von den Holzmatten in Schwimmbädern, auf. Andere Leute haben sie hier verloren. Da es vornehmlich Sportler sind, die Schwimmbäder besuchen und dabei ungewollt solche „Epidermophyton“-Pilze an ihre Zehen fesseln, nennt man diese Pilzerkrankung der Zehenzwischenräume, die „Epidermophytie“, auch „Athletenkrankheit“. Der Arzt verordnet dagegen eine die Pilze abtötende Tinktur oder Salbe, und der „Athlet“ ist schnell von der nächtlichen Fußjuckerei erlöst.

Zehrrose. Diese Krankheit, bis vor kurzem „Lupus erythematodes“ genannt, heißt jetzt nur noch „Erythematodes“, weil sie mit einem Lupus, mit einer *Tuberkulose* der Haut, nichts zu tun hat. Sie ist durch rote, ganz leicht schuppige Hautveränderungen im Gesicht gekennzeichnet, die oft symmetrisch an den Wangen, zu beiden Seiten der Nase auftreten. Werden die beiden Krankheitsherde auf den Wangen durch einen schmalen Krankheitsbezirk auf dem Nasenrücken verbunden, so entsteht die für den „Erythematodes“ oft charakteristische „Schmetterlingsfigur“. Die Erkrankung hat die Neigung, langsam in der Oberfläche der Haut fortzuschreiten, kann aber durch ärztliche Behandlung meist daran gehindert und zum Abheilen gebracht werden.

Zuckerkrankheit. Wenn in früheren Zeiten ein Patient über dauernde Müdigkeit, großes Schwächegefühl in den Muskeln, starken Durst, erhebliche Gewichtsabnahme trotz reichlichen Essens, vielleicht noch über Hautjucken, Neigung zum Auftreten von Furunkeln und Abnahme der Potenz klagte, so standen dem Arzt damals nicht die Untersuchungsmethoden zur Verfügung, die es seinem Kollegen von heute leicht machen, die Diagnose zu sichern. Den Ärzten früherer Zeiten fiel bei diesem Krankheitsbild, dessen Ursache ihnen unbekannt war, vor allem

die sehr reichliche Harnmenge, die Harnruhr und der süße Geschmack des Harns auf, und danach nannten sie die Krankheit „Zuckerharnruhr“, medizinisch „Diabetes mellitus“. Mit der Feststellung, daß der Patient mit dem Harn Zucker ausscheidet, ist auch sogleich der Kernpunkt der Not erkannt, in der sich der kranke Körper befindet. Von den drei Hauptnahrungsstoffen *Eiweiß*, *Kohlehydrate* und *Fett* machen die Kohlehydrate, also Mehl, Kartoffeln, Zuckerwaren usw., die durch die Verdauung zu Zucker werden, die weitaus größte Menge aus. Wenn der Kranke nun auch noch so viel von ihnen ißt, — sein Körper muß Hunger leiden, weil er diesen Zucker nicht festhalten und den Organen, vor allem den Muskeln, als Nahrung zuführen kann. Ungenützt entrinnt er durch die Nieren, die überdies zu seiner Ausscheidung eine große Menge Wasser benötigen, wodurch sich zugleich die großen Harnmengen und, durch sie bedingt, der starke Durst erklären.

Der Zuckerstoffwechsel wird hauptsächlich von einem Hormon reguliert, das die sogenannten Inselzellen der *Bauchspeicheldrüse* bilden und das deshalb „Insulin“ heißt. — Wurden durch die Verdauung im Darm die Kohlehydrate zu Zucker zerlegt, so gelangt dieser ins Blut und wird von ihm zuerst in die *Leber* getragen. Diese ist der große Speicher für Zucker und lagert soviel davon bei sich ein, daß im Blut nur noch eine ganz bestimmte Menge Zucker verbleibt, nämlich genau 0,1% = 100 Milligrammprozent. Benötigen die Muskeln zu ihrer Arbeit Zucker, so entnehmen sie ihn dem kleinen Vorrat im Blut, das nun seinerseits seinen Zuckervorrat sogleich wieder aus dem Speicher in der Leber auffüllt, damit es seinen normalen „Zuckerspiegel“ von 100 Milligrammprozent, kurz 100 genannt, schleunigst wiedergewinnt. Und das alles geschieht unter dem Einfluß des Insulins. — Läßt eines Tages die Insulinherstellung in der Bauchspeicheldrüse, im Pankreas, krankhaft nach, so verlieren die Muskeln die Fähigkeit, aus dem Blut Zucker zu entnehmen und zu verarbeiten, und auch die Leber vermag den Zucker nicht mehr zu speichern. So bleibt aller Zucker dem Blut überlassen und der „Blutzuckerspiegel“ von 100 steigt auf 150 oder 200 oder 250 oder noch höher. Mit dieser unnormale großen Zuckermenge beladen, fließt das Blut durch die Nieren, die zwar an einen Blutzuckerspiegel von 100 gewöhnt sind und sich darum weiter nicht kümmern, einen Blutzuckerspiegel von 150 oder 200 aber nicht ohne weiteres durchgehen lassen können. Sie filtern den Zucker aus dem Blut heraus, lösen ihn in einer genügenden Menge Wasser, und der Kranke weist eine „süße Zuckerharnruhr“ auf. Es gibt übrigens auch nachsichtige oder unaufmerksame Nieren, die es noch nicht einmal merken, wenn der Blutzuckerspiegel vielleicht schon auf 150 angestiegen ist. So kann es kommen, daß ein Mensch eine leichte oder mittelschwere Zuckerkrankheit hat, ohne daß der Arzt Zucker im Harn findet. Deshalb ist es stets viel sicherer und entscheidender, eine Bestimmung des Blutzuckers vorzunehmen, also den Blutzucker-

spiegel zu kontrollieren, als sich mit einer Harnuntersuchung auf Zucker zu begnügen.

Im einzelnen Krankheitsfall mag die Veranlassung zu einer solchen Störung der Insulinbereitung in der Bauchspeicheldrüse oft nicht zu ermitteln sein, im allgemeinen ist erwiesen, daß die Neigung zur Erkrankung an Diabetes mellitus erblich ist. Ob er sich bei einem Menschen mit solcher ererbten Neigung wirklich einstellt, wird von den Umweltfaktoren abhängen. So begünstigen zum Beispiel reichliches Essen, ein „Schlemmerleben“, den Ausbruch der Zuckerkrankheit — bei der schmalen Kost im Weltkrieg ging die Zahl der Zuckerkranken erheblich zurück — und ebenso schwere Infektionskrankheiten. — Im allgemeinen ist die Zuckerkrankheit um so leichter, je später sie im Leben auftritt; der „Altersdiabetes“ ist meist ein verhältnismäßig harmloses Leiden, der „Kinderdiabetes“ dagegen ist eine meist schwere Krankheit, die erst heute, nach der Entdeckung des Insulins, mit Leben und Entwicklung des Kindes vereinbar ist. — Neben den schon eingangs erwähnten Hauptsymptomen der Zuckerkrankheit beobachtet man gelegentlich noch alle möglichen „zusätzlichen“ Krankheitserscheinungen und Komplikationen, so etwa eine frühzeitige *Arterienverkalkung* — die manchmal zur Ernährungsstörung der Zehen und damit sogar zum „Brand“, zur „diabetischen Gangrän“, führen kann —, weiterhin die Neigung zu Infektionskrankheiten, zu *Nervenentzündungen*, zum *Rheumatismus* und zu *Augenkrankheiten*, hier besonders zur Linsentrübung, zum „Zuckerstar“. Kommt es infolge der Störung des Zuckerstoffwechsels auch zu einer Störung des Fettstoffwechsels, so treten nicht genügend im Zellstoffwechsel abgebaute Fettsäureteile, nämlich Azeton und Azetessigsäure, im Blut auf und werden dann auch mit dem Harn ausgeschieden. Eine solche Blutsäuerung, die „Azidose“, zeigt an, daß es sich nicht mehr um einen „einfachen“ Diabetes handelt. Bei schwerer unbehandelter Zuckerkrankheit mit Azidose kann es schließlich sogar — manchmal durch Infektionskrankheiten, Alkoholmißbrauch u. ä. ausgelöst — zum plötzlichen ohnmachtähnlichen Bewußtseinsverlust, zum diabetischen „Koma“, kommen. Die moderne Behandlung beugt dieser Gefahr, die früher manchem Kranken das Leben kostete, vor. Sie ersetzt, wenn es sich nicht um eine ganz leichte Zuckerkrankheit handelt, das dem Körper mangelnde Insulin durch eine künstliche Insulinzufuhr mittels Einspritzungen. Dazu wird dem Patienten eine kohlehydratarme Diät verordnet, damit er nicht durch Zucker, den er nicht verwenden kann, gefährlich belastet wird. In leichten Krankheitsfällen reicht allein diese diätetische Beschränkung der Kohlehydratzufuhr aus, um den Patienten von einer zunehmenden Zuckeransammlung im Blut frei zu halten.

Das oft lebensrettende Insulin wird zum lebensbedrohenden Mittel, wenn der Patient eine zu große Menge davon bekommt; denn dann sinkt der Blutzuckerspiegel unter das normale Niveau von „100“, und auch ein

zu niedriger Blutzuckerhalt, eine „Hypoglykämie“, kann zu Schäden führen. Wenn der Blutzucker durch eine zu große Insulineinspritzung plötzlich zu stark absinkt, so tritt — ebenso wie beim diabetischen Koma durch einen sehr hohen Blutzuckerspiegel und eine „Säurevergiftung“ des Blutes — eine gefährliche Bewußtlosigkeit, das „hypoglykämische Koma“, der „hypoglykämische Schock“, ein. Weiß man beim Koma, daß es ein „hypoglykämisches“ infolge zu niedrigen Blutzuckerspiegels ist, so beheben ein paar Schluck Zuckerwasser oder die Einspritzung einer Zuckerlösung die Gefahr.

Der Zucker Kranke wird durch die Insulineinspritzungen einem Gesunden gleichgemacht, aber er wird nicht geheilt. Er muß täglich — und in manchen Fällen dreimal täglich — eine Insulineinspritzung vornehmen, um „gesund“ zu bleiben. Unterläßt er heute die künstliche Zufuhr von Insulin, so ist er morgen vielleicht wieder genau so krank, wie er früher war, auch wenn es gelegentlich Patienten gibt, deren Stoffwechsellage sich unter der Behandlung langsam bessert, so daß sie später im ganzen weniger Insulin oder weniger häufig eine Insulineinspritzung brauchen. Neuerdings ist ein „Depotinsulin“ hergestellt worden, mit dem man mit einer Einspritzung eine größere Insulinmenge verabreichen kann, so daß die Zahl der Einspritzungen geringer sein darf.

Weil sowohl der erhöhte als der zu niedrige Blutzuckerspiegel Gefahren in sich bergen, ist eine ärztliche Kontrolle der Stoffwechsellage des Patienten durch Harn- oder Blutzuckeruntersuchung von Zeit zu Zeit notwendig. Eine Harnuntersuchung in der Apotheke oder zu Hause genügen nicht zur wirklichen Beurteilung des Leidens.

Zungengeschwulst. Wird die Absonderung einer an der Zungenspitze oder etwas unterhalb davon neben dem Zungenbändchen gelegenen Speicheldrüse zurückgehalten, so kann eine kleine harmlose Geschwulst entstehen, die sich wie ein kleiner Froschbauch aus der Zunge vorbeult und deshalb — Mediziner haben oft viel Phantasie — auch Fröschleingeschwulst, „Ranula“, heißt.

Zungenkrebs. Was beim *Krebs* über Entstehung und Verlauf bösartiger Geschwülste gesagt ist, gilt auch für den Zungenkrebs. Zusätzlich sei hier noch erwähnt, daß scharfe Zahnkanten, die immer wieder eine bestimmte Stelle der Zunge schädigen, offenbar gelegentlich auch einmal zur Entstehung einer Krebsgeschwulst der Zunge Anlaß geben können, so daß zahnärztliche Beseitigung solcher Zahnschäden auch aus diesem Grunde notwendig ist. Die Behandlung des Zungenkrebses, vor mehreren Jahrzehnten eine der eingreifendsten Operationen, ist jetzt in Form der Röntgen- oder Radiumbestrahlung sehr viel leichter. Bei frühzeitigem Behandlungsbeginn hat der Patient gute Aussichten auf eine dauernde Heilung.

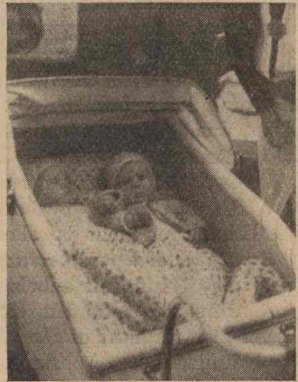
Zungenveränderungen. Wenn sich die oberflächliche Zellschicht des Zungenrückens verdickt und diese Verdickung nicht, wie es norma-

lerweise der Fall ist, durch den Gebrauch der Zunge beim Essen und Kauen wieder ausgeglichen wird, entsteht ein weißlicher Zungenbelag, den man bei allen möglichen Störungen der Verdauungsorgane, bei manchen Erkrankungen des Mundes selbst und bei vielen Infektionskrankheiten beobachtet. Die Beobachtung und Bewertung der „belegten Zunge“ spielt in der Volksmedizin eine weit größere Rolle als im Bereich der diagnostischen Überlegungen des Arztes, zumal sie ja kaum je als selbständiges Leiden, sondern fast nur in Begleitung anderer Erkrankungen vorkommt und wieder verschwindet, wenn diese Erkrankungen geheilt sind. — Im Gegensatz dazu zeigt der Zungenrücken besondere Glätte und einzelne hochrote kleine Bezirke, im ganzen ein Bild, das man „Möller-Huntersche Glossitis“ nennt, bei der perniziösen *Anämie*. — Die himbeerrote, anscheinend feingekörnte Zungenoberfläche, die sogenannte Himbeerszunge, ist ein charakteristisches Zeichen beim *Scharlach*. — Mit „Landkartenzunge“ bezeichnet man verschlungene streifenförmige weißliche Verdickungen der Zungenoberfläche, die — meist völlig harmlos — in ihrer Gesamtheit an das Bild einer Landkarte mit ihren Grenzzeichnungen erinnern können.

Zwillinge. Während bei vielen, namentlich kleineren Säugetieren die Mehrlingsgeburten die Regel sind, beschränkt sich der Mensch im allgemeinen darauf, bei jeder Geburt immer nur einem Kind das Leben zu schenken. Die Statistik lehrt, daß bei 80 bis 90 Geburten einmal Zwillinge geboren werden, bei 7000 bis 8000 Geburten einmal Drillinge, bei 600 Tausend bis 700 Tausend einmal Vierlinge, und Fünflinge sind einmal bei 50 Millionen Geburten zu erwarten. — Nun gibt es bekanntlich zwei ganz verschiedene Arten von Zwillingen. Bei der einen Art werden am gleichen Tage zwei Kinder — zwei Jungens oder zwei Mädchen oder ein Junge und ein Mädchen — geboren, die sich nicht ähnlicher sind als Geschwister auch sonst und demnach kaum je zu den berühmten Verwechslungen Anlaß geben. Das ist auch verständlich, denn bei der Mutter waren zu gleicher Zeit zwei Eizellen befruchtungsfähig, und so haben sich „zweieiige“ Zwillinge entwickelt, die demnach nichts anderes sind als zwei Geschwister, die am gleichen Tag Geburtstag haben. Die Tatsache, daß hier bei der Mutter zu gleicher Zeit zwei Eizellen reif wurden, während im allgemeinen stets nur eine Eizelle in vier Wochen heranreift, spricht für eine besondere Fruchtbarkeit der Frau. Diese Fruchtbarkeit scheint bis zu einem gewissen Grade erblich zu sein, denn es gibt Familien, bei denen in den verschiedenen Generationen weit häufiger Zwillingengeburt vorkommen, als im Durchschnitt sonst.

Es gibt nun aber auch noch eine andere Art von Zwillingen, die, wie man weiß, ihr ganzes Leben lang die Freude oder auch den Ärger haben, immerfort miteinander verwechselt zu werden, die sich gleichen, wie ein Ei dem anderen, und die aus einem einzigen Ei entstanden sind. Ihr Zwillingdasein hat nichts mit einer besonderen Fruchtbarkeit der

Mutter zu tun, denn bei der Mutter wurde nur eine Eizelle reif. Aber kurz nach der Verschmelzung mit der befruchtenden männlichen Samenzelle, als aus dieser befruchteten Eizelle die ersten beiden „Tochterzellen“ entstanden waren; trennten diese sich voneinander, machten sich selbständig, und aus jeder der beiden Tochterzellen entwickelte sich ein „selbständiges“ Kind. Der Arzt oder die Hebamme kann ihnen das bei der Geburt sogleich ansehen, denn sie haben gemeinsame Eihäute und einen gemeinsamen Mutterkuchen. Auch später sieht man es ihnen an, daß sich hier die Natur in einer besonderen Laune erlaubt hat, aus einer Eizelle, die eigentlich Keimzelle für einen neuen Menschen sein sollte, zwei Menschen entstehen zu lassen. Unter sieben Zwillingengeburtten befindet sich ein solches eineiiges Zwillingepaar. — Gelegentlich glückt es der Natur nicht ganz, diese ihre Laune bis zu Ende durchzuführen, so daß nicht zwei selbständige Menschen, sondern zwei „unselbständige“ Menschen aus einer Eizelle entstehen. Sie sind als siamesische Zwillinge bekannt. Geht das „Mißlingen“ noch weiter, so entstehen nichtlebensfähige „Doppelmißbildungen“. Es gibt aber auch Menschen, die ursprünglich ein Zwillingepaar werden sollten, diese Absicht aber schon sehr bald wieder aufgegeben haben, so daß zwar aus der einen „Tochterzelle“ ein vollentwickelter Mensch, aus der anderen aber nur ein kleines verkümmertes Klümpchen von Anlagen wurde, das nun in dem vollentwickelten Bruder als kleine Geschwulst, oft in der Gegend des Kreuzbeins und von außen keineswegs sichtbar, ruht. Man wüßte nichts davon, wenn sich nicht gelegentlich einmal aus einer solchen Geschwulst, aus einem solchen „Teratom“, im Verlaufe des Lebens seines Trägers ein richtiges Geschwulstleiden entwickeln könnte, wenn nämlich die Anlagen, die dort so lange verborgen ruhten, plötzlich zu wachsen und zu wuchern beginnen. Ein solcher Tumor muß dann wie jede andere Geschwulst durch eine Operation entfernt werden; der Patient aber ist meist sehr erstaunt, danach vom Arzt zu hören, er sei eigentlich ein Zwilling, und die soeben entfernte Geschwulst sei sein „Illing“ gewesen.



Die eineiigen Zwillinge sind für die moderne Erbforschung von besonderer Bedeutung. Dabei interessieren den Forscher sowohl die auffälligen Ähnlichkeiten der beiden Zwillinge, als auch vor allem die kleinen Unähnlichkeiten, die sich ja auch bei eineiigen Zwillingen finden. Eineiige Zwillinge entwickeln sich aus einer reifen Eizelle und einer be-

fruchtenden Samenzelle, haben also völlig gleiche Erbanlagen. Wenn bei ihnen später im Leben etwa Unterschiede im Charakter, in der geistigen Entwicklung oder in körperlichen Eigentümlichkeiten festzustellen sind, so müssen diese Unterschiede demnach durch Einflüsse der Umwelt zustande gekommen sein. Jeder Mensch ist, wie im Kapitel *Vererbung* besprochen wird, das Produkt aus Erbanlagen und Umwelteinflüssen, und oft ist es schwer zu sagen, wie weit bei diesem oder jenem Geschehen, bei Erkrankungen und Neigungen zu Krankheiten, bei Fehlleistungen und speziellen Begabungen, in der allgemeinen Lebensmeisterung oder beim Versagen im Leben nun Erbanlagen oder Umwelteinflüsse die maßgebenden Faktoren ausmachen. Hier kann die Zwillingforschung manche Frage klären, indem sie vom „Sonderfall“ der eineiigen Zwillinge aus das Leben betrachtet. Alles, was an ihnen ungleich ist, muß durch Umwelteinflüsse ungleich geworden sein, und alle diese Zustände und Vorgänge, die man bei ihnen als umweltbedingt erkennt, kann man auch bei anderen Menschen auf das Konto „Umwelt“ buchen, kann also umgekehrt sagen, daß für sie die Erbanlagen nicht das allein maßgebende Moment sind.

Zwölffingerdarmgeschwür. Das „Ulcus duodeni“ war früher — was seine Häufigkeit anbelangte — der „kleine Bruder“ des Magengeschwürs. Aus Gründen, die wir nicht ganz durchschauen, hat sich dieser kleine Bruder in den letzten Jahren recht gut entwickelt, so daß die Häufigkeit der Zwölffingerdarmgeschwüre — vor allem bei Männern, die öfter daran leiden als Frauen — die der Magengeschwüre heute fast erreicht. Man darf von einem geschwisterlichen Verhältnis der beiden Geschwürkrankheiten sprechen, weil sowohl ihre Entstehungsursachen wie auch ihre Krankheitserscheinungen sehr ähnlich, in vielem sogar völlig gleich sind. Das ist verständlich, wenn man sich vergegenwärtigt, daß die beiden Entstehungsorte der Geschwüre nur wenig voneinander entfernt sind. Der Zwölffingerdarm ist ja der Teil des Darms, der sogleich an den *Magen* anschließt und nur durch das „Pylorusgebiet“, durch die kleine Wulst des Magenpförtners, vom Magen getrennt ist. So kann hier auch in allem auf das verwiesen werden, was in dem Kapitel *Magengeschwür* gesagt ist. Nur ein charakteristisches Symptom des Ulcus duodeni kommt beim Magengeschwür nicht oder nur selten vor: der „Hungerschmerz“. Das Ulcus duodeni bedingt oft gerade dann Schmerzen, wenn der Magen leer ist, so etwa im ersten Teil der Nacht, bei manchen Kranken stets zu einer ganz bestimmten Stunde. Sie wachen davon auf, wissen schon, was der Schmerz zu bedeuten hat, essen ein Stück Brot oder Keks, das „vorsichtshalber“ schon auf dem Nachttisch liegt, und der Schmerz läßt nach. Ein solcher Schmerz etwa in der Magengegend, der bei Hunger auftritt und durch Essen zu beseitigen ist, legt oft den Verdacht nahe, daß im Zwölffingerdarm ein Geschwürsleiden besteht.

