

Kohle und Erz

Technischer Central-Anzeiger für Berg-, Hütten- u. Maschinenwesen

Zeitschrift des Vereins technischer Bergbeamten Oberschlesiens
und des Vereins technischer Bergbeamten Niederschlesiens

Schriftleitung: Carl Siwinna

22. Jahrg. Nr. 4.

Geschäftsstelle: nur Berlin SW. 11, Luckenwalderstraße 1

24. Januar 1925.

Bezugspreis durch die Post oder den Phönix-Verlag Carl Siwinna, Berlin SW. 11, Goldmark 4.50 vierteljährlich, Ausland Goldmark 8.— vierteljährlich.
Zahlungen für Deutschland: Postscheckkonto 8682 Berlin. — Erscheinungsweise: wöchentlich (jährlich 52 Hefte). — Postvertrieb: Cöthen i. Anhalt.

Inhalt: Toepfer, Schwimmsand-Entwässerung durch Grubenbaue 129—134. — Landgraeber, Die Verhüttung von Aluminiumerzen 133—138. — Versuche und Verbesserungen beim Bergwerksbetriebe in Preußen während des Jahres 1923 (Forts.) 137—140. — Die verheerenden Folgen der Teilung Oberschlesiens 139—142. — Die Lage des oberschlesischen Eisenmarktes im vierten Vierteljahr 1924 141—146. — Kleine technische Nachrichten 145—146. — Patentschau 147—148. — Vereinsnachrichten 149—150. — Personal-Nachrichten 151. — 100 Jahre Maschinenbauschule in Hagen 151—152. — Wissenschaftliche Tagungen anlässlich der Leipziger Frühjahrsmesse 152. — Bergbau und Hüttenwesen 152—153. — Preisveränderungen 153. — Handel und Verkehr 153. — Ostoberschlesien und Polen 153—155. — Ausland 155. — Vermischtes 155—156. — Neuanlagen, Betriebserweiterungen etc. 156—160. — Eingegangene Bücher 160—162.

Schwimmsand-Entwässerung durch Grubenbaue.

Von Ing. Jos. A. Toepfer, Berginspektor.

Die planmäßige Entwässerung wasserführender Schichten im Deckgebirge der Braunkohle Nordwestböhmens wird heute allgemein durch Schächte bewirkt; Vorgang, Wirkungsweise, Vor- und Nachteile dieser Entwässerungsart sind u. a. von Muck¹⁾ und Padour²⁾ beschrieben worden. Die erheblichen Kosten dieser Methode, ihre lange Dauer, besonders aber die unvermeidlichen technischen Schwierigkeiten, welche bei Vorhandensein tiefliegender Sandlager auftreten, brachten es mit sich, daß bereits vor vielen Jahren eine andere Art planmäßiger Entwässerung: die Zapfung wasserführender Schichten durch Grubenbaue, erwogen wurde.

Während bei den heute üblichen, das Schwimmsandgebirge durchteufenden Schächten eine Wirkung in die Ferne ausgeübt wird, deren Bereich — ungestörte Ablagerung der Sande vorausgesetzt — lediglich vom Ueberdruck des freien Wassers und vom Sandwiderstand abhängt, wird — bei Verwendung von Grubenbauen als Zapfstellen — an eine zwar ausgiebigere, räumlich aber enger begrenzte Entwässerung gedacht. Abgesehen von jenen Fällen, in welchen die wasserhaltigen Schichten unmittelbar auf dem Flöz abgelagert sind, wobei durch Anbau einer genügend sichernden, als Filter wirkenden Kohlendecke, die Entwässerung durch Strecken erfolgen kann, sind zwei Möglichkeiten für die Anzapfung wasserführender Schichten durch Grubenbaue gegeben:

Entwässerungsbrüche und Wasser- (Pionier-) Pläne.

Entwässerungsbrüche sind planmäßig im zum Verhieb vorbereiteten Baufelde verstreute, entsprechend gesicherte Bruchbaue, welche zu dem Zwecke angelegt werden, das Anreißen wasserführender Schichten an mehreren Stellen zu bewirken, um diese zur Abgabe überschüssigen Wassers zu zwingen. Die Entfernung der einzelnen Zapfstellen wird von der Größe des Sandwiderstandes bedingt; je geringer dieser ist, desto größer kann der Wirkungsbereich des einzelnen Bruches angenommen und um so weitmaschiger das Netz dieser Abbaue über das Baufeld gebreitet werden. Entwässerungsbrüche³⁾ werden im deutschen Braunkohlen-

bergbau auf einigen Betrieben angewendet. Mit Rücksicht auf die, allgemein vorhandene, größere Mächtigkeit jener Schichten, welche Flözhangendes und Sandliegendes zwischenlagern, die Feinheit der abgelagerten Sande und den größeren Wasserüberdruck, werden Entwässerungsbrüche im nordwestböhmischen Braunkohlengebiet nur in Ausnahmefällen anwendbar sein.

Wasser- (Pionier-) Pläne unterscheiden sich von den Entwässerungsbrüchen grundsätzlich dadurch, daß sie nicht im freien Felde, sondern in unmittelbarem Anschluß an eine entwässerte oder überhaupt wasserfreie Baufront angelegt werden. Auch Wasserpläne haben den Zweck, durch ihren Verbruch wasserführende Schichten anzureißen und zu entwässern; sie unterscheiden sich sonach von den Entwässerungsbrüchen, welche allseitig wirken, dadurch, daß ihnen, wie noch gezeigt werden soll, von vornherein ein bestimmt begrenzter Wirkungsbereich zugewiesen wird, und auch darin, daß sie im allgemeinen geeigneter sind, Entwässerungen fortzusetzen, als solche einzuleiten.

Die bei Wasserplänen notwendigen Sicherungsmaßnahmen sind im Wesen die gleichen, welche bei Abbau unter entwässerten Sanden angewendet werden; die Stärke der Schutzdämme ergibt sich ohne weiteres aus der Größe des gewählten Vorgriffes (V), dem Abstand von Plansohle und Sandhangendem und dem Fallwinkel des Sandlagers. Ueber die Technik der Pionierpläne wird in diesem Zusammenhange nicht weiter gesprochen, vielmehr sollen ganz allgemein Bedingungen und Ausichten dieser Hilfsbaue untersucht werden.

Vor allem sind zwei Anwendungsmöglichkeiten auseinander zu halten: Einmal, ob es sich um die Einleitung einer Entwässerung handelt (wenn etwa beim weiteren Fortschreiten einer Baufront erstmalig wasserführende Schichten in die Bruchzone eintreten), das andere Mal, ob es sich um den Uebergang des Bruchbaues aus dem entwässerten Bereich in jenen unentwässerten Schichtenverbände handelt. Diese Unterscheidung ist naturgemäß auf die erste Baureihe beschränkt.

A. Wie die dargestellten Schnitte zeigen, ist der Entwässerungsbereich von Pionierplänen, welche eine Entwässerung einleiten, in erster Linie von der gegenseitigen Stellung der Sandlager und des Kohlenflözes, in der Schichtenfolge, abhängig.

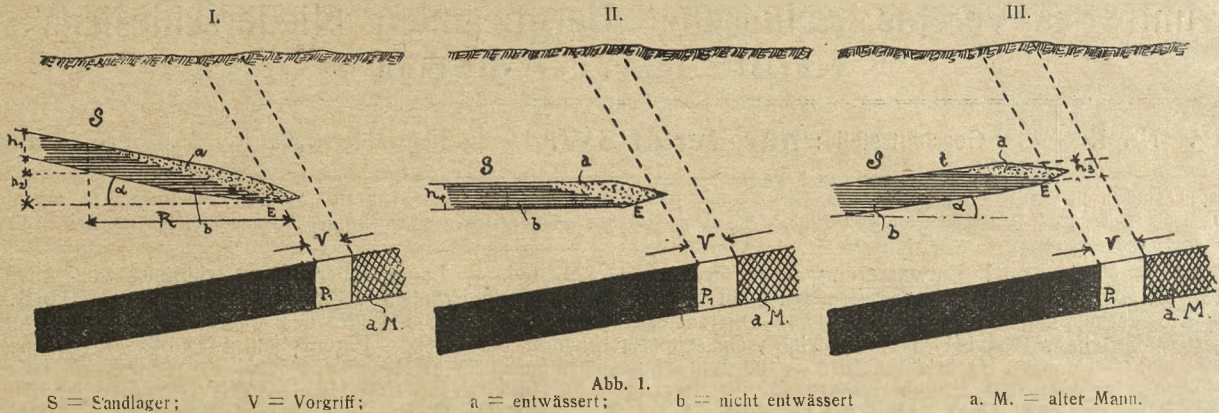
¹⁾ Führer durch das nordwestböhmische Braunkohlenrevier, 1907, S. 321 ff.

²⁾ Montanistische Rundschau, 1915, Heft 7—10.

³⁾ Siehe u. a. K e g e l, Bergmännische Wasserwirtschaft, Halle, 1912, S. 57 ff.

I. Gegensinnige (diskordante) Lagerung. Das freie Wasser des Schwimmsandes steht bei E unter einem Drucke, welcher der Mächtigkeit (h_1) des Sandes entspricht, und von der Größe des Fallwinkels (α) des Sandlagers abhängt. ($h_2 = R \cdot \tan \alpha$). Der Ueberdruck (bei E) ist $H = h_1 + h_2$. Die Reichweite (R) vor die Baufront ist bei gegensinnigem Schichtenverlauf (und sonst gleichen Verhältnissen) die größte.

winkel des Sandlagers α (II und V Grenzfälle, $\alpha=0$) und den Sandwiderstand bestimmt wird, laufen sich die Entwässerungskurven bei gleichsinniger Ablagerung (VI) je nach der Größe von α früher oder später im Hangenden der wasserführenden Schichten tot (in t und t'). Bei Fortführen einer Entwässerung (IV bis VI) hat man in allen Fällen nur mit der Abzäpfung des freien Wassers jener (in IV bis VI lotrecht schraffierten) Sandstreifen,

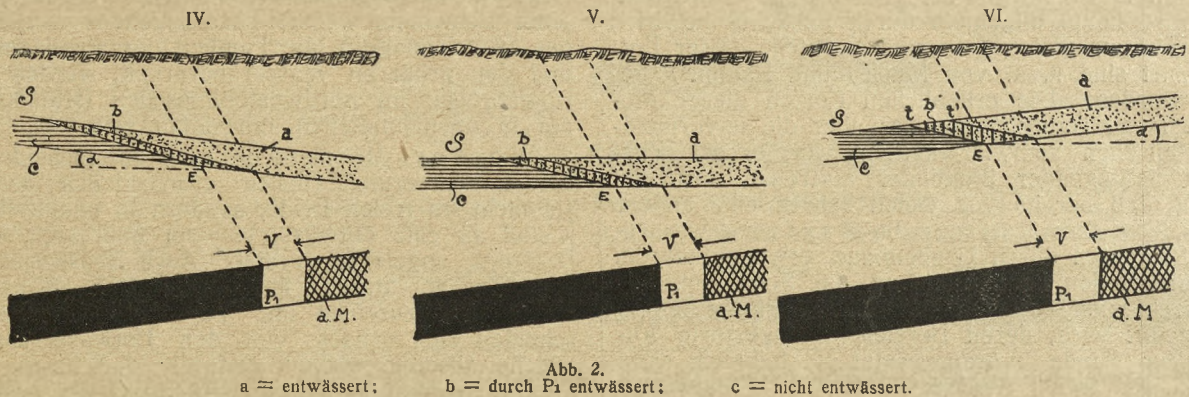


S = Sandlager; V = Vorgriff; a = entwässert; b = nicht entwässert; a. M. = alter Mann.

II. Grenzfall gegensinnigen Schichtenverlaufes: $H = h_1$. Die Reichweite ist nur Funktion des Sandwiderstandes.

III. Bei gleichsinniger (konkordanter) Ablagerung steht das freie Porenwasser an der Einbruchsstelle E unter dem Drucke $H = h_1 + h_3$; h_3 ist abhängig

also mit einer geringeren Wassermenge als in den Fällen I bis III zu rechnen. Der Querschnitt dieser Sandstreifen (senkrecht zum Streichen) ergibt sich aus folgender Ueberlegung (Abb. 3). Die Entwässerungskurven sind in allen Schnitten zum Zwecke besserer Anschaulichkeit als gerade Linien dargestellt.



a = entwässert; b = durch P_1 entwässert; c = nicht entwässert.

von der Größe des Vorgriffes (V) und dem Einfallen des Sandlagers (α). Wesentlich für diesen Fall ist, daß die Entwässerungskurven eine bedeutende Verkürzung erfahren, weil sie um so eher an das Hangende des Sandlagers stoßen, je steiler dieses entfällt. Damit nimmt Fall III insofern eine Sonderstellung (verglichen mit I und II) ein, als bei gleichsinniger Ablagerung von Sandlager und Kohlenflöz der Entwässerungsbereich, schon bei mittlerem Einfallen der wasserführenden Schichten, nicht mehr von dem größeren oder kleineren Sandwiderstand oder Ueberdruck (H) abhängig ist (also nur in weiten Grenzen geschätzt werden kann), sondern, daß von vornherein zutreffende Schlüsse auf den Wirkungsbereich erfolgter Anzapfung gezogen werden können.

B. Wird Abbau, welcher unter entwässerten Schichten betrieben wurde, unter nicht entwässerten Sanden (also jenseits einer sogenannten Wasserlinie) weitergeführt, so ist (wie aus IV, V und VI ersichtlich) die gegenseitige Lage im Schichtenverbaude der wasserführenden Schichten und des Kohlenflözes, bereits ohne Bedeutung; denn in allen drei Fällen (IV bis VI) haben Verbrüche längs der zum Stillstand gekommenen Baufront die Entwässerung der Hangendschichten bis an die mehr oder weniger weit ausgreifenden Entwässerungskurven nachgewiesen oder bewirkt.

Während in IV und V (ähnlich wie in I und II) der wirksame Bereich der Entwässerung durch den Fall-

Durch die Brüche der bei 1—2 zum Stillstand gekommenen Baufront ist die Entwässerung des Sandes bis zur Linie 3—3' gewährleistet; durch die Wasserpläne P_1 und P_2 , wird das Sandlager bei III angerissen und bis III' entwässert. Zur Entwässerung durch die Wasserpläne gelangt daher die Fläche F_2 (3—3'—III—III'); die Fläche (F_2) ist aber; da die Grundfläche (2V) und die Höhe (h) gemeinsam sind, flächengleich mit F_1 (3—4—III bis IV). Daraus ergibt sich für alle Wasserpläne, welche an eine unter entwässerten Sanden betriebene Baufront anschließen und diese in die nichtentwässerte Zone fortsetzen (also auch für jene Pionierpläne der zweiten Reihe, bei welchen der Abbau aus wasserfreiem in wasserführendes Deckgebirge geführt wird), das einfache Gesetz: Wasser- (Pionier-) Pläne entwässern in der Fallrichtung des Flözes lediglich den Vorgriff, ihr eigentlicher Wirkungsbereich liegt im Streichen. Aus diesem Gesetz folgt unmittelbar, daß nach Zutagebrechen eines Wasserplanes ein Streifen von der Breite dieses Planes (V) entwässert ist, dessen streichende Ausdehnung aus der Menge des abgezäpften Wassers berechnet werden kann. Ferner ist klar, daß jeder im Streichen anschließende Plan, dessen Verbrauch die wasserführenden Schichten anreißt, die Entwässerung um seine streichende Ausdehnung weiterführen, also eine, wenn auch geringere, Wassermenge liefern muß. Weil nun der Verbrauch des Wasserplanes unter Umständen

sehr steil erfolgen kann, also die neue Abbaureihe in der Fallrichtung des Flözes nicht auf die ganze Breite des Vorgriffes (V) entwässert und sichert, weil ferner die Schichtenlinien des Sandlagers und des Flözes nur ausnahmsweise parallel verlaufen werden, wird es in der Praxis zweckmäßig sein, zur größeren Sicherheit die Entwässerung einer neuen Planreihe durch einen Vorgriff einzuleiten, welcher gleich ist ihrer doppelten Breite. (In Abb. 3 wird durch die Pläne P_1 und P_2 , also durch den Vorgriff 2V, die erste Baureihe (P_1 und die im Streichen anschließenden Pläne) für den Bruchbau freigemacht.)

