

# Schlesische Landwirthschaftliche Zeitung.

## Organ der Gesammt-Landwirthschaft.

Unter Spezial-Redaktion von Dr. Birnbaum, Prof. Dr. Knop, Prof. Dr. May, Prof. Dr. Rneff, Direktor Körte, Oberforstmeister v. Pannewitz,  
herausgegeben von Wilhelm Janke.

Nr. 40. Sechster Jahrgang. — Verlag von Eduard Trewendt in Breslau. 5. Oktober 1865.

### Inhalts-Übersicht.

**Ackerbau.** Pflanzenanbau: Zum Kartoffelbau. Von Dr. Birnbaum.  
— Betrieb: Zur Kostenberechnung der Düngung. Von Dr. Birnbaum.  
**Pflanzenphysiologie.** Ueber die physiologischen Funktionen des Chlors in der Pflanze. Von Dr. Fried. Kobbé.  
**Viehzucht.** Rindviehzucht: Die Bedingungen zum Gedeihen der Jungrinder und zur Erzielung bestimmter Nutzungen. Von Dr. May.  
**Praktische Oekonomie und Statistik.** Das landwirthschaftliche Betriebskapital. Von O. Kour.  
**Technische Gewerbe.** Die volkswirtschaftliche Bedeutung des Brennergewerbes. (Schluß.) Von H. Schwarzwälder.  
Die Viehscheune in Holland.  
Gedanken über die Arbeiterfrage. (Schluß.)  
Schlesischer landwirthschaftlicher Central-Verein.  
Provinzialberichte.  
Auswärtige Berichte.  
Veränderungen.

### Ackerbau.

Redakteur: Birnbaum.

### Pflanzenanbau.

#### Zum Kartoffelbau.

Es ist in diesem Jahre vielfach die Erscheinung beobachtet worden, daß die Kartoffeln ungewöhnlich spät noch in der Blüthe standen, sei es, daß sie überhaupt erst spät zur Blüthe kamen, oder daß sie zum zweiten Male zu blühen begannen. Ersteres war überall da der Fall, wo die zu große Trockenheit des Vorsommers die Blüthenknospen verschrumpfen machte, oder deren Entwicklung überhaupt hinderte; als dann später Regen sich einstellte, begann die Kartoffel nochmals Blüthen zu treiben, welche dann sogar ziemlich lange anhielten. Während sonst die Blüthe selten über 2 bis 3 Wochen dauert, beobachtete ich dieses Jahr an manchen Sorten eine Dauer der zweiten Blüthe von 4 Wochen und darüber. Einzelne der von mir gebauten 170 Sorten blühten dieses Jahr gar nicht (manche kamen überhaupt nie zur Blüthe, z. B. Flourball), andere kamen erst ganz spät zur halben Blüthenbildung, bei wieder anderen blieb es bei verschrumpften Knospen. Im Ganzen beobachtete ich bis gegen Ende August noch viele Blüthen, dann rief mich eine Reise an den Rhein, und hier fand ich dieselbe Erscheinung — noch Mitte September vollblühende Kartoffeln. — Es fragt sich, ob diese an sich doch auffallende Erscheinung — denn es handelt sich um ganze Felder und wirkliche Vollblüthe — auch anderwärts beobachtet wurde, und von welchem Einfluß dieselbe auf den Ertrag sich erweisen wird.

Alle Frühkartoffeln, soweit bis Mitte August geerntet, waren von vorzüglicher Güte, Größe und Schönheit, — bei Spätkartoffeln fand ich bis dahin ziemlich viel kleine Knollen, auch Nachwuchs, aber ohne daß die doppelt- und spätblühenden Sorten irgendwie sich vor anderen darin auszeichneten hätten. — Ueber die Ernte werde ich später berichten. Vorläufig ergeht meine Bitte dahin, mir gefälligst, wenn anderwärts Gleiches beobachtet worden ist und in der Ernte als von Einfluß sich erwiesen hat, darüber zu berichten, und zwar direkt, damit ich dann die gewonnenen Ergebnisse zusammenstellen kann.

Eingermessen bedeutungsvoll erachte ich bei den Kartoffeln die Blüthenbildung insofern, als sie jedenfalls zur normalen Entwicklung der Pflanze gehört, und von einer normal entwickelten Pflanze mehr, als von anderen, und Besseres erwartet werden sollte. Dann aber giebt uns die Blüthe den alleinigen Anhalt in Bezug auf die Richtigkeit des Abschneidens des Laubes, wenn die Krankheit sich zeigt; ich gehe nämlich von der Ansicht aus, daß das Abschneiden — wie mich meine Versuche belehren haben — nach vollendeter Blüthe — den Ertrag durchaus nicht gefährdet, wohl aber, wenn es rechtzeitig geschieht und das Laub sorgsamst entfernt wurde, eine gesunde und volle Ernte sichert. Was vor der Blüthe geschnitten wurde, gab wenig und schlechte Knollen, in der Blüthe geschnitten, erhält man mittlere Ernten, auch oft mehr oder weniger, erst vom beginnenden Samenanfange an bleibt das Schneiden ohne allen Einfluß.

Die Blüthe selbst erachte ich dabei gerade nicht für sehr wesentlich; ein früher oft gemachter Versuch, die Blüthen allein abzuschneiden, hat sich als ziemlich einflusslos überall erwiesen (oder giebt es auch gegentheilige Erfahrungen?). Aber, so viel scheint gewiß, die Kartoffel muß, soll sie gute Knollen geben, jedenfalls bis zum Stadium der Blüthenbildung kommen und das Entfernen des Laubes kann nur dann ohne Nachtheil geschehen, wenn dieses Stadium erreicht oder überschritten ist. — Es scheint ferner, daß die Knollen, gleichgiltig, wie groß immer zu dieser Zeit, von da an aus der Atmosphäre direkt keiner Nahrung mehr bedürfen, die Thätigkeit der Blätter vielleicht mehr nur noch für die Samenbildung von Bedeutung ist; zudem sterben ja die Blätter bekanntlich von da ab bald mehr und mehr ab.

Ist dem so, — so muß das Ausbleiben der Blüthen, das Vertrocknen derselben, das doppelte Blühen und Nebuliches irgend welchen Einfluß auf die Knollen haben, und diesen festzustellen ist sicher von Interesse.

Bei sonst nicht abnormer Bildung der Pflanze kann das völlige Ausbleiben der Blüthen, oder das Verschrumpfen als Ursache nicht möglicher Samenbildung vielleicht ein längeres Einwirken der atmo-

sphärischen Stoffe ermöglichen; alle nicht zur Blüthe kommenden Sorten, d. h. solche, welche überhaupt nie Blüthen bilden, fand ich mit zu den besten gehörend; zeigt sich nun auch die sonst blühende Kartoffel, wenn abnorme Witterung die Blüthenbildung verhindert, von um so besserer Güte der Knollen? Bedarf die Knolle überhaupt der Blüthenbildung, oder bloß einer Entwicklung des Laubes bis über die Periode, in welcher sonst diese erfolgt wäre?

Bei der Gelegenheit sei noch erwähnt, daß am Rhein das Abschneiden des Kartoffellaubes ganz allgemein zu dem Zwecke geschieht, das Laub zu verfüttern; wo alles voll Weinberge ist, fehlt es natürlich immer an Futter und zumal in trockenen Jahren. Auf Befragen versicherte man mich überall, daß man nie von dem Abschneiden einen Nachtheil in Bezug auf den Knollenertrag verspürt habe, wohl aber müsse man gleich nach demselben nochmals häufeln, um die Schnittflächen mit Erde zu bedecken. Einzelne versicherten sogar, durch das Abschneiden höhere Erträge erhalten zu haben, als von nicht abgeschnittenen. Ich habe diese Äußerungen nur von älteren, zuverlässigen Landeuten, und gebe sie, wie gehört; so viel ist sicher, daß sie alle unbedingt abschneiden. Es geschieht dies in der Regel mit beginnender Weinsperre, je nach Jahrgang, Anfang oder Mitte August, oder noch später, und zwar deshalb, weil bis dahin der Weinberg noch Futter liefert.

— Bbm. —

### Betrieb.

#### Zur Kostenberechnung der Düngung.

„Der volle Ertrag kommt bei billigen Getreidepreisen zu hoch.“  
„Die künstliche Düngung ist zu theuer.“ —

so hört man noch alltäglich Einwendungen gegen die Forderung, dem Felde Alles wiederzugeben, was man ihm entzogen hat; der Refrain ist immer, die Mistdüngung genügt und ist billiger, wie jede andere. Erst noch das 6. Heft der „Mittheilungen aus Hohenheim“ brachte in längerem Aufsatze des Herrn Direktor Walz die Ansichten zur Geltung, und in der Beschreibung des Wirtschaftsbetriebes in Hohenheim wird mit sichtbarer Befriedigung betont, daß kein Dünger von auswärts gekauft werde.

Ob andere Düngung theurer, wie die mit Mist und Jauche sei, und ob, da wir sie keineswegs abgeschafft wissen wollen, die Vervollständigung beider durch Düngpräparate nicht lohnend sei, kann aber weder absolut bejaht, noch verneint werden, da lokale Verhältnisse zu sehr insuliren.

In Hohenheim am Rhein, wo bekanntlich das edelste Rebgut des Rheingaus wächst, ist der allgemein gern gezahlte Preis für eine Karre Mist 3 Guld.; auf eine solche Karre kann bei der Steilheit der Wege höchstens 8 bis 10 Ctr. Mist gerechnet werden; es hat also der Centner Mist einen Handelswerth von 18—22½ Krz. oder 5 bis 6 Sgr., ohne die Kosten der Ausfuhr. Die fürstliche Metternich'sche Gutsverwaltung fand seiner Zeit diesen Preis für so angemessen, daß sie die eigene Viehhaltung aufzugeben beschloß und nur noch Mist kaufte; es kam also jedenfalls der selbsterzeugte Mist noch höher zu stehen. Nach wenigen Jahren verlor der Wein an Renommée; man mußte sich wieder zur eigenen Viehhaltung bequemen; sei es, daß man, weil man kaufen mußte, zu wenig Mist gab, oder daß der gekaufte Mist minder gut war, oder — daß ihm die Jauche, die man nicht kaufte, fehlte. Bald darauf erlangte der Wein seine alte Güte wieder. Zu welchen Kosten man aber dort düngt, möge man daraus ersehen, daß man auf den (Mastauer) Morgen 40 Karren Mist, und die Karre zu 16 Krz. Fuhrlohn rechnet, was 120 Gulden für Mist und 10 Gld. 40 Krz. für Fuhrlohn macht, oder etwa 74 Thlr. 20 Sgr. im Ganzen. Einzelne geben solche Düngung alle zwei, Andere alle drei Jahre, und wieder Andere selbst erst in sechs Jahren. Diejenigen, welche alle zwei Jahre düngen, sind die rationelleren Weinbergbesitzer, welche die höchsten Preise für ihr Produkt erzielen.

Die fürstliche Verwaltung kehrte selbst wieder zur eigenen Viehhaltung zurück; sie fand also selbst höheren Kostenaufwand noch lohnend. Trotz dieser sicher enormen Düngung muß man jetzt alle 20 bis 25 Jahre schon den Weinberg ausbauen; man benutz ihn alsdann 3 bis 4 Jahre zum Futterbau, oder auch zu Getreide, und legt dann wieder einen neuen Weinberg an, welcher erst im vierten bis sechsten Jahre wieder Ertrag giebt; alle 20 bis höchstens 25 Jahre muß man also 7 bis 10 Jahre lang auf den eigentlichen Ertrag der Rebe verzichten, trotzdem in den besten Lagen die Ruthe Weinberg bis zu 40 Gulden und höher bezahlt wird (pro Morgen ¼ Hektare) 4000 Guld. und mehr). Die eigentliche Dauer des Weinstocks bei normaler Ernährung ist fast unbegrenzt; Stöcke von 100 Jahren sind auf gutem Boden an Häusern nicht selten. Auch in den Weinbergen stand früher die Rebe viel länger; der Mist giebt aber, selbst in diesen Mengen, dem Boden nicht Alles wieder, was man ihm entzieht und entzogen hat, und daß er nicht ausreicht, wissen die tüchtigeren Weinbauern recht wohl. Sie führen von Zeit zu Zeit oder bei neuen Anlagen dasjenige Material auf, welches die besseren Bodenlagen bildet oder gebildet hat, oder sie holen dasselbe 10 Fuß und tiefer aus dem Untergrunde hervor. Als bestes Material gilt dort ein rother Thonschiefer von fettigem Ansehen, welcher außerordentlich leicht verwittert. Es giebt Bauern, welche bis zur gründlichen Auffrischung oder zur völlig neuen Herstellung eines Weinberges bis zu 300 Karren und mehr aufgefahren haben;

das macht allein 800 Guld. Fuhrlohn, oder bei 20jähriger Dauer pro Jahr 40 Gulden für gewissermaßen nichts anderes, als eine Ergänzung des Stallmistes, wobei das Tagelohn für Ebnung und Unterbringen noch nicht mit in Anschlag gebracht ist. Versuche mit künstlichem Dünger haben hier allerdings bis jetzt noch nicht zu befriedigendem Resultat geführt, weil es sehr schwer hält, Kompositionen zu finden, welche, einmal auf dem mehr trocken-sonnigen Boden zur Wirksamkeit kommen, zum Andern aber die Güte des Produkts nicht beeinträchtigen. Denn gerade nur eben dieser rothe Schiefer sichert dem Hohenheimer sein unübertreffliches Bouquet, und alle Düngemittel der Neuzeit haben bis jetzt dieses nicht zu erzielen vermocht. Der kurze, gut verrottete Rindviehmist, und dieser allein, sichert die Zersetzung des Schiefers im gewünschten Grade und giebt der Pflanze das, was sie bedarf, in jeder Beziehung. Aber ohne Zweifel kann der Mist durch passende Zuthaten verbessert werden, und nach dieser Richtung hin werden jetzt Versuche gemacht. Der Weinbauer scheut keine Kosten, wenn es gilt, sich die Erträge zu sichern; er begreift nicht, daß man den vollen Ertrag zu theuer finden kann, und daß man den in der That nicht genügenden Stallmist nicht verbessern will; er gäbe viel, sehr viel Geld darum, wenn er nur wüßte, wie er sich damit zugleich sein Bouquet sicherte.

Allerdings haben wir in der Landwirthschaft mit ganz anderem Maßstab zu messen; wir können nicht im Durchschnitt 20—40 Thlr. für Mist und ebenso viel für dessen Ergänzung pro Morgen und Jahr ausgeben, weil solche Ausgabe sich nicht lohnen würde. Aber das können wir ebenso gut, wie der Weinbauer, daß wir den Mist und das ergänzen, was ihm fehlt, und die Erfahrungen des Weinbauers sind auch für uns maßgebend. Auch bei uns muß der Ertrag zurückgehen, wenn wir mehr nehmen als geben, und auch für uns muß die lohnendste Wirthschaft die sein, welche der Pflanze Alles giebt, was sie braucht; auch wir konnten vor Zeiten den Alee öfters bringen, wie jetzt, und würden sehr dankbar sein, wenn wir das wieder wie früher machen könnten.

Auch für den Weinbauern giebt es eine Grenze des Rätlichen in Bezug auf die Düngung und Bodenverbesserung, gerade wie für uns; er hat sich die erforderlichen Grundlagen zur Berechnung geschaffen; 5 bis 6 Sgr. pro Ctr. Mist scheinen ihm bei den erforderlichen Transportkosten noch nicht zu theuer, was darüber geht, wohl. Der Mist hat hier einen festen Handelswerth, und er ist daher wohl befugt, von den Kosten der Mistdüngung zu sprechen.

Sind wir in der Landwirthschaft auch so weit?

Haben wir auch die erforderlichen Grundlagen für solche Berechnungen, haben sie vor Allem diejenigen, welche vom Gesichtspunkte des Reinertrages die Weidung mit Handelsdünger vermerken?

In der neuen Bearbeitung des „Handbuchs“ von J. v. Kirchbach sind alle bekannten Berechnungen über Werth und Preis von Mist und Jauche zusammengestellt; sie zeigen so großartige Differenzen, daß z. B. der Preis eines Fuders Mist von 20 Ctr. zwischen 2 und 5 Thlr. angegeben wird. Unter diesem Preis ist aber nur immer der Erzeugungspreis verstanden; zu diesem kommen aber, wenn zwischen Mist und Kunstdünger unterschieden werden soll, noch die Kosten der Ausfuhr und Unterbringung, die Ansätze für Unterhaltung und Anlage der Miststätte, für Verlust an Masse auf derselben, und davon ist fast nie die Rede, wenn man über die Kosten der Düngung spricht.

Der Mist hat Wirkungen, welche anderen Düngemitteln fehlen, das ist sicher, ebenso sicher aber auch ist, daß man über diese sehr oft nur deshalb den Stab gebrochen hat, weil man sie nicht richtig anwendete, ihre Wirkungen nicht verstanden hat, oder sie in zu großen Mengen verwendete, oder nicht am rechten Orte u. dgl. m. Ueber alle diese Dinge müssen wir zu größerer Klarheit kommen.

Es erfolgt daher der Vorschlag: im Kleinen zwei gleich große Düngerhaufen anzulegen; der eine bleibt, rationell behandelt, als solcher, der andere wird in geeigneter Mischung und guter Vertheilung mit all den Substanzen versehen, welche dem Mist fehlen oder mit bestimmten Mengen von Kali, Phosphorsäure u. dergl. Beide bleiben gleich lange der Gährung ausgesetzt und kommen gleichzeitig auf zwei gleiche Parzellen, die gleichmäßig bestellt werden. Die Kosten werden genau aufgezeichnet. Nach Ablauf eines vollen Turnus werden die Erträge verglichen im Gesamtergebnis; es wird sich dann zeigen, ob die Ergänzung des Mistes lohnend ist oder nicht, selbst wenn der Roggen nur 45 notirt.

Bis dahin wolle man, wenn man den vollen Ertrag für nicht lohnend erklärt, oder ähnliche Sätze aufstellt, genau angeben, von welchen Berechnungen man dabei ausgeht. Wissen kann der Leser das nicht.