Sachverzeichnis

Die fettgedruckten Zahlen geben die Seite an, auf der das Registerwort als eigenes Kapitel behandelt wird.

A

- Aachen 324
Abbindungen von Gliedmaßen 87
Abdomen (Bauch) 56
Abführmittel 443
Abgestorbene Finger und Zehen 373
— Gewebe 92
Abhärtung 9, 131, 292
Abhören 103
Abklatschung 492
Abklopfen 103
Ablagerungen von Harnsäure 189
Ablatio retinae (Netzhautablösung) 340
Ablösung der Netzhaut 340
Abmagerung 10
Abmagerungskuren 124
Abmagerungstee 123
Abnabelung 165
Abort (Fehlgeburt) 144
Abrasieren von behaarten Stellen 463
Abreibungen 9, 10, 492
Absatz (Schuhabsatz) 414
Absetzung (Amputation) 22, 92
Absonderung des Ohres 354
Abstehende Ohren 272
Absterben der Finger und Zehen 373
Abstillen 393
—, Gefahren im Sommer 93
Abstinenz gegen Alkohol 17
—, sexuelle 184
Abstrich 108
Abszeß 12, 125
—, kalter 12
Abwehrstoffe 240
Abzehrung (Tuberkulose) 459
Achseldrüsen, geschwollene 90
Achselhöhle, Schweiß der 419
Adamsapfel 249
Addisonische Krankheit 333
Adenoide Wucherungen 306, 331
Adenom (Drüsengeschwulst) 186
Aderhaut des Auges 39
Aderlaß 12
—, unblutiger 13
Adhäsionen (Verwachsungen) 329
Adipositas (Fettsucht) 146, 448
Adnexe der Gebärmutter 113
Adnexitis (Unterleibsentzündung) 113, 114, 458, 464
Adnextumor, entzündlicher 113
Adrenalin 333
Aerobe Bakterien 50
After 310
Afterekzem 204
Afterjucken 13, 204
Agglutination 82
Agglutinine 240
Agonie (Todeskampf) 450
Agranulozytose 28
Ägyptische Augenkrankheit 452
Ähnlichkeitsprinzip, homöopathisches 232
Akklimatisieren 257
Akkommodation 39, 434
Akne vulgaris (Finnenausschlag) 150
Akromegalie 489
Aktinomykose (Strahlenpilz-
erkrankung) 441
Aktive Immunisierung 240
Aktivismus in der Psychiatrie 361
Akustisches Gedächtnis 167
Albinismus 14
Albino 14

Sachverzeichnis

- Albuminurie (Eiweiß im Harn) 344
Alkalische Augensalbe 480
— Kost 104
Alkaloidvergiftungen 475
Alkohol 191
Alkoholgefahren, Reichsstelle gegen 17
Alkoholgenuß 191
Alkoholismus 14
Alkoholnachweis im Blut 17
Alkoholneuritis 333
Alkoholrausch 15, 78, 130
Alkoholvergiftung 168, 203, 475
Alkoholwahnsinn 16
Allergene 19
Allergie 18
Allergische Krankheiten 19, 81, 99, 177, 228
Allgemeinbetäubung 65
Allopathie 232
Alopecia areata (kreisrunder Haarausfall) 200
— totalis (vollständiger Haarausfall) 200
Alpdruck 20
Altern 20
Altersbekämpfung 481
Altersbrand 92
Altersdiabetes 512
Alterserscheinungen 20, 168, 496
Altersmagerkeit 20
Altersosteomalazie 263
Altersstar 40, 435
Alterswarzen 491
Altersweitsichtigkeit 40, 496
Alttuberkulin 459
Alveolarpyorrhöe (Zahntascheneiterung) 505
Alveole (Zahntasche) 504
Alzheimer'sche Krankheit 174
Amboß (Gehörknöchelchen) 352
Amenorrhöe (Störung der Periode) 312
Aminosäuren 470
Amme 391
Ammoniakvergiftung 475
Amnesie (Gedächtnisschwäche) 168
—, retrograde 127, 170
Amöbenruhr 386
Ampulle des Mastdarms 310
Amputation (Absetzung) 22, 92
Amputationsneurom 23
Amputationschmerz 22
Amyloidniere 348
Anaerobe Bakterien 50
Analekzem (Afterekzem) 13
Analfissuren 310
Anämie (Blutarmut) 78
—, perniziöse (bösartige) 23
Anamnese (Krankheitsvorgeschichte) 25
Anaphylaktischer Schock 19
Anaphylaxie 18
Anästhesie 291, 335
Anatomie 25
Anazide Gastritis (Magenkatarrh) 302
Aneurysma (Arterienerweiterung) 29, 30
Anfälle, epilepsieähnliche, bei Hysterischen 239
—, epileptische 126
—, urämische 346
Angina 26, 131, 203, 306
— lacunaris 26
— pectoris (Herzkrampf) 32, 82, 224
—, Plaut-Vincent'sche 28
Angiom (Blutschwamm) 86
Angiospasmus (Blutgefäßkrampf) 274
Anhusten 46
Anilinkrebs 280
Anniesen 46
Anopheles-Mücke 305
Anorganische Salze 69
Anstaltsbehandlung Geisteskranker 173
Ansteckende Krankheiten 28, 125, 244

- Ansteckungsgefahr 28, 366
 Antigene 18
 Antileprol, 45
 Antisepsis 102
 Antitoxine 240, 452
 Anurie (Harnverhaltung) 361, 406
 Anus (After) 310
 Anzeigepflicht bei Krankheiten 28
 Aorta (Hauptschlagader) 84
 Aortenaneurysma 29
 Aortenerkrankungen 29
 Aortenklappen (Herzklappen) 222
 Apathogene Bakterien 49
 Apfel 351
 Apfel-Bananen-Zwiebackbrei 392
 Apfelkur 378
 Apfelsinen 351
 Apfeltee 214
 Aphthen (Bläschenausschlag) 29
 Apoplexie (Gehirnschlag) 406
 Appendix (Wurmfortsatz) 56, 73
 Appendizitis (Blinddarmentzündung) 73
 Appetit 29
 Appetitlosigkeit 30, 143, 214
 Appetitsaft 30
 Arabischer Riesenwuchs 119
 Arbeitstherapie 362
 Armbruch 260
 Arrhythmie des Herzschlages 228
 Arsen 232, 289
 Arsenige Säure (Vergiftung) 475
 Arsenvergiftung 475
 Arteriellcs Blut 35
 Arterien (Schlagadern) 84, 87, 89
 Arterienentzündung 92
 Arterienerweiterung 29, 30
 Arterienverkalkung 22, 31, 38, 80, 100, 224
 — der Hauptschlagader 29
 — im Gehirn 174
 Arteriosklerose 31
 Arteriosklerotische Gangrän 92
 Artfremdes Eiweiß 18
 Arthritis (Gelenkentzündung) 176
 Arthropathia deformans 257
 Arzneiausschläge 32
 Arzneimittel der Hausapotheke 205
 Ärztlicher Blick 104
 Ärztliche Schweigepflicht 25
 Ascaris lumbricoïdes (Spulwurm) 433
 Ascites (Bauchwassersucht) 225, 288
 Ascorbinsäure (Vitamin C) 486
 Asepsis 102
 Aseptischer Verband 467
 Asiatische Cholera 96
 Asphyxie 395
 Aspirin 177, 341
 Asthenische Körperform 268
 Asthma 19, 33, 46, 225
 —, nervöses 33
 Asthmakristalle 46
 Astigmatismus (Stabsichtigkeit) 434
 Ataxie 384
 Atebrin 304
 Atembeschwerden 34, 225
 Atembewegungen 35
 Atemgymnastik 36
 Atemlähmung 34, 474
 Atemmechanik 35
 Atemnot 34
 — der Säuglinge 395
 Atemübungen 37
 Atemwege 292
 Atemzentrum 34, 169
 Atemzug 36
 Äther 65
 Ätherische Öle 243
 Atherom (Grützbeutel) 51
 Athletenkrankheit 510
 Athletischer Körperbau 268
 Atmen, periodisches 34
 Atmosphäre 256
 Atmung 35, 388
 — der Haut 207
 —, krähende, beim Säugling 395
 —, künstliche 130, 141, 267, 278, 282, 479

Sachverzeichnis

- Atmungsfläche der Lunge 388
Atonische Obstipation (Darmträg-
heit) 443
Atrophie (Schwund der Muskeln)
262, 321
Atropin 320
Atropinvergiftung 476
Ätzende Kampfstoffe 480
Aufliegen 276
Aufmerksamkeit 168
Aufregungsstadium der Narkose
65
Aufschläge 492
Aufspringen der Hände 210
— der Lippen 290
Aufsteigende Hitze 495
Aufstoßen 38
Auge 38
—, Drucksteigerung im Auge 195
—, Farbensehen 423
—, Fremdkörper im Auge 154
—, gebrochenes 453
—, Hervortreten des Auges 54
—, Hornhautverkrümmung 434
—, Netzhautablösung 340
—, Skrofulose 426
—, Tränen 452
—, Tränensackentzündung 453
Augendiagnose 42
Augen fistel 453
Augenfluß, eitriger 68, 453
Augenhintergrund 39
Augenhöhle 38
Augenhöhleneiterung 188
Augenkrankheit, ägyptische 452
Augenlider, Lähmung 43
—, verklebte 68
—, Verletzung 43, 44
Augenmuskeln 42
—, Arbeit im Schlaf 403
—, Durchschneidung 401
—, Lähmung 42
Augensalbe, alkalische 480
Augentripper 458
Augenverätzung durch Tintenstift
449
Augenverletzungen 43
Ausatmung 36
Ausbleiben der Regel 312, 416, 418
Ausbrennen mit Elektrizität (Elek-
trokoagulation) 120
Ausdrücken von Eiterbeulen 157
Ausfallen der Zähne 21
Ausfluß 113, 163, 400
Ausgußsteine 349
Ausheberung des Magens 299
Auskratzung der Gebärmutter 145
Auskultation (Abhören) 103
Auspuffgase 266
Aussatz 29, 44
Aussaugen der Wunde 406
Ausschabung 145
Ausschlag 33, 45
Ausspucken 45
Ausstrahlende Schmerzen 58
Austreibungsperiode der Geburt 164
Auswärtsschielen 401
Auswurf 45, 93, 94, 461
Auszehrung (Tuberkulose) 459
Autogasvergiftung 266
Autosuggestion 365, 422
Autovakzine 242
Avitaminose (Vitaminmangel) 485
Azetessigsäure 512
Azeton 512
Azidose 512
Azoospermie 255
- B**
- Bacillus bulgaricus 100
Backe, dicke 318, 504
Backenzähne 503
Bäckereckzem 118
Backfischjahre 185
Backpflaumenkur 444
Bad 47, 133, 230
—, elektrisches 120, 255

- Bad, kaltes 84
 — des Säuglings 397
 —, Schwimmen 420
 Badefrieseln 45
 Badekuren 48
 Bäderbehandlung 208
 — bei Herzkranken 219
 — bei Kinderlosigkeit 255
 — bei Typhus 463
 Badereaktion 48
 Bakterien 49, 240
 — des Darms 441, 469, 470, 471
 Bakteriengifte 452
 Bakterienkulturen 50, 51
 Balanitis (Eichelentzündung) 113
 Baldrian 214
 Baldriantee 210, 324, 338
 Balggeschwulst 51
 Ballen 157, 414
 Ballengeschwulst 510
 Ballonkrankheit 62
 Bananen 351
 Bananen-Apfel-Zwiebackbrei 392
 Bandwurm 51, 78
 Bandwurmkur 52
 Bärenfleisch 456
 Bärentraubenblätterttee 71, 105
 Barfußgehen 52, 155, 158, 247, 272
 Barlowsche Krankheit 53
 Bartflechte 53, 152
 Bartholinitis 458
 Bartwuchs 181, 197
 Basedowsche Krankheit 54, 440
 Basenüberschuß der Nahrung 104,
 136
 Basische Kost 104
 Bauch 56, 97
 Bauchbruch 115
 Bauchdecken 57
 Bauchdeckenerschlaffung 443
 Baueingeweide 56
 Bauchfell 57
 Bauchfellentzündung 57, 73, 159
 Bauchhöhle 89
 Bauchhöhlenschwangerschaft 58, 81
 Bauchoperationen 101
 Bauchpresse 164, 444
 Bauchschmerzen 58
 Bauchspeicheldrüse 56, 59, 109, 229,
 470, 511
 Bauchwassersucht 225, 288
 Bauernwetzeln (Mumps) 318
 Bazillen 49
 Bazillenausscheider 462
 Bazillenruhr 386
 Bazillenträger 108, 172, 254
 Bechterewsche Krankheit 178
 Becken 59
 —, enges 166
 —, rachitisches 368
 Beckenbindegewebe 163
 Beckenbindegewebsentzündung 464
 Beckenboden 59
 Beckendurchmesser 59
 Beckengürtel 259
 Beckenmaße 59
 Beckenverkrümmung 263
 Bedingte Reflexe 374
 Beeinträchtigungsideen 366
 Befestigungsverband 466
 Befruchtung 58, 59, 182, 243
 Begehrungsvorstellung 376
 Behaglichkeitszone 9
 Beine, geschwollene 225
 —, krumme 263
 —, offene 273
 Beingeschwür 61, 273
 Beinhaut 259
 Beinhautentzündung 262
 Beklemmungsgefühl in der Herz-
 gegend 224
 Belag im Hals 26, 107
 — der Zunge 513
 Belastung, erbliche 127, 471
 Belehrungsmerkblatt für Geschlechts-
 kranke 183, 184
 Benommenheit 171
 — bei Säuglingen 395

Sachverzeichnis

- Benzinvergiftung 476
Beratungsstellen für Geschlechts-
kranke 183
Bergkrankheit 61
Beri-Beri 63, 485
Berufskrankheiten 64
—, Meldepflicht 29
Beschäftigungsneurosen 412
Beschäftigungstherapie 173, 362
Beschneidung 64
Besinnungslosigkeit 352
Besprechen von Warzen 491
Bestrahlungen 64, 231
Betäubung, allgemeine (Narkose) 65
—, örtliche (Lokalanästhesie) 291
Betriebsstoffwechsel 440
Betrunkene 15
—, Erfrierungsgefahr 130
Bett, Lagerung Kranker 276
Bettnässen 67
Bewegungsnerven 335
Bewegungsstörungen 384
Bewegungszentren 169
Bewußtlosigkeit 170, 352
Bewußtsein 422
Bidet 112
Bienengift-Behandlung 178, 324
Bienenhonig 265
Bienenstiche 245
Bier 191
Bierherz 221
Biersche Stauung 125
Billroth-Batist 204, 206, 467
Bilsenkraut 476
Bindegewebsgeschwulst 186
Bindegewebszellen 186
Bindehaut 39
Bindehautentzündung 68
Bindehautkatarrh 68, 194
—, „Schwimmbadkonjunktivitis“
420
Binden 466
Biochemische Heilmethoden 69
Bircher-Benner-Müsli 392
Bißverletzungen bei Epilepsie 126
Bißwunden 501
— durch tollwutverdächtigen Hund
451
Bittermittel 12, 30
Bittersalze 478
Bizeps 321
Blählinge 295
Blähsucht 69
Blähungen 105, 204
Bläschenausschlag 70
— im Mund 29
Blase 56, 343
Blasenfistel 152
Blasengeschwülste 70
Blasenkatarrh 70, 105, 457
Blasenkrampf 71
Blasenlähmung 71
Blasennerven 71
Blasenpolypen 360
Blasenschließmuskel 67, 71
Blasenspiegel 70, 103
Blasensprung bei der Geburt 164
Blasenstein 70, 71, 83
Blasensucht der Haut 72
Blasentuberkulose 349
Blattern 72
Blauer Fleck 89, 366
Blauer Husten (Keuchhusten) 250
Blaufärbung (Zyanose) 225
Blaukreuz-Kampfstoffe 480
Blaulicht 65
Bleibeklistier 99, 104
Bleichsucht 72
Bleigicht 73
Bleikolik 73
Bleisaum 73
Bleivergiftung 64, 73, 78
Blennorrhöe (Augentripper) 458
Blinddarm 56, 73
Blinddarmentzündung 73
Blindheit, erbliche 128
Blinzelreflex 374
Blitzfiguren 74

- Blitzwirkung 74
 Blixsche Punkte 424
 Blödsinn 173
 Blumenkohl 179
 Blut 75
 —, Alkoholnachweis im Blut 17
 —, arterielles und venöses 35
 —, Azidose 512
 — im Auswurf 460
 — im Harn 83
 — im Stuhl 101
 —, Sauerstoff und Kohlensäure im 35
 —, Übersäuerung 86
 —, Zuckerspiegel im 511
 Blutadern 87
 Blutandrang 77
 Blutarmut 62, 78, 204
 —, perniziöse 23
 Blutbild 76
 — bei perniziöser Anämie 24
 Blutbildung 260
 Blutbrechen 88, 105
 Blutdepot 207
 Blutdruck 79, 229
 — im Bad 47
 —, zu niedriger 80
 Blutdruckerhöhung 32, 38, 79, 80, 224
 Blutdrüsen 233
 Blutegel 81
 Bluteindickung 230
 Bluter 81
 Bluterguß 89, 366
 Bluterkrankheit 81
 Blutfarbstoff 76, 89, 175, 266, 286
 —, Ausscheidung im Harn 84
 Blutfleckenkrankheit 81
 Blutgefäße 84
 —, alternde 22
 Blutgefäßgeschwulst 86
 Blutgefäßkrampf 82, 92, 279
 Blutgefäßneurose 342
 Blutgefäßschädigung 82
 Blutgefäßschädigung durch Nikotin 80
 Blutgerinnsel 120
 Blutgerinnung 75, 77, 81
 Blutgeschwulst 367
 Blutgeschwür 12
 Blutgifte 78
 Blutgruppen 82
 Blutgruppenuntersuchung 83
 Blutharnen 83
 Bluthusten 461
 Blutkörperchen, rote 76, 78, 82, 314
 —, weiße 76, 90
 Blutkörperchen, Senkungsgeschwindigkeit 76
 Blutkreislauf 84
 —, Regulierung 208
 Blutkultur 463
 Blutleere im Gehirn 91, 158, 352
 Blutplasma 76
 Blutplättchen 75, 76
 Blutplättchenzerfall 82
 Blutreinigung 314
 Blutreinigungskuren 85
 Blutreinigungstee 85, 210
 Blutreservoir 314
 Blutschwamm 86
 Blutschwäre 156
 Blutsenkung 76
 Blutserum 75, 82
 Blutspender 82, 88
 Blutspenderzentralen 88
 Blutspucken 46, 300
 Blutspurenuntersuchung 83
 Blutstauung 225
 —, künstliche 436
 Blutstillung 87
 Blutsturz 88, 461
 Bluttransfusion 88
 Blutübertragung 88
 Blutung 89
 —, arterielle 89
 —, Ausbleiben der monatlichen 312, 418

- Blutung der Gebärmutter 163
— in die Gewebe 81, 89
— bei Hämorrhoiden 78, 204
—, innere 88
—, kapillare 89
— aus Nase und Ohr 170
—, okkulte 78
— bei Säuglingen 394
— bei Skorbut 426
—, unregelmäßige monatliche 163
—, venöse 89
— während der Schwangerschaft 145
Blutvergiftung 90, 171, 457, 500
— beim Säugling 396
Blutverlust 13, 78
—, ertragbarer 75
Blutwallungen 495
Bogengänge im inneren Ohr 353
Bohnen 266
Bohnsche Knötchen 396
Borax 201
Borsalbe 61, 206, 274
Borwasser 480
Bösartige Geschwülste 280
Botulismus (Wurstvergiftung) 502
Boxverletzungen 91
Bradykardie (Herzschlagverlangsamung) 366
Brand 91, 512
Brandblasen 468
Brandstifter 127
Brandwunden 468
Branntwein 191
Bräune (Diphtherie) 107
Braunwerden der Haut 208, 231
Brechdurchfall 92, 97
Brechen s. Erbrechen
Brechneurose 304
Brezentrum 129, 299
Breie in der Säuglingsernährung 392
Brennessel 86
Briesel 448
Brightsche Krankheit 347 -
Brillen für Kurzsichtige 284
— für Stabsichtige 434
— für Weitsichtige 497
Brillenbestimmung 497
Brom-Akne 32, 151
Brombeeren 351
Bromvergiftung 476
Bronchialasthma 33
Bronchialdrüsentuberkulose 460
Bronchialkatarrh 33, 46
—, akuter 93
—, chronischer 94
Bronchialkrampf 33
Bronchialspiegel 103
Bronchien 45, 292
Bronchitis, akute 93
—, chronische 94
—, Stauungsbronchitis 225
Bronchiolen 93, 293
Bronchiolitis 93
Bronchoblennorrhöe 94
Bronchopneumonie 93, 294
Bronchoskop 103
Bronzekrankheit 333
Brot 116, 265
Brötchen 265
Bruch 115
—, Knochenbruch 261
Bruchband 115
Bruchpforte 115
Brücke des Gehirns 168
Brückenau 345
Brückenauer Wasser 106
Brugsch'sche Größen- und Gewichtstabelle 270
Brunnenkresse 86
Brustbein 259
Brustbräune (Herzkrampf) 224
Brustdrüse 94, 181, 313
—, Gängigkeit 393, 437
Brustdrüsenabszeß 438
Brustdrüsenentzündung 96, 438
— bei Neugeborenen 394
Brustdrüsengeschwülste 96

Brustfell 294
 Brustfelleiterung 377
 Brustfellentzündung 34, 177, 377
 Brustfellraum 377
 Brustfellschwarte 329, 377
 Brustgang, innerer 296, 297
 Brusthöhle 89
 Brustkind 390
 Brustkorb 36
 —, rachitische Mißgestaltung 368
 Brustkorbbstarre 296
 Brustkrebs 96
 Brustnahrung 390, 391
 —, Störungen 393
 Brustraum 36
 Brustschmerzen 96
 Brustschründen 438
 Brustumfang 430
 Brustwassersucht 494
 Brustwirbelsäule 259
 Brutschrank für Bakterien 51
 Bubonenpest 358
 Buckel 264, 385
 Bürgersche Gangrän 92
 Bursitis (Gelenkkapselentzündung)
 176
 Bürsten der Haare 200
 Bürstenmassage 10
 Butter 146
 Butter-Mehl-Gemisch 390
 Buttermilch 116
 — in der Säuglingsernährung 393