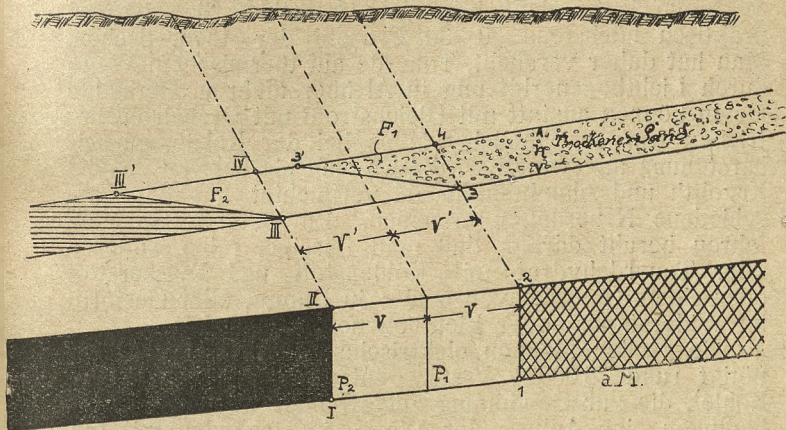


Abb. 3.

Wie aus den bisherigen Darlegungen hervorgeht, handelt es sich bei dem Zubruchbauen von Wasserplänen um die Hervorrufung von Schwimmsanddurchbrüchen im kleinen, welche sich von den unfreiwilligen darin unterscheiden, daß Ort und Zeit und der zu erwartende

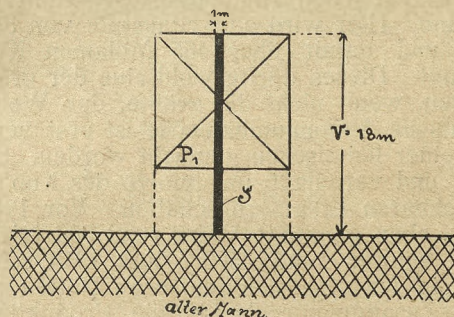


Abb. 4.

hydrostatische Druck frei gewählt werden können, so daß weder Verschlammungen großer Teile des Grubengebäudes, noch große Sandabflüsse aus den angerissenen Schichten mit ihren unberechenbaren Wirkungen auf

Tagesoberfläche und oft weitabliegende Baulichkeiten eintreten können. Das Gefahrenmoment kann sonach bei entsprechend vorhandener Aufklärung des Deckgebirges durch Bohrlöcher und richtig angewandten Sicherungsmaßnahmen außer Ansatz bleiben, wenn man die Anlage von Wasserplänen erwägt; wichtiger ist die Frage, ob mit dem Anreißen der wasserführenden Schichten gerechnet und ob die Ableitung einer entsprechenden Wassermenge gelingt, d. h. ob der Verbruch so viel Wasser durchläßt, daß die Entwässerung als gelungen bezeichnet werden kann.

Die erste Bedingung, einen Verbruch zu erzielen, welcher die wasserführenden Schichten durchbricht, ist eine Frage der Technik, welche in diesem Rahmen nicht behandelt werden soll, darüber nur soviel, daß bei entsprechender Wahl des Ortes, der Planfläche und der Verwertung der diesbezüglichen örtlichen Erfahrungen ein Verbruch im allgemeinen erzielt werden wird. Schließlich hat man es immer in der Hand, durch nachträglichen Vergrößern der bloßgelegten Fläche den Verbruch zu erzwingen.

Baufelder, welche zwischen Kohlenflöz und Sandliegendem Schichtenverbände von solcher Mächtigkeit oder Beschaffenheit aufweisen, daß häufig ein Totlaufen des Abbauverbruches vor Erreichen der wasserführenden Schichten stattfindet, oder in welchen der Verbruch erst nach langer Zeit erfolgt, als auch solche, in welchen wegen zu schwacher oder gebräucher Decke plötzliche Verbrüche eintreten können, sind naturgemäß für die Anlage von Wasserplänen ungeeignet.

Ist das Anreißen der wasserführenden Schichten durch den Verbruch gelungen, dann beginnt die eigentliche Aufgabe des Wasserplanes: das aus den Sandlagern sitzende Wasser (durch die Dammsicherungen hindurch) abzugeben. Der dem fließenden Wasser innerhalb des Planes zur Verfügung stehende Querschnitt wird durch das den Bruchraum ausfüllende Material wesentlich herabgemindert und auf die Hohlräume zwischen den Trümmern der hereingebrochenen Hangenschichten beschränkt. Die in den Plan — besonders in dem Augenblicke, in welchem der Verbruch des Sandliegenden eintritt — mit großer Wucht einströmende bedeutende Wassermenge führt Sandkörner und Tonteilchen mit sich, welche zum Teil in diesen Hohlräumen zum Absatz kommen, dadurch die Abflußquerschnitte einengen und unter Umständen vollkommen verlegen können. Selbst in diesem ungünstigsten Falle muß die Wasserabgabe durch den Plan nicht gänzlich zum Stillstand kommen, weil durch den in den „Poren“ des Verbruches abgelagerten Sand (ähnlich wie bei der Entwässerung durch Schächte) Wasser abfließen wird, solange der Ueberdruck des Wassers größer ist als der Widerstand dieser Sandeinschlammungen. (Schluß folgt.)

Die Verhütung von Aluminiumerzen.

(Fortsetzung von „Das Vorkommen von Aluminium-Erzen“ aus Nr. 1.)

Von Bergwerksdirektor W. Landgraber.

Das Jahr 1924 war ein Jahr der Jubiläen. Es konnten der 100jährige Jubeltag der Erfindung des Streichholzes, der Lokomotive, der Anfang der chemischen Großindustrie (Sodafabrikation), der Herstellung von Zement und Zink, gefeiert werden.

Alle ihre Größe und Bedeutsamkeit verblissen aber gegenüber einem Jubilar, das ist das Aluminium. Allerdings wird behauptet, daß dieses „weiße Metall“ schon zu Zeiten des römischen Kaisers Tiberius (14–17 n. Chr.) von einem römischen Goldschmied hergestellt worden sei. Seine Existenz wurde gänzlich vergessen. Erst in neuester Zeit hat die Verwendung desselben ziemlich plötzlich ungeahnte Dimensionen angenommen. Es ist sogar zu einem „Universalmetall“ geworden, das zweifellos schon jetzt alle übrigen Metalle in der Konkurrenz schlagen könnte. Der Siegeslauf ist derart, daß schon von einer „Al“-Kultur gesprochen und unsere Zeit mit

dem Beginn des silbergrauen Scheins eines Zeitalters des „Al“ bezeichnet wird. Die Zeit wird nicht mehr fern liegen, wo seine Verwendung gewissermaßen einen Gradmesser für die Entfaltung des gesamten wirtschaftlichen und kulturellen Lebens eines Volkes abgeben dürfte. Die Welterzeugung stieg während der Zeit von 1900 bis 1914 von rund 7000 t auf das siebenfache. Seit dieser Zeit ist sie wieder um 300 Prozent angewachsen. Mit den chemischen und physikalischen Wirbeln in der Seele zeugt das Aluminium eine neue Welt.

Abgesehen von dem römischen Goldschmied versuchte der Chemiker Davys Ende des 18. Jahrhunderts, Aluminium auf chemischem Wege herzustellen. Obgleich seine Versuche erfolglos waren, wußte er von dem Vorhandensein dieses Metalles. Eine glücklichere Hand hatte der Chemiker Oerstedt, als er im Jahre 1824 aus Chloraluminium einen Klumpen dieses Metalles erhielt. Seine

Methode war jedoch für eine industrielle Auswertung ungeeignet. Sie gab aber Anregung zu weiteren Versuchen. In Proberzylindern, Tiegeln und auf Amboßen der experimentierenden Wissenschaft und der jungen, aufblühenden Technik entstieg die Morgenröte eines neuen Tages. Einem deutschen Gelehrten, dem berühmten Professor Wöhler (sein Denkmal steht in Göttingen), gelang es erstmalig im Jahre 1827, metallisches Al in Form eines feinen grauen Pulvers aus Tonerde abzuschneiden. Später wurde die Darstellungsmethode verbessert. Die fabrikmäßige Herstellung, die nur durch Elektrolyse rationell durchführbar und die Bunsen zuerst anwandte, verdrängte die chemische Methode. Das erste elektrolytische Werk zur Al-Fabrikation wurde erst im Jahre 1888 zu Neuhausen errichtet. Heroult, Minet, der Amerikaner Hall und der Deutsche Kiliani nahmen sinnreiche Verbesserungen vor. Aber erst Kiliani gelang es, die Herstellung im Großen in die Wege zu leiten. Der Vorgang der sogen. Schmelzflußelektrolyse besteht darin, daß in eisernen, mit Magnesitziegeln bekleideten, innen mit leitender Holzkohle gefütterten Kästen, eine Zersetzung von feurigflüssigem Aluminium in einer Lösung von Kryolith stattfindet. Mittels Kohlenelektroden wird der Schmelzfluß elektrolysiert. Der Kasten, bezw. der Kohlenboden, dient als Kathode, während die Anode aus senkrecht angeordneten Kohlenstäben besteht, die bequem auswechselbar und regulierbar sein müssen. Als Rohstoff wird besonders reine, sehr kieselsäurearme Tonerde benützt. Anstelle des natürlichen Kryolith verwendet man jetzt häufig den künstlichen. Dieser erleichtert die Badführung, weil der Schmelzpunkt herabgedrückt und das spez. Gewicht der Schmelze verringert wird, so daß das ausgeschiedene Metall leichter unter sinken kann. Allerdings ist Aluminiumfluorid verhältnismäßig leicht flüchtig, infolgedessen treten Verluste ein, die die Gestehungskosten erhöhen. Das Lösungsmittel wird durch den elektrischen Strom geschmolzen und flüssig gehalten. Die Zerlegung der Tonerde als wichtigsten Grundstoff bei dem Vorgang erfolgt ebenfalls durch diesen. Die benötigte Tonerde gewinnt man durch besondere Verfahren (Schmelzverfahren und das Bayerische Verfahren) aus Bauxit. Das Bayerische Verfahren, das in neuerer Zeit die größte Verbreitung gefunden hat, besteht darin, daß feingemahlener Bauxit in Natronlauge (40 prozentig) erhitzt und die verdünnte Lösung filtriert wird. Die zu gewinnende Tonerde scheidet sich als krystalliner Niederschlag ab. Beim Schmelzverfahren wird Tonerde als Natriumaluminat in mehrlartiger Masse dadurch gewonnen, daß Bauxit mit kalzinierter Soda — beide fein gemahlen — gemischt und hochgeglüht wird. Von besonderer Wichtigkeit für die Reindarstellung des Metalls ist die Reinheit der Ausgangsmaterialien.

In den Aluminiumöfen gibt man zu Beginn des Verhüttungsprozesses Kryolith und Flußmittel (Salze) zur Erniedrigung des Schmelzpunktes. Ist die Kryolithmenge vollkommen geschmolzen, wird Tonerde zugegeben. Gibt man letztere sofort zu, so dauert die Inbetriebsetzung im allgemeinen viel länger, als wenn zunächst nur Kryolith allein oder mit Flußmitteln einschmilzt. Der Gehalt des Bades an Tonerde muß genau reguliert werden. Es darf weder zu viel noch zu wenig darin sein. Ein Zuviel verdichtet die Schmelze und erhöht dadurch den Badewiderstand. Um große Ueberhitzungen im Betriebe zu vermeiden, muß die Temperatur (900 bis 1000 Grad) der im Kasten befindlichen Schmelze so niedrig wie möglich gehalten werden. Zu einem einwandfreien metallurgischen Prozeß gehört Geschick und Aufmerksamkeit der Gießer. Die Stärke des Stromes (Gleichstrom) beträgt 10 000 Amp. Im gewöhnlichen Betriebe wird nur die Tonerde auserlektrolysiert. Immerhin treten geringe Fluorverluste auf. Auf 1 kg erzeugtem Al ist mit einem Verbrauch von 120—200 gr Kryolith und 200 gr Flußpath zu rechnen. Der Abstich erfolgt durch ein Loch am Gefäßboden des Ofens. Das an der Kathode abgeabschiedene Aluminium scheidet sich am Boden des Bades ab. Aeltere Ofensysteme gestatten nur ein Ab-

schöpfen. Ein Ofen wird alle 2 bis 3 Tage abgestochen, je nach der Ofenkonstruktion. Im Großbetrieb wurden durchschnittlich 250 kg pro Jahreskilowatt erzeugt. Das Rohmetall wird zu handelsüblichen Rohaluminium in Masseln, Walzbarren, Drahtbarren und gekerbten Blöcken mit einem garantierten Gehalt von 98 bis 99 Prozent Reinheit gewonnen. Die Fertigware wird aus dem Rohmetall in entsprechenden Öfen umgeschmolzen. Für Sonderzwecke läßt es sich nötigenfalls noch höher hinauf läutern.

Die Energieausbeute der Öfen, von denen eine ganze Anzahl hintereinander geschaltet werden, ist infolge der geringen Kapazität und der dadurch bedingten großen Wärmeverluste nicht besonders günstig. Sie beträgt praktisch höchstens 20—30 Prozent der theoretischen. Man hat daher versucht, Tonerde auf thermischem Wege durch Lichtbogenerhitzung in Al überzuführen. Derartige Öfen können anstatt mit Gleichstrom mit Drehstrom betrieben werden, ähnlich wie es bei der Kalziumcarbidherstellung angewandt wird. Da sich hierbei viel zu viel Kryolith und Aluminiumfluorid verflüchtigt, hat man verschiedene Neuerungen ersonnen. Ein patentiertes Verfahren beruht darauf, daß man flüssige, reine Tonerde oder Tonerdehydrat mit Kohlenstoff und Wasserstoff oder einem Gemisch von beiden in Dampf- oder Gasform im Widerstands- oder Lichtbogenofen behandelt.

Die großen Mengen elektrischer Energie (1 t Al benötigt rund 28 000 KW-std., entsprechend 50 bis 60 t Kohle), die zur Gewinnung aufgewendet werden müssen, bedingen eine Anlage der Werke in Gegenden mit billigen Betriebsstoffen. So ist das älteste Werk in Rheinfelden am Rhein gelegen, während die übrigen deutschen Erzeugungsstätten, wie Lauta in der Niederlausitz, Bitterfeld, Rummelsburg bei Berlin, Horrem bei Köln, und das Erftkraftwerk in Grevenbroich, auf Braunkohle aufgebaut sind. Augenblicklich entsteht ein neues Aluminiumwerk, der Bayerischen Aluminiumgesellschaft A.-G. gehörig, am Inn. Hier wird eine Staustufe von 31 m Höhe ausgenützt und damit über 465 Millionen KW-std. im Jahre erzeugt. Dieses dürfte wohl eine der größten Aluminiumhütten, wenn nicht die größte, der Welt werden.

Die deutsche Aluminiumindustrie ist erst vor wenigen Jahren zu einer heimischen gemacht worden. Sie ist ein Kriegskind und veranlaßt, um infolge des Kupfermangels einen brauchbaren Ersatz zu schaffen. Vor 1914 lieferte das einzige, oben genannte Werk rund 800 t jährlich. Im Jahre 1916 wurden rund 3500 t und 1918 schon mehr als 14 000 t in den gesamten deutschen Hütten produziert. Nach dem Zusammenbruch fiel die Produktion schnell und scharf ab. Die Leistungsfähigkeit der deutschen Werke beträgt heute etwa 22 000 t. Im Jahre 1923 sind jedoch nur 15 000 t hergestellt, so daß die deutschen Hütten mit einer gegenwärtigen Produktion von rund 19 000 t in der Lage sind, den Bedarf zu decken. Der Preis für 98 bis 99 prozentiges Originalhütten-Aluminium betrug vor dem Kriege 1.50 Mk. für das kg. Heuer stellte er sich auf 2.30 bis 2.40 Mk. Die Ursache liegt darin, daß die Rohaluminiumwerke Mitglieder des Internationalen Syndikats sind, das die Preise derart in die Höhe getrieben hat.