In der Landwirthschaft hat man sich auch so ziemlich über den Begriff Normalmist geeinigt; man weiß, was darunter zu verstehen ist; bei Kostenberechnungen oder in Streitfragen aber behält Jeder seine Berechnung für sich, er denkt sich einen Preis und denkt sich seine erzielten Erfolge, der Andere macht es ebenso. So hat Jeder andere Grundlagen und geht Jeder von anderen Voraussetzungen aus, und daher kommt es, daß man sich so schwer verständigt.

Möge man in's Künftige darauf etwas Bedacht nehmen; die Verständigung wird dann viel leichter sein.

Man berichtet z. B. von Düngungsversuchen mit Stallmist und anderen Düngstoffen; letztere werden in Geldwerth angegeben, oder dieser kann aus den Katalogen der Fabrikanten ersehen werden, er-



sterer nicht; bei letzteren sind die Kosten der Unterbringung leicht dazuzufügen, bei ersteren nicht, weil durch lokale Verhältnisse bedingt. Noch viel mehr gilt dies z. B. von Kompost. Gibt es überhaupt schon eine Berechnung über die Kosten von Kompost, welche durch genaue Angabe aller Materialien und der Bereitungskosten empfohlen werden kann?

Genauigkeit in Allem, selbst im Kleinsten, ist die Basis zum Verständnis in streitigen Punkten. Wirke Jeder mehr und mehr dahin, daß auch in der Landwirtschaft solche Genauigkeit maßgebend werde, dann werden wir sehr rasch zum Ziele kommen.

Noch eins! Wir fanden (Lehrbuch der Landwirtschaft, Bd. III. 296 ff.) für ein Fuder Mist von 20 Str. folgende Preise:  
loco Stall (Erzeugungspreis) 6 Gld. — Krz.  
ab Dungstätte . . . 7 = 18 =  
untergebracht im Boden . . . 8 = 8 1/10 Krz.

Ungefähr könnten wir sagen, genaue Angabe der Kosten der Mistdüngung erheischt einen Zuschlag zu dem Erzeugungspreis von 1/3 desselben, oder 33 pSt. für die Kosten der Ausfuhr, den Verlust auf der Miststätte u. s. w.

Anderwärts werden sich ganz andere Sätze dafür ergeben; ein Fuder Mist wird vielleicht loco Stall bloß zu 3 Gulden berechnet werden; machen dann auch die weiteren Kosten 33 pSt., also hier nur 1 Gulden, aus? Läßt sich hierfür überhaupt ein bestimmtes Verhältnis finden, etwa annehmen, daß diese Beträge 30—33 pSt. des Erzeugungspreises ausmachen?

Es wäre schon viel, sehr viel gewonnen, wenn wir hier eine bestimmte Zahl festlegen könnten. Darum erbitten wir uns auch hierfür gefällige Mittheilungen gemachter Erfahrungen aus, aber gestützt auf gute Berechnungen. — Bhm. —

## Pflanzenphysiologie.

### Ueber die physiologische Funktion des Chlor in der Pflanze.

Seitdem ich durch unsere vergleichenden Vegetationsversuche vom Jahre 1863\*) die Ueberzeugung gewonnen, daß der bisher bei den Pflanzenkulturen in Wasser übliche Konzentrationsgrad, als ein abnorm hoher, den Zellsaft mit Mineralstoffen überlade und ein Haupthinderniß der regelrechten Ausbildung unserer Wasserkulturpflanzen sei, indem die Vegetation der letzteren am schönsten verläuft in geräumigen Gefäßen und in Wasser, welches die Nährstoffe dem CO<sub>2</sub>-Gehalt der Luft entsprechend in Gewichtsverhältnissen von 1/2000 bis 1/1000 enthält\*\*), und nachdem es mir an der Hand dieser Erfahrung im Sommer 1864 zum ersten Male gelungen war, in der Wasserkultur Buchweizenpflanzen zu erziehen, welche die Pflanzen des fruchtbaren Ackerbodens hinter sich zurücklassen, erschien es angezeigt, auf dieser besseren Grundlage die Frage nach der Bedeutung des Chlor für den pflanzlichen Organismus, obgleich wir dieselbe bereits zwei Jahre (1862 und 1863) mit identischen Resultaten experimentell erörtert hatten, zum dritten Male in Angriff zu nehmen und wo möglich einen Schritt weiter zu führen.

Als Versuchspflanze hat wiederum der Buchweizen (*Polygonum Fagopyrum* L.) gedient; auf diese Pflanze sind auch bisher die Folgerungen aus den Versuchsergebnissen beschränkt worden: das Erstere, weil ich eine Reihe von Jahren hindurch diese Gattung als Boden- und Wasserpflanze unter wechselnden äußeren und operativen Verhältnissen und mit alljährlich gesteigertem Erfolge kultiviert und beobachtet habe, und die aus dem Verhalten halbwüchsiger oder regelwidrig gebildeter Versuchspflanzen abgeleiteten Folgerungen über die Ernährungsfrage stets die Präsumtion einer ephemeren Gültigkeit für sich haben; das Letztere, weil eine vorschnelle Verallgemeinerung der Folgerungen nur den exakten Fortschritt hemmt, keineswegs aber in der apriorischen Annahme, als würden sich die übrigen Kulturpflanzen bezüglich des Chlor qualitativ verschieden vom Buchweizen verhalten.

1000 auserlesene Körner des silbergrauen Schottischen Buchweizens von durchschnittlich 27,07 Mgrm. Lufttrockengewicht (ohne erhebliche Gewichtsschwankungen) wurden am 1. Mai 1865 zum Aufquellen in destillirtes, mit Salzsäure (für den Chlorversuch mit Salpetersäure) sehr schwach angesäuertes Wasser gelegt. Nach 30 Stunden wurden die Samen (in Abtheilungen von je 100 Stück) in Porzellanschalen zwischen Fließpapier gebracht, welches unter Glasglocken mäßig feucht erhalten wurde. Nach weiteren 48 bis 72 Stunden begann die Keimung. Die Keimlinge wurden, um sie den nachtheiligen Einwirkungen einzelner sich etwa zerlegenden Samen zu entziehen, täglich mehrmals ausgelesen, sofort isolirt und in Opodeldokgläsern mit destillirtem Wasser versetzt. Der Samentkörper ruht in diesem ersten Keimungs-Stadium auf Gaze, welche eine kreisförmig durchbrochene Korkscheibe von der Größe der Gefäßmündung überspannt, während das Wurzeln durch die Maschen der Gaze in die Flüssigkeit hinabreicht. Glasglocken mäßigen die Verdunstung. Einige Tage später wurden die Pflänzchen, von den federnden Korkscheiben\*\*\*) umfaßt, in sehr verdünnte Lösungen versetzt, und am 9. Juni erfolgte die Einpflanzung in 2-litrige Gefäße mit Lösungen von 1/2 p. M. Concentration. Meine Normallösung bestand wiederum aus der für Polygonum, Pisum, Vicia, Phaseolus, Hordeum, Zea, Beta und Solanum bewährten Mischung:

4 Aeq. Chlorkalium,  
4 = salpetersaurer Kalk,  
1 = schwefelsaure Magnesia,  
0,033 Grm. phosphorsaures Eisenoryd p. Liter,  
0,133 = phosphorsaures Kali p. L. +)

In der ersten Chlorversuchs-Reihe wurde nun, wie früher, das Chlor gänzlich ausgeschlossen, indem anstatt des Chlorkalium eine äquivalente Menge salpetersaures Kali zugesetzt wurde; in den drei übrigen Versuchsreihen aber wurde das Chlor an Magnesium (anstatt des 1 Aeq. MgO. SO<sub>3</sub>), bez. an Natrium (neben KCl, indem 2 Aeq. KCl durch NaCl vertreten waren), bez.

an Calcium (durch Vertauschung der Säuren des Kali und Kalk der Normallösung) gebunden verabreicht).

Am 5. und 24. Juli sind die Lösungen sämtlicher Versuchspflanzen erneut, in den Zwischenzeiten ist nur das verdunstete Wasser ersetzt worden.

Der Sommer 1865 ist, wie bekannt, für Vegetationsversuche in seltenem Grade ungünstig gewesen. Nicht minder hat die Nothwendigkeit, diese Versuche in einem wenn auch sehr hellen Zimmer auszuführen, entschiedenen Einfluß auf das Wachsthum geübt, ein Moment, das in der Beurtheilung der „Wasserkulturen“ als solcher stets zu berücksichtigen ist. Sind demnach die Vegetations-Ergebnisse dieses Sommers im Allgemeinen den vorjährigen unterlegen, so haben doch unsere Buchweizenpflanzen, auch nach Ausweis der Erntetabellen, relativ weniger gelitten, als andere Pflanzengattungen\*\*), z. B. unsere Gersten, deren viele den Angriffen eines parasitischen Pilzes, des Oidium Tritici Libert\*\*\*), vollständig erlegen sind.

Der Verlauf des Chlorversuchs war den auf zweijährige Beobachtungen begründeten Erwartungen vollkommen entsprechend.

Bis zur Blütheperiode, welche Ende Juni begann, vermochte Niemand an der Farbe, dem Bau und Verhalten der chlorfrei bez. unter Zufuhr von Chlormagnesium oder Chlornatrium erzeugten Pflanzen von den zahlreichen in der chlorkaliumhaltigen Normallösung wachsenden Individuen zu unterscheiden. Erst dann traten an ersteren wiederum jene so auffallenden Krankheitserscheinungen auf, welche wir bereits zweimal beobachtet und beschrieben haben. Die Blätter werden dickfleischig, dunkelgrün, steifhart und brüchig, rollen sich (von der Stammspitze ausgehend) einwärts, ihre Basalfäche verkorrt, und sie fallen schon bei leichter Berührung ab. Ihre Oberhaut löst sich theilweise vom Parenchym, dessen Zellen gleichfalls mehr oder minder in ihrem Verband gelockert sind, analog dem Fleisch reifer Obfrüchte. Der Stamm wird unförmlich stark (bei einer MgCl-Pflanze 8 1/2 Mm.) und zeigt bisweilen wulstige Ringe: Ausbiegungen des Holzkörpers wegen gehemmter Streckung. — Die Stammspitze stirbt bald ab, und die aus den unteren Blattachseln hervorbrechenden Erbsen-Sprosse bleiben rudimentär. Selbst die Blattstiele sind bis zu 3 1/2 Mm. stark und äußerst spröde; ihre Epidermis sowie die des Stammes und der abnorm dickströmigen Blattadern plagen bisweilen in zahlreichen Längsstreifen auf; diese Blößen verkorren. Mit dem Längswachsthum wird die Wasserverdunstung stillt; die Pflanze schreitet dem Lebensabschluß beschleunigt entgegen, ohne ihre Reproduktion gesichert zu haben.

Fassen wir alle diese morphologischen Abnormitäten zusammen, so haben wir in ihnen nichts weniger als das Phänomen einer Verhungerung; schon die Massenbildung weist diese Auffassung ab; im Hungerzustand ist die ganze Pflanze dürrig; sie bleibt aber monatelang am Leben, vegetirt unendlich zögernd fort und strebt der Fruchtbildung mühsam entgegen, während die unteren Blätter eins nach dem andern in strenger Altersfolge erschöpft werden, verbleichen und absterben. Die obigen Symptome sind vielmehr solche einer akuten Erkrankung, in Folge einseitiger falscher Ernährung. Unwillkürlich findet man sich — mit allem Vorbehalt sei es ausgedrückt — an die Knochenbrüchigkeit von Thieren durch mangelhafte Phosphorsäure-Zufuhr erinnert. Nie haben wir gleiche Erscheinungen an Feldbuchweizen beobachtet, wohl aber Andeutungen einzelner derselben, und zwar an Boden- und Wasserpflanzen, wenn auch sehr selten, und haben daher schon früher die Vermuthung geäußert, daß diese Symptome dem Chlormangel der Nahrung konstant, doch nicht ausschließlich eigen seien; es mag andere Ursachen und pathologische Zustände innerhalb der Pflanzen geben, welche äußerlich als ähnliche Krankheitsformen hervortreten. Wenn aber unter hundert und mehr gleichbehandelten Pflanzen gerade die einer bestimmten Einwirkung unterworfenen Jahr für Jahr ein identisches Verhalten zeigen, ist man folgerichtig genöthigt, jene Einwirkung als Ursache dieses Verhaltens anzusprechen.

Am intensiosen leiden die Pflanzen der chlorfreien und chlormagnesiumhaltigen (SO<sub>3</sub>-freien) Lösungen. Letztere haben nicht eine Frucht gezeitigt, während sie 1863 ein paar Nüsschen gereift hatten; vereinzelte Fruchtschalen, welche sich anfangs entfalteten, sind sehr bald ohne Endospermabildung eingetrocknet. Auch die drei chlorfrei erzeugten Pflanzen sind wiederum bis auf eine, welche zwei kleine Früchte zur Reife gebracht hat, fruchtlos gestorben. Es hat jedoch dieser schwache Fruchtbildungsversuch um so weniger Gewicht, als die nachträgliche Prüfung der betreffenden Lösung eine sehr schwache Trübung auf Silber Salz ergeben hat. Eine umfangreichere Lösung mehrerer Salze vollkommen chlorfrei zu erhalten, bietet einige Schwierigkeit, da schon die Massendarstellung destillirten Wassers, das nicht Spuren von Chlor enthielte, besonders günstige Umstände voraussetzt. Mit wie geringem Zuschuß aber zu den im Samen enthaltenen Mineralstoffen ein Gewächse die Fortexistenz der Gattung sicher zu stellen vermag, hat unsere Buchweizenpflanze von 1863 dargeboten, welche in früher Jugend nur 4 bis 5 Tage in einer chlorkaliumhaltigen 1 p. M.-Lösung gestanden und, mit dem so gesammelten Nährstoffvorrath in destillirtes Wasser versetzt, außer leicht verdorrten eine reife Frucht erzeugte†). Chlorkalium hat sich bezüglich der organischen Produktion nicht in gleichem Grade dem Chlorkalium äquivalent erwiesen, wie in den Versuchen des Jahres 1862; doch waren die Pflanzen mehr im Allgemeinen dürrig mit rothbraun gefleckten Blättern und spärlichem Wurzelsystem, welches von Pilzfäden theilweise schleimig überzogen war, als krank; nur zwei von den vier Pflanzen dieser Reihe zeigten Spuren der Einrollung an den oberen Blättern der Hauptachse und einzelner Seitenprossen, eine der Pflanzen war sehr schön gebildet mit 14 reifen Früchten und gefunden Wurzeln. In der Lösung, welche 2. Aeq. Chlornatrium neben Chlorkalium enthielt, tritt eine mangelhafte Wirkung weniger in der Massenbildung, als im Verhalten hervor. Drei von den Pflanzen erscheinen mehr oder minder erkrankt mit je einer reifen Frucht; die vierte gesund mit 21 Früchten.

Zur Ernte wurde geschritten am 17. August, nachdem die Pflanzen der chlorfreien und chlormagnesiumhaltigen Lösungen völlig abgehorben waren. Die der chlorkaliumhaltigen Lösung — aus welcher fünf Individuen verschiedener Größe analysirt wurden — waren noch mit frischen Blättern versehen, auch die Blätter noch frisch und lebensfähig. Dasselbe gilt von den chlornatriumhaltigen Lösungen und in noch höherem Grade von der zur Vergleichung dienenden Bodenpflanze, welche einer gedüngten und am 9. Mai

besäeten Parzelle des Versuchsgartens (schwerer Thonboden) entnommen war. Die zur Analyse ausgewählte Bodenpflanze war ein sehr kräftiges Exemplar, weit über mittel, doch stand sie zur Erntezeit noch in voller Blüthe, und da die ungerreifen Samen mit den Blüthen und Stammorganen zusammengeworfen sind, führt die Tabelle nur 15 „reife Früchte“ auf. Eine geeignetere Charakteristik der Fruchtbildung unserer diesjährigen Gartenbuchweizen bietet die später (Ende August) erfolgte vollständige Auszählung von 15 fruchtreifen Individuen des Bodenbuchweizens, welche im Durchschnitt 23 Blüthentrauben und 80 reife Früchte pro Pflanze (Maximum 38 Trauben mit 204 Früchten) ergab. Die noch speziellere Analyse einer Bodenpflanze von 7 1/2 Mm. Länge und 4 1/2 Mm. Stärke mit 10 Internodien und 4 blühenden Zweigen von bez. 9, 12, 31 und 25 Mm. Länge ergab (2. August) 37 Blüthentrauben, deren jede im Durchschnitt 42 Einzelblüthen (Mar. 90) führte, darunter jedoch i. M. 14 ganz und 12 halbvertrroffene und 14 noch im Knospenzustand befindliche Blüthen. Nur je 1 bis 3 Blüthen waren frisch geöffnet; außer in Summa 4 guten Früchten trug die Pflanze 1 bis 3 zweifelhafte Fruchtansätze in jeder Traube.

Tab. I. Morphologische Analyse der Buchweizenpflanzen.

Charakter des Wurzelmedium	Zahl der analysirten Pflanzen	Höhe der Pflanze in Cm.	Zahl der Internodien	Zahl der Zweige	größtes Blatt Länge in Cm.	größtes Blatt Breite in Cm.	Stammstärke in Mm.	Reife Früchte
Boden	1	65	10	4	6,7	7	10	15
KCl 1	1	98	10	4	11	10	7	78
= 2	1	111	11	4	8,5	9	7	62
= 3	1	100	12	2	8,5	8	6	58
= 4	1	98	11	2	8,5	8,2	6	48
= 5	1	91	8	4	7,5	7,3	5	40
CaCl	4	64	10	3	6,9	6,7	5,5	7
NaCl	4	71	11	2	7,9	6,7	6	6
MgCl	1	60	10	1+)	6,0	5	5	—
Ohne Cl	3	62	8	2+)	6,5	6,9	6	0,66

+ ) 1/2 bis 2 Cm. lang, todt.

Tab. II. Chemische Analyse der Buchweizenpflanzen.