C

Cardiazol-Behandlung 246
 Cervix (Gebärmutterhals) 162
 Chalazion (Hagelkorn) 180
 Champignons 478
 Charakter 268
 Charakterveränderungen, krankhafte
 15, 171
 Chaulmoograöl 45
 Chemotherapie 444

Cheyne-Stokessche Atmung 34
 Chinin 305
 —, Ausschlag nach 32, 81
 Chirurgie, kosmetische 271
 Chloasma 287
 Chloräthyl 290
 Chlorkalkbrei 480
 Chlorkalkpuderbüchse 480
 Chloroform 65
 Chlorose (Bleichsucht) 72
 Chlorvergiftung 476
 Chlorwasservergiftung 476
 Cholangitis (Gallengangsentzündung)
 159
 Cholera 96
 —, Meldepflicht 29
 — der Säuglinge 93
 —, Schutzimpfung 242
 Cholesterin 160, 286
 Cholesterinsteine (Gallensteine) 160
 Cholezystitis (Gallenblasenentzündung)
 159
 Chondrodystrophischer Zwergwuchs
 490
 Chondrom (Knorpelgeschwulst) 263
 Chorea (Veitstanz) 465
 Circumcisio (Beschneidung) 64
 Cortin 323, 333
 Coryza (Schnupfen) 412
 Couéismus 422
 Chromosomen 472
 Cystitis (Blasenkatarrh) 70

D

Daktyloskopie 208
 Dämmerung, Sehen in der 326
 Dämmerzustände 127
 Dammriß 164
 Dammschutz 164, 165
 Dampfbäder des Gesichts 151
 Dämpfungsf figur des Herzens 218
 Darm 56, 97
 Darmbad, subaquales 99

Sachverzeichnis

- Darmbakterien 470, 471
Darmbeinschaufeln 59
Darmbewegung 442
Darmblutungen 98, 101, 105, 204,
463
Darmeinlauf 98
Darmeinstülpung 101
Darmmentleerung 442
Darmmentzündung 100
Darmfäulnis 99, 471
Darmfistel 152
Darmflora 469
Darmgärung 470
Darmgase 470
Darmgeschwür 463, 516
Darmgifte 99
Darmgrippe 194
Darminhalt 441, 468
Darmkatarrh 100, 378
Darmkolik 69
Darmkrämpfe 302, 386
Darmkrebs 100
Darmlähmung 101
Darmnarkose 66
Darmnerven 335
Darmneurose 101, 343
Darmpolypen 360
Darmsaft 470
Darmspasmus 443
Darmträgheit 471
Darmverengung 101
Darmverschlingung 101
Darmverschluß 102
Darmzotten 97
Dauerdurchseuchung 125
Daumenlutschen 149
Debilität (Schwachsinn) 415
Defäkation (Stuhlgang) 310
Defloration (Entjungferung) 111, 112
Dekompensation 222
Dekubitalgeschwür 276
Dekubitus (Durchliegen) 276
Delirium tremens 16
Demarkierung 92
Dementia praecox (Jugendirresein)
245
Demenz, präsenile 174
—, senile 173
Denkhemmung 307
Dentin (Zahnbein) 504
Depigmentierung 14
Depilatorium 463/64
Depotinsulin 513
Depression 307
Dermatologie 209
Desensibilisierung 20.
Desinfektion 102
Diabetes insipidus 110
— mellitus (Zuckerkrankheit) 511
Diabetische Gangrän 92, 512
Diabetisches Koma 512
Diagnose (Krankheitserkennung) 103
Diagnostik 103, 378
Diarrhöe 109
Diät 104, 136, 160, 190
—, kochsalzfreie 313
— nach Gerson-Herrmannsdorfer-
Sauerbruch 211
Diathermie 107, 324
Diathese, exsudative 426
—, hämorrhagische 426
—, lymphatische 426, 449
Dickdarm 56, 470
Digitalis 226
Dilatation 221
Dinarische Rasse 371
Dioptrie 496, 497
Diphtherie 28, 107, 225, 244
—, Meldepflicht 29
—, Nasendiphtherie 412
— bei Scharlach 400
Diphtheriebazillen 241
Diphtherie-Heilserum 18, 241
Diphtherielähmungen 108
Diphtherietoxine 18, 108, 241
Diplokokken 50
Disaccharide 469
Disposition 267, 322

- Distorsion 483
 Diurese (Harnausscheidung) 343
 Divertikel der Speiseröhre 429, 430
 Domestikationserscheinung 443
 Dominante Erbeigenschaft 472
 Doppelgeschlechtigkeit (Zwitterbildung) 181
 Doppelkinn 387
 Doppelmißbildungen 515
 Doppelsehen 43
 Dornfortsatz 259
 Douglas-Abszeß 464
 Drei-Tage-Fieber 305
 Drillinge 514
 Drucksinn 424
 Druckverband 87, 273, 466
 Drüsen 108
 —, geschwollene 90, 109
 — mit innerer Sekretion 109, 233
 Drüsengeschwulst 186
 Drüsenskrofulose 426
 Drüsenüberpflanzung 109
 Ducrayscher Bazillus 398
 Dünndarm 56, 470
 Duodenalgeschwür (Zwölffingerdarmgeschwür) 516
 Duodenum (Zwölffingerdarm) 56
 Durchblasung der Eileiter 255
 Durchblutung der Haut 9, 207
 Durchfall 100, 378
 — bei Säuglingen 393
 Durchleuchtung 379
 Durchliegen 276
 Durst 110, 319
 Dursten 238
 Durstversuch 344
 Duschen 492
 —, kalte 10
 Dysenterie (Ruhr) 386
 Dysmenorrhöe (Störung der Periode) 312
 Dyspepsie (Appetitmangel) 303
 Dyspnoe (Atemnot) 34
- E**
- Echinokokkus 230, 237, 321
 Eckzähne 503
 Effleurage 308
 Effloreszenzen (Hautausschläge) 45
 Ehe, Verwandtenehe 472/73
 Eheberatung 111
 Ehehygiene 111
 Ehestandsdarlehn 111, 128
 Ei als Nahrungsmittel 116
 —, Befruchtung 59
 Eichel 181
 Eichelkakao 100
 Eicheltripper 113
 Eichenrindeabkochung 155, 419
 Eichenrindebäder 155
 Eier des Bandwurms 51
 Eierstock 56, 59, 180
 Eierstockentzündung 113
 Eierstockgeschwülste 114
 Eierstockhormone 81
 Eierstockzysten 114
 Eifersuchtswahn 16
 Eigenblutbehandlung 114
 Eihäute 164, 325
 Eileiter 56, 180
 Eileiterentzündung 114, 255, 458
 Eileiterschwangerschaft 58, 60
 Eileiterverklebung 115
 Einatmung 36
 —, krähende, beim Säugling 395
 Einbildungskraft 422
 Eindrucksfähigkeit 168
 Eineiige Zwillinge 514, 515
 Eingeklemmter Bruch 115
 Eingenommensein des Kopfes 174, 269
 Eingewachsener Nagel 328
 Eingeweide 56
 Eingeweidebruch 115
 —, Einklemmung 116
 Eingeweidesenkung 442
 Eingeweidewürmer 51, 297, 433
 Eingießung 99

Sachverzeichnis

- Einlagen im Schuh 157, 414
Einlauf 98, 106, 478
—, hoher 99
Einpflanzung von Drüsen 109
Einrenkung 482
Einrichten des Knochenbruchs 261, 262
Einschießen der Milch 437
Einschneiden des Kopfes 164
Einspritzungen von Eiweiß 375
— gegen Krampfadern 272
— von Serum s. Serumbehandlung
Einstich in den Lendenwirbelkanal (Lumbalpunktion) 383
Ein-Tage-Fieber 305
Einwärtsschielen 401
Eisensplitter im Auge 43
Eispillen 476, 477
Eiter 77, 501
Eiterbeule 12
Eitererreger 90
Eiterkörperchen 77
Eiterpfropf 156
Eitrige Einschmelzung 124
Eiweiß als Medikament 375
—, artfremdes 18
— in der Ernährung 116, 134
— im Harn 344
Eiweißverdauung 470
Eizelle, weibliche 59, 60
Ejaculatio praecox (Vorzeitiger Samenerguß) 242
Ejakulation (Samenerguß) 60, 180, 242
Eklampsie 348
Ekzem 19, 33, 45, 118
— des Gehörgangs 354
— des Lidrandes 290
— des Nabels 118, 325, 395
—, seborrhoisches 407
Elastizität der Knochen 258
Elefantiasis 119
Elektrische Bäder 255
— Ladung der Luft 256
Elektrische Spannung in den Zellen 132
Elektrischer Strom, Wirkung 74
Elektrizitätsspannung der Luft 497
Elektrizitätsunfälle 119
Elektrokardiogramm 103, 228
Elektrokoagulation 211, 281
Elektroresektion 361
Elektrotherapie 120
Elle 259
Ellenbogengelenk, Tennisellenbogen 448
Ellenbogengelenkverrenkung 482
Embolie 122, 228, 278, 466
Embolische Nephritis 346
Embolus 122, 466
Embryo 180, 416, 417
Emetin 386
Empfängnis 256
Empfindlichkeitsänderungen 18
Empfindungsbahnen 384
Empfindungskälte 112, 122, 123
Empfindungskurve 112
Empfindungslosigkeit 335
Empfindungsnerven 384
Empfindungsqualitäten 423
Empfindungsstörungen 335, 340, 341
Emphysem (Lungenblähung) 34
Empyem (Eiteransammlung) 377
Ems 94, 308
Emser Brunnen 196
— Wasser 94
Epidemie 125
Endogene Drüsen 233
— Geisteskrankheiten 245
Endokard (Herzinnenhaut) 222
Endokarditis 177, 222
— lenta 222
Endokrines Drüsensystem 109, 233
Endometritis (Gebärmutterentzündung) 162
Endoskop 103
Enges Becken 166
Englische Krankheit 368

- Entbindung 163, 165
 Enteneiervergiftung 357
 Entengang 235
 Enteroptose (Eingeweidesenkung) 442
 Entfettung 265
 Entfettungskuren 123
 Entfieberung 148
 Enthaarungsmittel 153, 463, 464
 Enthaltbarkeit vom Alkohol 17
 — vom Geschlechtsverkehr 184
 Enthemmung 15
 Entjungferung 111, 400
 Entleerungsklistier 99
 Entstellungsbekämpfung 271
 Entwicklung, körperliche 488
 Entwöhnung von Rauschgiften 317
 Entziehungskur 317
 Entzündung 77, 124
 —, Stauungsbehandlung 436
 Enuresis (Bettnässen) 67
 Enzyme 468
 Epheliden (Sommersprossen) 427
 Epidemie 125
 Epidermis (Oberhaut) 207
 Epidermophytie 510
 Epidermophytonpilz 158
 Epididymitis (Nebenhodenentzündung) 457
 Epiglottis (Kehledeckel) 248, 367
 Epilation (Enthaarung) 464
 Epilepsie 126
 Epilieren 290
 Epilierpinzette 464
 Epiphyse (Zirbeldrüse) 489
 Epithelzellen 185, 186
 Epithelzellengeschwulst 186, 280
 — der Haut 209
 Erbanlagen 267, 471, 516
 —, gekoppelte 371
 Erbbild 471
 Erbbiologie 471
 Erbeinheit 471
 Erbforschung 515
 Erbgang 471
 Erbgesundheit 127
 —, Reichsgesetz zum Schutze der 111
 Erbgesundheitsgericht 128
 Erbgrind 128
 Erbgut 471
 Erbkartei 128
 Erbkranker Nachwuchs, Gesetz zur Verhütung 128
 Erbkrankheiten 127, 473
 —, schwere 128
 Erbliche Fallsucht 127
 Erblindung 195, 234
 Erbmasse 471
 Erbpathologie 473
 Erbpflege 141
 Erbrechen 129, 170, 299
 —, Brechneurose 304
 — der Säuglinge 394
 — in der Schwangerschaft 417
 Erbschäden 128
 Erbsen 179, 266
 Erdbeeren 351
 Erdige Quellen 215
 Erektion 181, 242
 Erepisin 470
 Erfolgsgelorsam 251, 252
 Erfrierung 129, 155
 Erguß des Samens 180, 242, 359
 Erhaltungsstoffwechsel 440
 Erhängen 141
 Erinnerungsvermögen durch Geruch 424
 —, optisches 40, 167
 Erkältung 130, 177, 322
 Erkältungswetter 131
 Ermüdung 132, 158
 —, Kaffeewirkung bei 192
 Ernährung 104, 133, 265
 —, Säuglingsernährung 390
 — beim Sport 432
 — bei Verstopfung 443
 Ernährungsstörungen des Säuglings 393

- Eröffnungsperiode 164
Erregung, manische 307
Erregungskurve 112
Ersatzzähne 507
Erschöpfung, nervöse 337
Erste Hilfe bei Augenverletzungen 44
— — bei Blutungen 88
— — bei Erstickung 141
— — bei Ertrinken 141
— — bei Fleischvergiftung 477
— — bei Gasvergiftung 267
— — bei Kampfgaserkrankungen
480
— — bei Knochenbrüchen 262
— — bei Kohlenoxydvergiftung 267
— — bei Ohnmacht 352
— — bei Magenbluten 88
— — bei Scheintod 120, 282
— — bei Schlangenbiß 406
— — bei Starkstromverletzung 120
— — bei Verbrennung 468
— — bei Vergiftungen 475
Erstgebärende 163
Erstickende Kampfstoffe 480
Erstickung 141
Ertrinken 141
Erysipel (Rose) 188
— beim Säugling 396
Erysipeloid (Rotlauf) 382
Erythematodes (Zehrrose) 510
Erythrozyten (rote Blutkörperchen)
76
Erziehung (Kindererziehung) 251
Essig-Klistier 479
Essigsäure Tonerde 61, 196, 354, 467
Eucerin 211
Eugenik 141
Eukalyptusöl 243, 331
Euphorie 142
Eustachische Röhre 353
Exantheme (Ausschläge) 45
Exkremete (Ausscheidungen) 442
Exostose (Knochenauswuchs) 157,
414
Exsudat 377
Exsudative Diathese 33
Extrasystolen (Herzstolpern) 227
Extremitäten (Gliedermaßen) 259
- F**
- Fachingen 245
Fachinger Wasser 105, 106, 301
Fadenwurm 297
Fäkalien (Stuhl) 441
Fallsucht, erbliche 127, 128
Falsche Kehle 238, 248, 367
Falsches Gelenk 261
Falten des Gesichts 386
Faradisation 120
Farbenblindheit 142
Farbensehen 423
Färbeverfahren für Bakterien 51
Faßförmiger Brustkorb 295
Fasten 100
Fastenkur 143, 237
Faulecken 290
Fäulnis im Darm 99, 471
Favus (Erbgrind) 128
Fäzes (Stuhl) 441
Fazialislähmung (Gesichtslähmung)
43, 144
Febris recurrens (Rückfallfieber) 385
Fehlgeburt 58, 144
Feigwarzen 145
Feinmehl 265
Fermente 468
Fernsichtigkeit 496
Fett 134, 145
Fettbildung 265
Fettcreme 188
Fettembolie 278
Fettgehalt des Haares 199, 200
Fettgewebeschwulst 186, 209
Fetthenne, gekrümmte 86
Fettherz 146
Fettsäure 470
Fettstoffwechsel 229

- Fettstoffwechsel, Störungen 512
 Fettsucht 146, 229, 440, 448
 Fettverdauung 470
 Feuermal 146
 Fibrin 75
 Fibrinöse Pneumonie (Lungenentzündung) 295
 Fibrom (Bindegewebsgeschwulst) 186, 209
 Fieber 147, 203, 332
 — in den ersten Lebenstagen 394
 Fieberbehandlung von Geisteskrankheiten 171
 Fieberdelirien 148
 Fieberhafte Krankheiten, Diät bei 105
 Fieberkrämpfe 275
 Fieberkurve 148
 Fieberthermometer 147
 Fiebertypen 148
 Fieberzentrum 149
 Filzlaus 149
 Finger, abgestorbene 373
 —, erfrorene 129
 —, schlimmer 90
 Fingerabdruck 208
 Fingerlutschen 149
 Fingernagelpflege 327
 Fingerwurm 150
 Finnenausschlag 150
 — nach Arzneimitteln 32
 Finsen-Bestrahlungen 211
 Fischfleisch 116
 Fischschuppenhaut 151
 Fischvergiftung 477
 Fissuren des Mastdarms 310
 Fistelerkrankungen 152
 —, der Knochen 264
 Flanellbinden 467
 Flatulenz (Blähungen) 69
 Flechte 45, 118
 —, scherende 152
 —, zehrende 211
 Fleck, blauer 89
 Flecktyphus 153
 —, Meldepflicht 29
 Flegeljahre 185
 Fleisch 116
 Fleischbeschau 456
 Fleischvergiftung 244, 477
 Fletschern 247
 Flexner-Bazillus 386
 Fliedertee 105
 Fliegenpilzvergiftung 478
 Fliegerkrankheit 62
 Flimmerhärchen 45
 Flöhe 358
 Flohstich 245
 Fluor albus (Ausfluß) 163, 400
 Flüssigkeitsbedarf 110
 Föhn 498
 Fokalinfektion 178, 505
 Fokaltoxische Einflüsse 322
 Fokus 324
 Fontanellen 494
 —, offene 368
 Formalinvergiftung 476
 Fötus (menschliche Frucht) 163, 180
 Fraisen 275
 Fraktionierte Magenausheberung 299
 Fraktur (Knochenbruch) 260
 Franzbranntwein 276
 Franzensbad 219
 Frauenbäder 255
 Frauenbart 153
 Frauenkrankheiten 153
 Frauenmilch 155, 313
 —, abgepumpte 391
 Freiübungen 37, 67, 212, 411, 425, 431
 Freizeit und Sport 432
 Fremdkörper 154
 — im Auge 44
 — in der Blase 71
 — im Gehörgang 154
 — in der Nase 154
 — in der Speiseröhre 429
 Fries 290

Sachverzeichnis

- Frigidität (Gefühlskälte) 112, 122, 123
Frikionsmassage 308
Fröschein-Geschwulst 513
Frostbeulen 155
Frostschäden 210
Fruchtblase 164
Fruchtwasser 164
Frühgeburt 155
—, Ernährung 394
Frühinfiltrat bei Tuberkulose 459
Frühjahrmüdigkeit 133
Frühlingskur 143
Frühmilk 313
Frühreife, geschlechtliche 489
Frühstadium des Krebses 279
Frühstückstee nach Kneipp 214
Fünflinge 514
Furchungen des Gehirns 170
Fürsorgezöglinge 416
Furunkel 156, 171
Furunkulose 157, 242
Fußarbeit beim Boxen 91
Fußbäder 158, 236, 246
Fußballen 414
Fußbewegungen beim Laufen 414
Fußblasen 502
Füße, geschwollene 494
—, kalte 246
Fußlage des Kindes 166
Fußnagelpflege 328
Fußschäden 53
Fußschmerzen 157
Fußschweiß 158
Fußschwien 157, 236
Fußstütze 276
Fußwickel, kalte 78
Fußwurzelknochen 259
- 6
- Gähnen 158
Gähnkrampf 159, 274
Galle 160, 175, 286, 470
Gallenblase 159, 160
—, Schmerzempfindlichkeit 409
Gallenblasenentzündung 159, 161, 175
—, Diät bei 106
Gallenblasenkatarrh 159
Gallenfarbstoff 160, 175, 210, 286
Gallenfarbstoffsteine 160
Gallenkolik 159, 161
Gallensäure 160, 286, 470
Gallensteinanfall, Diät bei 106
Gallensteine 159, 160, 175
Galvanisation 120
Gang, unsicherer 384
Ganglienzellen 334
Ganglion (Überbein) 464
— Gasseri 341
Gangrän (Brand) 92, 512
Gänsehaut 161
Ganzwaschungen 492
Gartenampfer 86
Gartenkerbel 86
Gartenkresse 86
Gärung im Darm 470
Gasansammlung im Bauch 105
Gasaustausch 35, 84, 292
Gasbildende Nahrungsstoffe 69
Gasbildung im Magen 38
Gasbrust 358
Gaskolik 69
Gastein 324
Gastrische Krisen 385
Gastritis (Magenkatarrh) 302
Gastroskop (Magenspiegel) 103
Gasvergiftung 266
— durch Kampfstoffe 480
Gaumen, weicher 367
Gaumenbögen 26
Gaumendach 149
Gaumenfalten 306
Gaumenknötchen beim Säugling 396
Gaumenmandeln 306
Gaumensegel 306
Gaumenspalte 205

- Gebärmutter 56, 162, 180
 Gebärmutterentzündung 162, 458
 Gebärmuttergeschwülste 163, 186
 Gebärmutterknickung 162, 255
 Gebärmutterkrebs 163
 Gebärmutterpolypen 360
 Gebärmutterring 162, 163
 Gebärmuttersenkung 163
 Gebiß s. Zahn
 Gebißverfall 247
 Geburt 163
 Geburtenstatistik 181
 Geburtshilfe 165
 Geburtsschmerz 167
 Geburtstermin 416
 Geburtszange 166
 Gedächtnis 167, 170
 — im Alter 174
 Gedächtnislücke 127, 168, 170
 Gedächtnisschwäche 266
 Gefäßkrämpfe 82, 274
 Gefühl 167
 Gefühlsbahnen 384
 Gefühls-(Empfindungs-)kälte 112,
 122, 123
 Gefühlskurve 112
 Gefühlssinn 424
 Gefühlsstörungen 335
 Geheimratsecken 199
 Gehirn 168, 335; s. a. Hirn
 —, Arterienverkalkung im 174
 —, Blutleere im 91, 352
 —, Blutung im 406
 —, Blutversorgung im Schlaf 403
 —, Fieberauslösung vom 148
 —, Hundewurmerkrankung 237
 —, Schlafzentrum 402
 —, Schmerzempfindlichkeit des 407
 —, Wasserkopf 494
 Gehirnenbolie 122
 Gehirnerschütterung 91, 168, 170
 Gehirnerweichung 171
 Gehirnflüssigkeit 168, 383
 Gehirngrippe 194
 Gehirnhautentzündung 171, 188
 —, Meldepflicht 29
 Gehirnkammern 168
 Gehirnschlag 32, 80, 169, 406
 Gehör 352, 423, 424
 —, Taubheit 447
 Gehörgang 352
 —, Fremdkörper im 154
 Gehörgangsekzem 354
 Gehörgangsfurunkel 354
 Gehörknöchelchen 352
 Gehörleiden 172
 Gehörorgan 352
 —, inneres 353
 Gehörverlust 128, 355, 447
 Gehorsam 251
 Geisteskrankheiten 173, 203, 245
 Geistesschwäche 415, 416
 Gelb-Blau-Blindheit 143
 Gelbfieber 174
 Gelbknoten 175
 Gelbkreuz-Kampfstoffe 480
 Gelbsucht 159, 161, 175, 289
 —, Diät bei 106
 —, Hautjucken bei 210
 — der Säuglinge 394
 Gelenk 176
 —, alterndes 21
 —, falsches 261
 Gelenkentzündung 157, 176, 189,
 457
 Gelenkkapsel 176, 482
 Gelenkknorpel 176
 Gelenkkopf 482
 Gelenkkörper, freier 484
 Gelenkpfanne 482
 Gelenkrheumatismus, akuter 27, 177,
 222, 465
 —, chronischer 178
 Gelenkschmiere 176
 Gelenkschwellungen, akute 178
 Gelenkversteifungen 178
 Geltungsbedürfnis 376
 Gemüse 133, 179, 265