Den Charakter als „Ersatzmetall“ hat das Aluminium gänzlich verloren. Es wird fast überall verwendet und rückt mehr und mehr an die Stelle von Kupfer. Die gesteigerte Verwendung des Al und seiner Legierungen ist vornehmlich auf die besonderen Eigenschaften, wie Geschmeidigkeit, Widerstandsfähigkeit, Dichte, Ungiftigkeit und Wärmeleitfähigkeit zurückzuführen. Am wichtigsten dürften wohl die mechanischen Eigenschaften sein, und hier zeigt das Al eine ungeheure Wandlungsfähigkeit. Auf diesem Gebiet liegt das fruchtbarste Feld der gegenwärtigen und demnächstigen Forschung. In reinem Zustande kann Al in der Technik kaum Verwendung finden, da die erforderlichen Qualitätszahlen erst durch entsprechenden Zusatz mit anderen Metallen erreicht werden. Der Stahl schreitet dem Al entgegen und baut den Leichtmetallen den Weg. Beide so hochwichtige Me-

talle gehen nicht mehr mit geschliffenen Säbeln aufeinander los, sondern bauen gemeinsam neue Lebens- und Arbeitssäulen auf.

Je nach dem Verwendungszweck kann das Al wie kein anderes Metall mit einer Reihe anderer Elemente legiert werden. Hauptsächlich kommen Kupfer, Zink, Zinn, Mangan, Cer, Nickel, Silizium, Magnesium, sowie Messing und Bronze, in Frage. Die Legierungsreihe, die bereits eine wertvolle Bereicherung unserer Metalltechnik bildet, ist damit bei weitem noch nicht abgeschlossen. Die bekannten legierten Leichtmetalle sind Duralumin, Aludur, Elektron, Silumin, Skleron, Lantal, Magnalium u. a. m. In Amerika hat man eigens ein Forschungsinstitut mit 400 Mitarbeitern eingerichtet. Die früher beim Schweißen und Lötten auftretenden Schwierigkeiten, die ihre alleinige Ursache in der außerordentlich hohen Oxydierbarkeit des Al hatten, sind nunmehr fast gänzlich überwunden. Neuere Fortschritte beim Al-Gußverfahren dürften ihm als Ersatz für Gußeisen und für Stahlformguß weite Anwendungsgebiete eröffnen.

Auf die Verwendung des „Weißen Metalls“ zu Geschirr, Löffel und anderen Geräten der Hauswirtschaft sei nur nebenher hingewiesen. Die hervorragenden Eigenschaften sind, wie leicht begreiflich, seiner Einführung in weitestem Maße in der Maschinen-, Elektro-, Bootbau-, Flugzeug-, Brauerei-, Brennerei-, Zucker-, Essig-, Oel-, Fett-, Sprengstoff-, wie in anderen Zweigen der Nahrungsmittel-Industrie, förderlich gewesen. Es werden nicht nur die hierfür gebräuchlichen Apparaturen, Bottiche usw. daraus gefertigt, sondern auch goldähnliche Bronzen, Glocken, Leichtmetallkolben, Kurbelgehäuse, künstliche Glieder, Schreib- und Rechenmaschinen, Zahnräder, Lager, Pleuelstangen, optische Instrumente, Verpackungsmaterial, Kapseln und Feldflaschen. Aluminium läßt sich selbst vernickeln und dient als Schutz von Eisen (Feuerroste) und Stahl (Metallspritzverfahren), sowie als Anstrichfarben. Die Beispiele einer noch vor kurzem ungeahnten Verwendung ließen sich noch beträchtlich vermehren.

Versuche und Verbesserungen beim Bergwerksbetriebe in Preußen während des Jahres 1923.*)

(Fortsetzung aus Nr. 3. Alle Rechte vorbehalten.)

VII. Koksbereitung.

Säureregenerator. — In der Benzolfabrik der Zeche Friedrich der Große I/II (Bergrevier Herne) ist eine neue Säureregenerieranlage (Abb. 29) in Betrieb genommen. Das Verfahren, zu dessen Durchführung als Dämpfekühler K und ein Waschölvorwärmer O gehören, gilt der völligen Wiedergewinnung des von der Waschsäure eingeschlossenen Benzols und der Umwandlung des Säureharzes in ein verwendungsfähiges Pech. Pech und Benzol — letzteres, soweit es bei dem Prozeß nicht flüchtig und in dem Dämpfekühler K sofort durch Verdichtung wiedergewonnen wird — gehen in das vorgewärmte

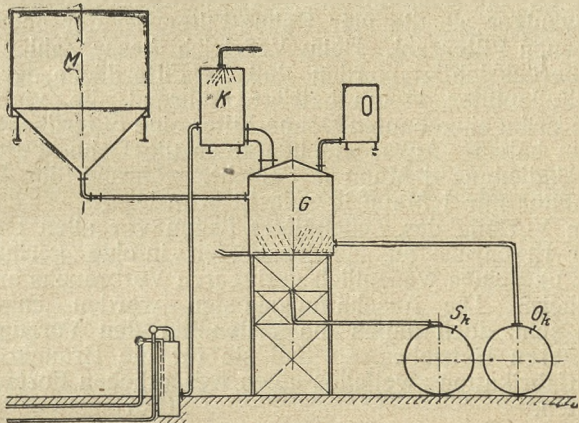


Abb. 29. Säureregenerator.

Teeröl über, aus dem sie in der Teerdestillation abgetrieben werden, während das für den Prozeß erforderliche Wasser von der Säure aufgenommen wird und mit letzterer eine für die Ammoniakbindung geeignete Schwefelsäure von 40 bis 45° Bé bildet. Bei dem Verfahren werden die Abfallsäure, Wasser und Teeröl im Regeneriergefäß G mittels Preßluft 1 bis 2 Stunden durcheinander gerührt und dann einige Stunden zur Scheidung der spezifisch verschiedenen schweren Flüssigkeiten in Ruhe gelassen. S_k ist ein Sammelbehälter für regenerierte Schwefelsäure, O_k ein solcher für das angereicherte Teeröl und M der Agitator, in dem die Reinigung der Rohbenzole erfolgt. Die Anlage ist von der Firma Laube und Menzen in Bochum gebaut. Die wirtschaftlichen Vorteile des Verfahrens sind bedeutend. Wesentlich ist auch, daß die Belästigung der Umgegend durch Schwefelsäure, die eine unangenehme Begleiterscheinung des Kochens der Abfallsäure war, vermieden wird.

*) „Zeltschr. f. Berg-, Hütten- u. Salinenwesen“. Herausgegeben im Ministerium für Handel und Gewerbe (Bd. 72. 1. Abb. 1924).

VIII. Brikettierung.

Neuartiges Anpressen von Brikettpressen. — Zur Einleitung des Pressenganges bei den üblichen Braunkohlen-Brikettpressen benutzte man bisher eine Mischung von grubenfeuchter Kohle und Abfallöl, um die Reibung der Briketts an der Formwandung während der ersten Minuten des Betriebes zu vermindern. Da es sich jedoch infolge der immer schwieriger werdenden Beschaffung von Ölen als notwendig erwiesen hat, die früher zum Anpressen benutzten Abfallöle wieder nutzbar zu machen und anderweitig im Betriebe zu verwenden, gebraucht die Eintracht, Braunkohlenbergwerke und Brikettfabriken, Welzow (Bergrevier Ost-Cottbus) zum Anpressen statt der Mischung von Kohle und Öl Sägespäne. Diese besitzen, wenn sie aus geeignetem Holzmaterial gewonnen werden, etwas Harz und haben dadurch eine gewisse Schmierfähigkeit. Weiterhin wirkt auch die Elastizität der Sägespäne in einer den Pressengang erleichternden Weise, so daß die Reibungsgefahren im Anfang des Pressenganges, die sich bei schlechter Justierung der Pressen außerordentlich vergrößern, nicht ins Gewicht fallen.

Das Verfahren ist von der Grube Eintracht zum Patent angemeldet worden.

Zellenfilter in Braunkohlenbrikettfabriken. — Bei der Trocknung der Braunkohlen in Röhren- und Teller Trocknern und beim Weitertransport dieser getrockneten Kohle entstehen nicht unbedeutende Staubmengen, deren Entfernung bzw. Unschädlichmachung aus Gründen der Sicherheit und deren Wiedergewinnung aus Gründen der Wirtschaftlichkeit notwendig ist, zumal die Menge oft 5 vH. und mehr der getrockneten Kohle beträgt.

Zu diesem Zwecke wird der Staub in den meisten Fällen durch Schornsteinzug, fernerhin auch durch Ventilatorzug abgesogen und vermittels Wasser niedergeschlagen. Am verbreitetsten sind die Schlotentstaubungsanlagen, durch die der Staub abgesogen und in den Schloten vorerst und weiterhin durch Überbrausen mit Wasser durch eine feine Düse zu Schlamm niedergeschlagen wird. Der trockene Kohlenstaub wird ohne weiteres der Produktion wieder zugeführt, während man den Kohlschlamm in veralteten Anlagen einfach in einen ausgekohlten Tagebau laufen ließ. Seit längerer Zeit verwendet man aber zur Wiedergewinnung der Kohle aus dem Schlamm Filteranlagen nach dem System Dehne, die den Kohlenstaub vom Wasser trennen, so daß ersterer zur Verfeuerung in der Kesselanlage Verwendung finden oder nach neuerlicher Trocknung der Produktion wieder zugeführt werden kann. Die Filteranlagen haben jedoch den Nachteil, daß sie nicht ununterbrochen arbeiten, sondern daß die ein-

zelen Filter wechselweise gefüllt und alsdann zur Entfernung des Schlammes geöffnet werden mußten. Diese Arbeit erforderte einen unverhältnismäßig hohen Aufwand an Handarbeit, da sie sich nicht maschinell ausführen ließ.

Auf der der Ilse, Bergbau-Aktiengesellschaft gehörenden Grube Erika (Bergrevier Görlitz) sind zum ersten Male für die erweiterte Briquetfabrik neben vier Dehne-Filtern vier Zellenfilter geliefert und von der Firma R. Wolf, Aktiengesellschaft, Magdeburg-Buckau, aufgestellt worden. Diese Zellenfilter scheiden den Kohlenstaub aus dem Schlamm in ununterbrochenem Betrieb und vollständig selbständig nach folgender Beschreibung und Arbeitsweise ab (Abb. 30):

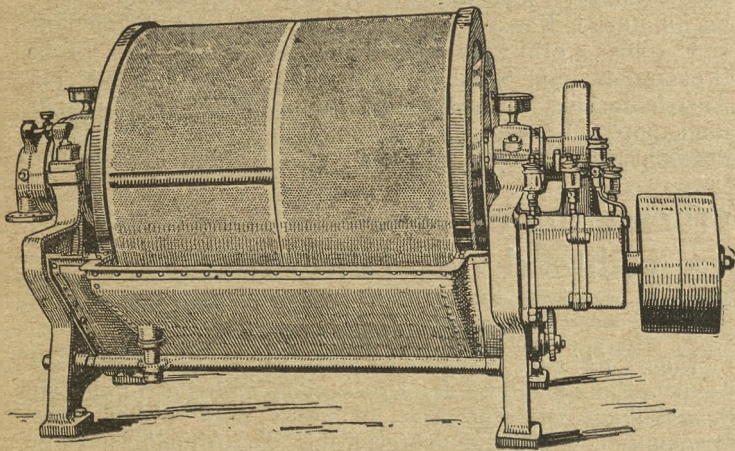


Abb. 30. Zellenfilter.

Der Apparat besteht im wesentlichen aus einer gußeisernen Trommel, die sich, an zwei Lagerhälsen gelagert, ununterbrochen dreht und in eine Anzahl von radial angeordneten Zellen eingeteilt ist. Diese Zellen, jede für sich getrennt und abgeschlossen, enden auf der einen Seite in einen Lagerhals, an dessen Stirnwand ein mit einer Vakuumanlage verbundener Saugkopf schleift. Die äußere Oberfläche der Trommel ist mit einem gelochten Blech bedeckt, über das in einfachster Weise ein Filtertuch, Filtersieb oder Drahtgewebe gespannt wird.

Die Trommel taucht mit etwa $\frac{1}{n}$ Umfang in einen schmiedeeisernen Trog, dem der zu filtrierende Stoff ununterbrochen zugeführt wird. Der Trog ist mit einer Füll-einrichtung, mit Überlauf- und Schlammablaßvorrichtungen versehen und besitzt ein oder zwei kräftig wirkende Rührwerke, die ihre Bewegung vom Hauptantrieb erhalten.

Auf der Drehrichtungsseite ist kurz über dem Trog, bevor die Trommeloberfläche von neuem in die Flüssigkeit eintaucht, ein stabiler Schaber in Messerform mit denkbar genauester Einstellung angebracht.

Die Trommel erhält ihre drehende Bewegung durch ein Schneckengetriebe, das an dem dem Saugkopf gegenüberliegenden Lagerzapfen angeordnet ist. Der Antrieb kann durch Riemen, Elektromotor oder durch Stirn- und Kegelräder erfolgen.

Der Tuchbespannung, die der R. Wolf Aktiengesellschaft patentiert ist, wurde die größte Sorgfalt gewidmet. Die Anordnung erfüllt die für derartige Apparate unerläßliche Bedingung, die Filtertücher bzw. die Siebe leicht und bequem in kürzester Zeit auf- und abspannen zu können.

Die unter der Wirkung des Vakuums stehende, sich ununterbrochen drehende Trommel saugt den zu filtrierenden Stoff aus dem Trog an. Während die Flüssigkeit durch das Filtertuch in das Innere der Trommel und von hier durch den Steuerkopf in den Sammelbehälter gelangt, bleiben die festen Stoffe (Kuchen) in einer Schicht, deren Stärke je nach der Art und Durchlässigkeit des Materials verschieden ist, an der Trommeloberfläche haften. Nach dem Austausch aus dem Trog wird dem anhaftenden Kuchen auf seinem weiteren Trocknungsgang durch die von außen nach innen durchstreichende Luft immer mehr Feuchtigkeit entzogen. Gleichmäßig und ununterbrochen werden die getrockneten Feststoffe durch den Schaber von der Trommeloberfläche abgenommen und durch Transportschnecken oder andere Vorrichtungen abgeführt.

Die Zellenfilter filtern durchschnittlich je qm Filterfläche 35,6 kg Trockenkohle und 873,4 kg Wasser und das Anreicherungsverhältnis Kohle zu Wasser beträgt 1:24,4, der Kohlenstaubgehalt im Filterwasser 0,281 g auf das Liter.

Die Dehne-Filter filtern durchschnittlich je qm Filterfläche 31,2 kg Trockenkohle und 705 g Wasser und das Anreicherungsverhältnis Kohle zu Wasser betrug 1:22,5, der Kohlenstaubgehalt im Filterwasser 0,404 g auf das Liter.

Die vier Wolf-Zellenfilter leisteten nach den Versuchen je Stunde 1565,3 kg Trockenkohle, also je Tag 37 567 kg Trockenkohle, d. h. 17 640 kg Trockenkohle je Tag, weniger als die vier Dehne-Filter bei der oben angegebenen Filterzahl. Beim Vergleich dieser Zahlen muß aber berücksichtigt werden, daß die Filterfläche der vier Wolf-Zellenfilter 44 qm beträgt, während die vier auf Grube Erika eingebauten Dehne-Filter eine Filterfläche von 192 qm haben. Außerdem benötigen die Dehne-Filter zu ihrer Bedienung 4 Mann je Schicht, während die Wolf-Zellenfilter nur 1 Mann je Schicht erfordern.