Charakter des Wurzel- medium	Durchschn. Trockensubstanz einer P f l a n z e					A s c h e			
	Stamm, Blätter u.	Früchte	Wurzeln	Summa	Multipl. eines analysirten Stämmes <sup>1)</sup>	Stamm, Blätter u.	Früchte	Wurzeln	Summa
	Grm.	Grm.	Grm.	Grm.		Grm.	Grm.	Grm.	Grm.
Boden	4,318	0,317	0,828	6,233	328	0,551	0,0085	0,2775	0,837
KCl 1	4,116	1,795	0,666	6,577	346	0,8465	0,0575	0,157	1,061
= 2	2,548	1,531	0,523	4,602	242	0,5345	0,047	0,1235	0,705
= (3—5)	1,368	0,869	0,306	2,543	134	0,286	0,024	0,057	0,367
CaCl	1,436	0,092	0,176	1,704	89	0,297	0,003	0,028	0,327
NaCl	1,477	0,228	0,383	2,088	109	0,289	0,007	0,029	0,339
MgCl	0,911	—	0,207	1,118	59	0,177	—	0,022	0,199
Ohne Cl	0,964	0,026	0,157	1,147	60	0,193	0,0015	0,027	0,221

\*) 100 enthielte Buchweizenfasern wegen bei 110° getrocknet 1,9015 Grm., mit 0,0235 Grm. Asche; die Hülsen: 0,483 Grm. mit 0,016 Grm. Asche.

Nachdem durch vorstehende Ergebnisse die früher gewonnene Thatsache aufs Neue bestätigt war: daß im bioplastischen Prozeß der Buchweizenpflanze (ohne Zweifel sämtlicher Kulturgewächse) dem Chlor eine eigenthümliche, auf die Fruchtbildung gerichtete und durch Phosphorsäure, Salpetersäure, Schwefelsäure und Kohlensäure nicht vertretbare Funktion obliegt\*), welche es jedoch nur zu erfüllen vermag, wenn es in der Form von Chlorkalium, vielleicht auch von Chlorkalium, in den Pflanzenkörper eintritt\*\*), erschien die Aufgabe um so anziehender, der an sich unbekannten Natur dieser Funktion einen Schritt näher zu rücken, und habe ich in dieser Richtung, wie ich glaube, einige fruchtbare Angriffspunkte gewonnen.

Ich habe mit Siebert bereits früher\*\*\*) darauf hingewiesen, daß das Kalium und in gewissem Grade das Calcium gerade diejenigen basischen Elemente sind, welche der Organismus unserer Kulturpflanzen, dem Natrium und Magnesium gegenüber, vorzugsweise und in größerer Menge konsumirt. Wie dunkel auch die Rolle sei, welche diese beiden Körper beim Zustandekommen gewisser organischen Bildungsprozesse unzweifelhaft spielen, so scheint doch als festgestellt zu betrachten, daß dieselben dabei aus den chemischen Verbindungen, in welchen sie in die Pflanze eintreten, auscheiden, wodurch im gegebenen Fall das Chlor in statu nascenti befreit wird.

Es war nun von vorn herein räthselhaft erschienen, daß in den Samen des *Polygonum Fagopyrum* das Chlor nur sehr schwach vertreten ist. Genau erwogen, konnte indeß dieser Umstand nicht stören, da die Früchte nur das Wanderziel und Aufspeicherungslokal, nicht den Bildungsheerd der transitorischen organischen Stoffe darstellen. Wir glaubten den Schlüssel für diesen scheinbaren Widerspruch einfach darin zu finden, daß die Assimilation der Blattorgane von einer Mitwirkung des in keinem Ackerboden und wohl auch in keiner Pflanze, lebenden Chlor beeinflusst werde. Diese Anschauung hat indeß in diesem Sommer, zunächst für das Stärkemehl, welches in der Buchweizenpflanze die Hauptform der stickstofffreien Reservestoffe darstellt, eine wesentliche Korrektur erfahren.

\*) Dieselben auf die Chlorfrage gerichteten Versuche sind im Sommer 1865 auch zu Lieberich durch Herrn Prof. Leydheider unter Mitwirkung des Herrn Pri. Dr. v. Gohren ausgeführt worden und haben, wie ich mich zu überzeugen Gelegenheit gehabt, zu übereinstimmenden Ergebnissen geführt. Das Heerat über diese Versuche wird demnächst in den „Landw. B.-St.“ mitgetheilt werden.

\*\*) Daß das Chlorkalium als solches in die Pflanzen eintritt, beweisen die Epifloreszenzen desselben aus den in concentrirten Lösungen wachsenden Pflanzen (1863); woraus indeß selbstverständlich nicht gefolgert werden kann, daß das Haloid in seiner Integrität physiologisch wirksam werde. In dem Folgenden wird stets von Wirkung des „Chlor“ geredet, ohne daß dadurch präjudicirt werden sollte, ob das Element als solches oder an andere Körper gebunden (Salzsäure? eine komplexere Verbindung?) jene Wirkungen ausübe. Miewohl A. v. Humboldt schon 1793 festgestellt hat, daß das Chlor (die „oxygenirte Salzsäure“) die Keimung der Erbsen, Bohne und Kresse mächtig anregt, als die Salzsäure (Aphor. aus d. chem. Physiologie d. Pflanzen. A. d. Latein. überf. v. Götth. Fischer 1794 S. 61 ff.), so verbietet doch der vielfach gegenläufige Charakter der Keimungs- und Vegetationsphänomene eine unmittelbare Uebertragung dieses Befundes auf die selbstthätig assimilirende Pflanze.

\*\*\*), „Landw. B.-St.“ Bd. VI. S. 119.

Dr. Friedrich Nobbe.

(Schluß folgt.)

\*) Nobbe und Siebert, Beiträge zur Pflanzenkultur in wässrigen Lösungen. I. Ueber die Concentration der Nährstofflösungen. Landw. Vers.-Stat. Bd. VI. S. 19.

\*\*) In den diosmotischen Wechselwirkungen zwischen dem Zellsaft der chlorophyllhaltigen Vegetationsorgane und den atmosphärischen Gasen ist die Absorption der Kohlensäure der Luft (die Assimilation des Kohlenstoffs), unter übrigens gegebenen Bedingungen, eine Funktion des Mineralgehalts des Zellsafts; dieser aber ist (in der Wasserkultur) in gewissem Grade abhängig von der Concentration der Mineralstofflösung, in welcher die Wurzeln arbeiten. — Es ist nun gewiß beachtenswerth, daß die empirisch gefundene Concentration des flüssigen Wurzelmediums, welche die relativ höchste organische Produktion begünstigt, zu korrespondiren scheint mit dem Gehalt der Atmosphäre an Kohlensäure. Die Schwankungen der letzteren bewegen sich bekanntlich innerhalb etwa 1/1000 bis 1/1000 Gewichtstheilen der atmosphärischen Luft. Meine demnächst mitzutheilenden Vegetationsversuche von 1865 über die unteren Grenzen einer zweckmäßigen Concentration der Nährstofflösung bieten für diese Relation eine neue Bestätigung dar.

\*\*\*), Vergl. Bd. IV. S. 320.

†) Diese Gesamtmenge KO. PO<sub>3</sub> wurde in periodischen Gaben verabreicht.

\*) Vdm. Vers.-Stat. Bd. VI. S. 130.

\*\*) Die Darstellung der Lösungen, sowie die späteren Analysen der Ernteprodukte sind von Herrn Assistenten Kleckl ausgeführt.

\*\*\*), Ihr Produkt übertrifft immerhin das der Pflanzen der früheren Chlorversuche (Bd. IV. 336. — VI. 117). Die beste Pflanze hat 175 reife Früchte.

†) *Torula Tritici* Corda, f. Rabenh., Handb. I. S. 35. Dieser Rostpilz, ursprünglich auf der Quecke (*Trit. rep.*) heimisch, verheert seit 1861, jährlich massenhaft auftretend — ohne Zweifel, weil die Sporen im Vegetationszimmer überwintern — die Cerealien der Wasserkultur (Weizen scheint zu widerstehen), so daß deren fernere Erziehung in diesem Zimmer für einige Jahre unthunlich erscheint.



## W i e h z u c h t.

### Rindviehzucht.

Redakteur: M a y.

#### Die Bedingungen zum Gedeihen der Jungrinder und zur Erzielung bestimmter Nutzungen.

Soll die Aufzucht von Vieh wahrhaft lohnend und erfreulich sein, so ist es nicht gleichgültig, wie das Jungvieh gehalten wird. Von der geeigneten Behandlung der Jungrinder hängt es ab, die selben wirklich fruchtbar zu bekommen und bei denselben hervorragend spezifische Nutzungen zu erzielen; eine unzweckmäßige Behandlung läßt aber weder das Eine noch das Andere erreichen. Da von vielen Züchtern die Wahrheit und Wichtigkeit des eben Gesagten jedoch nicht geglaubt und beachtet wird, vielmehr hierin nicht selten eine große Gleichgültigkeit besteht, welche dahin führt, daß viele Jungrinder schwer oder nicht befruchtet werden können, oder dieselben nur geringen Nutzen liefern, was schließlich sehr oft das Aufgeben der Zucht zur Folge hat, — so dürfte eine Besprechung hierüber wohl nicht am unrechten Platze sein.

Ohne von vornherein recht klar zu sein, auf welche Nutzungen in einer Gegend, den örtlichen, natürlichen und Markverhältnissen gemäß, bei der Viehzucht hingearbeitet werden muß, kennen bis zur Stunde noch immer viele Züchter die notwendigen Bedingungen nicht, unter welchen das Jungvieh gedeiht, und verfüttern überdies an dasselbe all dasjenige Futter, welches ihnen eben zu Gebote steht, dabei im guten Glauben befindlich, als sei schon hinreichend genug geschehen, wenn die Thiere nur gesättigt sind. So kommt es, daß einzelne Jungrinder sich entweder nicht angemessen kräftig, andere aber übermäßig rasch und üppig entwickeln, und also weder in dem einen, noch in dem anderen Falle die Erwartungen der Züchter hinreichend befriedigen. Da nun auf diese Weise nur wenig werthvolle Thiere erzielt werden, so kommen dann die zur Zucht aufgestellten Rinder übermäßig hoch zu stehen, wobei allmählich die Lust zum ferneren Züchten schwindet und man neuerdings wieder Zuchtvieh zukauf, sich in der Einbildung beruhigend, die örtlichen Verhältnisse zur Aufzucht seien nicht günstig genug.

Die Preise der Rinder in denjenigen Länderstrichen, welche vorzugsweise Viehzucht treiben, steigen jedoch durch diese große und sich täglich von allen Seiten her vermehrende Nachfrage derartig, daß beim Ankauf dafür Summen ausbezahlt werden müssen, welche die acquirirten Viehstücke wirklich nicht werth sind, aus welchem Grunde sodann nicht jene Renten aus der Viehhaltung zu erwarten sind, welche bei billigeren Anschaffungskosten der Viehstapel zu erhalten wären.

Für viele Gegenden sich sein Vieh selbst nachzuzüchten, wird demnach eine wichtige Aufgabe, die, abgesehen von der größeren Selbstständigkeit der Viehhalter in der Erreichung bestimmter Ziele, dadurch noch ihre höhere Bedeutung erhält, daß auf solche Weise die Gefahr der Einschleppung von ansteckenden Krankheiten in die Ställe vermindert wird, ein Umstand, der täglich eine größere Beachtung zu erhalten verdient.

Wie es nun hinsichtlich der Fütterung und Haltung der Jungrinder anzufangen ist, absolut hervorragend milchreiche, maßfähige, oder zu mancherlei Nutzungszwecken gleich sehr befähigte Stämme zu erzeugen, das ist zwar bis zur Zeit noch nicht gehörig ermittelt und nachgewiesen; gleichwohl liegen aber doch Erfahrungen im Großen vor, und sind dem Schreiber dieser Zeilen Thatsachen bekannt, welche zusammengefaßt hinreichen dürften, einige Anhaltspunkte hierüber zu geben und eigentlich die Sache anzuregen, damit dem Gegenstande von Seiten der praktischen Züchter größere Sorgsamkeit zugewendet werden, um solchermaßen zu sicheren Erfahrungen- und Lehresagen zu gelangen.

Es dürfte rathlich erscheinen, die gestellte Aufgabe in der nachstehenden Art zu zerlegen und abzuhandeln.

#### a. Verpflegung der Jungrinder während ihres ersten Lebensjahres.

Angemessene reichliche Ernährung mit zuträglichem Futter. Um so jünger noch ein Kind ist, desto rascher geht bei ihm das Wachstum des Körpers nach allen Dimensionen vor sich, so daß bis zum vollendeten ersten Lebensjahre schon sehr viel erreicht ist. Wer große Rinder von günstigem Skeletbau und reichlicher weicher Muskelfaser ziehen will, die sich nachherdem gehörig schnell entwickeln sollen, muß diese von erster Jugend an reichlich und lange Zeit mit Milch und darauf ebenso mit naturgemäßem Futter nähren. Als solches ist in der ersten Jugendzeit, wenigstens bis zum zurückgelegten ersten halben Jahre des Kindes, zartes, untadelhaft gewachsenes und geworbenes, ungeschnittenes Heu oder Grummet anzusehen, dem mit Vortheil täglich noch einige Pfund Hafer- oder Gerstenschrot, Leinfuchsen oder Kleien beizusetzen sind.

Derartige Zusätze, bis zu dem vollendeten ersten halben Jahre der Jungrinder und länger gereicht, wenn sie auch als größerer Ausgabeposten figuriren, verwerthen sich indes doch recht gut, da in solcher Weise der Organismus alle benötigten Stoffe zugeführt erhält, und bei diesem reichlich nährenden und leicht verdaulichen Futtermaterial der Grund zu vortheilhaften Formen des Körpers, zumal zu einem tiefen und weiten Rumpfe neben festem, auernder Gesundheit gelegt wird, wodurch der Werth derartiger behandelter Rinder beträchtlich steigt. Um so jünger noch die Thiere sind, in einem desto günstigeren Verhältniß müssen sich die stickstoffhaltigen Nährbestandtheile zu den stickstofffreien verhalten, — nur bei reichlichem Vorhandensein von plastischen Nährbestandtheilen das beabsichtigte schnelle Wachstum und die entsprechend voluminöse Ausbildung des Körpers zu Stande gebracht werden kann. Es sollen sich diese Stoffe während des ersten Lebensjahres zu einander verhalten wie 1 : 3 welches Verhältniß im zweiten Lebensjahre sich wie 1 : 4 gestalten kann.

Bei den jungen Stieren muß es jedoch als eine feststehende Regel angesehen werden, sie noch etwas reichlicher und gehaltiger zu nähren, wie die Rinder, weil sie überhaupt um einiges schneller wachsen, ein größeres Gewicht erreichen und verhältnißmäßig gehaltigere Nahrungsmittel in Anspruch nehmen, als die Rinder.

Futtermittel von geringerer Qualität, als die naturgemäßen, wie Stroh, Scheunenaussäcke, Wurzelwerk u. s. w., wenn sie auch in der nöthigen Menge gegeben werden, können nicht die bezeichneten Punkte erreichen lassen. Sie sind meistens schwer verdaulich oder zu voluminös, weshalb sie die Verdauungsorgane beschweren, diese und die Bauchhöhle zu stark ausdehnen, und trotzdem nicht die notwendigen Stoffe für den Körper enthalten, aus welchen Gründen die Jungrinder dann fortwährend schlecht genährt sind, sich nur langsam entwickeln, eine trockene Haut mit rauen Haaren haben, und gar nicht selten dazu an mangelhafter Ernährung der Knochen leiden. Kommt dazu noch öfterer Wechsel mit den Futtermitteln, und besteht dabei auch wirklicher Futtermangel, so treten noch dazu verschiedenartige Krankheitszustände und wachsen solche Rinder verspätet in die

Höhe, wobei es nebenher dem Rumpfe an Tiefe und Breite fehlt, wozu die Muskulatur, besonders an den oberen Partien der Gliedmaßen, kümmerlich wird und das Zellgewebe in dem ganzen Muskelsystem bloß spärlich zur Entwicklung gelangt. Dergleichen Zustände bei den Jungrindern kommen namentlich in denjenigen Fällen häufig vor, wenn denselben zu frühzeitig schon geringes Grünfütter verabreicht wird, das blühend oder lapirend wirkt und deshalb öfters auch auf längere Zeit hinaus tief wirkende Nachtheile im Gefolge hat.

Bei verkümmelter Milchnahrung und anhaltend spärlicher Ernährung der Jungrinder bildet sich bei ihnen unfehlbar ein langer, schmaler Kopf, ein schwacher Hals und schmaler Rücken, ein schmales Kreuz mit enger und leichter Brust; die Extremitäten werden hoch und schwach, und im Verhältniß zu der mangelhaft entwickelten Muskulatur sind häufig die Knochen sammt der Hautbedeckung zu grob, daher dergleichen Thiere weder zum Zuge, noch zur Fleischnutzung einen großen Werth besitzen.

Sind die Jungrinder einmal ein halbes Jahr alt geworden, so ist die Verabreichung von Trockenfutter zwar noch am rechten Platze, doch kann jetzt ohne Schaden gutes Grünfütter, Gras, Klee, Luzerne, Cyparissette, Wickhafer u. c., an dessen Stelle treten, wobei es indeß rathsam ist, einen Theil der Fütterung aus ungeschnittenem Heu und Grummet bestehen zu lassen. In Lokalitäten aber, wo nahe gelegene trockene und vor rauhen Winden geschützte Weidenflächen zu Gebote stehen, sind diese nun als sehr schätzbar anzuweisen, weil auf ihnen die Rinder in besserer Weise gedeihen. Auf Weidegründen, wo das Jungvieh einen großen Theil des Frühlings, Sommers und Herbstes auf der Weide gelassen wird, ist das Jungvieh jedoch während kalter Nächte und regnerischen Zeiten in den Ställen zu halten, um es so vor Erkältungen und dadurch veranlaßten, tiefer gehenden Krankheitszuständen zu schützen, welche leicht beträchtliche Störungen im Wachstum und der vortheilhaften Ausbildung des Körpers hervorzubringen können.

Darf zwar die Ernährung der Jungrinder am Ende ihres ersten Lebensjahres a. s. etwas minder sorgfältig ausgewählten Futtermitteln gegen früher bestehen, so begünstigt aber immerhin die bessere Qualität und hinreichende Menge derselben die gewünschte günstige Ausbildung der Thiere, aus welchem Grunde englische Sparsamkeit nicht Platz greifen darf, da begangene Fehler hierin später schwer mehr ausgeglichen werden können. Dabei darf es den Jungrindern nicht an gesundem Trinkwasser fehlen, und müssen sie in der Woche mehrmals einige Loth Salz erhalten.