- Gemüsebrei in der Säuglingsernährung 391, 392
Gemüsesalat 179
Gemüt 365
Gemütskrankheiten 173, 245, 307
Gen 471
Generalbeichte 363
Genick, steifes 323
Genickstarre, epidemische 171, 172
—, Meldepflicht 29
Genitalien (Geschlechtsorgane) 180
Genußgifte s. Gifte des Alltags
— und Sport 432
Geräusche am Herzen 223
Gerbsäure 468
Gerinnsel im Blutgefäß 122, 466
Germanin 404
Gerson-Herrmannsdorfer-Sauerbruch-Diät 211, 315
Gerstenkorn 179
Geruch 167, 330
Geruchsorgan 424
Geschlecht 180
Geschlechtgebundene Eigenschaften 142, 471
Geschlechtsbestimmendes Merkmal 182
Geschlechtsbestimmung 181
Geschlechtskrankheiten 183
—, Meldepflicht 29
—, Schanker, weicher 398
—, Syphilis 444
—, Tripper 456
—, Vierte Geschlechtskrankheit 484
Geschlechtsleben 184
Geschlechtsmerkmale, primäre und sekundäre 181
—, sekundäre 153, 181, 185
Geschlechtsorgane 180
Geschlechtsreife 185, 229
Geschlechtsunterschiede im Haarwuchs 197
— im Körperwachstum 269
Geschlechtsverkehr 112, 183
Geschmack 167, 424
Geschwülste 185, 279
— der Haut 209
Gesetz zur Verhütung der Geschlechtskrankheiten 183
— zur Verhütung erbkranken Nachwuchses 127, 128, 245
Gesichtsausschlag 150, 194
Gesichtsdampfbad 151, 315, 316
Gesichtsfeldstörung 143
Gesichtslähmung 144
Gesichtslage 166
Gesichtsmassage 188
Gesichtsneuralgie 193
Gesichtspflege 187
Gesichtsraffung 387
Gesichtsreißen 195, 341
Gesichtsrose 171, 188, 193
Gesichtsschädel 259
Gesichtssinn 38, 423
Gesichtstäuschungen 16
Gesundheitsamt (-behörde) 111, 128, 183, 184, 251
Gesundheitszeugnis 111
Getreidekorn 265
Gewebekultur 449
Gewebsflüssigkeit 296
Gewebschwäche der Venenwände 272
Gewebswasser 110, 215
Gewerbeekzem 118
Gewerbeleiden 64
Gewicht 270, 271
— des Säuglings 388
Gewichtsabnahme 54
Gewichtstabelle 270, 271
Gewohnheitstrinker 15
Gewölbe des Fußes 157
Gibbus (Buckel) 385
Gicht 158, 178, 188, 266
Gichtanfall 189
Gichtknoten 190
Gifte des Alltags 190
— (Vergiftungen) 473

Giftschlangenbiß 406
 Giftstoffe (Toxine) 240, 452
 Gipsabguß des Fußes 157
 Gipsverband 260, 467
 Glans (Eichel) 181
 Glasbläserstar 435
 Glaskörper des Auges 40
 Glatze 199
 Glaubersalzquellen 215
 Glaukom (Grüner Star) 195
 Gleichgewicht 420
 Gleichgewichtsapparat 353
 Gleichgewichtssinn 424
 Gleichgewichtsstörungen 91
 Gletscherbrand (Sonnenbrand) 427
 Glied, männliches 181
 Gliedmaßenskelett 259
 Gliedweise Ganzwaschung 492
 Glossitis, Huntersche 24
 Glotzaugen 54
 Glühlichtkasten 230
 Glycerin 211, 318
 Glycerinkur 349
 Gonokokken 50, 456
 Gonorrhöe (Tripper) 456
 — des Mastdarms 310
 Gradierwerk 215
 Granulationsgewebe 502
 Graue Salbe 149
 Grauer Star 435
 Grauwerden der Haare 193
 Greisenblödsinn 173
 Greisenbrand 91
 Grindblasen 194
 Grippe 131, 194, 199, 244
 Größe s. Körpergröße
 Größen- und Gewichtstabelle 270
 Größenwahn 171, 362
 Großhirnhälften 168
 Grubenkopf 52
 Gruber-Widalsche Reaktion 463
 Grünblindheit 142
 Grundumsatz 134, 440
 Grüner Star 195

Grünkreuz-Kampfstoffe 480
 Grünspanvergiftung 477
 Gruppenbildung bei Infektions-
 krankheiten 498
 Grützbeutel 51
 Gumma 446
 Gummiknoten 446
 Gundelrebe 86
 Gurgeln 368
 Gurgelwässer 196
 Gürtelgefühl 385
 Gürtelrose 196, 341
 Gymnastik 212
 — Atemgymnastik 36
 — für Säuglinge 398
 Gynäkologie (Frauenheilkunde) 153

H

Haarausfall 54, 199
 — im Alter 22
 —, kreisrunder 200
 Haarbalg 198
 Haarbalgentzündung 156
 Haare 197
 —, Grauwerden 193
 —, Lanugohärchen 161
 —, Überbehaarung 463
 —, weiße Strähnen 14
 Haarfollikel 198
 Haargefäße 81, 84
 Haarlosigkeit 200
 Haaröl 200
 Haarpapille 198
 Haarpflege 200
 Haarpigment 198
 Haarwaschen 200
 Haarwuchs 197, 208, 463
 Haarwurzel 198
 Haarzwiebel 198
 Habituelle Kiefergelenkverrenkung
 319
 — Luxation 482
 Habituelter Abort 144

- Habitus 268
Hadernkrankheit 315
Haferflocken 265
Hafer schleim 392
Haffkrankheit 202
Hagebutten 351
Hagelkorn 180
Hahnemann 232
Halbmilch 391
Halbmondknorpel (Meniskus) 257
Halluzinationen 203
Hals, steifer 323
Halsentzündung 26, 203, 367
Halsfistel 152
Halsumschlag 249
Halswickel 28, 203, 367, 492
Halswirbel 259
Haltlosigkeit 416
Haltungsfehler 212
Hämangiom (Blutschwamm) 86
Hämatemesis (Bluterbrechen) 88
Hämatom (Bluterguß) 89, 366
Hämaturie (Blutharnen) 83
Hammer (Gehörknöchelchen) 352
Hämoglobin (Blutfarbstoff) 76
Hämoglobinurie (Blutharnen) 83/84
Hämolytischer Ikterus 175
Hämophilie (Bluter-Krankheit) 81
Hämoptye (Bluthusten) 88, 461
Hämorrhagische Diathese 426
Hämorrhoiden 106, 204
Hände, kalte 246
Handpflege 210, 211
Handschweiß 419
Handverbände 466
Handwurzelknochen 259
Harn 343
—, blutiger 83, 345
—, Eiweiß im 344
—, Schwangerschaftsdiagnose aus dem 418
—, trüber 344
Harnabgang, unwillkürlicher 68
Harnblase s. Blase
Harnrang 70, 361
Harnriß 71
Harnleiter 56, 343
Harnleiterstein 83, 349
Harnröhre, männliche 180
Harnröhrentzündung 457
Harnröhrenspiegel 103
Harnröhrenstrikturen 457
Harnruhr (Zuckerkrankheit) 511
Harnsalze 71, 344, 348
Harnsäure 116, 189, 266, 343
Harnstauung 345
Harnstoff 116, 286, 343
Harnuntersuchung 344, 511
Harnvergiftung 346, 347
Harnverhaltung 71, 361
Harnzwang 70, 361
Harter Schanker (Syphilis) 183, 444
Hartspann 323
Hasenscharte 205, 438
Hauptbronchien 292
Hauptnahrungsstoffe 134
Hauptschlagader 84
—, Erkrankungen 29
Hausapotheke 205
Hausgeburt 163
Haut 9, 47, 207
—, alternde 21, 386
—, Gefühlssinn 424
—, Schweißdrüsen 418
—, Sonnenbrand 428
—, Verbrennung 468
Hautausschlag 45, 208
Hautblutungen bei Skorbut 426
Hautbräunung 231, 428
Hautbürstungen 10
Hautcreme 211
Hauttalgdrüsentzündung 150
Hautfarbstoff 14, 231, 428
Hautgeschwülste 209
Hautjucken 175, 209
—, Afterjucken 13
Hautkrankheiten 45, 118, 210
Hautkrebs 209

- Hautlinien 208
 Hautmassage 10, 208, 308
 Hautnerven 196, 207, 423
 Hautpest 358
 Hautpflege 210
 —, bei bettlägerigen Kranken 276
 —, beim Säugling 396
 Hautquaddeln 339
 Hautreaktion nach Pirquet 459
 Hautrotz 382
 Hautskrofulose 426
 Hauttalg 211
 Hauttalgdrüsen 207, 407
 Hauttransplantation (Hautüber-
 pflanzung) 329
 Hauttuberkulose 211
 Hautwassersucht 346
 Hautwunde 500
 Hefe 157, 485
 Heidelbeeren 29, 351
 Heilerde 14
 Heilfieber 147, 332
 Heilgymnastik 212
 Heilklima 257
 Heilkräuter 86, 212
 Heilkräutertee 214
 Heilkunde, Neue Deutsche 332
 Heilmagnetismus 304
 Heilquellen 178, 214
 Heilserum gegen Diphtherie 108, 241
 — gegen Kinderlähmung 255
 — gegen Ruhr 386
 — gegen Scharlach 400
 Heine-Medinsche Krankheit (Kin-
 derlähmung) 254
 Heiratsberatung 111
 Heiserkeit 216, 249
 Heißhunger in der Schwangerschaft
 417
 Heißluft 178, 230, 258, 324
 Helgoland 228
 Heliotherapie (Lichtbehandlung) 231
 Hemisphären des Gehirns 168
 Hemmungslosigkeit 365
 Herdinfektion 178, 505
 Herdnephritis 346
 Herdpneumonie 294
 Hermaphroditismus (Zwitterbildung)
 181
 Hernie (Eingeweidebruch) 115
 Heroïn 317
 Herpes simplex (Bläschenausschlag)
 70
 Herpes tonsurans (scherende Flechte)
 152
 Herpes zoster (Gürtelrose) 70, 196
 Herz 216, 335
 —, Kaffeewirkung auf das 192, 226
 —, nervöses 54, 226
 Herzasthma 225
 Herzbäder 219, 215
 Herzbeutel 220
 Herzbeutelentzündung 177, 220
 Herzbeutelwassersucht 220
 Herzblock 228
 Herzbräune 82, 224
 Herzdämpfung 218
 Herzdilatation 220, 222, 224
 Herzembolie 122, 466
 Herzerweiterung 220, 222, 224
 Herzfehler 222, 223, 225
 Herzfehlerzellen 46
 Herzflimmern 119, 228
 Herzgeräusche 219, 223
 Herzhypertrophie 221
 Herzinfarkt 122, 228, 466
 Herzinnenhaut 222
 Herzinnenhautentzündung 177, 222,
 457
 Herzkammer 217
 Herzklappen 217, 218
 Herzklappenfehler 27, 219, 222, 223,
 329
 —, angeborener 223
 Herzklopfen 223
 Herzkrampf 82, 224
 Herzkrankheiten, Lagerung im Bett
 bei 276

Sachverzeichnis

- Herzkrankheiten, Rohkost bei 378
—, Wassersucht bei 224, 494
Herzkranzgefäße 82, 224
Herzmuskel, überanstrengter 224, 433
Herzmuskelentzündung 225
Herzmuskelschwäche 34, 222, 224, 475
Herzmuskulatur 216, 320
Herzneurose 226, 227, 342
Herzrhythmusstörungen 227, 228
Herzschädigung durch Sport 433
Herzschlag 217
—, Extraschlag 227
— im Schlaf 403
Herzschwäche s. Herzmuskelschwäche
Herzspitze 216
Herzspitzenstoß 216
Herzstolpern 227
Herzstromkurve (Elektrokardiogramm) 103, 227
Herztöne 218, 219
—, unreine 223
Herzvorhof 217
Herzwassersucht 225
Heublumenbäder 155
Heuschnupfen 19, 228
Hexenmilch 394
Hexenschuß 282, 323
Hilfe, erste, bei Augenverletzungen 44
—, —, bei Blutungen 88
—, —, bei Erstickung 141
—, —, bei Ertrinken 141
—, —, bei Fleischvergiftung 477
—, —, bei Gasvergiftung 267
—, —, bei Kampfstoffvergiftung 480
—, —, bei Knochenbrüchen 262
—, —, bei Kohlenoxydvergiftung 267
—, —, bei Ohnmacht 352
—, —, bei Magenbluten 88
—, —, bei Scheintod 120, 282
—, —, bei Schlangenbiß 406
—, —, bei Starkstromverletzung 120
Hilfe, erste, bei Verbrennung 468
—, —, bei Vergiftungen 475
Hilfsschule 415
Hilusdrüsen 294
Himbeeren 351
Himbeerzunge 400, 514
Hinken 235
—, intermittierendes 82
Hinterhauptsschuppenerweichung 368
Hinterlappen der Hypophyse 229
Hirn s. a. Gehirn
Hirnanhangsdrüse 109, 110, 146, 229, 488
Hirnflüssigkeit 168, 383, 494
Hirngrippe 194
Hirnhautentzündung 171
Hirnschädel 259
Hirnschlag 32, 43, 80, 144, 169, 406
Hirnstamm 168
Hirschsprungsche Krankheit 442
Hitzeanwendungen 229
Hitzeschäden bei Säuglingen 93
Hitzewallungen 77, 495
Hitzschlag 230
Hochfrequenzströme 107, 120
Hochgebirge (Bergkrankheit) 63
Hochgebirgsklima 257
Hochgebirgssanatorien 231
Hochgebirgssonne 231
Hochwuchs 489
Hoden 60, 180
Hodenbruch 115
Hodenentzündung 318
Hodensack 180
Hoffmannstropfen 224
Hohe Einläufe 99, 106, 478
Höhenkrankheit 61
Höhensonne 65, 231, 250, 257, 264
Hoher Blutdruck 32, 38, 79, 80, 224
Hohlfuß 157
Hohlvenen 84

- Hohlwarzen der Brust 438
 Höllensteinlösung 291
 Holunderbeeren 351
 Holzgeistvergiftung 477
 Homburg 100
 Homöopathie 232
 Honig 265
 Hörapparate 172, 173
 Hordeolum (Gerstenkorn) 179
 Hörfeld 173
 Hormonale Störungen 233
 — Schwangerschaftsdiagnose 418
 Hormonbehandlung 109, 123, 243,
 255, 261, 481, 495
 Hormone 109, 233
 — der Bauchspeicheldrüse 59
 — der Hirnanhangsdrüse 229
 — der Keimdrüsen 250
 — der Nebennieren 332
 — der Nebenschilddrüsen 109, 229
 — der Schilddrüse 489
 — der Zirbeldrüse 402
 Hörnervenreizung 355
 Hornhaut des Auges 39
 — Entzündung 234, 458, 480
 — Geschwüre 485
 — Narben 234, 329, 458, 480
 — Überpflanzung 234
 — Verletzungen 43
 — Verkrümmung 434
 Hornhaut am Fuß (Fußschwielen)
 157, 236
 Hörrohr 103
 Hörvermögen 172
 Hörzentrum 169
 Huflattich 86
 Hüftbein 259
 Hüftgelenkentzündung 235
 Hüftgelenkerkrankungen 235
 Hüftgelenkverrenkung, angeborene
 235
 Hühnerauge 236
 Hühnerbrust 368
 Hühnerei 116
 Hülsenfrüchte 266
 Humoralpathologie 234
 Hundebandwurm 236
 Hundswut 451
 Hunger 29, 144, 237
 Hungerödem (Wassersucht) 493
 Hungerosteomalazie (Knochenerwei-
 chung) 263
 Hungerschmerz 516
 Huntersche Glossitis 24
 Husten 194, 238, 248, 249, 250
 —, blauer 250
 Hustenreflex 373
 Hustenstoß 45
 Hydronephrose (Nierenbecken-
 erweiterung) 345
 Hydrotherapie (Wasserbehandlung)
 492
 Hydrozephalus (Wasserkopf) 494
 Hygiene in der Ehe 111
 — des Mundes 318, 505
 — des Säuglings 396
 — der Schwangerschaft 416
 Hymen (Jungfernhäutchen) 111, 400
 Hyperämie (Blutüberfüllung) 124,
 436
 Hyperazide Gastritis (Magenüber-
 säuerung) 302
 Hyperfunktion 234
 Hyperhydrosis 419
 Hypermetropie (Weitsichtigkeit) 496
 Hypernephrom 280
 Hypertonie (Blutdruckerhöhung) 80
 Hypertrichosis (Überbehaarung) 463
 Hypertrophie 221
 Hypertrophische Mandeln 306
 Hypnose 239, 365
 Hypofunktion 234
 Hypoglykämie 513
 Hypophysärer Riesenwuchs 489
 — Zwergwuchs 489
 Hypophyse (Hirnanhangsdrüse) 229
 Hypotonie (Blutdruckerniedrigung)
 80.

Hysterie 238
Hysterische Stigmata 239
Hysterisches Fieber 149

I

Ichthyol 284
Ichthyolhaltige Arzneien 151
Ichthyosis (Fischschuppenhaut) 151
Ideenflucht 307
Idiosynkrasie 20
Idiotie 415
Ikterus (Gelbsucht) 175
— neonatorum 394
Ileus (Darmverschlingung) 102, 114
Illusionen 203
Imbezillität (Schwachsinn) 415
Immunsierung 240
Immunität 18, 240, 315
Impetigo contagiosa (Grindblasen)
194
Impflymphe 297
Impfmalaria 171
Impfpflicht 241
Impfschutz 72, 241
Impfstoffe 240
Impfung 241
— gegen Blattern 72, 241
— gegen Cholera 97
— gegen Diphtherie 108
— gegen Gelbfieber 175
— gegen Pest 358
— gegen Pocken 72, 241
— gegen Ruhr 386
— gegen Starrkrampf 436
— gegen Tollwut 451
— gegen Typhus 242
Impotentia coeundi 243
— generandi 243
Impotenz 242, 255
Infantilismus 255
Infarkt 122
Infektion 147
—, Allergie nach 18

Infiltrationsanästhesie (örtliche Be-
täubung) 291
Infiltrierendes Wachstum 280
Influenza 171, 172, 194
Inhalationen 93, 216, 238, 243, 250,
313
Inhalieren des Tabakrauches 191
— mit Natronlösung bei Kampfstoff-
vergiftung 480
Inkrete (Hormone) 233
Inkretorische Drüsen 233
Inkubation 244
Innere Sekretion 109, 233
Innersekretorische Drüsen 109
Insektenauge 38
Insektenstiche 245
Inspektion 103
Insulin 59, 229, 246, 511
Intelligenzschwäche 415
Interkostalneuralgie (Zwischenrip-
penneuralgie) 341
Intermittierende Hydronephrose 345
Intermittierendes Fieber 148
— Hinken 82, 224
Intersexualität (Zwitterbildung) 181
Intoxikation des Säuglings 393
Iris (Regenbogenhaut) 39
Irisdiagnose (Augendiagnose) 42
Iritis (Regenbogenhautentzündung)
375
— rheumatica 177
Irrenheilkunde 361
Irrenpflege 361
Irresein, Jugendirresein 245
—, manisch-depressives 307
Irrigator 99
Ischias 157, 341
Ischiasdruckpunkte 341
Isolierung von Infektionsverdäch-
tigen 366

J

Jenner 241
Jod 56, 232, 444

Jod, Ausschlag nach 32, 151
 Jod-Akne 151
 Jodbasedow 56
 Jodquellen 215
 Jodschnupfen 232
 Jodstäbchen 206
 Jodtinktur 155, 206
 Jodtinkturvergiftung 476
 Jodversorgung 402
 Joghurt 100, 106
 Johannisbeeren 351
 Johannistrieb 496
 Jucken 210
 Juckreiz in der Aftergegend 13
 Jugendirresein 245
 Junge oder Mädchen? 182
 Jungfernhäutchen 111, 400

K

Kaffee 192
 Kahlköpfigkeit 199
 Kaiserschnitt 59, 166
 Kalilaugevergiftung 476
 Kampfstoffverletzungen 206
 Kampfstoffe, ätzende usw. 480
 Kakao 193
 Kali, übermangansaures 206
 Kalikobinden 466
 Kaliumsalze 315
 Kalk 265, 315, 343
 Kallusgewebe 261
 Kalorienzahl der Nahrungsmittel
 134, 136
 Kältehämoglobinurie 84
 Kalte Hände und Füße 246
 Kältepunkte der Haut 423
 Kälteschädigung 129, 155
 Kältesinn 424
 Kalter Abszeß 12, 264
 Kaltfronten 498
 Kaltkaustik 86
 Kalzium (-salze) 215, 315, 340
 Kambrikinbinden 466