Die Vorteile des Zellenfilters liegen vor allen Dingen in der Ersparnis an Betriebskosten infolge geringerer Löhne und eines wesentlich geringeren Verbrauchs an Filtertüchern. Die Anschaffungskosten werden ungefähr gleich sein, doch haben die Zellenfilter den Vorzug des einfacheren Betriebes, so daß sie für die Braunkohlenbriquetfabrikation zweifellos einen wesentlichen Fortschritt bedeuten. (Fortsetzung folgt.)

Die verheerenden Folgen der Teilung Oberschlesiens.

Eine englische Stimme.

Die engl. Wochenschrift „the Nation and the Athenaeum“ schreibt zu den wirtschaftlichen Folgen der Abtrennung Ost-Oberschlesiens vom Reich: „Es ist von Interesse, zu untersuchen, ob das System, mit dem Ziel der Umstellung der ostoberschlesischen Wirtschaft auf Polen eingeführt wurde, Erfolg oder Mißerfolg gehabt hat.“

Die Teilung Ost-Oberschlesiens, wie sie 1921 durchgeführt wurde, hat Polen in den Besitz einer großen industriellen Erbschaft gebracht. Von 67 Kohlengruben Oberschlesiens wurden 53 polnisch; von einer Kohlenförderung im Jahre 1920 von 31,7 Millionen Tonnen fielen Polen 24,6 Millionen Tonnen zu; von den 16 in Oberschlesien befindlichen Zink- und Bleigruben mit einer jährlichen Produktion von 266 000 Tonnen fielen 11 mit einer Förderung von 226 000 Tonnen zu Polen, also 70% der gesamten deutschen Zinkproduktion; von 37 Hochöfen in Oberschlesien fielen 21 zu Polen, von 14 Stahl- und Walzwerken 9, und zwar die besten; endlich brachte die Teilung Polen in den Besitz von sämtlichen Zink- und Bleischmelzhütten Oberschlesiens.

Große Hoffnungen begleiteten den Erwerb dieser Erbschaft. Fiskalisch, industriell und finanziell sollte sie eine feste Stütze des neuen und größeren Polens sein, und in der Tat versprochen die ersten Jahre des neuen Zustandes diese Hoffnungen zu verwirklichen. Deutschland war 1922 im Niedergang und eilte 1923 dem Ruin entgegen. Polen war im Vergleich dazu finanziell und wirtschaftlich ein geordneter Staat. Der Unterschied spiegelte sich wieder in den Kursen der beiden Länder. Die Polenmark, die zur Zeit der Abstimmung, (Frühjahr 1921) nur den Wert von ein Hundertstel und zur Zeit der Teilung ein Zehntel der deutschen Mark hatte, stieg 1923 bis zu einem Punkt, wo sie den 400fachen Wert der deutschen hatte. Deutschlands Verlust war überdies nicht nur relativ, sondern auch absolut Polens Gewinn. Die französische Besetzung der Ruhr trieb Deutschland, seiner Hauptkohlenquelle beraubt, dazu, zur Selbsterhaltung und ungeachtet der Kosten, Anstrengungen oder Gefühle, seine wichtigsten Lebensbedürfnisse auf den nächsten fremden Märkten zu befriedigen, darunter auch in Polnisch-Oberschlesien. Zu dieser Zeit sandte

Deutschland täglich 12—15 Züge nach Polnisch-Oberschlesien, die durch sein eigenes Personal beladen und wieder zurückgeführt wurden, in Anbetracht der Unfähigkeit der polnischen Organisationen, das Transportproblem zu lösen. Diese Hochflut verbreitete einen Glanz von Wohlstand über das ganze Gebiet. Es lag in der Natur der Sache, war jedoch täuschend und von kurzer Dauer. Im Herbst 1923 kam die Wiederaufnahme der Arbeit an der Ruhr und damit automatisch ein Sinken der deutschen Aufträge für ober-schlesische Kohle. Eine gleichartige Bewegung von Hochflut und darauf folgenden Niedergang — aus denselben Gründen — erlebte man in der Eisenindustrie. Zur selben Zeit wurde die allgemeine Depression erheblich verschärft durch eine akute Finanzkrise, die im Frühjahr 1924 durch den Übergang von der Inflation (1 Zl. = 15 000 000 Polenmark) zur Stabilisierung verursacht wurde. In der Gegenwart machen die Kohlen- und Eisen-, und in einem geringeren Grade auch die Zinkindustrie eine Krise von beispielloser Heftigkeit durch. Ohne Zweifel stehen einige der Gründe hierfür im Zusammenhang mit vorübergehenden Erscheinungen der allgemeinen europäischen Situation, aber eine Untersuchung der Verhältnisse bei den einzelnen Industrien lehrt, daß zahlreiche dieser Gründe tiefer liegen und wahrscheinlich zu einem Dauerzustand führen können.

Um zuerst die Frage der Verkaufswege zu nehmen: Die Statistiken zeigen, daß bis einschließlich 1923 Deutschland noch in so großem Umfange der hauptsächlichliche Fremd-Abnehmer von Polnisch-Oberschlesien war, daß die Zeit von Polens Befreiung von der Abhängigkeit von Deutschland noch nicht einmal in Sicht ist. Der Fall der Kohlenverkäufe ist besonders lehrreich: Im Jahre 1923 wurde die polnisch-oberschlesische Kohle in folgendem Verhältnis abgesetzt:

In Polen einschl. Polnisch-Oberschlesien	11 183 000 t,
in Polen ausschl. Polnisch-Oberschlesien	5 390 000 t,
in Deutschland	8 020 000 t,
in allen fremden Einfuhrländern zusammen	11 924 000 t,

Die Zahl 5 390 000 t stellt die Verkäufe innerhalb der Grenzen Polens dar, einschl. überdies der Verkäufe nach Gebieten, die früher Teile von Oesterreich und Preußen waren und jetzt Teile von Polen sind. Diese brauchten vor dem Kriege ungefähr 5 250 000 t und werden jetzt, im Hinblick auf die geringere Förderung, vielleicht auf 4 Millionen t kommen. Der Betrag, der von dem Gebiet, das früher Russisch-Polen war, und von dem die Verteidiger der Teilung Oberschlesiens in der Hauptsache eine Marktveränderung gegenüber Deutschland erwarteten, verbraucht wurde, ist daher nicht höher als 1 400 000 t.

In der Eisen- und Stahlindustrie liegen die Verhältnisse ähnlich. Von dem Roheisen und Stahl, das in den ober-schlesischen Schmelzhütten hergestellt wird, bleiben 90% in dem Gebiet, um zu Halb- und Fertigfabrikaten verarbeitet zu werden. Von letzteren war die Verteilung im Jahre 1923 in folgendem Verhältnis:

Polnisch-Oberschlesien 27,3%, übriges Polen 15,1%, fremde Länder außer Deutschland 15,9%, Deutschland 41,8%.

Die Verkaufsverhältnisse für Zink und Blei zeigen die gleiche wesentliche Charakteristik: Abhängigkeit von Deutschland als Hauptabnehmer polnisch-oberschlesischer Produkte, mit dem hauptsächlichlichen Unterschiede, daß für Zinkbleche England der Hauptmarkt ist. Der polnische Markt selbst ist unbedeutend in seiner Ausdehnung und sein Bedarf wird fast voll gedeckt durch die polnischen Besitzungen ausschl. Polnisch-Oberschlesiens. Der Raummangel verbietet eine weitere Untersuchung der einzelnen

Industrien, aber es ist genug gesagt worden, um den Grad von Polens Abhängigkeit von fremden Märkten beim Absatz seiner Industrieprodukte, und hauptsächlich seine Abhängigkeit von Deutschland, zu zeigen.

In welchem Ausmaß wird Polen unter den jetzigen Verhältnissen und in einigen Monaten, wenn die Sondererleichterungen, die ihm durch den Genfer Vertrag zugesichert worden sind, wegfallen, in der Lage sein, seine Stellung auf den Märkten, die seine Industrie bis jetzt beliefert hat, zu behaupten, oder neue zu erobern? Die Frage ist dringend für Polen und es kann gleich gesagt werden, daß die Aussichten nicht hoffnungsvoll sind. Polnisch-Oberschlesien arbeitet als ein Ausführgebiet unter großen Schwierigkeiten: auf der einen Seite eine ungünstige geographische Lage, die die schlesischen Produkte mit außerordentlichen Frachten belastet, bevor sie ihren Markt erreichen; auf der anderen Seite außerdem innerhalb des Landes Verhältnisse, die sehr große Ausgaben und infolgedessen eine übermäßige Verteuerung der Produktion bedingen.

Die Schwierigkeit der geographischen Lage wurde nur unter deutscher Herrschaft bewältigt durch wohlgezogene staatliche Unterstützung der Industrie in Form von bevorzugten Eisenbahntarifen. Dies allein machte es den Produkten des schlesischen Industriegebietes möglich, auf dem inneren Markt Deutschlands mit denen der Ruhr zu konkurrieren. So lange die ober-schlesische Industrie ein ergänzender Teil des deutschen Systems war, war eine Unterstützung durch Deutschland aus nationalen Erwägungen der Mühe wert. Mit der Teilung Oberschlesiens und des Industriegebietes, verknüpft mit einem politischen System, das Deutschland feindlich ist, fällt für Deutschland das Motiv eines Opfers im Interesse der ober-schlesischen Industrie weg, und obgleich der Genfer Vertrag einiges getan hat, um die alten Verpflichtungen noch eine Zeitlang aufrecht zu erhalten, ist es unwahrscheinlich, daß handwerksmäßige diplomatische Entwürfe dieser Art, die letzten Endes auf der Macht beruhen, den freien Verkehr von Wesen ersetzen können, die sich national und organisch eins fühlen. Politische Jobberei im Lande und in vielen Fällen offenbare Korruption führen zu einer Überlastung der Industrie mit außerordentlichen Lohn- und Gehaltslasten ohne einen wirtschaftlichen Ausgleich. Dazu kommt, daß die neue Grenze und die hohe Tarifmauer, die sie bewacht, ungezählte Hindernisse zwischen die ober-schlesische Industrie und viele ihrer wesentlichsten Werkzeuge und Arbeitsmaterialien setzen.

Sie hindern auch merklich den Zugang von gelernten Arbeitern aus Deutschland, ohne den keine technischen Verbesserungen ausgeführt werden können; denn Polen besitzt zurzeit noch keinen ausgebildeten Stamm von gelernten Mechanikern. Das Endergebnis ist ersichtlich in der Produktion, durch viele einwandfreie Beispiele erhärtet (z. B. Stahl), ein tatsächlicher Verfall und zunehmende Unfähigkeit einen Vergleich mit solchen Gegnern wie Deutschland und die Tschecho-Slowakei auszuhalten.

Die Wahrheit ist offensichtlich die, daß ungeachtet der Genfer Anstrengungen, die Folgen der Teilung auszugleichen, dieses Unternehmens der ober-schlesischen Industrieorganisation außerordentlich geschadet hat. Die einzige Hoffnung auf eine Besserung liegt in einem freundschaftlichen Zusammenarbeiten zwischen Deutschland und Polen zum Besten von Oberschlesien und eines jeden von beiden. Ob bei der gegenwärtig vorherrschenden politischen Einstellung zwischen den beiden Ländern solche Zusammenarbeit möglich ist, kann die Zeit allein zeigen. (Dtsch. Bergw. Ztg.)

Die Lage des ober-schlesischen Eisenmarktes im vierten Vierteljahr 1924. *)

Wie die drei ersten Viertel des verflossenen Jahres ganz im Zeichen stärkster Absatznöte standen, so drückten die unbefriedigenden Absatzverhältnisse auch dem letzten Viertel ihren Stempel auf. Die vielerseits von der Einigung in der Reparationsfrage erwartete Belebung des Marktes war für Oberschlesien nicht zu spüren. Der Eingang an Aufträgen ließ nach wie vor so sehr zu wünschen übrig, daß die Werke nicht entfernt ihre Leistungsfähigkeit ausnutzen konnten. Erst als infolge der großen Not der deutschen Eisenhütten der Gedanke der Zusammenschließung in Verbänden auftauchte und seinen ersten Niederschlag in der Rohstahlgemeinschaft gefunden hatte, begann sich die Konjunktur etwas zu bessern. Während jedoch für die rheinisch-westfälische Industrie eine recht wesentliche Belebung gemeldet wurde, hat sich die Steigerung des Auftragseingangs für Oberschlesien in ganz engen Grenzen gehalten. Da überdies die verstärkte Nachfrage nur spekulativen Erwägungen (Auffüllung der Lager vor Eintritt der erwarteten Preiserhöhungen) und nicht einer tatsächlichen Steigerung des Bedarfs zu verdanken war, mußte die Belebung bald wieder erneuter Stockung weichen, die auch gegenwärtig noch anhält. Unter diesen Umständen konnten naturgemäß auch die verlustbringenden Preise nicht so heraufgesetzt werden, daß wieder mit Gewinn gearbeitet wurde; viel-

mehr mußte nach wie vor unter den Selbstkosten verkauft werden. Um das drückende Mißverhältnis zwischen Erlösen und Selbstkosten zu beseitigen, ist ein weiterer tiefgehender Abbau der Steuer-, Fracht- und Soziallasten nötig; außerdem muß den Bestrebungen, die bestehende Arbeitszeitregelung durch Wiedereinführung des Dreischichtensystems von Fall zu Fall abzuändern, der Erfolg versagt bleiben. Ferner muß jede weitere Verteuerung der Erzeugung durch Steigerung der Löhne und Gehälter vermieden werden, zumal da die im Laufe des letzten Monats von den vom Reichsarbeitsministerium eingesetzten Schlichtungskammern trotz des Einspruchs der Werke für verbindlich erklärten Lohn- und Gehaltserhöhungen um 5—10% tatsächlich unvereinbar sind mit der den Reichsbehörden eingehend geschilderten schlechten geldlichen Lage der Werke.

Auf dem ost-oberschlesischen Montanmarkte hat die Ende des Vorvierteljahres eingesetzte leichte Belebung im Kohlen- und Koksgeschäft weiter angehalten. Dagegen gingen die Preise für Eisenerzeugnisse im Laufe der Berichtszeit weiter um etwa 10% zurück. Teilweise mußten immer noch in den Eisenhütten usw. fortlaufend Feierschichten eingelegt werden. Der Geldmangel ist weiter recht groß, so daß außer Löhnen und Gehältern nur die allernotwendigsten Reparaturen und Anschaffungen bezahlt werden können, Neubauten und größere Anschaffungen

*) Aus „Stahl und Eisen“, 1925, No. 2.

aber noch vollständig unterbleiben müssen. Auch hier wurden die Gehälter und Löhne vom 16. bzw. 20. November 1924 um 5—10% erhöht.

Die Lage des Kohlenmarktes war wenig günstig. Trotz der am 18. September 1924 eingetretenen erheblichen Kohlenpreis- und Frachtermäßigung hat der Absatz gegenüber den Verhältnissen des vorhergehenden Vierteljahres eine wesentliche Belebung nicht erfahren; nach wie vor war es schwer, namentlich die kleinen Sorten abzusetzen. Besonders schwierig gestaltet sich wegen des eingeschränkten Betriebes der Kokereien die Unterbringung der Kokskohlen. Grobkohlen waren zwar stärker gefragt, doch mußten auch bei diesen, vor allem im Wettbewerb mit der englischen Kohle, Preisnachlässe zugestanden werden. In den Versandverhältnissen der kleinen Sorten wird auch die nächste Zeit voraussichtlich keine wesentliche Besserung bringen, da die Saisonbetriebe, wie die Ziegeleien und Kalkwerke, auch weiterhin keinen großen Bedarf haben werden. Der Auslandsabsatz war im allgemeinen befriedigend und hat besonders nach Deutsch-Österreich und der Tschechoslowakei zugenommen. Auch nach Dänemark und nach der Schweiz gingen — wenn auch geringe — Mengen. Gegen Ende des Berichtsvierteljahres haben die Bestände an Kohlen aller Art wieder etwas zugenommen.

Die Wagengestellung war im allgemeinen ausreichend. Nur um die Mitte des Monats November machte sich an einigen Tagen ein geringer Wagenmangel bemerkbar. Eine ständige Erscheinung ist jedoch der Mangel an O/S.-Wagen, die für den Auslandsversand allein verwendet werden dürfen.