Sorgfältige Hautpflege und sonstige zweckmäßige Behandlung der Jungrinder. Es ist bekannt, wie die Haut nicht nur gasartige und tropfbarflüssige Materialien aufnimmt, sondern auch ein weit ausgebreitetes Ausscheidungsorgan für den Körper ist. Um diese wichtigen Funktionen ungehindert erhalten zu können, muß die Haut durch tägliches Abreiben mit Strohwißchen, Bürsten und feinen Striegeln von dem anlebbenden Schmutze und dem sich fortwährend löstenden Hautstaube gereinigt werden, widrigenfalls die Hautausscheidung unterdrückt wird, die trockene Haut fest auf dem Körper liegt, die Haare rauh und struppig werden, das Hären bedeutend verlangsamt wird, und auf solche Art hier und da auch Hautkrankheiten entstehen. Die Erhaltung der Reinlichkeit der Thiere muß aber weiter durch reinliche, trockene Stren in den Ställen begünstigt werden, wozu noch zu bemerken ist, daß ebenso die Varren und Trinkgeschirre rein zu erhalten sind. Außerdem ist es notwendig, die Jungrinder in großen, hellen, trockenen Stallräumen unterzubringen und sie darin nicht anzuhängen, damit sie sich ungehindert frei bewegen können.

Die Luft in den Ställen ist unausgesetzt zu erneuern und die Temperatur darin gleichmäßig auf 10 bis 11 Gr. R. zu erhalten, weil niedrigere und höhere Wärmegrade nicht günstig auf die Jungrinder und auf die Futterausnutzung einwirken. Das Füttern ist täglich dreimal vorzunehmen, und ist es rathlich, entweder sammtliches Heu oder Grummet, oder doch einen Theil desselben ungeschnitten vorzulegen. —

(Schluß folgt.)

#### Literatur.

— Ueber die Züchtung und Behandlung der Fleischschafe. Ein Vortrag von H. Woods. Aus dem Englischen übertragen und mit Zusätzen versehen von H. W. Witt auf Bogdanow. Glogau, Fleming 1865.

Bis zum Jahre 1856, wo Hermann v. Nathusius' „Erfahrungen und Ansichten über die Zucht von Fleischschafen“ erschienen, beschränkte sich die Produktion von Schafffleisch in Norddeutschland, die Märken und diejenigen Gegenden ausgenommen, wo das gemeine Landtschaf prävalirt, größtentheils auf alte, zahlose Merino-Hammel und ebenso alte Merino-Mutterchafe, die zur Zucht nicht mehr verwendbar waren. Die englischen Fleischschaf-Racen, hier und da in vereinzelten Exemplaren oder ganz kleinen Stämmen angetroffen, galten als landwirthschaftliche Kuriositäten und Kunstprodukte, nicht für hiesige Verhältnisse passend und daher auch durchaus nicht auf die Rentabilität einer Wirthschaft, sondern höchstens auf die Ledermäuligkeit ihres Wollens einen Schluß gestattend.

Seit jener Zeit sind Tausende von Exemplaren über den Kanal gebracht und ebenso viele in Reinheit und Kreuzung hier aufgezogen worden, und haben für Wirthschaften in dichtbesiedelter Gegend, in der Nähe großer Städte oder an großen Verkehrsstraßen gelegen, eine Bedeutung gewonnen, die vor einem Decennium noch kaum vorausgesehen werden konnte.

Trotzdem blieb die Literatur über diesen Gegenstand verhältnißmäßig arm und beschränkte sich auf verschiedene kleine, in allen Blättern Deutschlands zerstreute Zeitungs-Artikel, so daß wir alle Veranlassung haben, dem uns vorliegenden kleinen Werkchen unsere Beachtung zu schenken und die Anmerkungen des Herausgebers, der seit mehreren Jahren schon einen wohlverdienten Ruf als Schorthorn-Züchter genießt und in neuerer Zeit auch mit Glück einen von Lord Walsingham bezogenen Southdown-Stamm fortzucht, mit Dank aufzunehmen.

Der Vortrag von Mr. Woods bespricht:

1. die Mutterchafe, von welchen geachtet werden soll,
2. die Böde, welche benutzt, wie sie benutzt und wann sie zu der Mutter gelassen werden sollen,
3. die Behandlung der Mutterchafe während der Trächtigkeit, das Verwerfen, dessen Ursachen und Folgen,
4. die Behandlung des Lammes bei der Mutter und wann es entwöhnt ist,
5. die Zuchtchafe und deren Behandlung vom Juli bis zu Michaelis,
6. die Behandlung der Züchtlinge bei der Rübenmast, und
7. ob es vortheilhafter ist, die Schafe mit der Wolle oder kahl zu verkaufen?

Für den Raum einer Recension ist ein tieferes Eingehen auf alle diese Punkte leider nicht möglich, und Recensent muß sich deshalb darauf beschränken, zu sagen: daß sie sammtlich in einfacher, klarer Darstellung nicht nur viel Interessant-Neues enthalten, sondern auch wünschenswerthe Aufklärung über verschiedene dunkle Partien dieser Zucht geben, welche dem bisherigen Merinoschafzüchter, der entweder ausschließlich oder nur nebenbei zur Zucht der Southdowns überging, fremd geblieben sein mußten und darum oft genug schon Kopfschmerzen und Sorge gemacht haben.

Ich meine damit die Pflege und Haltung der Mutterchafe kurz vor und während der Tragezeit, das Verwerfen und dessen Ursachen und Folgen — und kann hierbei aus eigener Erfahrung versichern, daß dies keine so leichte Sache ist, als diejenigen vielleicht glauben sollten, welche es mit der Southdown-Zucht noch nicht versucht haben.

Währenddem sich der Verlust durch Verwerfen und dessen Folgen in allen gut gehaltenen Merino-Herden vielleicht kaum auf 1/2 Prozent veranschlagen läßt, 1 Prozent zu den seltenen und 2 Prozent zu den kaum denkbaren Fällen gehört, registirt Mr. Woods im Jahre 1853 in der Merton-Heerde 110 Frühgeburten und einen Verlust von 80 Mutterchafen.

Da die Größe der Heerde nicht angegeben ist, so wollen wir, um den Procentsatz zu erfahren, für eine englische Heerde recht hoch greifen und

500 Stück Mutterchafe annehmen, was den enormen Verlust von 16 Prozent ergeben würde.

Welche Bedeutung der Behandlung dieses Gegenstandes in England beigelegt wird, dürfte aus einem, mit Bezug auf den Woods'schen Vortrag geschriebenen Briefe von John Hammond, Mitglied der Königl. Veterinär-Schule, an den Redacteur von Bell's Weekly Messenger zu entnehmen sein, welcher folgende Stelle enthält: „Alle Heerdenbesitzer sollten Mr. Woods sehr dankbar sein für seinen praktischen Vortrag über die Züchtung und Aufzucht von Schafen. Ich habe nicht den leisesten Zweifel, daß eine große Summe Geldes erhalten bleiben würde, wenn die Behandlung der Mutterchafe während der Trächtigkeit,“ wie sie von Mr. Woods empfohlen wird, allgemein angenommen würde.“

Und in der That, seit jener Zeit, wo Mr. Woods diese von ihm empfohlene Haltung in der Merton-Heerde einführt, kam nicht ein einziger Fall von Verwerfen mehr vor, und es lohnt das Studium der kleinen Schrift schon um dieses Gegenstandes willen.

Es dürfte ferner von nicht ganz geringem Interesse sein, aus dem Woods'schen Vortrage auch zu erfahren, daß in England, welches wir gewohnt sind als das Land der Viehzucht par excellence anzusehen, Dinge gelehrt werden müssen, die hier zu Lande jeder nur halb erträgliche Schäfer kennt und befolgt, und die man kaum wagen könnte, einer Versammlung von deutschen Landwirthen vorzutragen. Ich zähle dahin die Warnung, nicht zwei verschieden gute Böde wild in einer Mutterheerde beden zu lassen; das Verbot, die Mutterchafe auf der Weide nicht hinter den Masthauern folgen zu lassen, wo sie das schlechteste Futter erhalten, Schmutz, Erde u. dgl. mitaufzunehmen u. s. w. u. s. w.

Zum Schluß bleibt noch hervorzuheben, daß die Zusätze und Nachträge des Herausgebers zur Vollständigkeit des Buches wesentlich mitbeitragen, und daß es, Alles in Allem gesagt: jedem Züchter bestens empfohlen zu werden verdient.

J. F. M.

## Nationalökonomie und Statistik.

### Das landwirthschaftliche Betriebskapital.

Die neuere Landwirthschaft, und vornehmlich Englands und Deutschlands, trägt das charakteristische Merkmal an sich, daß sie mit großem Eifer und anerkannterwerthwerther Opferwilligkeit der sehr lebendigen Bewegung auf dem Gebiete der praktisch angewandten Wissenschaften gefolgt ist. Je größer und allgemeiner aber das Streben nach Annahme der neueren Doctrinen und nach Einführung der dadurch empfohlenen Hilfsmittel, zum Zweck größtmöglicher Ausbeutung des Bodenschatzes, gewesen ist, desto mehr mußte folgerichtig die andere, aber hauptsächlichste und endgiltige, Rücksicht jedes landwirthschaftlichen Geschäftes, die Rücksicht auf realen Geschäftsnutzen, auf reinen Geldgewinn, hintangestellt, oder doch jenen eifrigen Fortschrittsbestrebungen dienbar gemacht werden. Die neueste Aera der Landwirthschaft, welche wohl die letzten 15 bis 20 Jahre umfassen mag, gleicht einigermaßen einer Revolutionsperiode, in der die Gemüther durch neue geistig frische Lehren und durch verführerische Stichworte so mächtig mit fortgerissen worden sind, daß selbst die ruhigen Staatsbürger ihren sonst nur praktischen Sinn und ihr kaltes Blut nicht haben bewahren können. Im Vergleich zu der älteren Wirthschaftsmethode, welcher der Charakter der selbstständigen Wirthschaft beigelegt werden muß, könnte man die neuere Aera als die des unberechenbaren Betriebskapitals bezeichnen. Hiermit soll zwar keineswegs gesagt sein, daß man heutzutage nur mit einem ebenso schwachen Betriebskapitale versehen zu sein brauche, wie vor 20 und mehr Jahren, um mit größtem Nutzen und Reingewinn eine Wirthschaft betreiben zu können; es ist jedoch durch das moderne Lösungswort der intensiven Wirthschaft um jeden Preis eine solche Unklarheit über den unter den heutigen Verhältnissen gebotenen Umfang und die Aufgabe des Betriebskapitals eingetreten, und bereits so vielseitig scheint man sich blindlings dem Glauben: „je größer das Betriebskapital, desto vortheilhafter das Geschäft“, hingeeben zu haben, daß es der Mühe werth erscheint, auf eine Untersuchung und Feststellung dieser Frage etwas schärfer einzugehen. Nachstehend hat die landw. Presse der jüngsten Zeit der Erörterung dieses Gegenstandes so wenig Beachtung zugewendet, daß, obwohl man die immer größer werdende Wichtigkeit desselben allseits anerkennt, doch von keiner Seite eine gehörige Aufklärung über diese wichtigste Finanzfrage der Landwirthschaft versucht worden ist. Die nachstehende Erörterung macht nur den Anspruch einer kurzen Skizze, welche erst noch der weiteren Ausführung, Abänderung oder Widerlegung von anderen Seiten her bedürfen wird.

Die vorzunehmende Untersuchung ist notwendig in zwei Theile zu zerlegen, welche, wie ich glaube, alle zweifelhaften Punkte des vorliegenden Thema's mit berühren werden. Einmal handelt es sich um eine Feststellung des Begriffes „Betriebskapital“ im Allgemeinen, ohne Rücksicht auf die Landwirthschaft der Gegenwart oder Vergangenheit, dieses oder jenes Landes, eines großen oder kleinen Gutskomplexes; es handelt sich hierbei darum, welche der verschiedenen Ausgabebranchen, außer dem Grundkapitale oder dem für das Gut bezahlten Kaufpreise, dem eigentlichen Betriebsfonds zuzufallen, und welche davon zu sondern sind, indem manche einen von dem Betriebszwecke wesentlich abweichenden Charakter an sich tragen. Dieser Theil der vorliegenden Frage wird zwar durchaus nichts, was durch den Geist und den Fortschritt der heutigen Landwirthschaft angehaucht sein könnte, zu bieten vermögen; er konnte vor 50 Jahren ebenso, wie heute, erörtert und geprüft werden, und ist gewiß auch schon so lange und länger zum Gegenstande des Nachdenkens und der Erörterung gemacht worden; ein Zurückgehen hierauf ist jedoch des Zusammenhanges wegen erforderlich. — Zweitens aber, und ganz besonders handelt es sich hier darum,

wie sich das landw. Betriebskapital gegenüber den durch Wissenschaft und Industrie gebotenen Fortschritten der Neuzeit zu verhalten, und welche neue und erweiterte Aufgabe es etwa zu erfüllen hat, um den bedeutend höheren Kapitalen, die gegenwärtig auf den Erwerb eines Landgutes oder einer Pachtung verwendet werden müssen, gerecht zu werden.

In ersterer Beziehung hat von jeher und auch heute noch in der Praxis die Unkorrektheit bestanden, daß alles das, was außer dem Kaufpreise oder der Pachttaution zum Zweck der Bewirthschaftung und der Instandhaltung oder Verbesserung aufgewendet oder angekauft werden mußte, als dem Betriebskapital obliegend angesehen wurde. Zwar möchte ich nicht denjenigen beitreten, welche hier eine subtile Spaltung in vielfache Contis oder Kapitale als das Angemessenste zu erklären geneigt sind; es scheint mir, als wenn hierdurch eine größere Klarheit, ob und inwiefern ein Gut sich rentabel stellt, ganz und gar nicht gewonnen, und auch die Frage über das Wesen und den Umfang des erforderlichen Betriebskapitals nicht geklärt werden könne. Aber dennoch sind einige Abweichungen von dem außer dem Anlagekapital notwendigen Verwendungen in einer Landwirthschaft vorzunehmen, um die Natur des Betriebskapitals in seiner eigentlichen Bedeutung genauer festzustellen. — Die Zeit der Eisenbahnen in Deutschland fällt ungefähr mit dem Beginn der neuen Periode in der Landwirthschaft zusammen. Schon diese Zeitverwandtschaft möge es einigermaßen entschuldigen, daß ich darauf verfallen bin, eine Eisenbahn-Einrichtung als Modell für die administrative Organisation einer Landwirthschaft zu erwählen, wobei nur zu berücksichtigen, daß die allgemein geschäftlichen Prinzipien sich besonders klar ausgeprägt finden.



Hier finden wir zunächst:

- das Stamm- oder Anlagekapital, womit der gesammte Eisenbahnkörper nebst Zubehör, alle Gebäude, Wagen, Lokomotiven, Utensilien und Gerätschaften, mit einem Worte die vollständige Eisenbahnherstellung nebst Allem, was zur regelrechten Benutzung erforderlich ist, zu beschaffen war;
- das Betriebskapital, womit eben der Betrieb zu vermitteln und alle regulären Ausgaben zu diesem Behufe vorzuschüsse, gegen Ausgleichung durch die späteren Einnahmen, zu bestreiten sind;
- einen Reservefonds, zur Deckung von außergewöhnlichen Schäden und Ereignissen;
- Nachschuß-Anlagekapitale, oder — wie sie wegen des ihnen meistens eingeräumten pfandmäßigen Vorzugsrechtes gewöhnlich genannt werden — Prioritäts-Kapitale, welche für ausdehnungsvolle Erweiterungen und dauernde Verbesserungen des Unternehmens aufzubringen waren. Hierzu verordnete noch das preussische Handelsministerium im Jahre 1856 zum großen Aerger der Eisenbahn-Aktionäre:
- die Einführung eines besonderen Baufonds, womit ausschließlich die Instandhaltung der Gebäude, sowie der Neubau an Stelle der unbrauchbar gewordenen bestritten werden sollte.

Diese Verwaltungs-Einrichtung bietet ein treffliches Mußer für die finanzielle Ordnung einer Landwirthschaft, — nur bitte ich den geneigten Leser, nicht zu schnell vertrieben zu werden, daß ich ein fünffaches Kapitalverlangen als Norm für die Landwirthschaft hinstelle, während ich mich unmittelbar vorher gegen eine subtile Spaltung in vielfache Kapitale ausgesprochen habe. Ich werde diese fünf sehr bald wieder in eine Zwei, — wenn auch mit Abzweigungen, welche diese fünf noch durchdringen lassen werden, — zu reduzieren suchen.

Das Stamm- oder Anlage-Kapital der Eisenbahnen entspricht vollständig dem zu einer Gutswirthschaft erforderlichen Erwerbs- oder Anlage-Kapitale. Wie dort das nötige Areal nebst den Gebäuden und allen zum Betriebe gehörigen Inventarien und Gerätschaften davon bestritten werden muß; ebenso fällt bei dem Erwerbe eines Landgutes nicht nur die Bezahlung der Bodenflächen und Gebäude, sondern auch alles zur Bewirthschaftung erforderliche Inventar an Vieh, Ackergeräth, Werkzeug u. dem Anlagekapital zu. Es ergibt sich hieraus von selbst, daß, wenn ein Gut in einem an Gebäuden und Inventar devaluirten oder unzureichenden Zustande erworben wird, die Kosten der ersten Einrichtung und Anschaffung dem Anlagekapitale zugerechnet werden müssen. Die Spaltung des Anlagekapitals in das Grundkapital und in das stehende oder Inventarien-Kapital hat keinen, oder doch sehr unwesentlichen praktischen Werth, und zwar ebenso wenig, wie wenn eine Eisenbahn zur Anschaffung der Lokomotiven, Wagenbestände und Gerätschaften ein getrenntes Kapital mit besonderen Berechtigungen beschaffen wissen wollte, oder wenn man bei Herstellung einer Fabrik den Kosten für die notwendigen Maschinen und Utensilien die Eigenschaft des Anlagekapitals absprechen wollte.