Kamillentee 14, 20, 98, 106, 151, 187,
 196, 201, 204, 243, 247, 284, 318,
 319, 331
 Kammerflimmern 228
 Kampfersalbe 155
 Kapillaren 81, 84, 89
 Kapillarmikroskopie 208
 Kapillartoxikose 82
 Karbolsäurevergiftung 477
 Karbunkel 156
 —, Milzbrandkarbunkel 315
 Kardialgia (Mageneingang) 298
 Kardialgie 303
 Karies (Zahnfäule) 504
 Karlsbad 100, 347
 Karlsbader Mühlenbrunnen 106
 — Salz 160, 444
 — Wasser 106
 Kartoffeln 116, 265
 Kartoffelvergiftung 479
 Karzinom (Krebs) 186, 281
 Käsevergiftung 477
 Kastenbäder 230
 Kastration (Entmannung) 181
 Kataleptische Totenstarre 451
 Kataphorese 120
 Katarrh der Bronchien 33, 46, 93
 — des Darmes 100
 — der Harnblase 70, 105, 457
 — des Kehlkopfes 249
 — der Kieferhöhlen 171, 410
 — der Luftröhre 46, 93, 367
 — des Magens 301
 — der Nase 410
 — des Rachens 367
 — der Scheide 401
 — der Stirnhöhle 439
 Katarrhalische Lungenentzündung
 294
 Katheter 70, 71, 361
 Kauen 247, 507
 Kaverne 460
 Kefir 100
 Kehldeckel 248, 367

Sachverzeichnis

- Kehle, falsche 367
Kehlkopf 45, 248
Kehlkopfkatarrh 216, 249
Kehlkopfkrampf 141, 250
Kehlkopfschnitt 108
Kehlkopfspiegel 248
Kehlkopftuberkulose 461
Keimdrüsen 60, 180, 250
—, Geschlechtsreife 185
—, innere Sekretion 73, 133, 146, 199, 208, 209, 481, 496
—, Nikotinschädigung der 192
—, Transplantation 109
Keimzellen 59, 180, 472
Keloïd (Knollnarbe) 264
Kephalhämatom 395
Kernschleifen 472
Keuchhusten 231, 244, 250
Keuschheit 184
Kiefergelenkverrenkung 319
Kieferhöhlen 330
Kieferhöhleneiterung 171, 410
Kieferhöhlenkatarrh 171, 410
Kieferknochen, alternde 21
Kieferverbildung 149
Kieselbachscher Punkt 330, 331
Kindbett 499
Kindbettfieber 499
—, Meldepflicht 29
Kinder, nervöse 251
—, schwachsinnige 415
Kinderaufzucht 251, 388, 390, 396
Kinderdiabetes 512
Kindererziehung 251
Kinderkrämpfe 274
Kinderlähmung 254
—, Meldepflicht 29
Kinderlosigkeit 114, 243, 255
Kindermehle 391
Kinderturnen 212, 355, 397
Kindesbewegungen 416
Kindeslage 59, 163, 165
Kindspech 394
Kinnhaken 91
Kirschen 351
Kissingen 100
Kitzler 181
Klangfarbe 249
Klappenapparat des Herzens 217
Kleesalzvergiftung 478
Kleiderläuse 153, 286
Kleie 265
Kleinhirn (Gehirn) 168
Kleptomanie 256
Klima 256
Klimakterium (Wechseljahre) 495
Klinikgeburt 163, 164
Klistier 98, 443
Klitoris 181
Klonische Krämpfe 274
Klopferbrot 265
Knäckebrötchen 265
Kneipp-Frühstückstee 214
Knetmassage 309
Knickfuß 157
Knickung der Gebärmutter 162
Knie, schlimmes 257
Kniegelenkentzündung, chronische 257
Kniegelenkverstauchung 483
Kniephänomen 374
Knierolle 276
Kniescheibe 259
Knirschen im Kniegelenk 257
Knöchel, geschwollene 225
Knochen 258
Knochenabszeß 12
Knochenauswuchs 157, 414
Knochenbälkchen 258
Knochenbruch 258, 260, 448
Knochenbrüchigkeit 263
Knochenenden, Auftreibung an den 368
Knochenentzündung 262
Knochenerweichung 263
Knochenfistel 264
Knochenfraß 264
Knochengestützte 259

- Knochengeschwülste 186, 263
 Knochenhautentzündung 262
 Knochenkallus 261
 Knochenkaries 264
 Knochenmark 260
 —, Blutkörperchenentstehung im 76,
 78
 Knochenmarkabszeß 262
 Knochenmarkentzündung 262
 Knochensequester 262
 Knochensystem 258
 Knochentuberkulose 212, 232, 264,
 461
 Knochenverbildungen, rachitische
 368
 Knochenwachstum 258, 488
 Knochenzellen 186
 Knock-out 91
 Knollenblätterschwamm - Vergiftung
 478
 Knollnarben 264
 Knorpelgewebe 176, 190
 Knorpelzellen 186
 Koch, Robert 96
 Kochsalz 343, 493
 Kochsalzfreie Diät 313
 Kochsalzlösung, physiologische 44,
 99, 206, 273, 331
 Kochsalzquellen 215
 Kochsalzversuch 344
 Koffein 192, 193, 313
 Kohabitation 400
 Kohl 470
 Kohle, tierische 192, 474
 Kohlehydrate 134, 265, 286, 321, 511
 —, Verdauung 469
 Kohlendioxyd 266
 Kohlengasvergiftung 266
 Kohlenoxyd 266
 Kohlen säure 35, 293
 — der Luft 266
 Kohlen säurebäder 219
 Kohlen säurequellen 215
 Kohlen säureschnee 86
 Koitus (Geschlechtsverkehr) 58, 112,
 184
 Kokain 291
 Kokken 49
 Kokosfett 146
 Kolibakterien 344, 470
 Koli-Infektion 344
 Koliken 274
 Kolostrum (Vormilch) 313, 437
 Koma, diabetisches 512
 —, hypoglykämisches 513
 —, urämisches 346
 Komedonen (Mitesser) 150, 315
 Kommabazillus 96
 Kompensierter Herzfehler 222
 Komplizierter Knochenbruch 262
 Kompressen 492
 —, heiße 224
 Kondylome, breite 145, 446
 —, spitze 145
 Kongestionen 77
 Konjunktiva (Bindehaut) 39
 Konjunktivitis (Bindehautkatarrh)
 68
 Konkavgläser 284, 497
 Konserven 351
 Konstitution 11, 124, 177, 208, 267,
 371
 Kontinuierliches Fieber 148
 Kontrastbrei 379
 Kontusion 366, 483
 Konvexgläser 496
 Konzentrationsversuch 344
 Konzeption (Empfängnis) 59, 416,
 418
 Kopfdampfbäder 439
 Kopfgeschwulst 395
 Kopfhaut, trockene und fettige 199
 Kopflage des Kindes 165
 Kopfläuse 285
 Kopfmassage 201
 Kopfschläge beim Boxen 91
 Kopfschmerzen 171, 269, 496
 Kopfschuppen 200

Sachverzeichnis

- Kopfskelett 259
Kopfwäsche 200, 201
Kopfwasseranwendung 200
Kopierstiftverletzungen 449
Koplicksche Flecke 308
Koppelung von Erbeigenschaften
371, 471, 472
Körnerkrankheit 452
Körperbau-Typen 268
Körperbeschaffenheit 268
Körperentwicklung 180, 269, 488
Körpergewicht 269
— beim Säugling 388, 390, 394
Körpergröße 269, 488
Körperhaltung 385
— beim Säugling 388, 390
Körpermaße 269
Körperschlagader, große 29, 84
Körpertemperatur 147, 207
Korsakoffsche Psychose 16
Kosmetik 146, 147, 187, 210, 271.
315, 386, 463
Kosmetische Chirurgie 271
Kost s. auch Diät, Ernährung
—, saure und alkalische 104
Kostwechsel beim Säugling 390
Kot 441
Koterbrechen 101, 102
Kraftsinn 424
Kragen, spanischer 399
Krampfadergeschwür 61, 273
Krampfadern 61, 158, 204, 272.
465
Krampfanfall, epileptischer 127
—, hysterischer 239
Krampfbereitschaft 275
Krämpfe 127, 239, 274
— im Kindesalter 274
— bei Starrkrampf 436
—, tetanische (Starrkrämpfe) 436
Kraniotabes 368
Krankenbehandlung, seelische (Psy-
chotherapie) 365
Krankenkost 104
Krankenpflege 275
Krankentrage, behelfsmäßige 278
Krankentransport 277
Krankenzimmer 275
Krankheitserkennung (Diagnose)
103
Kranzarterien 224
Krätze 278
Krätzemilbe 279
Kräuter, schweißtreibende 212
Kräusersaftkur 86
Kräusersuppenkur 86
Kräuterteekur 86
Kreatin 343
Kreatinin 343
Krebs 186, 279
—, der Brust 96
— des Darmes 100
— der Haut 209
— der Leber 287
— des Magens 303
Kreislauf 85, 216
Kreislaufhormon 92
Kretin 361, 489
Kreuz, hohles 385
—, steifes 178, 323
Kreuzbänder des Kniegelenks 483
Kreuzbein 59, 259
Kreuzotterbiß 406
Kreuzschmerz 162, 282
Kribbelgefühl 335, 340, 384
Kriechübungen 386
Kriminelle 416
Krisen, gastrische 385
Krisis bei Lungenentzündung 295
Kritische Entfieberung 148
Kritische Tage 312
Kropf 54, 401
Krumme Beine 368
Krupp 108
Kruppöse Lungenentzündung 294
Kryptorchismus 180
Kudowa 219, 324
Kugelbakterien 49

Kuhmilch 313
 Kuhpocken 241
 Künstliche Atmung 130, 141, 267,
 278, 282, 479
 Kupferfinne 283
 Kupfervergiftung 477
 Kupfervitriolvergiftung 477
 Kurarzt 48
 Kurort 48
 Krümmung des Magens 298
 Kurzatmigkeit 34
 Kurzsichtigkeit 284
 Kymographie 380

L

Labferment 470
 Labyrinth des Ohres 353
 Labyrinthentzündung 448
 Lachgas 65
 Lachkrämpfe 274
 Lage des Kindes 163
 Lähmungen 169, 335
 — des Gesichts 43, 144
 —, halbseitige 406
 —, hysterische 239
 —, Kinderlähmung 254
 Laktase 470
 Landkartenzunge 514
 Landstreicher 416
 Länge des Körpers beim Säugling
 269, 388, 390
 Längsbruch 261
 Lanolin 211
 Lanugohärchen 161, 197
 Lanzinierende Schmerzen 384
 Lappenpneumonie 295
 Larynx (Kehlkopf) 248
 Lasèguesches Zeichen 341
 Laugenvergiftungen 475
 Läuse 153, 285, 385
 Lederhaut des Auges 38
 Lebensmittelvergiftung 473, 502
 —, Meldepflicht 29

Lebensstoffe (Vitamine) 484
 Leber 56, 109, 286
 Leberabszeß 12, 386
 Leberatrophie, akute gelbe 288
 Leberbehandlung der perniziösen
 Anämie 24
 Leberechinokokkus 237
 Lebereinspritzung 24
 Lebererkrankungen, Gelbsucht bei
 175
 Leberfleck 287
 Leberkrebs 279, 287
 Leberpräparate 24
 Leberschrumpfung 15, 288
 Leberschwellung 225, 288
 Leberschwund 288
 Lebertran 146, 368, 485
 Leberverhärtung 15, 288
 Leberzirrhose 15, 288
 Lehm(Umschläge) 14, 155
 Leibschmerzen 58
 Leibumschläge 101, 349
 Leibwickel 78, 405, 490
 Leichdorn 236
 Leichenstarre 450
 Leinenbinden 466/67
 Leistenbruch 115
 Leistendrüsen, geschwollene 90, 398,
 444.
 Leistenhoden 180
 Leistenkanal 115, 180
 Leistungsfähigkeit und Genußgifte
 430.
 Leistungszuwachs der Nahrungs-
 menge 134
 Leitungsanästhesie 291
 Lendenwirbelsäule 259
 Lepra 44
 Leprosorien 44
 Leptosomer Körperbautyp 267, 268
 Lethargie (Schlafsucht) 404
 Leuchtgasvergiftung 266
 Leukämie (Weißblütigkeit) 289
 Leukoderm 287

Sachverzeichnis

- Leukozyten (weiße Blutkörperchen) 76, 124, 156
Lezithin 338
Libido 242
Lichen ruber 289
Lichtbehandlung 231
Lichtbügel 230
Lichtscheu 68
Lichttherapie 64, 65, 231
Lider, rote 290
Lidlähmung 43
Lidrandentzündung 290
—, skrofulöse 426
Lieberkühsche Drüsen 470
Liegekuren 12
Liliputaner 489
Lindenblütentee 105
Linkshändigkeit 169, 290
Linse des Auges 39, 434
—, Trübung der 434/35
Linsen (Hülsenfrüchte) 266
Lipoïdnephrose 348
Lipom (Fettgeschwulst) 186, 209
Lippen, bläuliche 225
Lippenfurunkel 157, 171
Lippenkrankheiten 290
Lippenspalte 205
Liquor cerebrospinalis 168, 383, 494
Lispeln 291
Lobelin 35, 141
Lochien (Wochenfluß) 499
Lokalanästhesie (örtliche Betäubung) 291
Lorchelvergiftung 478
Lordose 385
Löwenantlitz 44
Löwenzahn 86
Luës (Syphilis) 444
Luftbad 10, 292
Luftdruck 256
Luftfeuchtigkeit 256
Luft hunger 34
Luftkissen 276
Luftröhre 45, 292
—, Fremdkörper in der 154
Luftröhrenkatarrh 46, 93, 367
Luftschlucken 38, 292
Lügner, krankhafter 253
Lumbago (Hexenschuß) 323
Lumbalanästhesie 292
Lumbalpunktion 383
Luminalvergiftung 477
Lunge 292
—, Atmung 36
—, Röntgenphotographie 379
— und Sport 430
Lungenabszeß 12
Lungenarterien 84, 292
Lungenbasis 293
Lungenblähung 34
Lungenbläschen 293
Lungenblutadern 84, 292
Lungenblutung 88
Lungenechinokokkus 237
Lungenembolie 122, 466
Lungenemphysem 295
Lungentzündung, Auswurf bei 46
— bei Grippe 195
—, katarrhalische 93, 294
—, kruppöse 294
— bei Papageienkrankheit 356
Lungenerweiterung 295
Lungenhilus 294
Lungeninfarkt 122
Lungenkatarrh 93
Lungenkavernen 459
Lungenlappen 293
Lungenmilzbrand 315
Lungenödem 296, 494
Lungenpest 358
Lungenrauchen 191
Lungenspitze 293
Lungenspitzenkatarrh 460
Lungentuberkulose 459
Lungenvenen 293
Lupus erythematosus (Zehrose) 510
— vulgaris (Hauttuberkulose) 211

Lutschen an den Fingern 149
 Luxation (Verrenkung) 482
 Lymphadenitis (Lymphdrüsenentzündung) 90
 Lymphangiome 86
 Lymphangitis (Lymphbahntzündung) 90
 Lymphatische Diathese 426, 449
 — Leukämie 289
 Lymphbahnen 90, 296
 Lymphbahntzündung 90
 Lymphdrüsenvergrößerungen 90, 280, 289, 398, 445
 Lymphe 215, 296
 „Lymph“ (Impflymphe) 297
 Lymphgefäße s. Lymphbahnen
 Lymphgefäßgeschwulst 86
 Lymphknoten 76, 82, 108
 — der Lunge 294, 460
 Lymphgranuloma inguinale (Vierte Geschlechtskrankheit) 183, 484
 Lymphozyten (weiße Blutkörperchen) 76
 Lysine 240
 Lysis 148
 Lyssa (Tollwut) 451

M

Madenwürmer 297
 Magen 57, 237, 298
 —, verdorbener 301
 Magenausgangsverengung 300
 Magenausheberung 299
 Magenausspülung 299
 Magenblutung 88, 300
 Magendrüsen 298
 Mageneingang 298
 Magenerweiterung 300
 Magengeschwür 78, 300
 Magenkatarrh 301
 Magenkrampf 302
 Magenkrankheiten, Schondiät 104
 Magenkrebs 186, 279, 303

Magennerven 335
 Magenneurose 303, 342
 Magenpfortner 298
 Magenpolypen 360
 Magensaft 298, 470
 Magensaftverhältnisse 299
 Magensäure, Herabsetzung der 301
 —, Überschuß an 301
 Magenschlag beim Boxen 91
 Magenschlauch 299
 Magenschleimhaut 298
 Magensenkung 300
 Magensonde 299
 Magenspiegel 103
 Magenspülung 476, 478
 Magenstraße 298
 Magerkeit 11
 Magermilch 116
 — in der Säuglingsernährung 393
 Magersucht 11, 109
 Magnetismus 304
 Mahlzähne 503
 Malaria 78, 304
 —, Meldepflicht 29
 Malariakur bei Gehirnerweichung 171
 Maligne-sein 280
 Malléus (Rotz) 382
 Maltafieber 307
 Maltase 469
 Mandelabszeß 27
 Mandelentzündung 26, 203
 Mandelkleie 187
 Mandelmilch 187
 Mandeln 306
 Mandelpfröpfe 27, 178, 345
 Manie 307
 Maniküre 150, 327
 Manisch-depressives Irrescin 128, 268, 307
 Manneschwäche 242
 Marathonlauf 433
 Margarine 146
 Marienbad 219

Sachverzeichnis

- Mark, Knochenmark 260
—, Nebennierenmark 332
—, Rückenmark 382
—, verlängertes 383
Marschhämoglobinurie 84
Masern 172, 244, 307
Massage 308
— der Haut 208
—, Heilgymnastik 212
— bei Knochenbruch 262
— bei Muskelkater 320
— bei Muskelrheumatismus 324
— beim Sport 432
Mastdarm 56, 310
Mastdarmentzündung 458
Mastdarmsfissuren 310
Mastdarmpfistel 152
Mastdarmgonorrhöe 310
Mastdarmkatarrh 310
Mastdarmkrebs 100
Mastdarmvorfall 310
Mastitis (Brustdrüsenentzündung) 96,
438
— neonatorum 394
Mastoiditis 316
Mastkur 11
Masturbation 184, 185
Maßliebchen 86
Maul- und Klauenseuche 310
Medizinisches Bad 47
Medulla oblongata 35, 383
Mehl 265
Mehlnährschaden 78, 393
Mehlsuppe 392
Mehrlingsgeburt 514
Meibomsche Drüsen 179
Mekonium (Kindspech) 394
Meldepflicht von Krankheiten 28
Melkerkrampf 412
Membran 108
Mendelsche Gesetze 471
Menièrescher Symptomenkomplex
421
Meningismus 171
Meningitis (Gehirnhautentzündung)
171
Meniskus 257
Meniskusverletzung 483
Menopause (Wechseljahre) 495
Menorrhagie 312
Mensendieck 508
Menses (Monatsblutung) 311
Menstruation 182, 310, 311, 495
—, stellvertretende 312
Menstruationskalender 256
Menstruationsstörungen 312
Menthol 245
Mentholöl 331
Mentholspiritus 245, 340
Mergentheimer Karlsquelle 301
— Wasser 106
Merseburger Trias 54
Mesmerismus 304
Metastasen 187, 280
Meteorismus (Blähsucht) 69
Meteoropathologie 498
Methylalkoholvergiftung 477
Methylenblau 449
Metritis 162
Metrorrhagie 312
Miesmuscheln-Vergiftung 477
Migräne 312
Mikroskop 103
Milbe 279
Milch 116, 313
—, Säuglingsmilch 391
Milchbrei 392
Milcheinspritzung 375
Milchfieber 437
Milchgänge 94
Milchgebiß 505
—, Durchbruchzeiten 390
Milchmangelschaden 393
Milchmehlsuppe 391
Milchnährschaden 393
Milchpumpe 438
Milchsäurebakterien 100
Milchtag 86, 123

- Milchzähne 503
 Milch-Zwieback-Brei 392
 Miliartuberkulose 460
 Milium 314
 Milz 56, 76, 289, 314
 Milzbrand 315
 —, Meldepflicht 29
 Milzbrandkarbunkel 315
 Milzhormon 315
 Mineralhaushalt 315
 Mineralquellen 214
 Mineralsalze 132, 136, 179, 265,
 343
 Mischnarkose 66
 Miserere (Koterbrechen) 102
 Mißbildungen, schwere erbliche 128
 Mitesser 150, 315
 Mitralis (Herzklappe) 222
 Mittelhirn 168
 Mittelmeerfieber 307
 Mittelohr 352
 Mittelohrentzündung 172, 316, 400
 Mohnsaft 317
 Möller-Barlowsche Krankheit 426
 Möller-Huntersche Glossitis 514
 Monatsblutung 311; s. a. Menstrua-
 tion
 Mondsüchtig 326
 Monosaccharide 469
 Moorbäder 178, 190, 230, 241, 255,
 316
 Moral 365
 Morchelgift 78, 478
 Morphinismus 317
 Moskitos 306
 Motorische Nerven 335
 Müdigkeitsgefühl 132
 Mull (Verbandmull) 466
 Mullbinden 466
 Mumps 318
 Münchener Bierherz 221
 Mundatmung 331
 Mundgeruch 318, 505
 Mundpflege 506, 507
 Mundschleimhautentzündung 318
 Mundsperrre 319
 Mundspülen 318, 319, 320
 Mundtrockenheit 319
 Mundverdauung 469
 Mundwasser 506
 Muschelhypertrophie der Nase 412
 Muskelabszeß 12
 Muskularbeit 134, 265, 320
 Muskelatrophie (Muskelschwund) 262
 Muskelentzündung 321
 Muskelermüdung 132, 320
 Muskelfasern 321
 Muskelfaszie 321
 Muskelfibrillen 321
 Muskelgeschwülste 163, 186
 Muskelkater 320
 Muskelkrämpfe 274
 Muskellähmung 169, 335, 406
 Muskeln 320
 —, Trichinenkrankheit 456
 Muskelrheumatismus 322
 Muskelriß 324
 Muskelschwund 262
 Muskelzellen 186
 Muskelzittern 342
 Müsli nach Bircher-Benner 392
 Mutieren (Stimmwechsel) 438
 Mutterbänder 162
 Mutterbrust 94, 313, 437
 Mutterkorn-Vergiftung 477
 Mutterkuchen 165, 325
 Mutterlange 215
 Muttermal 287
 Muttermilch 93, 313, 369, 390,
 437
 Muttermund 162, 164
 Myalgie (Muskelschmerzen) 322
 Myeloische Leukämie 289
 Myokarditis 225
 Myom (Muskelgeschwulst) 163, 186
 Myopie (Kurzsichtigkeit) 284, 285
 Myositis (Muskelentzündung) 321
 Myxödem 402