Die Nachfrage nach Koks ließ sehr zu wünschen übrig. Trotz der im Sommer vorgenommenen erheblichen Herstellungseinschränkungen mußten laufend größere Mengen auf Halde genommen werden. Besonders waren es wie bei der Kohle die kleinen Sorten, die wegen der gedrückten Lage der verbrauchenden Industrien auf größere Absatzschwierigkeiten stießen. Aber auch der Absatz der groben Sorten befriedigte nicht, was zum Teil auf die herrschende milde Witterung zurückzuführen ist.

Dagegen gelang es, den Versand nach dem Ausland nicht unerheblich zu steigern. Dies gilt hauptsächlich für die Oststaaten, während das Geschäft in der Schweiz und in Italien, falls die Frachten für Verladungen über weite Strecken nicht auch ermäßigt werden, nur mit außerordentlichen Preisopfern möglich ist.

Die Oderschiffahrt liegt gegenwärtig fast ganz danieder. Im Oktober war die Kohlenverfrachtung zur Oder zunächst recht rege, ging dann aber wegen des ständig abfallenden Wasserstandes und Mangels an Kahnraum nach und nach zurück. Alle Hoffnungen auf besseren Wasserstand erwiesen sich als trügerisch. Etwa 600 Fahrzeuge sind Ende Oktober zum Festliegen gekommen, die allerdings mit der letzten Welle nach und nach abgeschwommen sind und den Bestimmungsort noch erreicht haben. Neuer Kahnraum kam aber so gut wie garnicht mehr in die oberen Oderhäfen.

In Ostoberschlesien ist im allgemeinen eine leichte Belebung des Geschäftes nachzuweisen. Der Betrieb der Kohlengruben verlief ungestört. Grobkohlen konnten dank der Nachfrage der Landwirtschaft und infolge des Bedarfes für Hausbrandzwecke fast durchweg glatt abgesetzt werden. Auch die Industrie mußte sich zu gewissen Abrufen verstehen, wenn sie nicht ohne jeden Vorrat in den Winter gehen wollte. Demgegenüber machte die Unterbringung der mittleren und kleineren Sorten Schwierigkeiten. Die Lagerbestände sind daher ganz besonders in diesen Sorten beträchtlich. Infolge zugestandener Lohnerhöhung ließ sich nicht umgehen, den Preis für Grobkohlen heraufzusetzen. Die von der polnischen Regierung angestrebte Ermäßigung der Kohlenpreise kann nur durchgeführt werden, wenn bestimmte Erleichterungen gewährt werden — z. B. der Wegfall der Umsatzsteuer für Auslandslieferungen und eine bedeutende Herabsetzung der Umsatzsteuer für Lieferungen nach Polen. Auch in der Berichtszeit mußten infolge Auftragsmangels Feierschichten eingelegt werden, um ein übermäßiges Anwachsen der Bestände zu verhüten. Auf dem Koksmarkte herrschte fortgesetzt außerordentlich lebhafter Nachfrage, welche die Bestandsplätze vollständig räumen ließ; zurzeit hält die Hausse auf dem Koksmarkt weiter an. Die Wagengestellung war zeitweise nicht ausreichend und unregelmäßig. Die Gesamtförderung ist gegen das 3. Vierteljahr (Streik) um 34,4% gestiegen, aber auch die Einzelleistung je Kopf und Schicht ist 12% höher geworden.

Der Markt für Eisenerze lag im Oktober noch sehr ruhig. Im November hatte die Nachfrage eine Belebung zu verzeichnen, die auch im Dezember anhielt. Der erhöhte Begehr kam allerdings weniger den deutschen Erzen zugute, deren Verbrauch vielmehr immer noch gering ist. Man hatte erwartet, daß eine Frachtermäßigung eintreten und im Zusammenhang damit eine Besserung im Absatz der deutschen Erze sich anbahnen werde. Bisher ist es aber dazu noch nicht gekommen. Ausländische Erze wurden etwas mehr gesucht. Besonders lebhaft war die Nachfrage nach Schlacken und Sinter, während das Angebot hierin nicht ausreichte, zumal da auch das Ausland mit der Lieferung von Schlacken und Sinter zurückhielt.

In Manganerzen ließ die Nachfrage nach monatelanger Festigkeit zu Beginn des Berichtsvierteljahres etwas nach. Seitdem hat sich aber das Geschäft wieder wesentlich belebt, und es haben auch am deutschen Markt erhebliche Umsätze hierin stattgefunden.

Auf dem internationalen Frachtmarkt für Erze trat im Zusammenhang mit steigender Nachfrage für Getreidevers Schiffungen zunächst eine erhebliche Befestigung ein. Seitdem haben aber die Frachten wieder nachgelassen. Zeitweilig war die Knappheit an Schiffsraum so stark, daß nach manchen Gegenden überhaupt keine Tonnage zu erhalten war. Auch hierin ist wieder eine Besserung eingetreten.

Bei den ostoberschlesischen Eisenhütten kam es zu Beginn des laufenden Vierteljahres zunächst ebenfalls nicht zu Neukäufen oder nur in ganz bescheidenem Umfange; der Schmelzstoffbedarf konnte mehr oder weniger aus den vorhandenen Beständen gedeckt werden. Erst in den letzten Wochen erforderte die Betriebslage den Zukauf einiger Erzsorten, allerdings kamen nur verhältnismäßig geringe Mengen in Betracht. Deutsche Erze rechnen sich nach wie vor für Ostoberschlesien zu ungünstig wegen der hohen Fracht. Die Erzgruben vermochten eine Wiedereinführung der in Vorkriegszeiten bestandenen Ausnahmetarife nicht durchzusetzen, um so den Weg zu ebnen für die Wiederaufnahme der Erzbezüge aus dem Sieg-, Lahn- und Dillgebiet. Solange die Forderung auf Gewährung der Vorkriegssätze nicht erfüllt wird, werden die Gruben schwer um ihren Absatz zu kämpfen haben. So ist es erklärlich, daß — soweit überhaupt von einem Erzbedarf gesprochen werden kann — dieser größtenteils in den eisen- und manganreicheren Auslandserzen gedeckt wurde.

Nach der Ermäßigung der Preise für Roheisen belebte sich das Geschäft: die Abrufe nahmen erheblich zu. Infolgedessen verminderten sich auch die Bestände auf den Hochofenwerken. In den Monaten Oktober und November machte sich aber der französische Wettbewerb, der bis in das niederschlesische Absatzgebiet vordrang, sehr empfindlich bemerkbar; erst im Dezember ist hierin eine Änderung eingetreten.

In Ostoberschlesien blieb die Roheisenerzeugung weiter stark eingeschränkt. Die Nachfrage nach Gießerei-Roheisen war ziemlich rege geworden, auch die Preise zogen an und überstiegen hin und wieder schon die Gestehungskosten, während sie auf der deutschen Seite nach wie vor unter den Selbstkosten liegen.

Der Eingang an Stabeisenaufträgen ließ zunächst sehr zu wünschen übrig. Seit Anfang Dezember belebte sich das Geschäft etwas, was auch in langsam steigenden Preisen zum Ausdruck kam. Es ist jedoch noch immer nicht geglückt, Preise zu erzielen, welche die Selbstkosten decken; doch sind die Werke auf Grund der gegen Schluß des Berichtsvierteljahres eingegangenen Aufträge für eine gewisse Zeit mit Arbeit versehen. Am Auslandsgeschäft konnten sich die Werke auch im letzten Vierteljahr wegen der zu hohen Selbstkosten nicht beteiligen. Ende September und Anfang Oktober gingen die Weltmarktpreise für Stabeisen bis etwa £ 5.10.— je t fob Hamburg zurück; namentlich waren es die lothringischen Werke, welche die Preisschleuderei verursachten. Im zweiten Oktoberdrittel setzte dann eine Belebung des Marktes ein, die den November über anhielt und eine Steigerung des Stabeisenpreises auf etwa £ 6.— je t zur Folge hatte. Inzwischen hat sich jedoch erneute Zurückhaltung bemerkbar gemacht, die unter Verstärkung des gegenseitigen Wettbewerbs der lothringischen und belgischen Werke erneutes Sinken der Preise herbeiführte. Zur Zeit wird Stabeisen etwa zu £ 5.15.— fob Ausfuhrhafen angeboten.

Eine Einwirkung der gegenwärtig in Deutschland unternommenen Bestrebungen zur Verbandsbildung auf den Weltmarkt konnte bisher nicht wahrgenommen werden.

Auf dem Inlandsröhrenmarkt hielt die Steigerung der Nachfrage, die schon gegen Ende des dritten Vierteljahres eingesetzt hatte, auch im Monat Oktober an. Die Preise erfuhren jedoch infolge der allgemeinen Unterbietung noch eine weitere Senkung und erreichte Mitte Oktober den größten Tiefstand. Ende Oktober und November erfolgte dann in der losen Preiskonvention eine Aufbesserung und Befestigung der Preise. Die Folge dieser Preissteigerung war ein Sinken der Nachfrage und verminderte Auftragserteilung. Im Auftragsbestand der Berichtszeit ist jedoch davon nichts zu spüren, da zu den alten niedrigen Preisen sehr viele Aufträge eingegangen waren, vor allem für Gasröhren, die den Werken eine gute Beschäftigung gesichert haben. Im Ausfuhrgeschäft hielt dagegen die durchschnittlich gute Nachfrage an, obwohl auch hier Preiserhöhung und Preisbefestigung eintraten. Der Beschäftigungsgrad beträgt für Gasröhren etwa 10 Wochen, für Siederöhren etwa 2—3 Wochen. Hier fehlen vor allem die Aufträge der Reichsbahn und der Lokomotivfabriken. Infolge der oben erwähnten Heraufsetzung der Preise für Röhren ist auch der deutsche Röhrenmarkt für die ostoberschlesischen Werke erreichbar geworden, während für Walzeisen der Absatz nach

Deutschland nach wie vor für diese ohne Reiz blieb, da selbst die gebesserten Preise für sie immer noch verlustbringend sind. Lediglich dürften etliche Lieferungen für besondere Profile nach dem engen westoberschlesischen Gebiet in Frage kommen.

Der Auftragseingang in Draht hat sich gebessert. Besondere Nachfrage bestand nach Walzdraht, später auch nach verzinkten Drähten und Federn. Die zu erzielenden Preise deckten auch hier noch immer nicht die Selbstkosten.

Auch in Blechen hat sich der schleppende Geschäftsgang im Dezember etwas gebessert, ohne daß jedoch auch hier die Verlustpreise verschwunden wären.

Von Ostoberschlesien ist ein Versand in Blechen in gewöhnlicher Handelsgüte nach Deutschland infolge zu hoher

Preise nicht möglich. Nur nach dem engeren oberschlesischen Gebiet waren geringe Verladungen zu verzeichnen.

Wegen der anhaltenden Zurückhaltung des Eisenbahnzentralamtes in der Vergebung von Aufträgen lag die Erzeugung sämtlichen Eisenbahnzeugs nach wie vor danieder.

Der bereits im Vorbericht erwähnte außerordentliche Auftragsmangel konnte gegen Ende des Berichtsjahres nur dadurch einigermaßen beseitigt werden, daß zur Beschäftigung der Arbeiterschaft in den Wintermonaten die Preise erheblich unter die Gesteigungskosten herabgesetzt wurden.

Die im dritten Vierteljahr bereits vorgenommene Beschränkung der Arbeitszeit mußte auch für die Berichtszeit beibehalten werden, da Aufträge nur in durchaus ungenügender Weise zu haben waren.

Kleine technische Nachrichten.

Welteislehre und Geologie.

In Nr. 1, S. 19 dieser Zeitschrift, Jahrgang 1925, macht Herr J. Trumpp aus Frielendorf einige Bemerkungen zu meiner Kritik an der Welteislehre Hörbigers. Er macht mir den Vorwurf, daß ich die Welteislehre gar nicht richtig kenne, weil ich in einem früher in der „Umschau“ veröffentlichten Aufsatz bemerkt habe, daß sich meine Kritik nur gegen die „Welteisbücherei“ richtet. Dazu wäre zunächst zu sagen, daß mir wohl niemand das Recht absprechen kann, an Büchern Kritik zu üben, die mit so viel Aufwand von Reklame in der Öffentlichkeit vertrieben werden. Im übrigen ist mir das Hauptwerk von Hörbiger-Fauth inzwischen zugänglich geworden, ich habe es durchgearbeitet, eine auf dieses Werk gegründete Kritik wird nächsten veröffentlicht werden. Ich kann schon jetzt mitteilen, daß sich mein Urteil durch das, was ich in dem Hauptwerk gefunden habe, nicht geändert hat.

Dann sucht Herr Trumpp durch den Hinweis auf die Marsmonde Deimos und Phobos einen meiner Einwände zu entkräften. Diese beiden Marsmonde sind allerdings so klein, daß es nicht leicht wäre, ihre Trümmer aufzufinden, wenn sie in der geologischen Vergangenheit auf die Erde gestürzt wären. Derartige Zwergmonde verfügen aber nicht über die Anziehungskräfte, mit denen die Welteislehre die Flutberge, die Gebirgsbildung usw. erklären will. Die von der Welteislehre vermuteten Mondkatakastrophen erfordern unbedingt einen Mond, der in seinen Ausmaßen dem heutigen Mond mindestens recht nahe kommt. Aber selbst, wenn die früheren Monde nur die Hälfte oder auch nur ein Zehntel der Masse des heutigen Mondes besaßen, so sind meine früheren Schlußfolgerungen richtig; denn schon ein Zehntel der Masse des heutigen Mondes würde genügen, um die Erdoberfläche mit einer über 4 km hohen Schuttschicht zu bedecken; eine derartige Massenzufuhr wäre der Geologie nicht verborgen geblieben; ein Mond von diesen Ausmaßen wäre aber vermutlich schon zu klein, um die von Hörbiger angenommenen Flutwirkungen hervorzubringen. Ich bleibe also, trotz der Einwendungen von Herrn Trumpp, bei meiner Feststellung, daß die Beobachtungstatsachen durchweg gegen die Annahmen Hörbigers sprechen.

Herr Trumpp behauptet ferner, die vorgeschichtliche Zeit der „Proselenen“, der „Vormondmenschen“, sei erwiesen. Wo sind die Beweise, auf die sich diese Behauptung stützt? Alte Sagen und Märchen kann man doch nicht als wissenschaftliche Beweise betrachten; sonst müßte man es auch für erwiesen halten, daß die Erde einmal von Centauern (Menschen mit Pferdeleib) und ähnlichen Fabelwesen bevölkert war.

Daß neue, fruchtbare Gedanken auch einmal von einem Manne gefunden werden können, der nicht zu den Fachgelehrten gehört, das wird niemand bestreiten wollen. Man darf diesen Satz aber auch nicht undrehen und behaupten, es sei alles richtig, was ein Laie sagt und alles falsch, was ein Gelehrter vom Fach sagt. Durch reine Spekulation wird auch ein Laie die Wahrheit nicht finden können; wer es unternimmt, die auf Beobachtungstatsachen begründeten wissenschaftlichen Theorien umzustürzen, der muß sich zunächst einmal mit diesen Beobachtungstatsachen bekannt machen, er muß zeigen, daß er sie besser erklären kann als die „Schulwissenschaft“. Wer diesen Forderungen gerecht wird, dem wird die Wissenschaft die Anerkennung nicht versagen. Wenn man aber, wie Hörbiger und seine Anhänger, nur einige Tatsachen herausgreift, die scheinbar zur Theorie passen, das übrige, was nicht paßt, großzügig beiseite läßt, so kommt man nur zu verfehlten und haltlosen Spekulationen, niemals zu einer wissenschaftlich brauchbaren Theorie.

Prof. Dr. K. Hummel, Universität Gießen.

Berichtigung.

In dem Artikel in Nr. 1 von J. Trumpp ist folgendes zu berichtigen: 1. vierte Zeile des 1. Absatzes muß es heißen: Glazial-; 2. erster Absatz auf Seite 21: 400 Milliarden Kubikmeter Phobos-Masse 150 Billionen statt 500 Billionen. — 2,8 Millimeter hoch statt 0,8; 3. dritten Absatz, dieselbe Seite: seiner Zeit statt seinerzeit.