In gleicher Weise entspricht das landw. Betriebskapital dem vorstehend unter b aufgeführten. Das charakteristische Merkmal dafür ist auch hier zu finden, daß damit die regulären, im Voraus zu veranschlagenden Ausgaben zu decken sind, und daß dieses Kapital in Wirklichkeit nur ein Vorschufsfonds ist für die erst später erfolgenden Einnahmen, dort aus den Frucht- und Fahrgeldern, hier aus dem Verkauf der landwirthschaftlichen Produkte. Würde bei dem landw. Gewerbe ein solcher Kredit üblich geworden sein, wie bei manchen kaufmännischen Geschäften, wo z. B. dem Detailverkäufer die Waaren von dem Großhändler oder Fabrikanten so lange auf Kredit verpackt werden, bis Ersterer den Geldbetrag dafür durch den Einzelverkauf aufgebracht hat, so würde ein Betriebskapital für den Landwirth fast völlig unnötig sein. So kommen in der That im kaufmännischen Fache Fälle vor, wo Anfänger sich nur die Einrichtung eines Verkaufsladens nebst den nötigen Utensilien, — eine Elle, Scheere, Lampe, Treppleiter und einen Zuckerschammer, — zu beschaffen vermögen, und nun freudig ihre Fächer und Kästen mit Waaren füllen lassen, welche sie nicht eher bezahlen, als bis dieselben mit Profit verkauft und das Geld dafür einkassirt worden ist. Diesem Falle würde es gleichsehen, wenn ein Gutbesitzer alle zur Herstellung seiner Produkte und Führung der Wirthschaft erforderlichen Ausgaben so lange kreditirt bekäme, bis er seine Erzeugnisse alljährlich versilbert hätte, — und dies würde er mit größerem Rechte beanspruchen können, als jener Kaufmannsjüngling, da er durch den sichereren und werthvolleren Grundbesitz eine größere Garantie für den angebotenen Kredit bietet. Doch dieses Kreditverhältniß hat sich nun einmal im Geschäftsleben noch nicht herausgebildet, und so gilt denn eben noch heute die Regel: der Landwirth muß beim Betriebe ganz auf eigenen Füßen stehen, er muß seine Vorschüsse auf in seinem Geldschrane haben.

Wenn ferner der oben unter c rubricirte Reservefonds in gleicher Weise auch für die Landwirthschaft als notwendig erklärt worden ist, so ist zu bedenken, daß letztere verhältnismäßig viel größeren und mannigfachen Unglücksfällen und Schäden ausgesetzt ist, als ein Eisenbahn-Etablissement. Es ist nur auf die Wetterbeschäden, Viehseuchen, die (auch durch Versicherung nie vollständig zu ersetzenden) Brandschäden, ein ganzliches Mißrathen der Ernte u. dgl. hinzuweisen. In gleicher Weise, wie bei den Eisenbahnen und ähnlichen industriellen Unternehmungen der Reservefonds aus Abzugsquoten von der nach Abzug der Ausgaben verbliebenen Gesamt-Einnahme gebildet wird, so muß auch in der Landwirthschaft auf Beschaffung eines gleichen Fonds durch jährliche Abhebungen von den Gutseinnahmen Bedacht genommen werden.

In ähnlicher Weise, wie dieser Reservefonds, stellt sich auch der Baufonds. Auch er ist durch jährliche Abzweigungen von den Gutseinnahmen zu errichten; der Maßstab dafür wird gefunden durch eine möglichst sorgsame Vorveranschlagung, wie hoch die jährliche Abnutzung aller Gebäude und deren durchschnittliche Reparaturkosten sich belaufen, jedoch ohne Rücksicht auf außergewöhnliche, durch äußere Gewalt verursachte Schäden, welche nicht dem Bau-, sondern dem Reservefonds zur Last zu schreiben sein würden.

— Hiermit glaube ich an einem Punkte angelangt zu sein, wo der geehrte Leser mittheilend die Achseln zucken wird über die sehr graue Theorie, die ich soeben gepredigt habe. Denn in der Wirklichkeit wird kaum ein praktischer Landwirth dazu zu bewegen sein, sich gleich den Eisenbahnverwaltungen einen Reserve- und Baufonds anzuschaffen, sondern er wird hierbei nur den Gedanken hegen, daß er mit seinem etwa überschüssig gewordenen Gelde rationeller und vortheilhafter zu wirthschaften vermag, als dasselbe baar oder in Pfandbriefen in eine Kasse abzusetzen, bis einmal ein Neubau notwendig, oder eine Viehseuche hereinbrechen werde. Auch ich erkenne eine solche Opposition aus praktischen Gründen vollständig an, und dennoch muß ich bei der Nothwendigkeit der beiden Fonds in der angegebenen Weise verharren. Es gestaltet sich nämlich die Ausföhrung dieser an sich nothwendigen Einrichtung in allen den Fällen

weit milder und leichter, wo das betreffende Geschäft nur von einem Unternehmer auf eigene Rechnung und Gefahr geführt wird. Der eigene Unternehmer oder alleinige Geschäftsinhaber, — wie dies auch der Landwirth in der Regel ist, — ist selbstverständlich nur sich selbst verantwortlich, wenn er die in diese beiden Fonds zu verrechnenden Gelbbeträge in Wirklichkeit nicht dahin absetzt, sondern damit, wie mit seinem übrigen Vermögen, zum bestmöglichen Nutzen seines Geschäfts weiter operirt. Obgleich auf diese Weise eigentlich nur eine Darlehnung aus diesen Fonds heraus stattfindet, so ist doch dieses Verfahren für jeden selbstständigen Unternehmer, welcher nicht gerade übriges Kapitalvermögen besitzt, sehr praktisch und rathsam, wenn nur derselbe ebenso, wie er hier von den Fonds Kredit genommen hat, auch die kreditirten Summen an diese zurückzugeben vermag, sobald die auf den Reserve- oder Baufonds fallenden Ausgaben wirklich bestritten werden müssen. Derselbe braucht demnach nur so viel Kredit oder sofort flüssig zu machende Werthobjekte zu befragen, daß er die auf diese Fonds zu berechnen gewesenen Summen, sobald sie wirklich verausgabt werden müssen, wieder aufbringen und decken kann. — So pedantisch diese Auseinandersetzung erscheinen mag, so ist sie doch unerläßlich nötig, um zu einer klareren Erkenntniß über das Wesen und den Umfang des landw. Betriebskapitals zu gelangen, da in der Praxis meistens ohne weiteres Bedenken auch alles das, was jenen beiden Fonds zufällt und dem Betriebsfonds schlechterdings nicht zugerechnet werden darf, diesem aufgebürdet zu werden pflegt. Wie oben unter b schon angegeben wurde, daß dem Betriebskapital nur alle regulären Ausgaben, welche die Betreibung des betreffenden Geschäfts unmittelbar vermitteln, zur Last gelegt werden dürfen, so würde sich für dieses Kapital offenbar gar keine sichere Norm auffinden lassen, wenn man dabei auf alle möglicherweise eintretenden Unglücksfälle Bedacht nehmen müßte und behaupten wollte, dieses Kapital müsse so groß sein, daß es diese Unglücksfälle jederzeit ersetzen und die nötig werdenden Neubauten jederzeit bestreiten könne. In diesem Falle findet ganz entschieden eine Verwechselung des Begriffes Betriebskapital mit dem Worte Kredit oder disponibles Vermögen statt; und in der That, dieser Verwechselung begegnen wir gerade bei der Landwirthschaft sehr häufig. Wenn mehrere Jahre hindurch die Abgabebeträge, welche für Baulichkeiten und unvorhergesehene Unglücksfälle in Rechnung zu nehmen waren, zu Hausstands- oder Vergnügungsausgaben verwendet wurden, oder wenn das Gut fortgesetzt so geringen Ertrag geliefert hat, daß für die bewußten Zwecke oder Fonds nichts übrig bleibt, so wird gewöhnlich die Klage erhoben: „es fehlt mir an Betriebskapital“, sobald nur eine Ausgabe für Bauten oder für einen ungerechneten Schaden zu bestreiten ist. In diesen Fällen fehlt es aber nur an den Mitteln, welche für diese außergewöhnlichen Vorkommnisse vorhanden oder zu beschaffen sein müssen, aber gewöhnlich nicht an dem Kapitale, welches den regulären Betrieb zu vermitteln hat, oder letzteres wird in diesen Fällen erst widerrechtlich in Anspruch genommen, und dadurch erst für den wirklichen Geschäftsbetrieb geschwächt.

Diese Frage gelangte auch bei der letzten Wanderversammlung deutscher Land- und Forstwirthe zur Diskussion, und obwohl nur kürzer berührt, — wie es nach dem Bericht in Nr. 29 dies. Zeitung, S. 119, scheint, — war man doch ohne Widerspruch darin einig, daß das Baubedürfniß nicht dem Betriebskapital zuzuschreiben, und zu letzterem nicht alle Vorräthe und Bestände zu rechnen, sondern nur das darunter verstanden werden müsse, was zur ungestörten Weiterführung der Wirthschaft erforderlich sei.

D. Kour.

(Schluß folgt.)

## Technische Gewerbe.

### Die volkswirthschaftliche Bedeutung des Brennereigewerbes.

(Fortsetzung.)

Wir gehen aber weiter, ohne den Punkt des Nutzens der Spiritusfabrikation hier bis auf den untersten Grund zu erörtern, da hierauf doch zurückgekommen werden muß, und fragen: „Bietet die Spiritusfabrikation gewisse Annehmlichkeiten dar?“

Diese Frage schlägt so in die beiden anderen von der Nützlichkeit und Nothwendigkeit ein, daß sie von dem allgemeinen Gesichtspunkte aus kaum, sondern nur von einem besonderen aus beantwortet werden muß. Dieser besondere Gesichtspunkt ist von den Verhältnissen gegeben, unter denen das Brennereigewerbe zur Zeit allermeist betrieben wird. Wir müssen ihn als den privatwirthschaftlichen, als den ganz besonders landwirthschaftlichen bezeichnen.

Als i. J. 1838 die Maischraumsteuer in Preußen erhöht wurde, trat die naturnothwendige und folgerichtige Erscheinung zu Tage, daß das selbstständige städtische Gewerbe der Getreidebrennereibrennerei mehr und mehr aufgegeben oder wesentlich umgestaltet wurde, weil es den alten Unternehmern nicht mehr abwar. Das Getreide wurde als Rohmaterial zur Alkoholverbereitung von der Kartoffel befreit, die Fabrikation aber mit dem größten Uebergewicht auf das Land gelegt, wo sie seitdem heimisch geblieben ist. Es ist zum Nebengewerbe der Landwirthschaft geworden. Als solches kann sie allerdings manches Annehmliche bieten, wie z. B. daß der Besitzer durch seine Brennerei im Stande ist, seine sehr umfangreichen Bodenerzeugnisse (Knollen) in einen Werthgegenstand von viel geringerem Umfange zu verwandeln, ohne den Futterwerth des Roherzeugnisses zu verlieren. Der Rückstand der Spiritusfabrikation bleibt ihm vielmehr als Futter, als sehr gutes und bequemes Futter in der Jahreszeit, wo anderwärts manchmal Verlegenheit bezüglich der Futterbeschaffung entsteht. Ein Dorfschick, eine Braunkohlengrube in einer von den Verkehrswegen ziemlich entfernten Lage geben ihre Förderung an die Brennerei ab und verwerthen auf diese einfache Weise den Torf und die Kohlen, die sonst werthlos sein würden, weil der Transport zu theuer. Das Nebengewerbe, weil es Mehrausgabe an Arbeitslohn während des ganzen Jahres erheischt, sichert dem betreffenden Landgut eine größere Menge von Arbeitern, was auch nicht unterschätzt werden darf.

Das sind die Annehmlichkeiten des Brennereigewerbes für den Landwirth, und es dürfte hiermit genügen. Man darf aber nicht vergessen, daß da, wo Licht, immer auch Schatten ist, und daß der Mitbetrieb einer Brennerei für den Landwirth auch sein Unangenehmes hat. Aerger mit den Leuten, Vergrößerung der Gefahr, die Möglichkeit von Verlusten, Belästigung durch die Aufsichtsbeamten des Staats, Nimmerrasten der Arbeiten in der Wirthschaft u. a. m. sind die Schattenseiten einer solchen Verbindung. Aber sie überwiegen nicht, und wenn auch gewisse Verhältnisse für den Brennereiu-nehmer nicht bloß sehr unangenehm, sondern sogar drohend gefährlich sind, so kommt doch gänzlich Aufgeben eines schwunghaften Brennereibetriebes sehr selten vor, wenn eben nicht ganz besondere Anlässe dazu vorliegen.

Es hängt diese Erscheinung jedenfalls mit der dritten Frage zusammen, die wir nun zu beantworten versuchen wollen: „Ist die Spiritusfabrikation nothwendig oder nicht entbehrlich?“

Weiter oben ist die Nothwendigkeit bereits ganz entschieden bejaht worden. Wir wollen aber hier zunächst den allgemeinen Gesichtspunkt festhalten, von dem aus dieses Gewerbe, neben allen anderen stehend, gleichberechtigt mit diesen gedacht werden muß. Von diesem Gesichtspunkte aus kann man allerdings sagen: die Spiritusfabrikation ist uns unter den jetzigen Verhältnissen nicht nur sehr erwünscht, sondern höchst nothwendig; denn es werden durch dieselbe jährlich Bodenerzeugnisse im Betrage von etwa 15 bis 20 Millionen Thälern (mehr oder weniger) im Zollverein oder dessen engerer Abtheilung in Spiritus und Branntwein verwandelt. Der Handel mit diesem Fabrikat aus einem Urprodukt (Kartoffeln, Getreide, Obst, Wein u.) bewirkt jedenfalls eine weit bedeutendere Summe, als die oben genannte, weil zu dem Werthe der Rohmaterialien noch der Betrag der Fabrikationskosten des Spiritus zu kommen hat. Der Branntweinfeuernverein gewinnt also nicht bloß die Arbeitslöhne bei der Erzeugung der Rohstoffe und der letzteren Werth als Bodenerzeugnisse, sondern auch die Herstellungskosten des Spiritus und nahezu den Gesamtwert des letzteren als Handelsgegenstand, er gewinnt vielmehr, da der Spiritus in gewissem Sinne immer nur ein Halbfabrikat ist, die Gesamtkosten der Veredlung des Spiritus zu Spirit und in dem letzteren einen bedeutenden Gegenstand des Welt-, des Ausfuhrhandels. — Allein wenn sich die Verhältnisse anders gestalten, als sie jetzt liegen, wenn andere Länder den Spiritus billiger liefern, als das unsere eigenen Brennereien im Stande sein werden, dann sind die letzteren nicht mehr nothwendig, sondern müssen abgeschafft werden; denn man kauft, wo am billigsten.

Hiergegen läßt sich nichts einwenden. — Allein so leichtfertig und gleichgiltig die Folgerung auch klingen mag, so ist sie doch nicht so ungeheuer traurig aufzunehmen von den auf das Nächste am Betriebe der Spiritusfabrikation Beteiligten; denn unser Handel bietet in seinem Vortheil Alles auf, um dem deutschen Spiritus den Weltmarkt zu erringen und zu sichern. Dadurch aber arbeitet er für das deutsche Gewerbe und dessen Vortheil gegenüber dem Gewerbe des Auslandes. Und jene Zeit, wo ausländische Brennereien den Spiritus billiger liefern können als die unsrigen, kommt auch nicht sogleich mit solcher Gewalt herein, daß alle unsere Spiritusfabriken sofort verloren wären. Eine Ausgleichung aber würde sich bei einer solchen lächerlichen Verrückung der Umstände mit der Zeit doch einstellen, so daß in der Hauptsache das alte Geis beibehalten, nur aber etwas anders gelegt werden würde. — Und das ist ein Trost für den Landwirth; denn dessen Urtheil über die Nothwendigkeit oder leichte Entbehrlichkeit der Spiritusfabrikation ist wieder ein anderes, als das des Volkswirthe.

Der Landwirth sagt sich nämlich in vielen Fällen, daß ihm die Spiritusfabrikation geradezu unentbehrlich sei; denn der dringenden Nothwendigkeit halber sei erst die Brennerei gebaut worden, und solle sie jetzt mit einem Male aufhören, so müsse die ganze Wirthschaft zusammenbrechen, der Betrieb werde ein ganz anderer, und sein Erfolg sei deswegen noch keineswegs sicher gestellt. Die Brennerei müsse bleiben; was solle sonst aus Vieh und Feld werden? — Man wird dem also raisonnirenden Manne nicht Unrecht geben können; denn „Vieh und Feld“ scheinen offenbar unter der Aufhebung der Spiritusfabrikation zu leiden, und beide haben doch auch für den Beobachter des großen Wirthschaftsbetriebes im Volke einen Werth. „Vieh und Feld“ liefern der großen Menge Nahrung, Kleidung und allerhand Nothdurft. Sie müssen sein und müssen beide in rechtem guten Stande sein, sonst fehlt es Arm und Reich, Groß und Klein, Alt und Jung an dem Noththigen — und man klagt über die schlechte Zeit. — Solchem Widerspruch gegen die Entbehrlichkeit der Brennereien gegenüber müssen wir doch wohl zugeben, daß sie in der That nothwendig seien; wir müssen die dritte Frage bejahen.

Nehmen wir uns nun aber die Verhältnisse noch einmal im Allgemeinen vor und fragen: wie steht es mit Brennerei, Feld und Vieh gegenüber den Ansprüchen des Volkes an den Lebensmittelmarkt?

Auf eine solche Frage hört man oft sehr verschiedene Antworten und muß manchmal gewahren, daß die Begriffe noch gar nicht recht klar sind. Der Eine sagt: die Kartoffeln dürfen nicht mehr auf Spiritus verarbeitet werden; denn sie gehen damit für die Zwecke der menschlichen Ernährung verloren. Bloß Rüben sollen zur Spiritusfabrikation dienen. — Der Andere sagt dagegen: jedes Gut muß seine Brennerei haben; es ist ein großes Unrecht, daß man den kleinen Brennereien das Leben so sauer, das Bestehen so schwer macht, daß man sie durch die Mitwerbung der Großanlagen so erdrücken läßt. Gerade die echten landwirthschaftlichen Anlagen sind diejenigen, welche den meisten Segen verbreiten; denn der Brennereibetrieb ist unverkennbar ein sehr wirksames Mittel zur Hebung der Bodenkultur.