N

- Nabelbruch 115
 Nabelinfektion beim Säugling 395
 Nabelkrankheiten 325, 395
 Nabelpflege 325
 Nabelschnur 165, 325
 Nachgeburt 165, 325
 Nachgeburtsblutung 325
 Nachtastung 326
 Nachtblindheit 326, 485
 Nachtschweiß 419, 462
 Nachtwandeln 326
 Nachwehen 325
 Nackensteifheit 172
 —, rheumatische 323
 Nagel 327
 —, eingewachsener 328
 Nagelabhebung 327
 Nagelbett 327
 Nagelfalzentzündung 150
 Nagelfeile 328
 Nagelflecke 327
 Nagelhalbmond 327
 Nagelhautentferner 328
 Nagellack 327
 Nagelpflege 327
 Nagelreiniger 327
 Nagelveränderungen bei Schuppenflechte 414
 Nagelwall 328
 Nagelwurm 328
 Nagelwurzel 327
 Nährböden für Bakterien 51
 Nährklistier 99
 Nahrung 35, 133
 — des Säuglings 390
 Nahrungsbedarf 134
 Nahrungsmittel, Eiweißgehalt 116, 135
 —, Fettgehalt 135, 145
 —, Kohlehydratgehalt 135, 265
 —, Mineralstoffgehalt 136
 —, Vitamingehalt 136, 484
 —, Wassergehalt 110
 Nahrungsmittelvergiftung 357, 473
 Nahrungsstoffe, zusätzliche 135
 Nährzucker 391
 Naht, Wundnaht 501
 Narben 328
 — nach Brandwunden 468
 —, Knollnarben 264
 —, pigmentierte 287
 Narbenbruch 115
 Narkose 65
 — bei der Geburt 167
 Narkosekater 66
 Nase 45, 329
 —, Fremdkörper in der Nase 154
 — als Geruchsorgan 424
 —, knöcherne 329
 —, Skrofulose der Nase 426
 —, verstopfte 331, 410
 Nasenatmung 329
 Nasenbluten 170, 330
 Nasendiphtherie 108, 412
 Nasenflügel 329
 Nasenfurunkel 157, 171
 Nasenkatarrh 172, 410
 Nasenmuscheln 329
 Nasenmuschelvergrößerung 412
 Nasenpolypen 331
 Nasenrotz 382
 Nasenscheidewand 329
 Nasenschleimhautentzündung, chronische trockene 439
 Nasen-Spray 331
 Nasenspülungen 331
 Nasenwucherungen 331
 Nasenwurzel 330
 Natrium, schwefelsaures 215
 Natriumsalze 315
 Natron 206, 427
 Natronlaugevergiftung 477 (476)
 Natronlösung 480
 Naturheilkunde 332
 Naturschlaf 405
 Nauheim 219, 347
 Nausea (Seekrankheit) 421

- Nebeneierstocksentzündung 458
 Nebenhoden 180
 Nebenhodenentzündung 457
 Nebenhöhlen 330
 Nebenhöhleneiterung 171, 410
 Nebenhöhlenkatarrh 410
 Nebennieren 56, 109, 208, 332, 336
 Nebennierenmark 333
 Nebennierenrinde 153, 229, 333
 Nebenschilddrüse 109, 229
 Nekrotisches Gewebe 92
 Nephritis (Nierenentzündung), akute
 27, 83, 345
 —, chronische 346
 Nephrolithiasis (Nierensteinleiden)
 348
 Nephrose 347
 Nephrosklerose 347
 Nerven 334
 —, motorische (Bewegungsnerve)
 334
 —, sensible (Empfindungsnerve)
 335
 Nervenbahnen 169, 382
 Nervenberuhigender Tee 214
 Nervenentzündung 158, 333
 Nervenfasern 334, 382
 Nervenfieber 462
 Nervengeschwulst 186
 Nervenlähmungen 172, 333
 Nervenpunkte 423
 Nervenreißen 239, 341
 Nervenschock 91, 334
 Nervenschwäche 337
 Nervensystem 334
 —, vegetatives 335
 Nervenzellen 169, 186, 382
 Nervenzentren 169
 Nervöses Asthma 33
 Nervöse Dyspepsie 303
 — Erschöpfung 337
 Nervöser Schnupfen 410
 Nervöses Herz 226
 — Kind 252, 253
 Nervosität 231, 336
 Nesselfieber 19, 33
 Nesselsucht 210, 338
 Netz 57
 Netzhaut des Auges 40, 142
 Netzhautablösung 143, 340
 Netzhautblutungen 44
 Netzhautentzündung 347
 Neue Deutsche Heilkunde 332
 Neuralgie 193, 197, 239, 340
 Neurasthenie 337
 Neuritis (Nervenentzündung) 333
 Neurom (Nervengeschwulst) 186
 Neurosen 337, 342
 — des Darmes 101
 — des Herzens 226
 — des Magens 303
 —, Renten-neurose 376
 Niederkunft 163, 165
 Niederschlag beim Boxen 91
 Nieren 56, 343
 Nierenabszeß 344
 Nierenbäder 345
 Nierenbecken 343
 Nierenbeckenentzündung 344
 Nierenbeckenerweiterung 345
 Nierenbeckensteine 349
 Nierendiät 346
 Nierenentzündung, akute 27, 83, 345
 —, chronische 346
 Nierenerkrankungen 347
 —, Blutdruckerhöhung bei 80
 —, Diät bei 106
 —, Hautjucken bei 209
 —, Wassersucht bei 346, 494
 Nierenfunktionsprüfungen 344
 Nierengeschwülste 348
 Nierengriß 349
 Niereninfarkt 122
 Nierenkolik 349
 Nierenkräuter, harntreibende 212
 Nierenkrebs 280, 348
 Nierenrinde 343
 Nierensand 349

Nierenschlag beim Boxen 91
Nierensenkung 490
Nierensteine 83, 106, 348
Nierentuberkulose 349
Niesen 349
Nihilismus 361
Nikotin 191
— und Arterienverkalkung 31
— und Blutandrang 78
— und Blutgefäßkrampf 92
— und Herzkrampf 224
— und Herzneurose 226
— und Herzrhythmusstörungen 227
Nikotinvergiftung 350
Nissen 149
Nitrose Gase 480
Noma 491
Nordische Rasse 371
Normalgewicht 269
Novokain 291
Nuklease 470

Ö

O-Beine 368
Oberarmknochen 259
Oberbauch 56
Oberlippenfurunkel 157
Oberlippenspalte 205
Oberschenkelbruch 260
—, erste Hilfe 277
Oberschenkelknochen 259
Obst 133, 265, 350
Obstbrei 391
Obstipation (Stuhlverstopfung) 442
Obstkonserven 351
Obsttag 86, 123
Ödem 225, 343, 346, 494
Oeynhausens 219
Offenes Bein 61
Offene Tuberkulose 461
Ohnmacht 324, 352, 474
Ohr 316, 352, s. a. Gehör
—, erfrorenes 129
—, Fremdkörper im 154

Ohr, Taubheit 447, 448
Ohrenblutung 170
Ohrenekzem 354
Ohrenlaufen 316, 354
Ohrenpfropf 354
Ohrensausen 354
Ohrenschmalz 354
Ohrenschmerzen 316, 355
Ohrlymphdrüsen 382
Ohrmichel 318
Ohrmuschelknoten 190
Ohrpolypen 360
Ohrspeicheldrüsenentzündung 318
Ohrtrompete 353
Ohrwachs 354
Okkulte Blutungen 78
Öl 146
Öleinlauf 106
Oleothorax 461
Olivenöl 146
Ölkuren 349
Onanie 184, 185
Ophthalmologe (Augenarzt) 284
Opium 317
Optisches Erinnerungsvermögen
40, 167
Orbita (Augenhöhle) 38, 439
Orbitalphlegmone 188
Orchitis (Hodenentzündung) 318
Organotherapie 234
Organtuberkulose 461
Orgasmus 112, 242, 256
Orthopädie 355
Orthopädisches Turnen 212, 386
Örtliche Betäubung 290
Ösophagoskop (Speiseröhrenspiegel)
429
Ösophagospasmus (Speiseröhren-
krampf) 430
Ösophagus (Speiseröhre) 429
Osteom (Knochenschwulst) 186,
263
Osteomalazie (Knochenerweichung)
263

- Osteomyelitis (Knochenmarkentzündung) 262
 Ostische Rasse 371
 Otitis media (Mittelohrentzündung) 316
 Otosklerose 172, 448
 Ovarien (Eierstöcke) 180
 Oxalate 71
 Oxalsäurevergiftung 478
 Oxyuris vermicularis (Madenwurm) 297
 Ozäna (Stinknase) 439
- P**
- Packungen 492
 Palmin 146
 Panaritium (Fingerwurm) 150
 Pandemie 126
 Pankreas (Bauchspeicheldrüse) 56, 59
 Pantopon 317
 Panzerherz 220
 Papageienkrankheit 356
 —. Meldepflicht 29
 Papillom in der Harnblase 70
 Paradentose 505
 Paraffinkrebs 280
 Paralyse (Gehirnerweichung) 171
 Paralysis agitans (Schüttellähmung) 415
 Parametritis (Unterleibsentzündung) 464
 Paranoia (Verrücktheit) 362, 366
 Paraphimose 399
 Parasitäre Hauterkrankungen 45
 Parästhesie 335, 340, 384
 Parasympathicus 335
 Paratyphus 356
 Parazentese (Trommelfellschnitt) 316
 Parkinsonsche Krankheit (Schüttellähmung) 415
 Parotitis (Ziegenpeter) 318
 Passive Immunisierung 241
 Patellarreflex 374
 Pathogene Bakterien 49
 Paukenhöhle 316, 352
 Pechstühle 98
 Pediküre (Fußnägelpflege) 328
 Perforation (Durchbruch) bei Magengeschwür 57, 301
 Pellagra 357
 Pellkartoffeln 266
 Pelzigsein 335, 340, 384
 Pemphigus (Blasensucht) 72
 — neonatorum 72
 Penis 181
 Pepsin 300, 470
 Peptisches Geschwür (Magengeschwür) 300
 Periode 311
 Periodisches Irresein 307
 Periost (Knochenhaut) 259
 Periostitis (Knochenhautentzündung) 262
 Peristaltik (Darmbewegungen) 97, 442
 Peritoneum (Bauchfell) 57
 Peritonitis (Bauchfellentzündung) 57
 Perkussion 103
 Perniziösa (Blutarmut) 23
 Perniziöse Anämie 23
 Per primam-Heilung 501
 Pertussis (Keuchhusten) 250
 Pessar 162, 163
 Pest 357
 Pestkarbunkel 358
 Petersilie 479
 Petit mal (Epilepsie) 127
 Pétrissage 309
 Petroleum 285
 Pfefferminztee 69, 106
 Pfeifenraucherkrebs 280
 Pflanzenfett 146
 Pflaumen 351
 Pflege der Füße 52, 158, 328
 — der Haare 200

Sachverzeichnis

- Pflege der Haut 210
— der Nägel 327
Pfriemschwanz (Madenwurm) 297
Pfropf im Blut 122, 466
Phantasieren im Fieber 203
Phimose (Vorhautverengung) 64
Phlegmone 125
Phosphate 71
Phosphorsalze 315, 343
Phosphorsäure 265
Phosphorvergiftung 288, 289, 478
Phrenicusexaerese 461
Phrenicus-Nerv 407, 460
Phthisis (Schwindsucht) 459
Physiologische Kochsalzlösung 207
Pianistenkrampf 412
Pigment 14, 193, 287, 428
Pigmentmangel der Haare 193
— der Haut 14
Pigmentschutz der Haut 428
Pilzkrankung der Nägel 328
— der Zehenzwischenräume 158, 510
Pilzvergiftung 478
Pinzette 207
Pirquetsche Reaktion 459
Plasmochin 304
PlatffüÙe 53, 157
Platzangst 358
Plaut-Vincentische Angina 28
Plazenta (Mutterkuchen) 165, 325
Pleura costalis (Rippenfell) 294, 377
— pulmonalis (Brustfell) 294, 377
Pleuraempyem 377
Pleuraexsudat 377
Pleuraraum 294, 377
Pleurarschwarte 329
Pleuritis (Rippenfellentzündung) 377
—, tuberkulöse 461
Plombierung des Brustfellraumes 461
Pluriglanduläre Störungen 234
Pneumokokken 294
Pneumokokkenserum 295
Pneumonie (Lungenentzündung),
 katarrhalische 294
—, kruppöse 294
Pneumothorax (Gasbrust) 358, 461
Pocken (schwarze) 72
—, Meldepflicht 29
—, Schutzimpfung 241
Pockenpustel 241
Podagra 188
Poliomyelitis anterior acuta (Kinderlähmung) 254
Pollenextrakt 228
Pollutionen 359
Polyarthrit (Gelenkrheumatismus) 177
—, chronische 178
Polydipsie 110
Polyneuritis (Nervenentzündung) 333
Polypen 186
— des Darmes 360
— der Gebärmutter 163
— der Nase 360
Polyposis 360
Polysaccharide 469
Portulak 86
Potenz 242
Potenzstörung 112, 242
Präputium (Vorhaut) 64
Präsenile Demenz 174
Präzipitatsalbe 427
Presbyopie (Altersweitsichtigkeit) 496
Prießnitz-Umschlag 492
Primäraffekt 445
Primärherd 459
Primärkomplex 460
Primelkrankheit 19
Probefrühstück 299
Probemahlzeit 299
Prolaps (Vorfall) der Gebärmutter 163
— des Mastdarmes 310
— der Scheide 163
Prostata (Vorsteherdrüse) 60, 360

Prostatahypertrophie 361
 Prostatitis 361, 457
 Protein 375
 Prothese 22, 23, 507
 Prothetik 507
 Provokationen 458
 Pruritus (Hautjucken) 210
 — ani (Afterjucken) 14
 — senilis 209
 Pseudarthrose (falsches Gelenk) 261
 Pseudoparalyse, alkoholische 16
 Psittakosis (Papageienkrankheit)
 356
 Psoriasis vulgaris (Schuppenflechte)
 414
 Psychiatrie 361
 Psychoanalyse 363, 454
 Psychologie des Kindes 252
 Psychopathen 68, 256, 364, 366, 423
 Psychopathie 337, 364
 Psychose, Korsakoffsche 16
 Psychotherapie 343, 365
 Ptyalin 469
 Pubertas praecox (Frühreife) 489
 Pubertät (Geschlechtsreife) 181,
 185, 229
 Pubertätsdrüse 481
 Pubertätsphthuse 460
 Puerperalsepsis (Wochenbettfieber)
 500
 Puerperium (Wochenbett) 499
 Pulmonalklappen 222
 Pulpa des Zahns 504
 Puls 218, 365
 Pulsbeschleunigung 365
 Pulsverlangsamung 366
 Punkt, toter 451
 Punktion 289, 377
 Pupille 38
 Pupillenreflex 39
 Purpura (Blutfleckenkrankheit) 81
 Pyelitis (Nierenbeckenentzündung)
 344
 Pyknischer Körperbautyp 268

Pylorospasmus 303, 394
 Pylorus (Magenpförtner) 298
 Pylorusstenose 300
 Pyramidenbahnen 383
 Pyramidon 341
 Pystian 324

Q

Quaddeln 339
 Quadratschädel 368
 Quängler 366
 Quarantäne 366
 Quartalssäufer 16
 Quarzlampen 231
 Quecksilberausschlag 32
 Quecksilberbehandlung 318, 444
 Quecksilberdampflampen 231
 Quecksilberschädigungen 32, 64
 Quecksilbervergiftung 478
 Quellen 214
 Querbruch 261
 Querlage des Kindes 166
 Querulanten 362, 366
 Quetschung 366
 Quetschwunden 500

R

Rachen 367
 Rachenbräune 107
 Rachenkatarrh 45, 172, 203, 367
 Rachenmandel 306
 Rachenpolypen 331
 Rachenschleimhaut 367
 Rachitis 231, 368, 485
 — tarda (Spätrachitis) 370
 Rachitischer Rosenkranz 368
 Radikaloperation bei Mittelohrent-
 zündung 316
 Radiosensibilität 370
 Radium 370
 Radiumbäder 370
 Radiumbestrahlung 65, 209, 236, 265
 Radiumemanation 370

- Ranula 513
Rasierflechte 152
Rasse 371
Rassenhygiene 141
Rassenmerkmale 197, 371, 472
Ratten als Krankheitsüberträger 358
Rattengift 478
Rauchen 191 s. a. Nikotin
Raucherkatarrh 249, 250, 368
Rauchvergiftung 266
Rausch 15
— bei Narkose 65
Rauschgifte 317
Räuspfern, Rückwärtsräuspfern 412
Raynaudsche Krankheit 92, 373
Reaktionsbereitschaft 267
Rechtshändigkeit 290
Rechtstrieb 376
Reflexe 169, 373, 382
Regel 311 s. a. Menstruation
—, Ausbleiben der 312, 416
Regenbogenhaut 39
Regenbogenhautentzündung 177
Regeneration 280
Regurgitieren 304
Reibemassage 308
Reichenhall 94, 368
Reichsgesetz zum Schutze der Erbgesundheit des Deutschen Volkes 111
Reichsstelle gegen die Alkohol- und Tabakgefahren 17
Reifeteilung 59, 472
Reifwerden des Eies 59, 60, 472
Reinkultur von Bakterien 51
Reinrassigkeit 371
Reisschleim 392
Reißen 322, 333
Reiswasserstühle 97
Reizbehandlung 114, 375
Reizhusten 94, 238
Reizkörpertherapie 114, 375
Reizleitungssystem des Herzens 227
Reizstoffe (Kampfgas) 480
Rekonvaleszentenserum 254, 255
Rektum (Mastdarm) 310
Rektumkrebs 100
Rekurrenzspirochäte 385
Remittierendes Fieber 148
Rentenkrankheit 375
Reponibler Bruch 115
Resorption 98, 469
Resorptionsfieber 148
Restharn 361
Rest-N im Blut 343
Retikulo-endotheliales System 286, 314
Retinitis (Netzhautentzündung) 347
Retrograde Amnesie 127, 170
Revakzination (Wiederimpfung) 241
Rezessive Erbeigenschaft 472
Rhabarber 351
Rheuma-Bäder 324
Rheumatische Blutfleckenkrankheit 81
— Gesichtslähmung 144
Rheumatismus s. Gelenkrheumatismus und Muskelrheumatismus
Rhinitis atrophica 439
— syphilitica 412
— vasomotorica 412
Rhinoplastik (Nasenplastik) 271
Rhythmus des Herzens 216, 227
Riesenwuchs 229, 489
—, arabischer 119
Rindensubstanz des Gehirns 168
Rindentaubheit 448
Ring (Stützring) 163
Rippen 259
—, Neuralgie zwischen den 341
Rippenfell 294, 377
Rippenfellentzündung 377
—, tuberkulöse 460
Rippenresektion 377, 462
Rißwunden 500
Robert Koch 459
Roggenvollkornbrot 116, 265, 443
Rohkost 377

- Rohkostkur 80, 86, 123, 226
 Rohobst 350, 377
 Röhrenknochen 259
 Römische Bad 230
 Röntgenbestrahlungen 65, 281, 378
 Röntgendurchleuchtung 379
 Röntgenkymographie 380
 Röntgenphotographie 378, 379
 Röntgenreihenuntersuchung 380
 Röntgenschaden 280
 Röntgenschichtaufnahmen 380
 Röntgentomographie 380
 Röntgenuntersuchung 103
 Rosacea (Kupferfinne) 283
 Rose 188
 — beim Säugling 396
 Rosenkranz, rachitischer 368
 Roseola 446, 463
 Rostbrauner Auswurf 295
 Rote der Nase 283
 Röteln 244, 380
 Roter Streifen 90, 150, 296
 Rot-Grün-Blindheit 142
 Rotlauf 382
 Rotlicht-Bestrahlung 65
 Rötung der Gesichtshaut 283
 Rotz 382
 Rubeola (Röteln) 380
 Rücken, schiefer 212, 385
 Rückenmark 335, 382
 Rückenmarksanästhesie 292
 Rückenmarksdarre 384
 Rückenmarksflüssigkeit 383
 Rückenmarkshaut 383
 Rückenmarksschwindsucht 384
 Rückenmuskeln, Schwäche der 212, 385
 Rückenverkrümmung 263
 Rückenversteifung 178
 Rückfallfieber 385
 Rückgratverkrümmung 212, 385
 Rückwärtsräuspern 412
 Rückwärtsverlagerung der Gebärmutter 162
 Rudolf-Heß-Krankenhaus 332
 Ruhr 178, 386
 —, Meldepflicht 29
 Rumpfskelett 259
 Rundwürmer 433
 Runzeln 386
- S**
- Sabadillesig 285
 Säbelbeine 368
 Salat 179
 Salbeitee 196, 318, 319
 Salbengesicht 415
 Salbenverband 467
 Salizyl(säure)präparate 177, 341
 —, Ausschlag nach 32
 Salmiakgeist 201
 Salmiakgeistvergiftung 475
 Salpingitis 114
 Salvarsan 444
 —, Ausschlag nach 32
 Salzbrunn 368
 Salze, anorganische 69
 — in Heilquellen 215
 Salzlose Kost (Diät) 32, 80, 106, 174
 Salzluft 215
 Salzsäure im Magensaft 470
 Salzsäuremangel 24, 301, 303
 Salzsäureüberschuß 301
 Salzsäurevergiftung 478
 Salzwasserbäder 158, 368
 Salzwasserinhalationen 93, 94, 244
 Samen, männlicher 60
 Samenabgang 359
 Samenblasen 180
 Samenblasenentzündung 457
 Samenerguß 180, 242, 359
 Samenfäden 180
 Samenleiter 180
 Samenstrang 180
 Samenzellen 59, 60, 182, 471
 Sandalen 413
 Sanduhrmagen 301