Verfahren zur Herstellung

eines Holzes mit ausgezeichneten Festigkeitseigenschaften.

Vor kurzem ist ein Verfahren entdeckt worden, daß es gestattet, Holz zusammen zu pressen, ohne es zu schädigen, ihm dafür aber hervorragende Festigkeitseigenschaften zu geben. Die Entdeckung stammt von Gebr. Pfeumer und die umfangreichen technischen und wissenschaftlichen Untersuchungen wurden von einer holländischen Gesellschaft ausgeführt. Das Verfahren besteht darin, daß das Holz einer allseitigen Kompression unterworfen wird. Es wird zu diesem Zweck in Autoklaven gebracht und darin in einen halbflüssigen Stoff eingebettet, der dann unter einem Druck von 100—300 kg pro qcm gesetzt wird. Dieser Stoff ist dick genug, um nicht tief in das Holz einzudringen und auch flüssig genug, um den hydraulischen Druck zu vermitteln. Die Kompression wird bei einer Temperatur von über 100° ausgeführt.

Das nach diesem Verfahren bearbeitete Holz wird als Lignostone in den Handel gebracht. Es hat derartige Festigkeitseigenschaften, daß es die teureren ausländischen Hartholzarten wie z. B. Teakholz und Pockholz wesentlich übertrifft. Gewöhnlichem Holz ist es in bezug auf Härte, Spaltfestigkeit und Widerstand gegen Abnützung 6—8fach überlegen. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Vergleich mit den härtesten natürlichen Holzarten auf Grund von Versuchen, die im staatl. Materialprüfungsamt, Berlin-Dahlem, ausgeführt wurden:

	Zugfestigkeit: kg/qcm	Druckfestigkeit: kg/qcm	Bruchfestigkeit: kg/qcm	Spaltfestigkeit: radial kg/qcm	Spaltfestigkeit: tangential kg/qcm
Lignostone	1210	1055	1890	117	162
Teakholz	590	690	1120	52	52
Pockholz	720	700	1110	205	205

Die Tabelle zeigt deutlich die Überlegenheit der Lignostone über die natürlichen Harthölzer. Es bieten sich daher auch im neuen Stoff die mannigfaltigsten Möglichkeiten nicht allein als Ersatz für natürliche Harthölzer, sondern auch an vielen Stellen, wo bisher andere verhältnismäßig kostspielige Materialien, wie Harthölzer, Horn, Galalith, verarbeitet werden. Lignostone hat den Vorzug, daß es sich auch verhältnismäßig leicht schneiden, bohren und fräsen läßt. Nach Art des Metallpolierens wird ohne Anwendung von Schellack mit leichter Mühe ausgezeichnete Hochglanzpolitur erzielt. Überall da, wo durch Reibung und durch Hin- und Herbewegung große Abnutzung entsteht, hat sich Lignostone als ein ungewöhnlich widerstandsfähiges, hochwertiges Material erwiesen. Es hat daher auch bereits eine überaus gute Aufnahme in verschiedenen Industrien gefunden, ganz besonders im Webstuhlbau zur Herstellung von Webstühlen, Schlagstöcken, Spinnspulen und Webstuhlteilen. Webschützen aus Lignostone zeichnen sich aus durch sicheres Laufen und ausgezeichnete Glätte.

Webstuhlteile und Webschützen aus Lignostone sind solchen aus gewöhnlichem Holz ein Vieles an Haltbarkeit überlegen. Es ist nicht ausgeschlossen, daß sich der Stoff mit der Zeit auch in Verwendungsgebiete einführen läßt, in denen, wie im Bau von Fahrzeugen, speziell Automobilen und Flugzeugen, die geringe Festigkeit des Holzes im Verhältnis zu seinem Wassergehalt bisher vielfach als lästig empfunden wurde. Henry Ford schreibt in seiner Selbstbiographie: „Das Holz in einem Fordwagen enthält 30 Pfund Wasser. Sicherlich läßt sich das verbessern. Es muß irgend eine Methode geben, mit der sich die gleiche Kraft und Elastizität ohne das überflüssige Gewicht erzielen läßt, und so ist es mit tausend Dingen.“ Es lassen sich auch andere Möglichkeiten denken, z. B. die Herstellung von Lignostone-Furnier zum Bodenbelag, als Furnier für besonders stark beanspruchte Möbel usw. Es wird hierbei wichtig sein, bis zu welchem Maß sich der Preis des neuen Stoffes an die Preise gewöhnlichen Holzes annähern läßt, und für den Bau von Verkehrsmitteln, in wie weit bei dem Verfahren es gelingt, auch den Wassergehalt des Holzes und damit das tote Gewicht zu eliminieren.

Patentschau.

Klasse 5b.

Gruppe 7. Nr. 403321 vom 4. November 1923;
Zusatz zum Zusatzpatent 365360.

Abb. 3.



Patentverwertungsgesellschaft m. b. H.
in Dortmund.

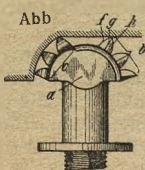
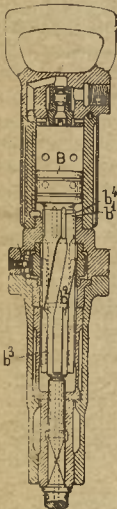
Arbeitsdorn für Preßluftwerkzeuge nach Patent 365360, dadurch gekennzeichnet, daß der Schaft des Dornes aus einem sich verjüngenden Teil und einem sich anschließenden, parallelwandigen Teil besteht und die dem letzteren entsprechende Bohrung des Dornkörpers seitlich so abgelenkt ist, daß ihre der Abbiegung gegenüberliegende Wandung die Wandung der zur Aufnahme des Kegelteils dienenden Bohrung geradlinig verlängert.

Gruppe 9. Nr. 403371 vom 30. Januar 1923.

Dipl.-Ing. Fritz Kogelheide in Dortmund.

1. Schrämmaschine mit schwingendem Werkzeugträgern und umlaufendem Werkzeug mit im Bogen angeordneten Zähnen, dadurch gekennzeichnet, daß der seitlich abgeflachte Werkzeugkopf (a) mit zwei in der Querrichtung versetzten, seitlich von der Längsachse des Werkzeugträgers angeordneten Zahnreihen (b, c) mit entgegengesetzt gerichteten Schneidkanten (g) besetzt ist.

Abb. 1 zu Nr. 403372



Zahnreihen (b, c) mit entgegengesetzt gerichteten Schneidkanten (g) besetzt ist.

Gruppe 13. Nr. 403372 vom 18. März 1923,
Friedr. Krupp Akt.-Ges.
in Essen, Ruhr.

1. Druckluftbohrhammer mit Spülkanälen, die vom vorderen Zylinderraum zum Bohrmeißel führen, dadurch gekennzeichnet, daß die Kanäle durch Längsnuten (b¹, b², b³) des Kolbenschaftes (b¹) gebildet werden, die mindestens angenähert bis an den Kolben (B) des Bohrhammers heranreichen.

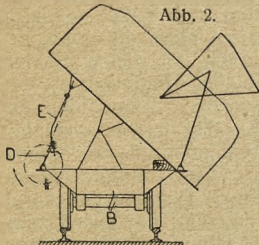
Klasse 20 c.

Gruppe 15. Nr. 402530 vom 23. März 1922.

Friedr. Krupp Akt.-Ges. in Essen, Ruhr.

Kastenkipper mit einem zwischen dem Untergestell und dem kippbaren Wagenkasten eingeschalteten, den Wagenkasten in der Lade- und in der Entladestellung verriegelnden Kurbelgetriebe, dadurch gekennzeichnet, daß das Kurbelgetriebe nur aus zwei Kurbelarmen (E D) besteht, die sowohl in der Lade- als auch in der Entladestellung ihre Totpunktstellung um einen geringen Betrag überschritten haben und in beiden Stellungen durch Anschlagwirkung gegen eine weitere Überschreitung ihrer Totpunktstellung gesichert sind.

Abb. 2.

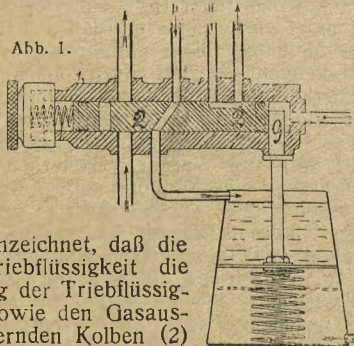


Gruppe 4. Nr. 402664 vom 4. Dezember 1923;
Zusatz zum Patent 401021.

Dr.-Ing. Paul Nettmann in Köln a. Rh.

Vorrichtung zur Analyse von Gasgemischen, z. B. von Rauchgasen, bei welcher die zur Messung, Absorption und Gasförderung dienenden Räume ineinander angeordnet sind, gemäß Patent 401021 mit in einem einzigen Steuerventil vereinigten Steuervorrichtungen für die Gas- und Flüssigkeitsbewegung, dadurch gekennzeichnet, daß die ausströmende Menge der Triebflüssigkeit die Sperre (9) für den die Zuleitung der Triebflüssigkeit, die Ableitung derselben sowie den Gasausgleich mit der Außenluft steuernden Kolben (2) ein- und ausschaltet.

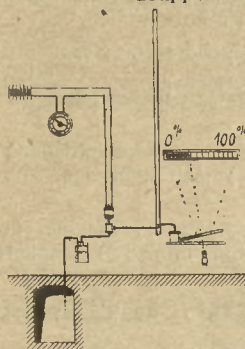
Abb. 1.



Gruppe 4. Nr. 402665 vom 28. Juli 1923.

Arthur Schulze in Dresden.

Verfahren zur Messung des Kohlensäuregehalts von Gasen mit Hilfe des spezifischen Gewichts, indem das Gas in ein Standrohr gebracht und der von jenem auf eine Fläche ausgeübte Druck gemessen wird, dadurch gekennzeichnet, daß das zu untersuchende Gas stoßweise in das sehr hohe offene Standrohr eingedrückt wird, und daß die Messung bei stillstehender Gassäule erfolgt.



Klasse 31c.

Gruppe 10. Nr. 403344 vom 18. November 1923.

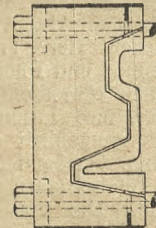
Gelsenkirchener Bergwerks-Akt.-Ges. Abteilung Schalke in Gelsenkirchen.

1. Zweiteilige Gußform zur Herstellung von Stahlwerkskokillen und ähnlichen Gußstücken, dadurch gekennzeichnet, daß die Gußform unten durch ein mit dem Kern verbundenen Bodenstück geschlossen und geführt wird.

Abb. 1 zu Nr. 403344.



Abb. 1 zu Nr. 403 278.



Gruppe 25. Nr. 403278 vom 28. Juni 1923.

Elektro-Thermit G. m. b. H. in Berlin-Tempelhof.

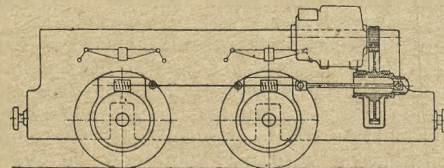
1. Mehrteilige Gießform zum Umgießen von Werkstücken mit selbsttätiger Abdichtung der Formteile gegeneinander und gegen das in die Form eingelegte Werkstück, dadurch gekennzeichnet, daß die die Stoßfläche begrenzenden Wandungen jedes Formkastens mit ihren Rändern um ein geringes hinter den Stoßflächen selbst zurückbleiben.

Klasse 20 l.

Gruppe 21. Nr. 403257 vom 11. Januar 1921;
Zusatz zum Patent 391531.

Gottwalt Müller in Berlin-Weißensee.

Schneckenantrieb für elektrische Grubenlokomotiven und ähnliche Fahrzeuge, nach Patent 391531, dadurch gekennzeichnet, daß der Motor die übliche Bau-



art aufweist, und die Hohlwelle in an sich bekannte Weise durch die Nabe eines von dem Motor angetriebenen Zahnrades gebildet wird.

Klasse 35 a.

Gruppe 12. Nr. 401 543 vom 15. März 1923.
Hermann Müller in Siegen.

1. Fangvorrichtung mit auf die Seitenflächen und auf die dem Fahrkorb zugekehrten Innenflächen der Führungsbäume einwirkenden Fanggliedern, dadurch gekennzeichnet, daß die auf die Innenseite der Führungsbäume einwirkenden, in bekannter Weise mit Langlöchern versehenen Fanghebel um feststehende Bolzen lose drehbar gelagert sind und durch in den Langlöchern sich verschiebende Mitnehmerstangen mit den Wellen der auf die Seitenflächen der Führungsbäume wirkenden Fanghebel drehbar verbunden sind.

Verein technischer Bergbeamten Oberschlesiens

Anschrift: für den Verkehr in poln. Oberschlesien: „Verein technischer Bergbeamten O.-S. in Buchacz, Poln. O.-S.“; für den Verkehr in Deutsch-Oberschlesien: „Verein technischer Bergbeamten Beuthen O.-S.“.

Auskunft in Vereinsangelegenheiten erteilt die Geschäftsführung: Berginspektor Fromlowitz, Beuthen O.-S., Geschäftszimmer: Johann-Georgstr. 4, Fernruf: Amt Beuthen O.-S. 1908.

An **Vereinsbeiträgen** sind zu zahlen von allen denjenigen Mitgliedern, die ihrer Beitragspflicht 1923 bzw. vorher nicht nachgekommen sind, als Abgeltung bis ult. 1923 = 1,50 bzw. 1,50 Zl. Im Jahr 1924 sind an Beiträgen für jedes Quartal 1,50 Mk. bzw. 1,50 Zl. zu zahlen. Zahlungen können erfolgen: für P.-O.-S. per Postanweisung an den Verein techn. Bergbeamten Oberschl. in Buchacz P.-O.-S., für D.-O.-S. an die Geschäftsführung oder auf unser Postscheckkonto Breslau 4672.

Alle **Auskünfte in Kassenangelegenheiten** erteilt die Geschäftsstelle in Beuthen O.-S.

Unfall-Versicherung Winterthur.

Auszug

aus dem Verträge zwischen dem Verein techn. Bergbeamten Oberschlesiens in Beuthen O.-S. und der Schweizerischen Unfallversicherungs-Gesellschaft in Winterthur, vertreten durch deren Direktion für Schlesien, Breslau.

Die Mitglieder des Vereins techn. Bergbeamten sind hinsichtlich ihrer Beschäftigungsart in sechs Gefahren-Gruppen eingeteilt, welche nachstehend unter gleichzeitiger Bekanntgabe der z. Zt. gültigen Prämien genannt sind.

Gruppe I.

General-Direktoren, Bergräte, Direktoren, kaufm. Leiter ohne Grubenfahrten, Schichtmeister und sonstige Bürobeamte.
 0,80 Mk. pro 1000 Mk. für den Todesfall,
 1,60 Mk. pro 1000 Mk. für den Invaliditätsfall (Kapital),
 1,30 Mk. pro 1000 Mk. für den Invaliditätsfall (Rente),
 5,60 Mk. pro 1 Mk. für tägliche Entschädigung.

Gruppe II.

Wie Gruppe I und Bergwerksdirektoren, jedoch teilweise Gruben befahrend, und Bergschullehrer.

0,80 Mk. pro 1000 Mk. für den Todesfall,
 1,60 Mk. pro 1000 Mk. für den Invaliditätsfall (Kapital),
 1,30 Mk. pro 1000 Mk. für den Invaliditätsfall (Rente),
 5,60 Mk. pro 1 Mk. für tägliche Entschädigung.

Gruppe III.

Techn. Direktoren, Berginspektoren ohne Betriebsführung und Chemiker.

1.— Mk. pro 1000 Mk. für den Todesfall,
 2.— Mk. pro 1000 Mk. für den Invaliditätsfall (Kapital),
 1,60 Mk. pro 1000 Mk. für den Invaliditätsfall (Rente),
 7. Mk. pro 1 Mk. für tägliche Entschädigung.