Was nun zunächst die Meinung betrifft, daß der Betrieb der Spiritusfabrikation den Lebensmittelmarkt um die Zufuhr der Kartoffeln bringe, so liegen die Verhältnisse doch etwas anders, als diese Meinung voraussetzt. Der Kartoffelbau für den städtischen Markt und derjenige zum Brennereibetriebe sind zwei sehr verschiedene Sachen, die durchaus nicht zusammengeworfen werden dürfen. Wer einmal für den Marktverkauf baut, der wird fort und fort zu diesem Behufe seine Kartoffeln bauen; denn der Absatz megen, viertel- und schaffelweise ist jedenfalls zwar mühevoller, aber auch lohnender, als derjenige an den Spiritusfabrikanten. Dieser kann nicht einen Thaler für den Centner geben, was der Bäcker für seine Speisekartoffeln zahlt. Der Spiritusfabrikant wird weit eher in die Lage kommen können, überflüssige Kartoffeln auf den städtischen Markt zu schicken, als von diesem Markte zum Bedarf seiner Brennerei zu holen. Er befördert also, wenn man daran festhält, daß Kartoffelland zu technischen Zwecken von demjenigen zu Ernährungs Zwecken streng zu scheiden sei, jedenfalls die Beschickung des Marktes in der Stadt mehr, als er die beeinträchtigt. Vielen kleinen Kartoffelbauern aber kann er als Käufer gelegener und lieber sein, als der Handelsmann aus der Stadt.

Dr. Udo Schwarzwälder.

(Schluß folgt.)

**Der Verein schlesischer Spiritus-Fabrikanten** versammelt sich in der „Goldenen Gans“ zu Breslau am **Sonnabend, den 14. Oktober c., früh 10 Uhr.**

(Gegenstände der Tagesordnung bilden:)

- 1) Bericht über die bei dem Staatsministerium in Betreff der Maischsteuer und der Frachtabhebung gethanen Schritte;
- 2) Berathung über das weitere Vorgehen in dieser Beziehung;
- 3) Betheiligung bei der Pariser Ausstellung;
- 4) Vortrag des Herrn Dr. Stammer über Gewicht des Spiritus und Gehalt desselben bei verschiedenen Temperaturgraden;
- 5) Mittheilungen über den Spiritushandel und die Ausichten für die neue Campaigne;
- 6) Vermehrt das Kalisalz den Stärkegehalt der Kartoffeln?

Die Herren Mitglieder werden gebeten, einige Knollen der von ihnen behufs der Spiritusfabrikation oder zu anderen Zwecken gebauten Kartoffeln mitzubringen, damit eine kleine Uebersicht der am häufigsten vorkommenden und empfehlenswertheiten Arten gewonnen werde. Auf einem beigelegten Zettel wird gebeten, den Namen der Sorte, ob früh oder spät reifend, sowie Ertrag und Stärkegehalt anzugeben.

Hierzu eine Beilage.



## Allgemeines.

### Die Viehseuche in Holland und die Maßnahmen der holländischen Regierung.

(Aus dem Holländischen überseht.)

Durch Vieh, welches aus den Niederlanden auf den Londoner Markt gebracht, jedoch wegen des niedrigen Preises nicht verkauft worden war, und das man nach einigen Tagen Aufenthalt zurückbrachte, haben sich Fälle von der jetzt in England herrschenden Viehseuche auch in den Niederlanden gezeigt, zuerst und vor Allem unter dem aus London zurückgekommenen Rindvieh, in dem Umkreise von Delft.

Die Seuche ist sehr ansteckend, und sind deshalb kräftige Maßregeln nöthig, um der ferneren Ausbreitung vorzubeugen.

Durch den Minister des Inneren ist an den Herrn G. J. Hengeweld, Lehrer an der Königl. Viehzeugschule, ein Befehl ergangen, den Ort zu besuchen, wo die Seuche herrscht, und sie zu untersuchen.

Die Gouverneure des Königs in den verschiedenen Provinzen sind beauftragt, die Behörden auf die Wichtigkeit der Maßregeln aufmerksam zu machen, um der Verbreitung der Seuche zu steuern. Die Artikel 459—461 des Strafgesetzbuches und Artikel 69 des Gesetzes der Bestimmung zeigen den Weg, den sie einzuschlagen haben.

Die Artikel 459—461 des Strafgesetzbuches lauten, wie folgt:

459. Jeder Besitzer oder Aufseher von Thieren, oder von Milch- oder Schlachtvieh, die Verdacht erregen, angefleckt zu sein, der nicht sogleich dem Bürgermeister der Gemeinde davon Nachricht gegeben hat, wo sie gefunden worden, und der selbst, bevor der Bürgermeister auf die Anzeige geantwortet hat, diese Milch oder dieses Schlachtvieh nicht abgesperrt gehalten hat, wird mit Gefängnis von 6 Tagen bis zu 2 Monaten und mit einer Geldbuße von fl. 8—100 bestraft werden.

460. Desgleichen werden diejenigen mit Gefängnis von 2 bis 6 Monaten und einer Geldbuße von fl. 50—250 bestraft werden, die, ungeachtet des Verbotes der Regierung, ihre angefleckten Thiere oder ihr Vieh unter anderes haben laufen lassen.

461. Im Falle durch dieses Laufen unter andere Thiere eine Ansteckung von anderem Vieh entstanden ist, werden diejenigen, die das Gebot der Regierung übertreten haben, mit Gefängnis von ein bis fünf Jahren und einer Geldbuße von fl. 50—500 bestraft werden, Alles mit Vorbehalt der Ausführung der Gesetze und Verordnungen, die Viehseuche betreffend, und die Auferlegung der Strafen dabei festgesetzt.

Das Nichtnachkommen dieser gesetzlichen Verpflichtung soll unmittelbar durch Protokoll der gerichtlichen Behörde mitgetheilt werden.

Durch den Marineminister sind die Aufseher des Koostenwesens angewiesen worden, die Plakbehörde von dem Einlaufen von Schiffen aus England, die mit Vieh beladen sind, in Kenntniß zu setzen und sie nicht weiter fahren zu lassen, bevor nicht die Behörde dazu Erlaubniß gegeben.

Durch genaues Befolgen dieser Bestimmungen ist zu hoffen, daß der Ausbreitung der Seuche Einhalt gethan wird.

Die Vieheigner werden ernstlich ermahnt zur Erfüllung der Verpflichtung zur unmittelbaren Absonderung und Anzeige von krankem oder von krankheitsverdächtigem Vieh.

Das Ministerium des Innern. 29. Aug.

In Abwartung des Verlaufs der durch den Minister unterm 25. August ernannten Kommission von Viehzeugschulenden, welche die in dem Umkreise von Delft wahrgenommene Viehseuche näher aus Licht bringen soll, kann bereits Folgendes aus den darüber empfangenen Angaben, sowie aus dem Bericht des Herrn G. J. Hengeweld, Lehrer an der Königl. Viehzeugschule, mitgetheilt werden, welchem nach Berufung unterm 18. August eine Untersuchung über die Art der Seuche aufgetragen wurde.

Die Seuche hat sich zuerst gezeigt in den Gemeinden Kethel, Delfshaven, Moordrecht, Vlaardingen, Overshin, Kralingen, Nieuwekerk a. d. J., Spijkenisse, Schiedam, Heerjansdam, Maasland, Sommersdijk, Jevenshuizen.

In Kethel, wo sich die Seuche zuerst unter den aus England zurückgebrachten Ochsen verbreitete, wie in der „Staatszeitung“ unterm 25. August mitgetheilt wurde, hat sie die größte Ausbreitung angenommen.

Außer Kethel, von wo die Zahl der Angestreckten nicht angegeben, waren am 25. Aug. 60 Rinder durch die Seuche angestreckt.

Im Anfang, ehe man von dem Bestehen der Seuche wußte, hatten die Eigenthümer verdächtige Thiere an die Metzger verkauft, so daß damals wenige franks zu finden waren.

Es konnten daher nur 5 Obduktionen vorgenommen werden, doch noch von keinen an der Seuche gestorbenen Thieren.

In Betreff der hauptsächlichsten Seuchenerscheinungen bei dem lebenden Thiere wird Folgendes mitgetheilt:

Außer glanzlosem Haar, zunehmender Schwachheit, abwechselnder Wärme des ganzen Leibes, der Ohren und Hörner, Muthlosigkeit, oftmals beschwerlichem Husten und schwieriger Urinirung betreffen sie vor Allem die Schleimhaut der Augen, Nasenhöhle, Mundhöhle, die Uvula und den Hals. Alle Schleimhäute sind geschwollen oder rothgefleckt, zum Theil entzündet, zerrissen, in einzelnen Fällen mit Bläschen besetzt. Aus Augen und Nase fließt im Anfang Schleim, die Mundhöhle ist schmutzig und schmierig und die Innenfläche der Lippen, besonders die Unterlippe und der Gaumen, sind im Anfang rothgefleckt, mit leichter Entzündung, oftmals mit weißen Punkten besetzt.

Der Befund bei der Oeffnung von getödteten Thieren ist besonders: allgemeine Anschwellung aller Schleimhäute des Magens und Darmkanals, vor allem des vierten Magens und der Dünndärme, mit eigenartigem Infiltrat und Erythemat, Abstoßung des geschwollenen Epitheliums, hie und da blaurothe Flecken von aus den Gefäßen hervorgetretenem Blut, farnähnliche Körperchen, Anschwellen und eigenartige Verdrickung der Peyer'schen Drüsengruppen, die mit weißen Punkten besetzt sind, und umgeben mit einem rothen Gefäßkranz.

Die Art und Weise, wie die Seuche an den Dertern, von wo man ihren Lauf verfolgen kann, entstanden ist, ist noch nicht ganz erhellt, weil die Aufklärungen auseinanderlaufen.

Wie auch die Seuche in England entstanden sein mag, ob die obengenannten Ochsen dort mit franken Thieren in Verbindung gekommen sind und von dort die Seuche überbracht haben, und ob sie an derselben Seuche leiden, wie das englische Vieh, ist auch noch nicht ganz deutlich.

Die Erscheinungen, bei lebenden und getödteten Thieren wahrgenommen, in Verbindung mit dem, was über die muthmaßliche Weise der Entstehung der Krankheit und deren Lauf, den sie bis heute scheint genommen zu haben, und ihre Ausbreitung bekannt ist, haben Uebereinstimmung mit der Seuche, welche bei den Viehzeugschulenden als ansteckender Rindvieh-Typhus (typhosus bovum) bekannt ist. Fortgesetzte Nachforschungen werden zeigen, ob es diese Seuche ist.

Das Tödten des Viehes, sagt der Bericht weiter, soll indessen in den angestreckten Gegenden nicht immer genügen, um den Ansteckungsstoff zu vertilgen. Neu angekaufte Thiere würden wieder angestreckt werden können. Die genesenen Thiere sind es, die den größten Werth besitzen, damit das Rind nur einmal durch die Seuche angestreckt wird; denn sobald nur 20—25 pCt. genesen, so haben diese mehr Werth, als die Hundert vor dem Ausbruch der Seuche miteinander. Diese letzte Bemerkung ist besonders für diejenigen Gegenden, wo Zucht- und Milchvieh ist, wichtig. Ist der Viehstand einer Gegend besonders zum Masten eingerichtet, dann kann eine allgemeine Schlachtung angewandt werden, aber in Betreff des Schlacht- und Milchviehes ist dies nicht der Fall.

Man kann beim Tödten immer das Interesse des Viehstandes im Auge behalten, sowie den Umstand, ob sich die Krankheit zum ersten Mal zeigt, oder schon allgemeiner ist.

Im ersten Beginn, wenn es nur einige Seuchefälle giebt, oder beim Ausbruch des ersten Seuchefalles ist sogleich zu tödten und zu begraben, ohne nach dem Zweck des Viehstandes zu fragen, um den ersten Ansteckungsstoff sogleich zu vernichten.

Ist die Seuche mehr allgemein durchgedrungen, so kann Folgendes nützlich sein:

Beim Masten: Das todt von dem franken Vieh und auch oft das Schlachtvieh von dem verdächtigen Vieh zu trennen. Von fränktem und gesundem Vieh können Haut, Fleisch und Fett verbraucht werden, unter gehöriger Polizeiaufsicht. Dieses geschieht am besten in einer Schlachtanstalt, wo genannte Artikel zubereitet und verkauft werden können. Das Fleisch und Fett von Thieren, die im Anfang der Seuche gestorben sind, kann ohne Nachtheil gebraucht werden.

Bei Zucht- und Milchvieh: Das Vieh abzusondern und arzneilich zu behandeln.

Der Nachweis der Herkunft beim Kauf oder Empfang von Vieh aus dem In- oder Auslande.

Das Isoliren von einem Hofe, einer Gemeinde u. durch Absperrung.

Als Behandlung von fränktem Vieh rath man an: Eingeben von 2, 3 à 4 Theelöffel von Seesalzsaure des Tages, nach der Größe des Thieres und nach seiner Körperbeschaffenheit, vermengt mit ein paar niederl. Unzen Syrup und drei Flaschen von dickem Leinsaatwasser. Solch eine Dosis von zwei Drachmen täglich kann lange angewendet werden. Bessert sich das Thier, und ist es wie gewöhnlich gewöhnt, dann kann Abgekochtes von China oder Weidenrinde mit Schwefeläther oder andere aufregende oder stärkende Mittel gegeben werden.

Besser als alles dieses ist ob, jeder Ansteckung vorzubeugen, und sind Viehknechte, Mägde und Hausgenossen auf 50 Ellen Entfernung zu halten von angestrecktem und verdächtigem Vieh, und vor Allem keine Händler, Metzger, Abdecker u. s. w., die mit fränktem Vieh umgehen, in Ställe oder Weiden zuzulassen, sondern sie stets in einer bestimmten Entfernung zu halten. Dazu muß man Alles unterlassen, was die Einführung des Krankheitsstoffes bewirken kann, und sich vor Befühlen und Betasten von unbekanntem Vieh hüten, vor Allem auch nach einer Viehseuche nicht so rasch Vieh zukaufen und nicht ohne vorherige Reinigung und Räucherung der Ställe.

Im Uebrigen halte man die Ställe und das Vieh äußerst sauber und rein, sorge für reines Wasser und luftige Ställe, erweitere die Misthaufen und die Aufbewahrungsorte von Heu und Stroh fern von den Ställen, vor Allem, wenn man das Unglück hat, fränktes Vieh zu haben. Von den Vieheigenthümern darf erwartet werden, daß sie den bestehenden oder noch zu gebenden Vorschriften treu nachkommen werden, daß sie fränktes Vieh, gleichgiltig, an welcher Krankheit es leidet, unverzüglich absondern werden, und Alles, was von den Viehärzten empfohlen ist, genau erfüllen.

### Die herrschende Viehseuche und ihre Einschränkung, sowie die Verhütung solcher Seuchen.

Die jetzt herrschende Viehseuche zieht so sehr die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich und bedroht so ernstlich das allgemeine Interesse, daß eine freie Besprechung in allen Fällen wünschenswerth und nöthig ist.

In Betreff einiger Wahrnehmungen hinsichtlich der Seuche, ihrer Einschränkung, Genesung und Verhütung hoffe ich, daß sie den nöthigen Erfolg haben mögen, so wie dieses mit den durch mich in Erinnerung gebrachten und anempfohlenen Seuchefällen der Fall gewesen ist.

Die Seuche ist keineswegs dieselbe, als die, welche man früher unter dem Namen Rinderpest verstand, sondern ein Erythemat-Entzündungs-Process des Schleimstoffes des Ernährungs-Kanals, sich von oben ausbreitend nach Mund und Nasenhöhle und Augen und nach unten nach den Urin- und Geschlechtsorganen und wohl durch die sogenannte weckel-sympathie.

Dieser Erythemat-Entzündungsprocess macht sich bemerkbar durch reichliche Absonderung von schlechter Art von Schleim, einen raschen Uebergang zur Verwesung des Abgeschiedenen mit Verschlimmerung des Schleimstoffes, Anschwellen der zunächst gelegenen Darmdrüsen und Mittheilung an das Bauchvieh.

Der Charakter der Seuche ist anfangs Typhus, d. h. Unterdrückung des Nervenlebens, die unmittelbar verminderte Kraft aller Verrichtungen und dadurch vor Allem Freigebung der chemischen Verbindungen, Auflösung des physischen Zusammenhangs, Mattigkeit, Trägheit, Unlust und Betäubung nach sich zieht.

Man würde diese Seuche daher sehr füglich einen typhösen Fluß nennen können.

Unzweifelhaft kann die Seuche durch Uebertragen von den durch das Schleimstoffes abgeschiedenen Stoffen fortgepflanzt werden, oder aber ihre Ursachen liegen in den atmosphärischen Zuständen.

Ebenso soll diese Seuche, bei sorgfältiger Vermeidung der Verpflanzung des Ansteckungsstoffes, durch die Veränderung der Witterung, besonders durch das Eintreten von kaltem Wetter, verschwinden.

Darum ist auch gerade das Vorkommen der Seuche unmöglich und nur die Verbreitung vermittelt der ansteckenden Abcheidungen der franken Thiere in gewissem Maße ausführbar.

Durch die atmosphärischen Einflüsse werden nur die Rinder betroffen, die dafür, um es so zu nennen, empfindlich sind, ebenso wie nur einige, zuweilen viele, aber niemals alle Menschen durch Erkältungen bei Witterungswechsel befallen werden.

Durch Ansteckung mit Abcheidungsprodukten können sicher, wegen der unmittelbaren Einwirkung der spezifischen Ursache, die meisten Kinder befallen werden, ebenso wie die meisten Glieder einer Familie leiden zur Zeit, wenn die Erkrankung einen Einzigen aus derselben trifft.

Daß atmosphärische Ursachen die Schuld tragen, läßt sich bereits vermuthen aus den gleichzeitig herrschenden gleichartigen Seuchen bei

\*) Diese Ansicht hat unsere Zeitung von Anfang an vertreten. D. Red.

anderen Thieren, selbst bei den Vögeln; mit Sicherheit aber da annehmen, wo man keine Ansteckung anzugeben weiß, wie dieses oft der Fall ist.

Dr. Werwey.

### Gedanken über die Arbeiterfrage.

(Schluß.)

III.