- Sarkom 186, 263
Sattelnase, syphilitische 446
Sättigungsgefühl 30
Sauerampfer 86, 179
Sauerkrautkur 378
Säuerlinge (Heilquellen) 215
Sauermilch 100, 106
Sauerstoff 35, 85, 388
Sauerstoffapparat 267
Sauerstoffbäder 219
Sauerstoffeinatmung 267
Sauerstoffhunger 388
Sauerstoffmangel 34, 62
Säuerleber 15, 288
Säuerwahnsinn 16
Saugakt 390, 437
Saughütchen 438
Säuglingsdurchfall 93
Säuglingsentwicklung 388
Säuglingsernährung 390
—, Störungen 393
Säuglingsgymnastik 398
Säuglingsintoxikation 393
Säuglingskrankheiten 394
Säuglingspflege 396
Säuglingssskorbut 53
Säuglingssterblichkeit 396
Säuglingstuberkulose 459
Säuglingsturnen 397
Saure Kost 104
Säurebildung, übermäßige 301
Säuremantel der Haut 211
Säuren-Basen-Gleichgewicht 136,
378
Säurenvergiftungen 475
Saures Aufstoßen 38
Säureüberschuß der Nahrung 104,
136
Säureverhältnisse im Magen 299
Scabiēs (Krätze) 278, 279
Scabiesmilbe 278
Schädel 259, 488
Schädelbasis 168
Schädelbruch 170
Schädelkapsel 259
Schädelnähte 494
Schädelwachstum 202
Schafblättern 498
Schafgarbe 86
Schafftknochen 259
Schälblättern (Blasensucht) 72
Schälkuren 151
Schambein 56, 59
Schamlippen 181
Schanker, harter 29, 183, 444
—, weicher 29, 183, 398
Scharbock 426
Scharlach 28, 172, 178, 244, 399
—, Meldepflicht 29
Schaum vor dem Mund 126
Scheide 181, 400
Scheidenblutungen bei Säuglingen
394
Scheidenentzündung 400, 458
Scheidenkrampf 112, 400
Scheidensekret 182, 400
Scheidenspülungen 112
Scheidenvorfall 163
Scheidewand der Nase 329
Scheintod, elektrischer 120
Schenkelbruch 115
Scherende Flechte 152
Scherpilz (Trichophytonpilz) 152
Schiefhals, rheumatischer 323
Schiefwuchs 385
Schienel 401
Schieloperation 42, 401
Schienbein 259
Schienen von Knochenbrüchen 260,
277
Schierlingsvergiftung 479
Schilddrüse 109, 229, 401
—, Nikotinschädigung der 192
Schilddrüsenhormon 54, 123, 146,
199, 402, 489
Schilddrüsenvergrößerung 54
Schinn 200
Schizophrenie 128, 245, 246, 268

- Schizothymischer Charakter 268
 Schlackenstoffe 323
 Schlaf 402, 454
 Schlafkrankheit 403
 Schlafkurve 402
 Schlaflosigkeit 247, 404
 Schlafwandeln 326
 Schlafzentrum 402
 Schlagadern 84, 87
 Schlaganfall 32, 43, 80, 144, 169, 406
 Schlagfolge des Herzens 217
 Schlammäder 230
 Schlammwickelungen 324
 Schlangenbiß 406, 474
 Schlangengift 78, 324
 Schlanke Linie 123
 Schleimabkochungen 391
 Schleimbeutel 176
 Schleimbeutelentzündung 176
 Schleimentleerungen 100, 101
 Schleimhaut der Bronchien 93
 — des Darmes 100, 469
 — der Gebärmutter 162
 — der Harnblase 70
 — der Harnröhre 457
 — des Kehlkopfes 249
 — der Luftröhre 93
 — des Magens 298
 — des Mundes 318
 — der Nase 329
 — des Nierenbeckens 344
 — des Rachens 367
 — der Scheide 400
 — der Speiseröhre 429
 — der Stirnhöhle 439
 Schleimiger Auswurf 45
 Schleimlösender Tee 214
 Schleimsuppen 104, 391
 Schlottergelenk 482
 Schluckbeschwerden 26
 Schlucken 248, 367
 Schluckpneumonie 294, 352, 474
 Schlucksen 407
 Schlüsselbein 259
 Schlüterbrot 265
 Schmerfluß 407
 Schmerz 282, 407
 — bei der Geburt 167
 —, lanzinierender 384
 Schmerzbahn 384
 Schmerzempfindung 208
 Schmerzsinne 424
 Schmutzflechte 194
 Schnabeltasse 275
 Schnarchen 331, 409
 Schnecke des inneren Ohres 352
 Schnee als Mittel bei Erfrierung 130
 Schneidezähne 503
 Schnellverband 467
 Schnittwunden 500
 Schnuller beim Säugling 397
 Schnupfen 131, 194, 232, 410, 439
 — beim Säugling 395, 438
 —, nervöser 410, 412
 Schnupfen (Tabakschnupfen) 191
 Schock 91, 334
 —, anaphylaktischer 19
 —, hypoglykämischer 513
 Schockzustände 82
 Schöllkraut 86
 Schondiät 104
 Schönheitspflege:
 Abmagerung 10
 Aufgesprungene Hände 210
 Entfernung von lästigen Haaren 463
 Entfernung von Muttermälern und Warzen 271
 Entfettungskuren 123
 Gesichtspflege 187
 Gurgelwässer 196
 Haarpflege 200
 Hautpflege 210
 Kosmetische Chirurgie 271
 Massage 308
 Mittesser 315

Sachverzeichnis

Schönheitspflege (Fortsetzung):

- Nagelpflege 327
- Runzeln 386
- Schweiß 418
- Sommersprossen 427
- Zahnpflege 505
- Schrägbruch 261
- Schrecklähmung 334
- Schreckwirkung, Grauwerden durch 193
- Schreibkrampf 412
- Schriftblindheit 40
- Schröpfköpfe 413
- Schrumpfleber 288
- Schrumpfniere, primäre 347
- , sekundäre 346, 347
- Schrumpfung des Narbengewebes 329
- Schuhwerk 413
- Schulmedizin 232, 332
- Schulterblatt 259
- Schultergelenkverrenkung 482
- Schultergürtel 259
- Schuppen auf dem Kopf 200
- Schuppenflechte 414
- Schuppung nach Scharlach 399
- Schüßler 69
- Schüttelfrost 90, 148
- Schüttellähmung 415
- Schüttelmixturen 13
- Schüttler 342
- Schutzimpfung 241
- gegen Cholera 97
- gegen Diphtherie 108
- gegen Gelbfieber 175
- gegen Pest 358
- gegen Pocken 72
- gegen Ruhr 386
- gegen Starrkrampf 436
- gegen Tollwut 451
- gegen Typhus 242
- Schutzverband 466
- Schwäche, reizbare 336
- Schwachsichtigkeit 284, 434, 496

- Schwachsinn 415
- , angeborener 128
- Schwämmchen 396, 429
- Schwangerschaft 129, 153, 204, 263, 287, 416, 489
- , Brustdrüsenveränderungen 94
- , Dauer 416
- , Ehehygiene in der 112
- , eingebildete 312
- Schwangerschaftsdiagnose 418
- Schwangerschaftsstreifen 417
- Schwarte des Brustfells 329
- Schwarzer Tod (Pest) 358
- Schwarzfärbung des Stuhls 98
- Schwarzwasserfieber 305
- Schwefel 232
- Schwefelbehandlung 279
- Schwefelsalben 151
- Schwefelsäurevergiftung 479
- Schweigepflicht des Arztes 25
- Schweinefleisch 456
- Schweinerotlauf 382
- Schweinfurtergrün 475
- Schweinfurtergrünvergiftung 477
- Schweiß 190, 230, 418
- , Fußschweiß 158
- , gefärbter 419
- Schweißausbruch 418
- Schweißdrüsen 109, 207, 230
- Schweißpuder 158
- Schweißtreibender Tee 214
- Schwellkörper 181
- Schweresinn 424
- Schwerhörigkeit 355
- Schwermut 307
- Schwielen 157, 236
- Schwimmbadkonjunktivitis 68
- Schwimmen 205, 316, 420
- Schwindelgefühl 174, 420
- Schwindsucht 459
- Schwitzen 54, 93, 110, 230
- Schwitzkuren 190
- Seborrhöe 199, 407
- Seborrhoisches Ekzem 407

- Secale cornutum-Vergiftung 477
 Seeklima 257
 Seekrankheit 129, 421
 Seele 363, 364
 Seelenblindheit 40
 Seelische Krankenbehandlung 365
 Sehachsen der Augen 401
 Sehbahn 40
 Sehnen 321
 Sehnenreflex 374
 Sehnenscheidenentzündung 158, 422
 Sehnerv 40, 195
 Sehnervenatrophie 143
 Sehpurpur 326
 Sehschärfe 40
 Sehschule 285
 Sehsphären 40
 Sehvermögen 38, 195
 Sehzentrum 169
 Seifenlauge 211
 Seifenlösung 479, 480
 Seifenwaschungen 211
 Seitenstiche 93
 Seitenstrang des Rückenmarks
 383
 Sekretion, innere 109, 233
 Sektion 160
 Selbstbefriedigung 184, 185
 Selbstinfektion 156
 Selbstsuggestion 422
 Selbstvergiftung 100
 Sellerie 479
 Senile Demenz 173
 Senkfuß 157
 Senkung der Bauchorgane 300, 442,
 490
 — der Gebärmutter 162
 Senkungsabszeß 264
 Sensible Nerven 335
 Sepsis (Blutvergiftung) 90, 171, 457,
 500
 — beim Säugling 396
 Sequester 262
 Serum (Blutserum) 75
 Serum (Heilserum) 19, 241
 Serumbehandlung bei Diphtherie
 108
 — bei Gehirnhautentzündung 172
 — bei Kinderlähmung 254
 — bei Lungenentzündung 295
 — bei Milzbrand 315
 — bei Pest 358
 — bei Schlangenbiß 406
 — bei Wurstvergiftung 503
 Sexualität 184, 364
 Shiga-Kruse-Bazillus 386
 Siamesische Zwillinge 515
 Sickerblutungen 89
 Siebenmonatskind 155
 Silbenstolpern 171
 Silikose 64
 Simonsbrot 265
 Simulation 423
 Singultus (Schlucksen) 407
 Sinne 423, 424
 Sinnesorgane 167, 423
 Sinnestäuschungen 203
 Sippy-Kur 301
 Sitzbäder 204
 Sitzen, schlechtes 385
 Skabiës (Krätze) 278, 279
 Skabiësmilbe 278
 Skarlatina (Scharlach) 399
 Skelett 258, 259
 Skelettmuskeln 320
 Skoliose 385
 Skorbut 53, 426, 485
 Skrofulose 426
 Skrotum 180
 Smegma 113
 Soda 200
 Sodalösung 476, 480
 Sodbrennen 107, 427
 Solanin 479
 Solbäder 215, 427
 Solquellen 215
 Sommerdiarrhöe 378
 Sommersprossen 427

Sachverzeichnis

- Somnambulismus (Nachtwandeln) 326
Sonne, künstliche Höhensonne 231
Sonnenbestrahlung 207, 231, 462
Sonnenbrand 427
Sonnengeflecht 334
Sonnenstich 428
Soor (Schwämmchen) 396, 429
Soxhlets Nährzucker 391
Spaltungsirresein (Schizophrenie) 128, 245
Spanischer Kragen 399
Spargelköpfe 179
Spasmophilie 275
Spasmus des Darms 443
Spätrachitis 370
Speiche 259
Speichel 469, 507
Speicheldrüsen 109, 319
Speichelfluß 319, 429
Speiglas 46
Speisen, Nährwert der 134
Speiseröhre 429
Speiseröhrendivertikel 429
Speiseröhrenkrampf 430
Speiseröhrenkrebs 430
Speiseröhrenverätzungen 429
Spektrum des Lichtes 64
Sperma (männlicher Samen) 60
Spermatozoen (Samenzellen) 60
Spermatozystitis (Samenblasenentzündung) 457
Spezifische Abwehrstoffe 240
Spinale Kinderlähmung 254
Spinat 179
Spiritus 276
Spirochaeta pallida 444
Spirometer 430
Spitzenherde in der Lunge 460
Spitzpocken 498
Spitzwegerich 86
Splitterbruch 261
Spontanfraktur 261, 263
Spontangeburt 166
Spontankeloide 264
Spontanpneumothorax 359
Sporen von Bakterien 50
Sport 411, 425, 430, 431
—, Kaffeewirkung beim 192, 430
—, Nikotinwirkung beim 191, 430
—, Schwimmen 420
—, Tennisarm 448
Sportarzt 432
Sportharz 433
Sprachfehler 440
Sprachlähmung 169
Sprachstörungen 171
Sprachzentrum 169
Spray 331
Sprechen im Schlaf 326
Spreizfuß 157, 236
Springen beim Schwimmen 141, 420
„Spucken“ der Säuglinge 394
Spulwurm 433
Spurelemente 214, 215
Sputum (Auswurf) 45, 46, 93, 94, 461
Stabsichtigkeit 434
Stachelbeeren 351
Stahlquellen 215
Stahlsplitter im Auge 43
Stammskelett 259
Staphylokokken 50
Star 434
—, grüner Star 195
Starbrille 435
Stärke 265, 469
Stärkebinden 466/67
Starrkrampf 436
Starrwerden der Linse 434
Starstechen 434
Status lymphaticus 449
— thymicus 448
Staubinde 436
Staubinfektion 46
Stauung des Blutes 225
Stauungsbehandlung 125, 436

- Stauungsbronchitis 94, 225
 Stauungsleber 288
 Steapsin 470
 Stechbecken 276
 Stechfliegen 404
 Steifes Genick 323
 Steifigkeit der Wirbelsäule 178
 Steigbügel (Gehörknöchelchen) 352
 Steinhauerkrankheit 64
 Steinleiden der Niere 349
 Steinmetzbrot 265
 Steinschnitt 71
 Steinertrümmerung 71
 Steißbein 59, 259
 Steißlage 166
 Sterben 450
 Sterilisierung 128, 481
 Sterilität (Unfruchtbarkeit) 115, 162, 255, 457
 Stethoskop (Hörrohr) 218
 Stichwunden 500
 Stickhusten 250
 Stickstoffoxydul (Lachgas) 65
 Stiefel 413
 Stigmata, hysterische 239
 — (Rassenmerkmale) 372
 Stillen 437
 Stimmbänder 248
 Stimmbänderkrankungen 216
 Stimmritzenkrampf 249
 Stimmwechsel 181, 249, 438
 Stinknase 439
 Stirnhöhle 330
 Stirnhöhleneiterung 171
 Stirnhöhlenempyem 171, 439
 Stirnhöhlenkatarrh 439
 Stockschnupfen 439
 Stoffwechsel 54, 231, 402, 440
 — im Fieber 147
 Stoffwechselkrankheiten 440
 Stoffwechselschlacken 118
 Stoffwechselzentrum 169
 Stomatitis (Mundschleimhautentzündung) 315, 319
 Stottern 440
 Strahlen, ultraviolette 231
 Strahlenpilzerkrankung 441
 Stratosphärenballon 62
 Streichmassage 130, 188, 308
 Streifen, roter 90, 150, 296
 Streptokokken 50
 Striae gravidarum (Schwangerschaftsstreifen) 417
 Stridor 250
 — beim Säugling 395
 Strikturen 329
 — der Harnröhre 457
 Struma (Kropf) 402
 Strumpf 414
 Stuhl 441
 —, blutiger 98
 —, grünlicher, beim Säugling 390
 —, heller, trockener, beim Säugling 393
 —, ungefärbter 159, 161
 Stuhlgang 179, 441
 — beim Säugling 394
 —, unwillkürlicher 101
 Stuhlregelungsmittel 444
 Stuhlverstopfung 204, 209, 378, 442, 471
 Stummheit 448
 Stumpf bei Amputationen 23
 Sturzgeburt 164
 Stützverband 466
 Subaquaales Darmbad 99
 Subazide Gastritis 302
 Subluxation 482
 Süchtigsein 317
 Sudabad 99
 Suggestion 239, 365, 422
 Sumpffieber 305
 Superinfektion 460
 Süßmost 351
 Sykosis (Bartflechte) 54
 Sympathicusnerv 335, 402
 Symptome 103
 Symptomenkomplex, variköser 273

Sachverzeichnis

Synovia (Gelenkschmiere) 176
Syphiliphobie 445
Syphilis 183, 244, 398, 444
—, angeborene 446
—, Beingeschwür 61
—, Fehlgeburt 144
—, breite Feigwarzen 145
—, Gehirnerweichung 171
—, Gelenkrheumatismus 178
—, Haarausfall 199
—, Hauptschlagadererkrankung 29
— und Haut 208
—, Hornhautentzündung 234
—, Knochenentzündung 262
—, Leberverhärtung 289
—, Schnupfen 412
— und Stillen des Neugeborenen 438
System, endokrines 109, 233

T

Tabak 191
Tabakgefahren s. Nikotin
—, Reichsstelle gegen 17
Tabakkauen 350
Tabakschnupfen 191
Tabes dorsalis (Rückenmarksschwindsucht) 384
Tachykardie 365
Tafelwasser 215
Tage, kritische 312
Tagescreme 188
Talgdrüsen 109, 211
Talgdrüsenentzündung 150, 179
Talgdrüsenverstopfung 51
Talkum 118
Talkumpuder 158
Tampotement 309
Tanninsäure 318
Tastvermögen 208
Tätowierungen 447
Taubheit 447
—, erbliche 128

Taubstummheit 422
Täuschungen 203
Tee 192
Tein 193
Teerkrebs 280
Tees aus Heilkräutern 214
Teilwaschungen 492
Teint, unreiner 210, 314
Teltower Rübchen 179
Temperatur des Körpers 147
Temperaturbahn 384
Temperaturrempfindung 208
Temperaturmessungen 147, 276
Tenesmus 386
Tennisarm 448
Teratom 515
Terpentinöl 478
Tertiäre Periode der Syphilis 445
Tertiana (Drei-Tage-Fieber) 304
Testserum 83
Testverfahren 20, 33, 119
Tetaniestar 435
Tetanus (Starrkrampf) 436
Tetanusantitoxin 436
Tetanusstoxin 436
Therapie 103
Thermalquellen 214
Thermometer 147
Thermophor (Wärmeflasche) 206
Thorakoplastik 461
Thorax (Brustkorb) 259
—, faßförmiger 295
Thrombophlebitis (Krampfaderentzündung) 272, 465
Thrombose 122, 272
Thrombozyten (Blutplättchen) 77
Thrombus 122, 466
Thymusdrüse 448, 489
Thyreoidea (Schilddrüse) 401
Tiefdruckgebiet 498
Tiefenbestrahlung 379
Tiefensinn 424
Tierkohle 100, 477, 478
Tintenstiftverletzungen 449

- Tochtergeschwülste 280
 Tod 449
 Todeskampf 450
 Todeszeichen 450
 Tollkirsche 476
 Tollwut 451
 —, Meldepflicht 29
 Tölz 174, 324
 Tomaten 351
 Tomographie 380
 Tonerde, essigsaure 467
 Tonhöhe 249
 Tonische Krämpfe 274
 Tonsillen (Mandeln) 27, 306
 Tophi (Gichtknoten) 190
 Totenflecken 450
 Totenstarre 450
 Toter Punkt 451
 Totgeburt 452
 Toxine 240, 452
 Tracheotomie 108
 Trachom 452
 Tragbahre 278
 Training 430, 433, 451
 Tränen 452
 Tränendrüsen, Arbeit im Schlaf 403
 Tränennasengang 453
 Tränensackentzündung 453
 Tränenträufeln 453
 Transfusion (Blutübertragung) 88
 Transpiration s. Schweiß
 Transplantation (Überpflanzung)
 109, 329
 Transport von Kranken 277
 Traubenkur 378, 453
 Traubenzucker(-lösung) 99, 105, 265,
 273, 321
 —, Einspritzung 288
 Traum 454
 Traumdeutung, wissenschaftliche
 454
 Tremor (Zittern) 350
 Trichinenkrankheit 456
 Trichinenschau 456
 Trichomonas 400
 Trichophytie 152
 Trichophytonpilz 152
 Trichterbrust 368
 Tricuspidalis 222
 Trigeminusneuralgie 341
 Trikotbinden 467
 Trinkexzesse 16
 Trinkkuren 190, 215
 Trinkmenge 110
 — des Säuglings 391
 Trippelgang 415
 Tripper 29, 183, 244, 456
 —, Bindehautentzündung 68
 —, Blasenkatarrh 70
 —, Eileiterentzündung 114
 —, Feigwarzen 145
 —, Gebärmutterentzündung 163
 —, Gelenkrheumatismus 178
 —, Hornhautentzündung 234
 —, Kinderlosigkeit 255
 Trommelfell 352
 —, durchlöchertes 141
 Trommelfellschnitt 316
 Trommelsucht 69
 Tropenfieber 305
 Tropenkrankheiten:
 Gelbfieber 174
 Malaria 304, 305
 Rückfallfieber 385
 Schlafkrankheit 403
 Tröpfcheninfektion 46, 172, 194,
 238, 254
 Tropfklistier 99
 Trübsinn 307
 Trübung der Linse 434, 435
 — des Urins 344
 Trunkenheit 15
 Trypanosomen 404
 Tubargravidität (Eileiterschwanger-
 schaft) 58
 Tube (Eileiter) 181
 — (Ohr) 353
 Tubenkatarrh 172

Sachverzeichnis

Tuberkulin 19
Tuberkulinprobe 19, 459
Tuberkulose 29, 267, 459
—, Auswurf 46
—, Bindehautentzündung 68
—, Gehirnhautentzündung 171
—, Gelenkrheumatismus 177, 178
—, Hauttuberkulose 211
—, Hüftgelenkerkrankungen 235
—, Knochentuberkulose 264
—, Stillen bei 438
Tumor (Geschwulst) 113, 185
Turnen, orthopädisches 356, 386
— des Säuglings 398
Typenlehre 268
Typhus 29, 244, 462
—, Gehirnhautentzündung 171
—, Gehörleiden 172
—, Gelenkrheumatismus 178
—, Grauerwerden der Haare 193
—, Haarausfall 199
—, Schutzimpfung 242
Typus inversus 74

U

Überarbeitung 337
Überbehaarung 463
Überbein 464
Überbiß 503
Überdehnung der Lungenbläschen
295
Überempfindlichkeit 18, 33, 81
Übergangsjahre 495
Übergießungen 492
Übermangansaures Kali 207, 480
Überpflanzung von Drüsen 109
Übersäuerung des Blutes 512
— des Magensaftes 301
— von Haut 329
Übertragbare Krankheiten, Melde-
pflicht 29
Übertraining 432
Übungsbehandlung 262