Gruppe IV.

Bergverwalter und Berginspektoren mit verantwortlicher Betriebsführung, Einfahrer, Maschinen- und Gruben-Betriebsführer, Markscheider, Materialien-Verwalter, Produkten-Verwalter, Zivil-Ingenieure, Ökonomie-Verwalter und Vekturanten.

1,20 Mk. pro 1000 Mk. für den Todesfall,
 2,40 Mk. pro 1000 Mk. für den Invaliditätsfall (Kapital),
 1,90 Mk. pro 1000 Mk. für den Invaliditätsfall (Rente),
 8,40 Mk. pro 1 Mk. für tägliche Entschädigung.

Gruppe V.

Obersteiger, Fahrsteiger, Maschinenwerkmeister, Schmiedewerkmeister, Tagessteiger.

1,60 Mk. pro 1000 Mk. für den Todesfall,
 3,20 Mk. pro 1000 Mk. für den Invaliditätsfall (Kapital),
 2,55 Mk. pro 1000 Mk. für den Invaliditätsfall (Rente),
 11,20 Mk. pro 1 Mk. für tägliche Entschädigung.

Gruppe VI.

Steiger und Steigerstellvertreter.

2.— Mk. pro 1000 Mk. für den Todesfall,
 4.— Mk. pro 1000 Mk. für den Invaliditätsfall (Kapital),
 3,20 Mk. pro 1000 Mk. für den Invaliditätsfall (Rente),
 14.— Mk. pro 1 M. für tägliche Entschädigung.

Auf vorstehend genannte Prämien wird den Mitgliedern ein Rabatt von 15% gewährt, außerdem ein weiterer Rabatt von 10% für eine Versicherungsdauer von mindestens 5—10 Jahren.

Bei Prämien, die in halb- oder vierteljährlichen Raten entrichtet werden, wird ein Zuschlag von 5% bzw. 8% erhoben.

Für die Ausstellung von Policen und Nachträgen wird eine Gebühr nicht erhoben.

Die Versicherungen werden abgeschlossen in Goldmark auf Dollarbasis (1 Goldmark = 10/42 U. S. A. Dollar) bzw. in Poln.-O.-S. in Zloty auf Dollarbasis (1 Zloty = 10/52 U. S. A. Dollar).

Im Anschluß hieran wird bemerkt, daß auf die bereits abgeschlossenen Versicherungen die Prämienermäßigungen gleichfalls Anwendung finden. Die Gesellschaft „Winterthur“ wird bei den einzelnen Versicherungen das Weitere veranlassen.

Sämtliche Zahlungen für in Poln.-O/S. abgeschlossene Versicherungen dürfen gem. Verfügung der Poln. Regierung nur an Herrn Stanislaus Wojtacha, Król. Huta, ul. Sobieskięgo 24, geleistet werden.

Nähere Auskunft erteilen für Deutsch-O/S. August Müller, Beuthen (O.-S.), Parkstr. 5, Tel. 349, für Poln.-O/S. die Geschäftsführung, die auch Versicherungsanträge entgegennimmt.

„Kohle und Erz“. Die Versendung der Zeitschrift für Deutsch-O/S. erfolgt wie bisher. Die Zustellung der Zeitschrift für Poln.-O/S. erfolgt für die einzelnen Grubensprengel durch den zuständigen Vertrauensmann, für Einzelmitglieder und Tarnowitz einzeln unter Kreuzband.

Bei unregelmäßiger Zustellung wolle man, auch in Poln.-O/S. immer zunächst beim zuständigen Postamt reklamieren und erst, wenn dies erfolglos ist, sich an die Geschäftsführung wenden, die dann das Weitere veranlassen wird. Man wolle dies dauernd beachten, jeder andere Weg ist zwecklos und verursacht nur unnötige Arbeit und Kosten.

Sprechstunde der Geschäftsführung jeden Donnerstag nachm. 5—6 Uhr im Konzerthaus zu Beuthen (O.-S.). Alle, die Sprengel oder einzelnen Mitglieder angehenden Angelegenheiten, insbesondere die Beitragszahlungen, lassen sich hier erledigen.

Insertion. An alle Firmen in Deutsch- wie in Poln.-O/S., die „Kohle und Erz“ lesen, die in verschiedenen andern Fachzeitschriften, aber nie in „Kohle und Erz“ inserieren, ergeht hiermit die Bitte, sich zur Insertion auch unserer sehr verbreiteten und gern gelesenen Vereinszeitschrift „Kohle und Erz“ zu bedienen. Der „Verein technischer Bergbeamten Oberschlesiens“, der über 1200 Mitglieder zählt, hat das größte Interesse daran, da er an den Inseraten-Einnahmen teilnimmt.

An unsere Herren Mitglieder!

Trotz unserer dauernden Bitten in „Kohle u. Erz“, trotz unserer verschiedenen Mahnschreiben an Sprengel und Einzelmitglieder ist es dem Verein bis jetzt nicht gelungen, seine Mitglieder zu Beitragszahlungen zu bewegen. Von 62 Sprengeln haben bis jetzt nur 6 Sprengel die Beiträge restlos bezahlt, die meisten Sprengel haben nur teilweise Zahlungen geleistet und 8 Sprengel haben weder für 1923 noch für 1924 überhaupt etwas gezahlt. Bei den ungeheuer vielen Einzelmitgliedern sieht das noch trauriger aus. Der Vorstand des Vereins sieht sich daher zu energischen Schritten genötigt, um zu seinen, für den laufenden Betrieb so notwendigen Geldmitteln zu kommen.

Im Februar werden von allen denjenigen Mitgliedern, die ihrer Beitragspflicht bis dahin nicht nachgekommen sind, die Beiträge durch Postauftrag eingezogen. Sollte dessen Annahme verweigert werden, so wird das betr. Mitglied in den Vereinsregistern gestrichen, da wohl anzunehmen ist, daß dann das betr. Mitglied keinen Wert auf das weitere Verbleiben in unserem Verein legt.

Die Namen der gem. § 10 Ausgeschiedenen werden Ende März in „Kohle u. Erz“ im Jahresbericht des Vereins zu finden sein.

Der Vorstand des Vereins Technischer Bergbeamten Oberschlesiens.

Gruppe 4 Kattowitz.

Die Gruppe Kattowitz des Vereins technischer Bergbeamten Oberschlesiens hielt am 9. Dezember cr. im Bundeshaus zu Kattowitz eine Gruppensitzung ab, die von 33 Herren besucht war. Es wurden die Tagesordnungen der beiden letzten Vorstandssitzungen durchgesprochen. Ferner wurde, besonders von den Kollegen, die auf den abgelegenen Werken wohnen, angeregt, ein Wintervergnügen innerhalb der Gruppe abzuhalten. Zur Vorbereitung dieses Festes wurde eine Kommission, bestehend aus den Herren Markowitz-Cleophasgrube, Rudzki-Eminenzgrube, Art und Reimann-Oheimgrube und Schaub-Ferdinandgrube gewählt.

Ebert.

Personal-Nachrichten.

Gewählt: In der Präsidialsitzung des Reichsverbandes der Deutschen Industrie Geh. Rat Dr. Duisberg einstimmig zum ersten Vorsitzenden.

Übertragen: Dem Oberbergat Ahrens, früher in Buer, die durch den Übertritt des Geheimen Oberbergats Raiffeisen in den Ruhestand am 1. Oktober d. J. freigewordene Stelle des Präsidenten der Bergwerksdirektion in Recklinghausen.

Ernannt: Geh. Reg.-Rat Dr.-Ing. K. Brix, Professor für Städtebau, städtischen Tiefbau und Straßenbau an der Technischen Hochschule Charlottenburg zum ordentlichen Mitgliede der Preußischen Akademie des Bauwesens; Maschinenwerkmeister Wilhelm Krieger von Annagrube in Pshaw zum Maschinenmeister.

Bbeauftragt: Der Bergassessor Dr.-Ing. Dr. Sieben vom Beginn des laufenden Studienhalbjahres ab bis auf weiteres mit der Abhaltung von Vorlesungen und Übungen an der Bergakademie in Clausthal.

Versetzt: Der Bergat Dr.-Ing. Berckhoff von dem Steinkohlenbergwerk Waltrop an das Oberbergamt in Breslau; der bisher bei der Bohrverwaltung in Schönebeck beschäftigte Bergassessor Meyerhoff an das Bergrevier Naumburg.

Beurlaubt in den Dienst der Preußischen Bergwerks- u. Hütten-Aktiengesellschaft in Berlin: Der Direktor, Oberbergat Bracht, sowie die Bergräte Rosenberg und Albert Dahms von der Berginspektion am Deister zu Barsinghausen; der Direktor, Oberbergat Erich Müller, sowie der Bergrat Hill und die Bergassessoren Tintelnot und Knebel von der Berginspektion in Ibbenbüren.

Ferner beurlaubt: Der bisher bei dem Oberbergamt in Breslau beschäftigte Bergassessor Herrmann vom 1. Dezember ab auf ein Jahr; der Bergassessor Naton vom 1. Januar ab auf sechs Monate zur Übernahme einer Stellung bei der Donnersmarckhütte, Oberschlesische Eisen- und Kohlenwerke Aktiengesellschaft in Hindenburg (O.-S.).

In den einstweiligen Ruhestand versetzt: Der Bergat Weinmann bei der Berginspektion in Ibbenbüren.

Gestorben: Am 6. Januar in Goslar der Geh. Reg.-Rat Dr. phil. Dr.-Ing. e. h. Wilhelm Borchers, Professor für Metallhüttenkunde und Elektrometallurgie an der Technischen Hochschule zu Aachen; am 5. Januar in Berlin-Dahlem der Geh. Oberbergat Richard Saran, Ehrenmitglied und langjähriger Vorsitzender des Architekten- und Ingenieurvereins, stellv. Vorsitzender des Deutschen Verbandes technisch-wissenschaftlicher Vereine, sowie Ehrenbürger der Technischen Hochschule zu Berlin.

100 Jahre Maschinenbauschule in Hagen.

Die staatliche höhere Maschinenbauschule, früher Gewerbliche Fachschule in Hagen i. W. beging am 1. Dezember vor. Js. die Feier ihres 100jährigen Bestehens. Beuth, der große preußische Industriebegründer, hat auch diese Schule ins Leben gerufen und in sein gewerbliches Schulsystem eingefügt. Die Spitze dieser Unterrichtsorganisation bildete die 1821 gegründete Gewerbe-Akademie in Berlin, die Beuth selbst leitete und aus der sich dann durch Verschmelzung mit der Bauakademie die Technische Hochschule zu Berlin entwickelte. Innerhalb 20 Jahren entstanden 18 Gewerbeschulen in den verschiedenen Landesteilen; die Kosten für Unterrichtsbetrieb und Lehrmittel trug der Staat, während im allgemeinen die Städte die Unterrichtsräume stellten und instand hielten. Mit 9 Schülern begann am 1. Dezember 1824 recht bescheiden die einklassige Hagener Schule. Sie erfreute sich der Unterstützung der Regierung und einsichtsvoller Männer der Industrie, so besonders des Fabrikanten Elbers, der seit 1832 lange Jahre Präses des Kuratoriums der Anstalt war, und konnte sich in ruhigen Bahnen entwickeln. Tüchtige Lehrkräfte waren tätig, um für die Heimat einen guten Stamm gebildeter Techniker, Handwerker und Gewerbetreibender zu erziehen. Bei der Neuordnung der staatlichen Gewerbeschulen von 1878 wurde die Schule geteilt in eine lateinlose „höhere Bürgerschule“ und eine „gewerbliche Fachschule“, doch blieben beide Anstalten vorerst unter gleicher Verwaltung die bis 1883 staatlich, dann städtisch war, bis am 1. April 1896 die endgültige Trennung vorgenommen wurde. Die maschinen-technische Fachschule wurde verstaatlicht und erhielt ihren heutigen Namen, die höhere Bürgerschule wurde unter städtischer Verwaltung zur Oberrealschule ausgebaut.

Die von Prof. W. Freyer, Hagen, verfaßte kleine Denkschrift „Erinnerungsblätter zur Hundertjahrfeier“ unterscheidet sich vorteilhaft von den vielfach noch üblichen statistischen Aufzählungen. Den Hauptinhalt des Heftchens bilden Lebensabrisse von Männern, die mit der Schule in Verbindung standen. Beuth als Begründer der Anstalt, Freiherr vom Stein und Ludwig von Vincke als örtliche Schirmherren, dazu der alte Harkort als Förderer aus der Industrie ermöglichten der Anstalt ihre Entwicklung. Peter Dietrich Grothe als Lehrer und Leiter der Schule und Franz Grashof,

als einer ihrer bedeutendsten Schüler, ziehen an uns vorüber. Neben der Vermittlung von Fachwissen sieht die Schule das Ziel ihrer Arbeit, wie sie mit beachtenswerter Deutlichkeit durch die Herausgabe gerade dieses Erinnerungsheftes zeigt, in der Erziehung der Schüler zu gefestigten Persönlichkeiten. (V.D.I.Nachr.)

Wissenschaftliche Tagungen anlässlich der Leipziger Frühjahrsmesse.

Während der Leipziger Frühjahrsmesse finden Veranstaltungen technisch-wissenschaftlicher Art statt, bei denen eine Reihe neuerer Erkenntnisse über betriebstechnische Fragen zum Vortrag kommen, die von besonderer Bedeutung für die Industrie sind.

Vom 6.—8. März veranstaltet die Arbeitsgemeinschaft deutscher Betriebsingenieure im Verein deutscher Ingenieure eine betriebstechnische Tagung. Von namhaften Fachleuten werden hier zunächst Vorträge über den modernen Werkzeugmaschinenbau gehalten, wobei der deutschen Industrie gleichzeitig einige Wege zum Fabrikationserfolge gezeigt werden sollen. Ferner wird über neuzeitliche Arbeitsverfahren in einzelnen wichtigen Gebieten gesprochen werden. Ein ganzer Tag ist den Zahnradern gewidmet, wobei in der Hauptsache neuere Verzahnungstheorien und Wärmebehandlung von Zahnradern zum Vortrag kommen. Ein längerer Bericht wird ferner gegeben über neuzeitliche Herstellungsverfahren bei der Fahrradfabrikation.

Das Gebiet des Förderwesens wird im Anschluß an die Sonderausstellung „Förderwesen“ vom 5.—7. März auf der förder-technischen Tagung des Ausschusses für wirtschaftliches Förderwesen im Ausschuss für wirtschaftliche Fertigung behandelt. Verschiedene Vorträge werden die wirtschaftliche Gestaltung der Flurförderung in Fabrikbetrieben, der Förderung im Baubetriebe und des Kohlenlagerns und Transportes im Kesselhause beleuchten. Besonderes Interesse verdient das für die wirtschaftliche Fertigung so bedeutungsvolle Gebiet der Fließarbeit (Bandmontage usw.). Hier wird im Vortrag besonderer Wert gelegt auf die betriebswissenschaftlichen Grundlagen, die zur Einführung der fließenden Fertigung bei der Massenherstellung unerlässlich sind.

Studententag. Für den 5. März ist ein „Studententag“ vorgesehen, an dem ca. 500 Studierende sämtlicher Technischen Hochschulen Deutschlands teilnehmen sollen. Außer der Besichtigung der Messe und außer Vorträgen über in der Gegenwart besonders interessante Fragen ist eine Tagung sämtlicher in Leipzig anwesender Professoren und Assistenten geplant, um eine für die Zukunft möglichst weitgehende Auswertung der Technischen Messe für Lehrzwecke und für die Wissenschaft zu beraten.

Bergbau und Hüttenwesen.