Es ist eine hier in Schlesien sehr verbreitete Erscheinung, daß die Hauptmasse der Arbeiter aus alten Leuten besteht; die jungen Männer und Mädchen gehen mit großer Vorliebe nach Berlin und entziehen sich dadurch der landwirthschaftlichen Arbeit. So sehr auch in den einzelnen Fällen Neuerungssucht, Ueberredung, Nachahmungslust, Unzufriedenheit mit den heimathlichen Verhältnissen, Furcht vor anstrengender Arbeit den Antrieb zur Abreise und Auswanderung nach Berlin geben mögen, so beruht doch die Erscheinung im Grunde auf dem Gleichgewicht zwischen Angebot und Begehr von Arbeit und dem Verhältniß zwischen Erwerb und Kosten. Wenn so viele Leute nach Berlin gehen, so muß man also daraus zwei Folgerungen ziehen: einmal, daß in Schlesien für diese Leute kein Arbeitsangebot, kein Begehr nach ihren Kräften, daß also kein Arbeitermangel, sondern ein Arbeiterüberfluß vorhanden ist, und dann, daß die Löhne in Schlesien nicht ausreichen, um den nothwendigen Unterhalt der Arbeiter zu decken. Mit der ersten Folgerung kommen wir auf die im Anfang der bisherigen Ausführungen und in früheren Aufsätzen dieser Zeitung aufgestellte Behauptung zurück, die zweite findet in Folgendem ihren thatsächlichen Beleg.

Ein alter, zu den tüchtigsten Wirthen der hiesigen Gegend zählender Gutsbesitzer berechnet das Minimum des Gesamtbedarfs einer Familie an Nahrung, Kleidung, Wohnung, Heizung, Licht in Geld zu 104 Thalern. Dabei nimmt er an, daß täglich Mann und Weib zusammen 10 Sgr. mindestens verdienen müssen, um diese Kosten zu erschwigen. Rechnet man die Tage zusammen, an denen die Leute nicht arbeiten, so gehen an Feiertagen, ohne Fastnacht und Kirmes, sowie etwaige nur örtliche Feiertage zu rechnen, vorweg 62 Tage ab. Mithin bleiben nur 303 Tage übrig, in denen bei 10 Sgr. Verdienst nur 101 Thlr. erworben werden können, es bleiben mithin 3 Thlr. dem Minimum des Bedürfnisses noch anderweitig zu ersetzen. Wer aber die thatsächlichen Verhältnisse kennt, wird erlens zugeben, daß wegen der Hindernisse durch Frost, Regen u. c. der Satz von 303 Arbeitstagen zu hoch gegriffen ist, daß ferner beide Eheleute bei weitem nicht alle wirklichen Arbeitstage zur Arbeit gehen, weil die Frau durch Wäsche, Kinderwarten und ähnliche häusliche Beschäftigungen vielfach abgehalten wird, endlich daß sie den geringsten Theil des Jahres den geforderten Satz von 10 Sgr. verdienen. Vom 1. Oktober bis 23. April (Michaeli bis Georgi) bekommt in hiesiger Gegend der Mann 4 und 5, das Weib 2 und 2½ Sgr., den Rest des Jahres 6 und 3 Sgr. Tagelohn. Es ist wahr, daß in der kurzen Erntezeit die Löhne auf 7 und 3½ Sgr. steigen, daß durch die hier sehr sporadische Ackerarbeit der Verdienst auf 9 und 4½ resp. 10 und 5 Sgr. in den längsten Tagen wachsen kann, daß ferner beim Dreschen, durch den Anbau von Kartoffeln auf herrschaftlichem Lande gegen selbst produzierten Dünger die Arbeiter ohne Baarauslagen sich nothwendige Naturalien erwerben können, daß das von den Abfällen des Hauses kümmerlich genährte Schwein etwas Zubuße für die Nahrung der Leute gewähren mag. Aber stellen wir darüber positive Angaben auf: In 4 jährigem Durchschnitt betrug in dem als Anhalt dienenden speziellen Fall der jährliche Baarverdienst eines Weibes 16 Thlr. 29 Sgr. 2 Pf., eines Mannes 30 Thlr. 21 Sgr. 6 Pf. Der Ertrag der Drescherhebe belief sich, in 20 jährigem Durchschnitt pro Familie nach Geld berechnet, auf 34 Thlr. Auf die Familie kommt an Kartoffelland gegen sogenannten Leutendung nicht ganz ½ Morgen, dessen Ertrag auf 30 Scheffel = 10 Thlr. nicht zu niedrig gegriffen sein dürfte. Rechnen wir den überflüssigen Ertrag des Schweines durch Verwerthung der Hausabgänge auf 4 Thlr. jährlich und einen Baarzuschuß durch besser bezahlte Erntearbeit von 6 Thalern (ein Durchschnitt war nach dem vorliegenden Material nicht zu ermitteln), so erhalten wir als Gesamteinkommen die Summe von 101 Thlrn. 20 Sgr. 8 Pf. Dabei ist jedoch noch zu bemerken, daß bei Berechnung der Hebe durchschnittlich der 16. Scheffel von jeglicher Ernte und den üblichen Früchten angenommen worden ist, während thatsächlich durch Einführung der Dreschmaschinen und dadurch, daß vieles Getreide auf Tagelohn gedroschen wird, an diesem Ernteantheil der Arbeiter jährlich wesentlich gekürzt worden ist. Es läßt sich nicht ermitteln, wie viel dadurch den Arbeitern entzogen wurde, aber es steht fest, daß der Tagelohn für das Dreschen bereits in den Baareinnahmen mit verrechnet ist, und daß das Einkommen durch die Einbuße an Hebe erheblich geschmälert wird. Ferner muß zur richtigen Beurtheilung der Durchschnittszahlen noch angeführt werden, daß bei Berechnung des Tagelohnes das Wochenlohn immer nur auf die in der Arbeit gewesenen Leute repartirt werden konnte, während die Zahl der zu Hause gebliebenen unberücksichtigt bleiben mußte. Wie viel der Durchschnitt sich noch niedriger stellen würde, läßt sich einigermaßen daraus abnehmen, daß die Zahl der wirklich arbeitenden zwischen 50 und 15 bei den Weibern, 17 und 1 bei den Männern schwankte und durchschnittlich nicht mehr als 30 resp. 12 betrug. Aus allem diesem ergibt sich einmal, wenn wir jene Zahl von 104 Thalern als Minimum des Bedürfnisses festhalten, daß die Familie ihren nothwendigen Unterhalt aus dem Verdienst nicht hat decken können, daß sie mit ihrer Existenz zum Theil auf den Diebstahl angewiesen ist, ferner daß die Unsicherheit des Einkommens einen geregelten Konsum unmöglich machen, mithin zur zeitweisen Vergeudung führen mußte, und endlich, daß der Arbeitermangel in den häufig geschilderten Dimensionen keineswegs vorhanden ist.

Wie viel das Gefinde zu niedrig gestellt ist, zeigt Folgendes: die verheiratheten und unverheiratheten Leute stehen an Naturallohn ziemlich gleich, eine Differenz besteht darin, daß letztere ½ an Kartoffelland und etwa ¼ an Roggen weniger als erstere bekommen. Die baaren Löhne variiren von 11½ Thlr. der Mägde bis 18 Thlr. des Großknechts. Die Naturallohn stellen sich in Geld bei Unverheiratheten auf 39 Thlr. 2 Sgr., bei Verheiratheten auf 43 Thlr. 13 Sgr., die Geldlöhne betragen bei den Verheiratheten durchschnittlich 16 Thlr. 11 Sgr., bei den Unverheiratheten 13 Thlr. 13 Sgr.; rechnen wir bei den ersteren den jährlichen Durchschnittserwerb des Weibes durch Tagelohn mit 16 Thlr. 29 Sgr. 2 Pf., die freie Wohnung mit 4, das freie Holz mit 6 Thalern hinzu, so erhalten wir ein jährliches Einkommen dieser Familie von 96 Thlrn. 23 Sgr. 2 Pf., während die Unverheiratheten nur bis auf 52 Thlr. 15 Sgr. durchschnittlich kommen. — Kann es unter solchen Umständen wohl Wunder nehmen, wenn es schwer hält, Knechte und Mägde zu bekommen? Ist es nicht ganz natürlich, daß gerade die kräftigsten Arbeiter, die jungen, unverheiratheten Leute, deren größere Angebunden-



heit sie noch unterstützt, sich dorthin wenden, wo sie ihre Kräfte angemessener verwerten können? Dabei will ich den national-ökonomischen Lehrsatz noch einmal anziehen, der da verlangt, daß für die größere Gebundenheit des Gefindes, für die Pflicht, noch am späten Abend und Morgens lange vor den freien Arbeitern, des Nachts und Sonntags ihre Obliegenheiten zu erfüllen, auch verhältnismäßig höhere Löhne gezahlt werden müssen, als der Tagelöhner sie verdient; die tatsächlichen Verhältnisse weisen schon energisch genug darauf hin, wie notwendig eine allgemeine Lohnerhöhung oder das Darbieten der Gelegenheit zu höherem Verdienst ist.

## IV.

Verschiedentlich ist darauf hingewiesen worden, daß es gut sein dürfte, den Arbeitern einen Antheil am Gewinne der Wirtschaft zu gewähren, um so ihre Interessen an die des Gutes zu binden, sie selbst dadurch anhänglicher, fleißiger, weniger wanderlustig zu machen. Es hat dieser Vorschlag vielfach eine Mißdeutung erfahren; man dachte sich darunter einen Antheil am Reinertrage, eine Art von Lantime, die über die verabredeten Lohnsätze am Jahreschlusse noch zu zahlen wäre. Doch das dürfte in der Praxis nicht auszuführen sein, da jeder, der eine Lantime bezieht, auch auf den Reinertrag einen wirklichen und wesentlich fühlbaren Einfluß haben muß. Diesen Einfluß ist aber der einzelne Arbeiter wissentlich und absichtlich auszuüben nicht im Stande, man kann und darf ihm daher weder denselben in irgend einer Weise einräumen, noch dafür ein Einkommen zusichern, und wenn auch die Gesamtheit der Arbeiter durch billigere Leistung einen höheren Reinertrag ermöglicht, so kann doch der Einzelne niemals einen so fühlbaren Mehrertrag dadurch erreichen, daß er dadurch zu größerem Erwerbsdrange gebracht werden könnte. Der Antheil des Arbeiters am Gutsgewinn, sein Lohn oder ein Theil desselben kann nicht im Reinertrage liegen, sondern er muß seiner Natur nach seine Deckung im Rohertrage finden, da der Reinertrag den überschüssigen Gewinn des Unternehmers über jegliche Kosten darstellt. Die Drescherhebe ist schon ein nothwendiger Antheil des Arbeiters am Rohertrage, und die Mehrkosten einer höher rentirenden, intensiveren Wirtschaft sind zum Theil wiederum jene sich selbst ergebende Quote vom Bruttogewinn, die dem Arbeiter zufällt. Hieran knüpft sich die weitere Frage über den Vorzug der Natural- oder Geldlohnung, doch geht ihre Beantwortung über die für diesmal gesetzte Aufgabe hinaus, weshalb sie einer späteren Besprechung vorbehalten bleiben muß.

Man hat vielfach auch die landwirtschaftliche Arbeiterfrage zur Vorlage für Kommissions-Berathungen und Vereinsitzungen gemacht, man hat die schönste Aufgabe landwirtschaftlicher Vereine in ihrer Lösung gefunden, und doch läßt sich nicht verschweigen, daß der einzelne Wirtschaftsdirigent, sei er Besitzer, Pächter oder Beamter, den größten Theil des Uebelsandes in seinen Grenzen selbst beseitigen kann, wenn er mit aller Energie die einmal aufgefundenen Grundursachen zu beseitigen sich bemüht. Alle Reden in Vereinen helfen nichts, so lange die Vereinsmitglieder nicht wirklich selbst angreifen, und das Angreifen kann der Einzelne auch ohne Unterstützung des Vereins. Freilich ist es notwendig, daß die Ursachen klar erkannt sind, und dazu hilft ungemein das Verständniß der Lehren der Nationalökonomie. Darum möchten diese Zeilen am Schlusse noch darauf hinweisen, wie wesentlich notwendig ein gründliches Studium der Nationalökonomie für die Förderung der Landwirtschaft ist, und daß es viel mehr darauf ankommt, die gesagte Studiengzeit zur Schärfung und Ausbildung des Denkfähigkeits durch die allgemeinen Wissenschaften zu nützen, als sich lediglich durch Fachkenntnisse den Kopf vollzustopfen. Es ist viel nützlicher, den konkreten Fall von dem abstrakten Gesichtspunkte aus beurtheilen zu können, als eine Menge Einzelheiten zusammenhanglos, wenn auch noch so gründlich, zu wissen.

## Schlesischer landwirtschaftlicher Central-Verein.

In der am 30sten September hieselbst im Börsengebäude abgehaltenen außerordentlichen Sitzung des landwirtschaftlichen Central-Kollegiums waren außer den Vorstands-Mitgliedern 43 Deputierte der Spezial-Vereine erschienen. Unvertreten waren neun Vereine, nämlich der Brieger, Gubrauer, Leobschütz, Neumarkter, Rimplscher, Rothenburger, Saganer, Steinauer Verein und die ökonomische Sektion des Görlitzer Vereins. Den Vorsitz leitete Hr. Grelenz der wirkliche Geheimrath Graf von Burghaus, welcher die Sitzung nach einer Begrüßung und Ansprache eröffnete. Es wurde hierauf in die Tagesordnung eingetreten.

Nachdem die neugebildete ökonomisch-patriotische Sozietät der Grafschaft Glatz in den Central-Verband aufgenommen, der Antrag des Rothenburger Vereins auf Entbindung von der Verbindlichkeit zu Beiträgen an die Central-Kasse abgelehnt und von der erfolgten Verlegung des Vereins zu Prieß auf unbestimmte Zeit Kenntnis genommen worden, erstattete Herr Kammerherr von Krafer im Namen der in der Sitzung vom 4. Mai erwählten Kommission den Bericht über die Bewerbungen um die Stelle des General-Sekretärs und die Leistungen der Bewerber. In einem sehr umfassenden Referate wurden die einzelnen Bewerber (24) und ihre Leistungen beleuchtet. Bei der hierauf erfolgten Wahl eines General-Sekretärs bekamen die Herren: W. Korn 31, Klor 10, v. Struensee 3, Mahne 1 und Dr. Filly 1 Stimme. Demnach hat Herr Korn von 46 Stimmen die Majorität erlangt und wurde demgemäß als erwählter General-Sekretär proklamiert. Somit war die Tagesordnung erledigt, und es erfolgte der Schluß der Sitzung gegen 12 Uhr.

## Provinzialberichte.

[Auszeichnung.] Am vergangenen Sonntag, den 1. Oktober feierte der Herr Wirtschaftsdirektor Gebauer zu Bielau, welcher 25 Jahre hindurch als Beamter dem Baron v. Falkenhausen treue Dienste geleistet hat, dieses sein Dienst-Jubiläum, bei welcher Gelegenheit ihm von allen Seiten Beweise wohlwollender Theilnahme dargebracht wurden. Der Herr Freih. v. Falkenhausen hatte unter Anderem ihm ein Fest gegeben, welches früh Morgens mit einer kirchlichen Handlung begann. Deputierte verschiedener Vereine, insbesondere die Vorsitzenden des Verwaltungsrathes und des Direktoriums Schles. Vereins zur Unterstützung von Landw.-Beamten hatten sich ebenfalls zur Gratulation eingefunden, imgleichen viele Mitglieder des Reisser Kreis-Vereins, den Herr Direktor Gebauer seit Begründung des Vereins als Vorsitzender geleitet hat. — Wir schließen auch unsere Begrüßung hiermit ein, weil der Jubilar unserer Zeitung bisher eine freundliche Stütze gewesen ist, und verweisen bei dieser Gelegenheit auf seine verdienstvollen Arbeiten über Fütterung des Rindviehs, welche in allen deutschen landw. Zeitungen beifällig aufgenommen worden sind. — Wer kennt nicht die Bielauer Kuhherde mit ihren außerordentlichen Milch-erträgen, die als mustergültig in ganz Deutschland da steht? Herr Gebauer hat das Verdienst, sie auf solche Höhe gebracht zu haben.

Möchte daher sein gebiegenes Wirken zu Ehren der Landwirtschaft auch für die Folgezeit gleiche Anerkennung erhalten und stets von so guten Resultaten begleitet sein!

Neumarkt, 1. Oktober. In einigen Dörfern unseres Kreises haben sich Milzbrandkrankungen beim Rindvieh gezeigt, die immermehr zunehmen. Nicht selten werden die in Bezug auf

die Behandlung des Milzbrandes erlassenen gesetzlichen Bestimmungen unbeachtet gelassen und so das Uebel weiter verbreitet. Bei allen plötzlichen Erkrankungs- oder Todesfällen von Rindvieh ist die äußerste Vorsicht zu beachten und mit Schlachten oder Abtödtung nicht eher vorzugehen, bis durch einen approbierten Thierarzt die Ungefährlichkeit des Falles festgestellt ist. Durch die Außerachtlassung dieser Vorsicht sind kürzlich zwei Menschen angesteckt worden, von denen der eine bereits eine Beute des Todes geworden ist. — Die erkrankten Thiere müssen von den gesunden genau abgesondert und geeigneten Wätern übergeben werden. Diese sind über die Gefahr der Ansteckung und die zur Verhütung derselben zu befolgenden Vorsichtsmaßregeln zu belehren; insbesondere dürfen die Wäster im Gesicht oder an den Händen keine Verletzungen haben. C. K.

Tarnowitz, 1. Oktober. [Thierchau.] Auf der Naclo'er Rennbahn bei Tarnowitz hielt der landw. Verein des Kreises Neutheun (S. am 24ten September ein Thierschaufest und Pferderennen ab, bei welchem ersten nur Viehtüde eigener Zucht prämiert worden sind. Wiewohl in diesem Jahre die Futternoth auch in dieser Gegend sich geltend macht, so war sie jedoch bei den ausgetheilten Thieren nicht wahrnehmbar, die in jeder Hinsicht sich in guter Kondition befanden, wie die Rindviehtämme von Scharley, Neudorf, Wilkowitz etc. Zur Schau gebracht waren im Ganzen 215 Stück Rindvieh aller Altersklassen, 120 Pferde, Schweine und Fleischschafe. Von den Vollblutpferden hatte Herr Gieseler zu Schönbach ganz Vortreffliches ausgestellt. Das ganze Fest wurde vom schönsten Wetter begünstigt, und war ein sehr zahlreiches Publikum aus Land und Stadt vertreten. Die Arrangements liefen nichts zu wünschen übrig. Das Pferderennen nahm hier selbstverständlich eine hervorragende Stelle ein, indem die Rennpferde der Herren Grafen Hendel, Renard und Lieutenant v. Rosenburg in Konkurrenz traten. Es fanden im Ganzen 10 Rennen und darunter auch ein Bauernreiten um einen vom Grafen Hendel ausgesetzten Ehrenpreis statt, welches letztere, wenn auch ohne Nutzen für die Pferdebeute selbst, so doch zur allgemeinen Belustigung außerordentlich viel beitrug.