Ulcus cruris (Krampfadergeschwür)
273
Ulcus duodeni (Zwölffingerdarm-
geschwür) 516
Ulcus molle (weicher Schanker) 398
Ulcus ventriculi (Magengeschwür) 300
Ultrarot-Licht 65
Ultraviolett-Licht 65, 231
Umknicken 484
Umlauf 150
Umschläge 61, 492
Umstimmung 114, 375
Umwelteinflüsse 267
Unbedingte Reflexe 374
Unfall durch Elektrizität 119
Unfallnachbehandlung 212
Unfallneurose 375
Unfruchtbarkeit 115, 162, 255, 457
Unfruchtbarmachung 128
Universalspender 82
Unreiner Teint 210, 314
Unspezifischer Reizstoff 375
Unterarmknochen 259
Unterbewußtsein 167, 239, 243, 363
Unterhautfettgewebe 208
Unterleibsentzündung 464
Unterschenkelgeschwür 273
Unterschenkelknochen 259
Unterschenkelvenen 272
Unvermögen, geschlechtliches 242
Unwohlsein 311
Urämie 346, 347
Urämisches Koma 346
Urate 71
Urethroskop 103
Urin s. Harn
Urticaria (Nesselsucht) 339
Uterus (Gebärmutter) 162, 180
Uvula (Zäpfchen) 367

V

Vagina (Scheide) 400
Vaginismus 112, 400

- Vaginitis (Scheidenentzündung) 400, 458
 Vagotonie 465
 Vagusnerv 335, 465
 Vakzination (Impfung) 241
 Vakzine 240
 Variköser Symptomenkomplex 61, 273
 Varizellen (Windpocken) 498
 Varizen (Krampfadern) 61, 158, 209, 272, 465
 Vas deferens (Samenleiter) 180
 Vaseline 207, 211
 Vasoligatur 481
 Vaterschaftsnachweis 83
 Vegetatives Nervensystem 335
 Veitstanz 465
 —, erblicher 128
 Venen 84, 87, 89
 —, Schloffheit der 272
 Venenentzündung 81, 272, 465, 490
 Venenerweiterung 272
 Venenklappen 272
 Venerische Krankheiten (Geschlechtskrankheiten) 183
 Venöses Blut 35
 Veranlagung 267
 Verätzungen der Augen 44
 — der Speiseröhre 429
 Verbände 466
 Verbandmaterial 206, 466
 Verbandpäckchen 467
 Verbandwatte 206, 466, 500
 Verblödung 174
 —, jugendliche 245
 —, liebenswürdige 174
 Verblutung 75, 89
 Verbotshorsam 251, 252
 Verbrennung 329, 468
 —, Sonnenbrand 428
 Verbrennung im Zellstoffwechsel 35
 Verdaulichkeit der Nahrungsmittel 208
 — von Fleisch 116
 Verdauung 468
 —, schwache 214
 Verdauungssaft 59
 Verdünnungsprinzip 232
 Verdursten 110, 493
 Vereisung 291
 Vererbung 127, 267, 371, 471
 Verfolgungswahn 362
 Vergeßlichkeit 174
 Vergiftungen (große Übersichtstabelle) 473
 Verjüngung 481
 Verkalkung der Blutgefäße 31
 Verkäsung bei Tuberkulose 459
 Verkehr, geschlechtlicher 59, 112
 Verklebungen des Bauchfells 57
 Verkrümmungen der Beine 369
 — der Wirbelsäule 385
 Verlagerung der Gebärmutter 162, 163
 Verlängertes Mark 383
 Verletzungen s. a. die einzelnen Organe
 — des Augapfels 43
 — beim Boxen 91
 Verödung der Venen 273
 Veronalvergiftung 479
 Verrenkung 482
 Verrucae (Warzen) juveniles 491
 — seniles 491
 — vulgares 491
 Verrücktsein 362
 Verschattungen im Röntgenbild 379
 Verschlingung des Darmes 102
 Verschönerungsoperationen 271
 „Versehen“ in der Schwangerschaft 146
 Verstauchung 483
 Verstimmung, traurige 174
 Verstopfung 214, 442
 — des Säuglings 391
 Verstümmelungen bei Aussatz 44
 Verwachsungen, narbige 101, 114, 328

Sachverzeichnis

- Verwandtenche 472, 473
Verweichlichung 9
Verweildauer der Speisen im Magen
104, 298
Vestibularapparat 421
Vibration 309
Vierlinge 514
Vierte Geschlechtskrankheit 183, 484
Vierzellenbad 120
Villach 219
Virus 194
Vitamine 136, 179, 351, 377, 484
Vitamin A 326, 485
— B 63, 485
— B₁ 485
— B₂ 486
— C 53, 208, 350, 486
— D 207, 263, 369, 486
— E 486
— H 486
Vitaminmangelkrankheiten 485
Vitiligo 14
Vitriolöl (Vergiftung) 479
Volksgesundheit 487
Vollkornbrot 116, 265, 443
Vollmarkosen 65
Vollsalz 402
Vorderlappen der Hypophyse 229
Vorderstrang des Rückenmarks 383
Vorfall des Mastdarms 310
— der Scheide 163
Vorhaut 64
Vorhautschwellung 113, 399
Vorhofflattern 228
Vorsteherdrüse 60, 360
—, Entzündung der 457
Vulva (Schamlippen) 181, 400
- W**
- Wachsbohnen 179
Wachstum 185, 223, 229, 269, 488
Wachstumsschmerzen 490
Wachstumszonen der Knochen 368
Wadenbein 259
Wadenkrämpfe 82, 272
Wadenschmerz, plötzlicher 324
Wadenwickel 78, 405, 493
Wahnideen 171, 173, 362
Waldeyersche Magenstraße 298
Waldmeister 86
Walkmassage 309
Wallungen 77, 495
Wanderniere 345, 490
Wanderrose 188
Wandertrieb 127
Wangenbrand 490
Wanzenbiß 245
Wärmeanwendung 229, 316
Wärmeeinheiten 134
Wärmehaushalt 321
Wärmeregulierung 9, 148, 162, 230
Wärmesinn 424
Wärmestauung 47, 230
Wärmestich 148
Wärmestrahlen 65
Wärmetherapie 229, 316
Wärmewert der Nahrung in Kalorien
134
Wärmflasche 206
Warmfronten 498
Warzen 491
Warzenfortsatz 353
Warzenfortsatzentzündung 316
Warzenhütchen 438
Waschungen 78, 492
Wasserbauch 225, 288
Wasserbehandlung 492
Wasserblattern 498
Wasserhaushalt 110, 136, 493
Wasserkopf 494
Wasserkrebs 491
Wassermannsche Reaktion 445
Wasserspeicherung 493
Wasserstoffsuperoxyd 196, 368, 478
Wassersucht 225, 343, 346, 494
Wassertreten 78
Wasservergiftung 110

- Wasserversuch 344
 Wasserzentrum 493
 Watschelgang 235, 263
 Watte (Verbandwatte) 206, 466, 500
 Wechselbäder 78, 246
 Wechselfieber 305
 Wechseljahre 77, 178, 263, 495
 — des Mannes 496
 Wehen 164
 Wehenschwäche 164, 166
 Weicher Schanker 183, 398
 — Meldepflicht 29
 Weichselzopf 285
 Wein 191
 Weinkrämpfe 274
 Weinsäure 211
 Weisheitszahn 503
 Weißblütigkeit (Leukämie) 289
 Weißbrot 265
 Weißer Fluß 400
 Weißfärbung der Haare 14, 193
 Weitsichtigkeit 496
 Wendung des Kindes 166
 Werlhofsche Krankheit 82
 Wermut 214
 Wespenstiche 245
 Westische Rasse 371
 Wetter 131
 Wetterfühlen 497
 Wickel 492
 Widerstandsgymnastik 212
 Widmarksche Blutprobe 18
 Wiederbelebung durch künstliche
 Atmung 282
 Wiederimpfung 241
 Wiesbaden 324, 347
 Wiesbadener Brunnen 196
 Wiesenkopf, kleiner 86
 Wildbäder 214
 Wildes Fleisch 502
 Wildunger Wasser 105, 106
 Wimpern 198
 Wimpernverlust 290
 Windpocken 244, 498
 Winterkatarrh 94
 Wirbelkanal 382
 Wirbelknochen 259
 Wirbelknochentuberkulose 264
 Wirbelsäule 259
 —, Steifigkeit 178
 —, Verkrümmung 385
 Wismut 444
 Witterung, Wechsel der 497
 Wochenbett 499
 Wochenbettfieber 163, 325
 Wochenfluß 499
 Wolf 502
 Wolfsrachen 127, 205, 438
 Wollen 365
 Wucherungen 331
 Wundausschneidung 436
 Wunden, Behandlung und Heilung
 485, 500
 —, Eiterung 501
 —, Infektion 188, 400, 501
 —, Vergiftung 474
 —, Vernarbung 328
 Wunderkinder 489
 Wundlaufen 502
 Wundrose 188
 Wundscharlach 400
 Wundstarrkrampf 244, 436
 Wundstupor 334
 Würgreflex 374
 Würmer, Bandwurm 51
 —, Hundebandwurm 236
 —, Madenwürmer 297
 —, Spulwurm 433
 Wurmfortsatz 73
 Wurmfortsatzentzündung 73
 Wurstvergiftung 477, 502
 Wurzelhaut 504
 Wurzelhautentzündung 504
 Wurzeln des Rückenmarks 384
- X**
- Xantheiasmen (Gelbknoten) 175
 X-Beine 368

Sachverzeichnis

Xerophthalmie 485

X-Strahlen 378

Z

Zähne 503

—, Ausfallen der 21, 22 (im Alter), 505

—, Durchbruchzeiten des Milchgebisses 390

—, rachitische 368

Zahnbein 504

Zahnbettschwund 505

Zahnersatz 507

Zahnfäule 178, 504

Zahnfistel 152

Zahnfleisch 504

Zahnfleischblutungen 505

Zahnfleischveränderungen 426

Zahngeschwür 504

Zahnkariës 504

Zahnlockerung 505

Zahnorthopädie 507

Zahnpflege 247, 505

Zahnpulpa 504

Zahnschmelz 504

Zahnschmerzen 504

Zahnstein 505, 507

Zahnstellung 149

Zahnwechsel 503

Zahnzement 504

Zanderapparate 212

Zangengeburt 166

Zäpfchen 306, 367

Zecken 385

Zehen 510

—, abgestorbene 373

Zehenballen 510

Zehenjucken 158

Zehenzwischenräume, Hauterkrankung der 510

Zehrende Flechte 211

Zehrrose 510

Zellgewebsentzündung 125

Zellstoff 466

Zellularpathologie 234

Zellulose 179, 352, 441, 443, 470

Zentralnervensystem 334, 335, 336

Zerstäubungsapparat 331

Zervikalkatarrh 162

Zichorienwurzel 86

Ziegenmilch 391

Ziegenpeter 244, 318

Zigarettenrauchen 192

Zigarren 192

Zigarrenrauch 266

Zinkliniment 14, 61, 118, 245

Zinkpaste 274

Zinnkrauttee 86, 204

Zipperlein 188

Zirbeldrüse 489

Zirkuläres Irresein 128, 307

Zirkumzision (Beschneidung) 64

Zirrhose der Leber 288

Zitronen 351

Zitronensaftabreichung 176, 210, 211, 319, 340, 476

Zottengeschwulst der Harnblase 70

Zucker 265, 469

— im Harn 344, 511

Zuckerharnruhr 511

Zuckerkrankenstar 435, 512

Zuckerkrankheit 61, 92, 209, 265, 510

Zuckerspiegel im Blut 511

Zuckerstoffwechsel 321, 511

Zugluft 131

Zugsalben 156

Zündhölzchenmasse (Vergiftung) 478

Zunge, Geschmacksempfindung 424

Zungenbelag 514

Zungengeschwulst 513

Zungenkrebs 513

Zungenveränderungen 513

— bei perniziöser Anämie 24

Zusammenbruch, seelischer 337

Zwangsneurose 256

Zweckhusten 238

Zweieiige Zwillinge 514

- Zwei-Tage-Fieber 305
Zwerchfell 36, 56
Zwerchfellatmung 35, 37, 80
Zwerchfellbruch 115
Zwerchfelllähmung 461
—, künstliche 461
Zwergwuchs 488
Zwieback-Apfel-Bananenbrei 392
Zwieback-Milch-Brei 392
Zwiebeln 351
Zwimilchernährung des Säuglings
393
Zwillinge 514
Zwischenhirn 110, 168
Zwischenrippenneuralgie 341
Zwitterbildungen 181
Zwölffingerdarm 56, 468
Zwölffingerdarmgeschwür 516
Zyanose 225
Zyklisches Irresein 127, 307
Zyklothymmer Charakter 268
Zylinderglas 434
Zyste 464
— des Eierstockes 114
Zystitis (Blasenkatarrh) 70
Zystoskop (Blasenspiegel) 70, 103

Verzeichnis der Abbildungen

Aufgenommen wurden nur die Abbildungen, die an verschiedenen Stellen zur Veranschaulichung des Textes beitragen können

	Seite
Akkommodation des Auges	40
Alkohol, Wirkung auf das Nervensystem	15
Arterienverkalkung, Herde in der Hauptschlagader	31
Arterienverkalkung, Röntgenbild	373
Arterienverlauf im Körper	85
Atemübungen I	37
Atemübungen II	41
Augapfel mit Augenmuskeln	43
Auge, Akkommodation	40
Auge, Schnitt	39
Bakterien	49
Bakterien, Zeichnungen von Pasteur	49
Bandwurm	52
Bangsche Krankheit, Bazillus im Übermikroskop	49
Bauch, Inneres	57
Becherverfahren der Blutübertragung	89
Becken, Röntgenaufnahme	381
Befruchtung, Schema der Erbgutübertragung	60
Beri-Beri	62—63
Bizeps	323
Blut, Bestandteile	75
Blutbild im Mikroskop	24
Blutbild, Zeichnung	76
Blutgerinnung	75
Blutgruppen	82
Blutkreislauf	85
Blutkreislauf durch das Herz	219
Blutungen, Erste Hilfe	87
Blutübertragung	89
Blutvergiftung, Fieberkurve	90
Blutverteilung bei verschiedenen Tätigkeiten	83
Boxen, die gefährdeten Punkte	91
Bronchialbaum	93
Brustdrüse unter dem Mikroskop	94
Brustdrüse, Schnitt	437
Daktylogramm	209

Verzeichnis der Abbildungen

	Seite
Darm, mikroskopisches Bild der Darmwand mit Darmzotten . . .	97
Diphtherie, Wirkung der Serumtherapie	107
Drüsen mit innerer Sekretion	233
Eierstock mit reifender Eizelle	60
Elektrokardiogramm	227
Embryo	417
Epithelzellen der Schleimhaut mit Flimmerhärchen	46
Fettzellen	21
Fieberkurven	147, 308
Fingerkuppe	328
Fingerabdruck	209
Flimmerhärchen der Epithelzellen der Schleimhaut	46
Fünftagefieber, Fieberkurve	147
Fußabdrücke	157
Fußskelett	381
Gänsehaut	161
Gehirn im Schädel	169
Gehirn, Schnitt durch das Kleingehirn	168
Gehirn, wichtige Zentren	169
Gehörorgan, anatomischer Bau	353
Gelenke	176
Genickstarre, Erreger unter dem Übermikroskop	172
Geschlechtsorgane, männliche	180
Geschlechtsorgane, weibliche	113, 180
Haar unter dem Mikroskop	193
Haare, Haut mit Haaren	198, 202
Halswickel	203
Haut mit Haar	198
Haut, Kapillargefäße	292
Haut, Querschnitt	207
Hauthärchen	161
Hautlinien der Fingerkuppe	208
Heilgymnastik	235
Heilkräuter	213
Herz, Außen- und Innenansicht	217
Herz, Blutkreislauf durch das Herz	219
Impfen, Erfolg der Typhusimpfung	242
Kalorienverbrauch bei verschiedenen Tätigkeiten	134
Kaverne bei Lungentuberkulose, Röntgenbild	461
Kehlkopf, Innenansicht	249
Kniegelenk	257
Kniephänomen	374
Knochen, Querschnitt	258

Verzeichnis der Abbildungen

	Seite
Knochen, Schichten	258
Knochenbrüche, Röntgenaufnahmen	381
Knorpel, Knorpelgewebe unter dem Mikroskop	186
Konstitutionstypen nach Kretschmer	268
Kopf, Röntgenaufnahme der Gehirnarterien	381
Krampfadern	273
Krankenpflege	275, 276
Krebsgeschwulst, mikroskopischer Schnitt	281
Künstliche Atmung	283
Kurzsichtigkeit, Strahlengang im Auge	285
Leber, Leistung	287
Leukämie, Blutbild im Mikroskop	289
Lunge, Atemfläche	388
Lunge, Schnitt	293
Lungenbläschen	294
Lungentuberkulose, Röntgenbild	461
Lymphgefäße des Armes	296
Lymphgefäße der linken Rumpfseite	297
Magen, Längsschnitt	299
Magen mit Kontrastbreifüllung, Röntgenbild	301
Malaria, Wirkung der deutschen Heilmittel	305
Masern, Fieberkurve	308
Massage	309
Meningokokken, Erreger der Genickstarre	172
Meniskus	257
Menstruation	311
Milhzähne, Durchbruchszeiten	503
Milzbrandbazillen	49
Muskel, Bizeps	323
Muskel, Funktion	322
Muskelgewebe unter dem Mikroskop	321
Nase, Innenraum	330
Nervenzellen des Rückenmarks unter dem Mikroskop	336
Nervensystem	335
Nieren	343
Ohnmacht	352
Ohnmacht, Lagerung eines Ohnmächtigen	277
Ohr, anatomischer Bau des Gehörorgans	353
Patellarreflex	374
Pneumothorax, Röntgenbilder	360
Rachen	307
Rachenmandel mit Eiterherden unter dem Mikroskop	306
Rachitis	368, 369

	Seite
Rettungsschwimmen	420
Rückenmark, Schema	383
Säuglingsgymnastik	397
Säuglingspflege	389
Schädel, Röntgenaufnahme	379
Scharlach, Fieberkurve	147
Schlaganfall, behelfsmäßige Lagerung eines Kranken mit Schlag- anfall	278
Schwimmen	420
Senkfuß	157
Skelett	259
Speicheldrüse, Leistung	429
Staphylokokken	49
Streptokokken	49
Trigeminusnerv	341
Typhus, Fieberkurve	147
Typhus, Wirkung der Impfung	242
Übermikroskop	50
Venenverlauf im Körper	85
Verbände	467
Verdauungskanal	57
Vererbung	471, 473
Verschlucken	248
Vierzellenbad	412
Vitamin A-Mangel und Heilung	485
Vitamin B ₁ -Mangel und Heilung	486
Vitamin B ₁ -Mangel, Beri-Beri	63
Wechselbad, Fußwechselbad	247
Wechselbad, Armwechselbad	246
Weitsichtigkeit, Strahlengang im Auge	285
Zahn, Längsschnitt	504
Zähne, Durchbruchzeiten der Milchzähne	503

Quellennachweis der Abbildungen

Bassermann Fr., Verlag München: Aus Wilhelm Busch-Album, Humoristischer Hausschatz: 124, 337, 403, 506 — Becker & Maass, Berlin: 151, 187, 201, 244 — Deutsche Akustik-Ges. Steup & Co., Berlin-Reinickendorf: 447 — Fischer Gustav, Verlag Jena: 235 — Goethe-National-Museum Weimar: 48 — Handke Dr. Hermann, Sammlung, Berlin: 404 — Historischer Bilderdienst, Berlin: 21, 131 — IG-Farbenindustrie AG.: 62, 63, 107, 242, 305, 368, 369, 485, 486 — Kraft durch Freude; Amt „Schönheit der Arbeit“: 55 (1. Reihe, 2. Reihe links, 3. Reihe), 64, 67, 95 (1. Reihe, 2. Reihe rechts), 117 (1. Reihe), 507 — Kraft durch Freude, Sportamt: 95 (unten links), 117 (2. Reihe links und unten rechts) — Kupferstichkabinett Berlin: 304 — Lüdecke Barbara, Berlin: 47, 55 (2. Reihe links), 103, 117 (2. Reihe rechts), 121 (oben rechts), 229, 251, 267, 339, 403, 420, 425 (2. Reihe rechts), 469 (oben rechts), 493 — Medicihaus, Berlin: 115, 166, 206 — Museum für Kunst und Gewerbe, Hamburg: 359 — Nenndorf, Badeverwaltung: 179 — v. d. Osten Dorothea, Berlin: 9, 11, 30, 309, 492 — Pech M., Sanitärer Bedarf und Hygiene, Berlin: 70, 89 (links), 230, 248, 329, 331 — Reichsdruckerei, Berlin: 165 — Retzlaff Hans, Berlin: 389 (unten rechts), 396, 455 — Rondophot, Berlin: 22, 55 (2. Reihe rechts und unten), 95 (unten rechts), 117 (unten links), 121, 291, 387 (oben), 389 (oben links und Mitte links), 411 (oben links, 2. Reihe rechts, 3. Reihe) — Scherl-Bilderdienst, Berlin: 23 (unten), 261, 356, 389 (Mitte rechts, unten links), 498 — Schirner Max, Sportbildverlag, Berlin: 35, 79, 91 (unten), 92, 411 (oben rechts, 2. Reihe links und unten), 420 (3. Bild), 425 (unten rechts), 431 — Siemens-Reiniger-Werke, Berlin: 121 (Mitte und unten), 156, 378, 379, 381 (oben links und rechts, 2. Reihe links und unten rechts), 412, 507 — Staatliche Mediko-Historische Sammlung im Kaiserin-Friedrich-Haus, Berlin: 23 (oben), 26, 65, 98, 99, 189, 269, 277 (oben), 413, 419, 435, 500, 506 — Techno-Photographisches Archiv, Potsdam: 51, 89 (rechts), 121 (oben links), 172, 281, 417 — Transocean G. m. b. H., Berlin: 459, 501 — Ufa, Berlin: 156, 397 — Ufa-Rupli, Berlin: 277 (Mitte) — Weltbild, Berlin: 77, 120, 244, 246, 409 — Wörishofen, Badeverwaltung: 53.