## Auswärtige Berichte.

Berlin, 1. Oktober. [Berichte über die Rindviehseuche in England.] Einfluß der Seuche auf den deutschen Viehmarkt. Verbot der Wolleneinfuhr. — Kanalisierung Berlins. — Verein „Ceres“ zur Unterstützung von Landwirtschaftsbeamten. — Auktion in Jernitz.

Ueber die Rinderpest in England liegen einige sehr beachtenswerthe Mittheilungen vor. Der Geheimrath hat seine Vorschriften betreffs der Viehseuche auch auf Schafe, Ziegen und Schweine ausgedehnt und zwar in Folge eines amtlichen Berichtes des Professor Simonds, laut dessen die Krankheit sich von den Kühen auf Schafe und von diesen wieder zurück auf Rindvieh verpflanzt hat. Der Sektionsbefund ergab bei den an der Krankheit erlegenen Schafen Resultate, welche den bei dem Rindvieh beobachteten Erscheinungen aufs Genauste entsprachen. Diese Fälle sollen durchaus nicht vereinzelt dastehen. Durch ein in der Times veröffentlichtes Schreiben des Präsidenten des Viehhändler-Vereins, Charles Hicks, wird die auch von mir in einem meiner Briefe sofort bezweifelte Annahme, als sei die Einschleppung der Seuche durch Rindvieh aus Esthland geschehen, als unhaltbar zurückgewiesen und auf Grund urkundlicher Beweise dargelegt, daß jenes versuchsweise von Neval aus eingeführte Rindvieh gesund gewesen und in England geblieben ist. Der Lord-Kammerherr des Königl. Haushaltes, Viscount Sydney, berichtet von einem Ausbruche der Seuche auf seinem Gute in Kent, der ihn belehrt habe, daß die Krankheit unabhängig von jeder Ansteckung (?) entstehen könne. Viscount Sydney hatte 11 Stück Rindvieh, alle auf seinen eigenen Gütern gezogen, in einem von einer Mauer und von ausgedehnten Anpflanzungen umgebenen Park stehen; kein einziges fremdes Thier war im Laufe des Jahres der Herde hinzugefügt worden; in einem Umkreise von 3½ Meilen zeigte sich keine Spur einer Krankheit, da wurde Anfangs August eines der Thiere von der Seuche ergriffen, die anderen folgten, und nur zwei gelang es noch zu retten, die beiden jüngsten.

In einem Schreiben an die Times äußert sich Prof. Dr. Fürstenberg aus Göttingen betreffs der Beobachtungen, die er auf seiner Reise durch Holland und England bezüglich der Viehseuche gemacht hat. In beiden Ländern, sagt er, seien die nothwendigsten Vorsichtsmaßregeln vernachlässigt und werthvolle Zeit werde verloren. In Holland werde das an der Krankheit gefallene Thier nicht selten, nachdem ihm die Haut abgezogen, in einen der Kanäle geworfen; in der Nähe des Londoner Viehmarktes würden die Leichen in offenen Karren vorbeigefahren und verbreitet die Ansteckungsstoffe nach allen Richtungen hin. Auf dem Viehmarkt selbst könne man erkrankte und sterbende Thiere sehen. Dr. Fürstenberg ist der Ansicht, daß die Seuche aus Rußland nach England gebracht worden sei, und erklärt es für eine absolute Unmöglichkeit, daß sie im mittleren und westlichen Europa entstehen könne. (Esthland würde doch jedenfalls zum mittleren Europa zu rechnen sein, und ein Bezug von Steppenvieh über Esthland gehört geradezu zu den Abenteuereckheiten). Er läßt sich in diesem Schreiben auf eine nähere Begründung jenes Satzes nicht ein. Manche Thatsachen deuten auf einen andern Schluß; außer der oben angeführten von Viscount Sydney berichteten, meldet man aus Irland, daß, trotzdem dort die Viehseuche schon seit Monaten in Kraft, die Seuche in Belfast aufgetreten ist.

Soweit die jüngsten Berichte über die Viehseuche, die auch in Frankreich Fortschritte macht. Unleugbar muß die Seuche als eine große Kalamität, nicht nur für die englische und französische, sondern auch für die deutsche Landwirtschaft betrachtet werden, denn es wird dadurch der Fortentwicklung der Viehzucht ein harter Schlag verfehrt. Der Bezug von Zuchtvieh aus England und Holland wird aufhören, ja es wird vielleicht umgekehrt Deutschland künftig einmal dorthin exportieren können. Die Preise guten Zuchtviehs werden daher bei uns erheblich steigen, wie denn auch die Preise von Schlachtvieh erheblich höher gehen werden. Die Mast wird sich in diesem Jahre lohnen, aber in demselben Maße wird auch der Preis des Milchviehs sich höher stellen und dadurch wieder die Aufzucht rentabel werden. Alle diese Umstände tragen zu einer vollständigen Verdrängung der Wirtschaftsverhältnisse bei, die zum Theil ohne die Absicht des Landwirthes geschehen und ohne daß die nöthigen vermittelnden Uebergänge stattfinden. Hierin finde ich, trotz der höheren Preise, die dem deutschen Züchter und Besitzer in Aussicht stehen, doch eine Kalamität. In industrieller Beziehung ist dieselbe schon hervorgetreten, indem die Aachener Tuchmanufaktur durch das Verbot der Einfuhr überseeischer Wollen bereits in die Gefahr eines allgemeinen Stillstandes gekommen ist.

Die Kanalisierung Berlins ist in der letzten Stadtverordneten-Sitzung wieder urgirt worden, nachdem der Magistrat die Angelegenheit seit 2 Jahren hat ruhen lassen. Die Versammlung sprach sich entschieden im Sinne der Kanalisierung aus, die denn auch Jedem, der einigermaßen vorurtheilsfrei die Berliner Verhältnisse betrachtet, als unerlässlich erscheinen wird. Wie ich höre, wird dieser Standpunkt in einer demnächst erscheinenden Broschüre näher begründet werden.

Das Statut des Vereins „Ceres“ zur Unterstützung von Landwirtschaftsbeamten ist jetzt mit der Einladung zur Theilnahme verbreitet worden. An der Spitze des provisorischen Comités des Vereins steht Defon-Rath Odel.

Die Auktion der Fehner'schen Stammschäferei findet am 1. November Vorm. 10 Uhr in Jernitz statt. Die Herde besteht aus 180 Böden einschl. Lammstöcken und 480 Wätern einschl. Mutterlämmern.

Königsberg, Ende September. [Wetter. — Ernte-Ansichten. — Pefuniaire Verhältnisse. — Hoher Zinsfuß und Wechselgeschäft. — Schlechte Viehmärkte. — Eisenbahnen und Chauffeen. — Getreidehandel. — Landwirtschaftliche Zeitungen.] Die große Kalamität des beständigen Regensfalls ist für uns vorüber und wir erfreuen uns bauernd schöner Tage. Wir gingen, wie im vorigen Jahr, der Gefahr entgegen, eine schwache Ernte schlecht einzubringen und die Winterjaaten mangelhaft zu bestellen.

Dies hat sich Alles wesentlich umgestaltet, und wenn auch viele Gebenden der Provinz, wie die westlichen, und einige Theile Masuriens, erheblichen Auswuchs auf dem Halm und den Böden hatten, andere, wie die um Gerdauen, Friedland, Marienburg liegenden Theile, ferner Lithauen und das Samland, von diesem Uebel weniger beimgesucht wurden; so gingen alle doch einem bedeutenden Ausfall an Futter entgegen, welcher jetzt inhibirt worden ist. Winter- wie Sommerfrüchte sind, wo sie nicht ausgewachsen sind von guter, selbst schwerer Beschaffenheit, dagegen mangelt es im Allgemeinen an Stroh. Dies ist sehr kurz geworden und

dürfte für Futterzwecke erheblicher fehlen als Wiesen- und Kleeheu. Man arbeitet noch mit aller Macht an der Einsäuerung der Kartoffeln, Rüben und Lupinen, und bestelt dazwischen fleißig die Winterjaaten, deren Einsaat sehr günstig von Statten geht, wogegen die Erbsen theils mit Trockenheit, theils wieder mit überhandnehmender Nässe zu kämpfen hatten. Wegen des öfteren und plötzlichen Witterungswechsels waren die Ansichten, welche Resultate die diesjährige Ernte eigentlich ergeben würde, auch in keinem Jahre verschiedener und wechselten mit so ungewöhnlicher Rapidität, daß selbst die in ländliche Verhältnisse Eingeweihten stutzig werden konnten.

Wirklich traurig sieht es bei uns mit den pekuniären Verhältnissen auf dem Lande aus, und schneidet diese Frage tief in das provinzielle Wirtschaftsleben ein. Die schlechte Ernte von 1864, die verheerliche Einsaat der Winterjaaten auf den meisten Gütern in demselben Jahre, — es gab Dürretheile die kaum den dritten Theil der gewöhnlichen Einsaat befehlen konnten, — der dann noch hinzutretende mangelnde Absatz bei schlechten Preisen verurtheilte vielen Besitzern den Todesstoß, und man zählt angeblich, im Regierungsbezirk Königsberg allein, einige siebenzig Güter und ländliche Grundstücke, welche zur Subhastation anstehen. Natürlich werden die neuen Besitzer am meisten von solchem Mißgeschick getroffen, weil sie zu hier hohen Preisen, gewöhnlich 4—5000 Thlr. die kulinische Guse (= 67 M. pr.) erstanden, bei ihren Käufen die guten Getreidepreise von 50—60 Sgr. für Roggen und 3 Thaler den Weizen pro Scheffel, anlegten. Rechnet man nun noch ein exorbitantes Tagelohn — an einzelnen Dürretheilen erhielt während der Ernte der Tagelöhner 20—25 Sgr., die Frauen 7—10 Sgr. — dazu, welches erst Mitte dieses Sommers zu sinken anfang, ferner das oft fehlende Betriebskapital, so dürfen jene Erscheinungen nicht Wunder nehmen. Um so bedauerlicher ist es, daß kein Geldinstitut außer der Landschaft besteht, welches auf energische Weise dem Landmann zu Hilfe kommen kann, und wo er bei genügender Sicherstellung auf sein Viehthum Geld zu erträglichen Zinsen erhalten kann. Fünf, ja sechs Prozent auf Hypotheken zur ersten Stelle und gelblicher sind hier nichts Ungewöhnliches; abwärts, dreißig Prozent oder juridisch richtig, Diskonto für Geld auf Wechsel, sind nichts Außergewöhnliches. Das Geschäft der Agenten blühte daher auch zuhause. Gutskäufe aus freier Hand werden noch immer zu ziemlich den alten Preisen abgeschlossen und kommen nur sparsam vor, man wartet eben die Subhastationen ab. Hypotheken-Versicherungs-Gesellschaften lassen hier nur wenig von sich hören, arbeiten entweder mit für die Provinz ungenügendem Kapital und müssen ihre Geschäfte beschränken, oder sie wagen es nicht, Hypotheken, hinter den von der Landschaft eingetragenen Kapitalien, in Versicherung zu nehmen, weil sie Verluste befürchten. Welche Gründe auch nun obwalten mögen, faktisch sind ihre Unternehmungen sehr beschränkt, obgleich Geld auf dem Lande zu Tausenden begehrt wird, um obgleich es sich nicht leugnen läßt, daß unter gewöhnlichen Verhältnissen keine Zweifel über viele gebotenen Sicherheiten entstehen würden. Der Landmann bekommt jetzt einmal Nichts geliehen, ist das Stichwort der Geldgeber, er hat keine Einnahmen, viele Zinsen auf dem Halse, wovon will er berichten — dies ist das einzige Memento seit fast einem Jahr. Unter dem Einfluß solcher Umstände darf man sich nicht wundern, daß auch die hier und zu Danzig eingerichteten Fettvieh-Märkte nicht prosperieren wollen. Der hiesige kümmerliche sein stehes Dasein etwa zwei bis drei Jahre dahin, ohne sich der schuldigen Theilnahme des ländlichen Publikums zu erfreuen, und der Danziger meldete vor einiger Zeit auch seinen heran-nahenden Tod an. Leider scheinen diese, von tüchtigen und intelligenten Landwirthen ins Leben gerufenen Einrichtungen an einem tieferen Uebel zu leiden, als man gewöhnlich annimmt. Man schreibt den Mangel der Theilnahme der Inbolenzen zu. Uns scheint die Ursache eine andere, und zwar: die noch sehr mangelhafte Verbindung vieler Kreise Lithauens, Masuriens, weniger des Ermlandes und der alten Landschaft Kulm zu sein. Wenn gleich die beiden Eisenbahnen, die Ostbahn und die Weßlau-Oberrhein, nach entgegengesetzter Richtung die Provinz durchschneiden, eine Bahn nach Bartenstein- und in baldiger Angriffnahme sein wird, und die Willauer Bahn vor wenigen Wochen eröffnet wurde; so fehlen noch die für regelmäßige Fettviehtransporte nothwendigen Chaussees, welche die zu führenden Aern der Schienenwege sind und bis vor die Thüre des Landwirths münden. Man kann nun nicht sagen, daß die Kette unthätig geblieben sind, keineswegs, viele haben oder sind im Begriff, Kreisobligationen mit Genehmigung der königlichen Regierung auszugeben, um neue Straßen nach großartigen Plänen, als früher, in das Leben zu rufen. Man zählt das Bedürfnis des leichteren Verkehrs; allein so schnell wandeln sich die Verhältnisse nicht um, und das scheint auch auf die Lebensdauer der Schlachtwie-Märkte einzuwirken zu haben: ihre Zeit des Lebens und Wachthens kommt noch. Sie erscheinen vorläufig nur als verfrühte Projekt, die ihren ganz passenden Boden in der kommenden Fettviehzucht haben werden. Den Besitzern größerer ländlichen Brennereien wird von umherziehenden Händlern regelmäßig das Mafvieh abgenommen und nach Berlin, Hamburg oder Danzig transportirt. Für gutes Fleisch ist im Lande kein Begehrt, dagegen werden gute Mittelfleisch, Rindfleisch mit 4—5 Sgr., Schweinefleisch mit 5—6 Sgr. und Hammelfleisch mit 3—4 Sgr. per Pfd. bezahlt; angemästete Kälber sind kaum der Erwähnung werth.

In Folge des mangelnden auswärtigen Absatzes nach England, Schweden, Norwegen und Holland liegt der Getreidehandel sehr daheim. Wohl seit Jahrzehnten ist es nicht vorgekommen, daß die Früchte der vorjährigen Ernte bis zum Herbst des folgenden Jahres aufgeschoben liegen mußten. So ereignete es sich z. B., daß in Königsberg die russisch-polnischen Getreideabkäufer, welche auf Holzschößen und auf Wittinnen, — lange rohgezimmerte Flußkähne, die nur mit losen Bretterbärgen zugebedt sind und von polnischen Juden geführt und befrachtet werden — meistens Mitte Juni Weizen bringen, von ihren Unternehmern nicht verkauft werden konnten, und auf Spekulation in Privathäusern etc. aufgeschoben wurden. Die hiesigen Kaufleute hatten ihre Speicher bis unter die Dachlaken gefüllt.

Es nahm daher für den ländlichen Besitzer der Verkauf in diesem Jahr einen üblen Verlauf, denn zur Zeit der Einbringung der neuen Ernte lag der größere Theil der Mäse noch auf den Speichern der Kaufleute, so daß gar keine Kaufstuf vorhanden war. Da es nun ziemlich allgemein Sitte ist, auf Lieferung zu verkaufen, mit verhältnismäßigen Fortschüssen, so stoh dem flachen Lande wenig Geld zu, und nur wer die kurzen Perioden benützen konnte, wenn kleine Steigerungen eintreten, verkauft glänzlich. Meistens herrschen nominelle Preise und stöckend r Absatz. Bedenkt man, daß für unsere Seefähigen Danzig, Königsberg, Pillau, Memel etwa eine Zufuhr von 250,000 Last Getreide aus der Provinz, und circa 100,000 Last, a 60 Scheffel, aus den russisch-polnischen Provinzen jährlich stattfindet, so läßt sich die Bedeutung eines stöckenden Getreidehandels in ihren Geldbeträgen überblicken und der Einfluß ermessen, welchen Eindruck diese Stöckung auf das Leben der ganzen Provinz machen muß.

Wenn dennoch nicht das geistige Leben auf dem Lande erstirbt, und sowohl die erst seit einem Jahr gegründete Land- und Forst-Zeitung unserer Provinz, wie die für den Bauern und kleinen Viehstand seit zwei Jahren erstandene Dorf-Zeitung, geistlichen Fortgang, allerdings mit vielen Schwierigkeiten verbunden, nehmen, und ebenso wenig das Vereinsleben erlahmt; so ist voraussichtlich zu hoffen, daß dies seit einigen Jahren sich lebhaft entwickelnde Fortschreiten unserer provinziellen Agrikultur, sobald die vielen in diesen beiden letzten Jahren geschlagenen Wunden geheilt sein werden, nicht stille stehen, sondern sich immer weiter ausdehnen wird. — In einigen allgemeinen Zügen habe ich Ihnen in diesem ersten Berichte Mittheilungen gemacht. Eingehender werden Ihnen die folgenden Korrespondenzen das fortschreitende ländliche Leben unserer noch immer zu wenig gekannten Provinz bringen. Ha.

## Besitzveränderungen.

Durch Kauf:

das Rittergut Ob.-Bomsdorf, Kr. Münsterberg, vom Hgbl. Friedemann an Graf Zedlitz-Trübschler, das Rittergut Wanglewe, Kr. Wohlau, vom Hgbl. v. Knappstätt an den Landwirth Preuß, das Rittergut Wobnowitz, Kr. Neumarkt, vom Hgbl. Schönwälder an den Oekonom Klemm, das Rittergut Zedlitz, Kr. Trebnitz, vom Hgbl. Korn an Gutsbesitzer Schild, das Rittergut Ober- u. Ndr.-Fallendorf, Kr. Lüben, von Frau von Johnston an Hauptmann Kerstau auf Kölsch.

## Sierzu der Landwirtschaftliche Anzeiger Nr. 40.

Druck von Graf, Barth u. Comp. (W. Friedrich) in Breslau.