Deutsch-Oberschlesiens Kohlenwirtschaft im Dezember. Die Steinkohlenförderung in Deutsch-Oberschlesien betrug nach dem vorläufigen Bericht im Monat Dezember an 24 Arbeitstagen 1 005 322 t gegen 1 017 769 t an 23 Arbeitstagen im November oder im arbeitsmäßigen Durchschnitt 41 888 (42 252) t. Die geringe Förderung ist, wie der Bericht bemerkt, auf die Feiertage zurückzuführen. In der Feiertagswoche vom 22.—28. Dezember betrug sie nämlich im Durchschnitt des Arbeitstages nur 30 146 t, während sie in der vorvergangenen Woche vom 15.—21. Dezember auf durchschnittlich 47 759 t, also noch weit über den Novemberdurchschnitt, gestiegen war. Der Gesamtabsatz ohne Selbstverbrauch und Deputate betrug im Dezember 938 043 (933 598) t. Innerhalb Deutsch-Oberschlesiens wurden abgesetzt 417 172 (399 938) t. Nach dem übrigen Deutschland gingen 544 964 (549 886) t. Ausgeführt wurden 51 394 (53 376) Tonnen. Die Kohlenbestände betragen am Ende des Monats 202 035 (104 298) t. Die Koksbestände 115 607 (196 572) t. 83 411 Eisenbahnwagen, d. i. durchschnittlich 2475, wurden regelmäßig gestellt.

In der Sitzung der Rohstahlgemeinschaft wurde festgestellt, daß die Nachfrage nach Walzfabrikaten lebhafter geworden ist, so daß die ursprünglich für Januar beschlossene Einschränkung nicht voll aufrecht zu erhalten werden braucht. Für Januar und Februar wurde eine Rohstahleinschränkung von nur 10% beschlossen, diese bleibt aber ganz außer Betracht, soweit es sich um die Lieferung von Halbzeug handelt, wodurch für die Versorgung der Halbzeugverarbeiter vermehrte Mengen zur Verfügung gestellt werden können. Für die süddeutschen Abnehmer soll eine Erleichterung hinsichtlich des Bezuges von Walzwerkerzeugungen eintreten, indem bis auf weiteres für Stabeisen und Formeisen eine Frachtergrundlage Gießen und für Grobbleche und Feinbleche eine Frachtergrundlage Siegen geschaffen wird.

Eine Hochschule für Petroleum und flüssige Brennstoffe wird mit dem Sitze in Straßburg errichtet werden. Ihr Zweck soll folgender sein: 1. Technische Spezialisten für die Industrie des Petroleums und der flüssigen Brennstoffe heranzubilden; 2. rein wissenschaftliche oder technische Studien im Interesse dieser In-

dustrie zu veranlassen und fortzusetzen. Die Hochschule wird drei Abteilungen umfassen: Geologie, Ausbeutung und Chemie.

Bergwerks-Gesellschaft Georg von Giesches Erben A.-G. Die der Gesellschaft nahestehende Zeche Westfalen beabsichtigt die Errichtung einer neuen Doppel-Schachanlage bei Dolberg. Mit dem Abteufen wird bereits im Frühjahr begonnen. — Die Bergwerks-Gesellschaft von Giesches Erben in Breslau wird im Laufe dieses Jahres unweit Kavallen bei Breslau eine große Superphosphatfabrik errichten.

Preisveränderungen.

Die wirtschaftliche Vereinigung deutscher Messingwerke hat mit Wirkung ab 15. Januar die Grundpreise für Messingstangen auf 158 Mark erhöht. Die Preise für Messingbleche bleiben unverändert.

Die rheinisch-westfälische Zementverkaufsstelle wird aus Anlaß der Umsatzsteuerermäßigung an den unverändert bestehenden gegenwärtigen Zonenpreisen einen Betrag von 2 Mk. je 10 Tonnen ab 1. Januar kürzen.

Die Druckpapierpreise sind vom Verband deutscher Druckpapier-Fabrikanten mit Wirkung vom 6. Januar ab um 2 RM für die 100 Kilo erhöht worden.

Der Verband der Zellstoffindustriellen hat den Preis für Zellstoff um 1 RM je Kilo erhöht.

Handel und Verkehr.

Über die Elektrifizierung deutscher Reichsbahnstrecken wird in einer Denkschrift des Reichsverkehrs-Ministeriums mitgeteilt, daß wegen Mangel an Geldmitteln der elektrische Ausbau der Strecke Halle—Cöthen—Magdeburg—Glatz—Dittersbach und der von München nach Südosten führenden Linien eingestellt worden ist. Von diesen Strecken wird zurzeit lediglich der Ausbau der Strecke München—Rosenhain—Kufstein wieder aufgenommen werden. Geplant ist ferner der elektrische Ausbau der schlesischen Hauptstrecke Breslau—Liegnitz—Arnsdorf. Als bedeutsamstes Projekt der nächsten Zeit wird die Elektrifizierung der badischen Hauptstrecke Basel—Mannheim und ihrer Fortsetzung nach Frankfurt a. M. zur Zeit in Erwägung gezogen. Die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft ist an den großen Wasserkraftunternehmungen in Bayern, der Walchensee A.-G. und der Mittleren Isar A.-G. beteiligt und hat die Verpflichtung übernommen, bestimmte Arbeitsmengen aus diesen Werken abzunehmen.

Die Außenhandelsstelle für Eisen- und Stahlwaren wird nach einer Verordnung des Reichswirtschafts-Ministeriums vom 6. Januar aufgelöst.

Wladivostock ist zum Freihafen erklärt worden. Das Allrussische Exekutivkomitee der Vereinigten sozialistischen Sowjetrepubliken hat Wladivostock zum Freihafen erklärt. Diese Entscheidung bedeutet für Schifffahrt und Handel nennenswerte Erleichterungen und Vorteile, nämlich zollfreie Ein- und Ausfuhr, erleichterte Zollabwicklung und abgeänderte Vorschriften für fremdländische, den Hafen anlaufende Schiffe.

Die Eisen- und Stahlwarenindustrie im Monat Dezember 1924. Der Eisen- und Stahlwarenindustrieverband in Elberfeld teilt über die Lage im Dezember u. a. mit: Im Hagener Bezirk zeigte sich in der Eisenfertigwarenindustrie des Märkischen Landes in einigen Zweigen eine gewisse Belebung der Beschäftigung; indessen waren die Preise gedrückt. Die Schwierigkeiten in der Kapitalbeschaffung halten unvermindert an. Die Ausfuhr lag nach wie vor niedriger, da fast in allen Erzeugnissen die Auslandspreise niedriger sind als die Inlandspreise. — Auch im Remscheider und Velberter Bezirk hat sich die Lage etwas gebessert. Bei einigen Zweigen, z. B. der Feilenindustrie, sind wenig neue Aufträge eingegangen. Die Geschäftsaussichten werden im allgemeinen günstig beurteilt. — Dem Schmalkalder Bezirk hat der Dezember keine nennenswerte Änderung in der bisherigen Lage gebracht. Kapitalknappheit und damit zusammenhängende Geschäftshemmungen üben noch einen nachhaltigen Einfluß aus. In den Preisen der meisten Artikel sind Änderungen nicht eingetreten. Der Geschäftsgang sei sonst im großen und ganzen befriedigend.

Die Bautätigkeit im Jahre 1924. Nach den Feststellungen im Bauennachweis der „Bauwelt“ wurden 1924 18 208 Wohnungsbauten und 6828 Fabrik- und sonstige Bauten gemeldet. 1923 wurden 5960 Wohnhausbauten und 3062 sonstige Bauvorhaben (Kirchen, Schulen, Krankenhäuser, gewerbliche Bauten) gezählt. Die Bautätigkeit hat sich im Jahre 1924 also so gehoben, daß etwa dreimal soviel Wohnungen wie 1923 gebaut wurden.

Ostoberschlesien und Polen.

Die Preise für ober-schlesische Kohle. Die Kohlenproduktion in Oberschlesien beläuft sich augenblicklich auf 100 000 t. Grobkohle findet guten Absatz. Dagegen steigen die Vorräte an Feinkohle immer noch. Exportiert wird vorwiegend nach Deutschland, Österreich, Tschechoslowakei und Danzig. Der Export nach der

Schweiz und nach Italien ist unbedeutend. Die 7—8% Lohnerhöhung im vergangenen Monat hatte eine Preissteigerung für Grobkohle von $\frac{1}{2}$ Zloty pro t zur Folge. Die Herabsetzung der Preise wird abhängig gemacht von einer auf dem Vertragswege mit Deutschland zu vereinbarenden Ermäßigung der Eisenbahntarife im s. g. deutschen Korridor. Ferner aber auch von einer Herabsetzung der Umsatzsteuer für im Lande verbrauchte Kohle von $2\frac{1}{2}$ % auf $\frac{1}{2}$ %. Für Exportkohle, wo die Steuer nur 1% beträgt, wird vollkommene Befreiung von der Umsatzsteuer verlangt. Gleichzeitig ist die Forderung nach größeren Kohlenbestellungen durch die Staatsbahn als Vorbedingung für eine Preisermäßigung gestellt worden.

Ab Januar 1925 gelten bis auf Widerruf folgende Preise für ostoberschlesische Kohle: für die Tonne loco Waggon Grube einschl. Gewerbesteuer und Steuer für Grubenprodukte in Zloty. Grobkohle 29.—, Würfelkohle I und II 30.40, Nußkohle Ia von den Gruben Gotthard, Paulus Oberbank, Cons. Brandenburg, Graf Franz, Waterloo-Eminenz, Frieden, Schlesien, Deutschland 29.—, gewaschene von den Gruben Donnersmarck, Emma, Römer und Anna 30.—, Nußkohle Ib von den Gruben Gotthard und Waterloo-Eminenz 29.—, gewaschene von Emma, Römer und Anna 28.70, Donnersmarck gewaschene 28.20, Schlesien und Deutschland 27.20, Cons. Brandenburg und Graf Franz 26.30, Nußkohle II von Gotthard, Lithandea, Wolfgang und Frieden 25.40, Paulus Oberbank 24.30, Waterloo-Eminenz 23.60, gewaschene von Donnersmarck, Emma, Römer und Anna 23.20, Schlesien und Deutschland 22.20, Erbskohle Gotthard, Waterloo-Eminenz und Frieden 20.80, gewaschene von Donnersmarck, Emma, Römer und Anna 21.80, Cons. Brandenburg und Graf Franz 22.20, Grieskohle 20.80, Kleinkohle 0,70 mm von allen Gruben 17.80, Kleinkohle 0,35 mm (Rätterklein) von Gotthardgrube 11.60, gemischte Kohle (Pospolka) von Schlesien und Blücher 22.60, Staubkohle 7.80, gewaschene von Emma, Römer und Anna 8 Zloty. (O. E. J.)

Die ostoberschlesische Zinkindustrie. Die Lage der ostoberschlesischen Zinkindustrie wird vielfach zu günstig eingeschätzt. Die Absatzverhältnisse sind nicht hervorragend. Von den steigenden Weltmarktpreisen hat die Zinkindustrie wenig Vorteil, denn sie ist wegen des in den letzten Jahren immer geringer werdenden Gehaltes der Zinkerze gezwungen, etwa 30% der zur Verhüttung kommenden Erze aus dem Auslande zu beziehen. Infolgedessen hat die Zinkindustrie keinen Gewinn von den steigenden Weltmarktpreisen. Gegenwärtig ist die ostoberschlesische Zinkhütte mit dem Umbau und der Modernisierung ihrer Öfen beschäftigt. Bei der Schlesischen A.-G. in Lipine sind diese Arbeiten schon ziemlich weit fortgeschritten, bei der Giesche A.-G. gegenwärtig noch im Gange. Die Kosten des Umbaus belasten die Werke so stark, daß sie unter keinen Umständen auf die Fortdauer der verlängerten Arbeitszeit verzichten können. (O. E. J.)

Zur Frage der Kartellierung der Poln.-Oberschl. Eisenindustrie. Der Vorsitzende des Berg- und Hüttenmännischen Vereins, Generaldirektor Dr. Geisenheimer, hat anlässlich der Verhandlungen über die Bildung eines deutsch-französischen Eisenkartells, das eventl. durch Beitritt anderer Staaten erweitert werden soll, mit Wissen der Warschauer Regierung sowohl mit der französischen, als auch mit der deutschen Industrie Fühlung genommen, um auch der polnischen und besonders der ostoberschlesischen Eisenindustrie Berücksichtigung und Teilnahme am Kartell zu sichern, doch sind die Möglichkeiten einer Verständigung äußerst gering. (O. E. J.)

Die Arbeitszeitfrage in Polnisch-Oberschlesien. Bezüglich der Arbeitszeit in den Kohlengruben ist der Gedanke an eine entsprechende Verlängerung wie in den Hütten (auf 10 Stunden), der im Sommer geäußert wurde, aufgegeben, hingegen wünschen die Arbeitgeber eine Arbeitszeit von 8 Stunden effektiv ungerechnet Aus- und Einfahrt, während jetzt ca. $\frac{1}{2}$ Stunde dadurch verloren geht. Die Entscheidung der Frage liegt gegenwärtig in den Händen des obersten Gerichtshofes in Warschau, der die Gesetzlichkeit dieser Forderung feststellen soll.

Bau neuer Eisenbahnlinien. Zwecks Bau einer direkten Bahnlinie zwischen Kattowitz-Bromberg wurden der Gesellschaft „Tri“ Towarzystwo Robót Inżynierskich in Posen im Verein mit 2 französischen Firmen weitgehendste Konzessionen erteilt. Auch wird der Bau einer neuen Linie mit verschiedenen Abzweigungen nach dem weiteren Osten geplant. Die Gesellschaft erhält das Eigentumsrecht für die Dauer von 86½ Jahren.

Die Giesche A.-G. beabsichtigt dem Beispiel der Hohenlohe A.-G. zu folgen und ebenfalls in nächster Zeit erhebliches französisches und polnisches Kapital hereinzunehmen. Die Verhandlungen sind bereits im Gange. (O. E. J.)

Die Walzwerke der Königshütte nehmen eine Umstellung vor. Eine Strecke wird für die Drahtfabrikation eingerichtet. Das Martin-Stahlwerk leidet gegenwärtig unter Mangel an Alteisen, da Deutschland die Ausfuhr — jedenfalls nur vorübergehend — gesperrt hat. Die Werkstättenbetriebe haben allerlei Aufträge, während die Brückenbauabteilung schlecht mit Bestellungen versehen ist.

Infolge Mangel an Bestellungen kündigte die Königshütte sämtlichen Angestellten der Brückenbauabteilung. Auch größere Arbeiterkündigungen sind vorgesehen und bereits beim Demobilisierungskommissar angemeldet worden. (O. E. J.)

Von der polnischen Erdölindustrie. Die Erdgasproduktion in Polen betrug im September 1924 42 399 000 kbm gegen 35 872 000 kbm im September 1923. Am ausgiebigsten ist der Schacht Pilsudsky, der 109 kbm in der Minute abstößt.

Die Gazolinproduktion belief sich in der ersten Hälfte des Jahres 1924 auf 1504 t, während in der zweiten Hälfte des Jahres 1923 1469 t Gazolin erzeugt wurden. Ins Ausland wurden in der ersten Hälfte 1924 763 t ausgeführt, davon gingen 598 t nach der Tschechoslowakei, 63 t nach Deutschland, 45 t nach der Schweiz, 35 t nach Österreich und 22 t nach Danzig. Der Inlandsverbrauch bezifferte sich auf 769 t.

Die Erdölproduktion im September 1924 betrug 6693 Zisternen, wovon sich eine Tageserzeugung von ungefähr 215 Zisternen ergibt gegen 241 Zisternen im Juli 1924. Die Preisentwicklung auf dem Erdölmarkt ist nach wie vor ungünstig. Das neugegründete Kartell hat hierauf bisher keinen großen Einfluß gehabt.

Was die Erdwachsgewinnung anlangt, so wurden im September 1924 72 Tonnen Erdwachs erzeugt, was einer Tagesproduktion von ungefähr 203 Zentnern gleichkommt. Exportiert wurden 71 t Erdwachs. Der Export richtete sich neuerdings gegen Frankreich und Deutschland, auch nach der Schweiz und Belgien.

Ein neuer hochproduzierender Naphthaschacht in Mraznica erbohrt. Aus Drobnyz wird gemeldet, daß in Mraznica am 4. d. Mts. ein neuer Schacht „Josef“, der der Aktiengesellschaft „Galicia“ gehört erbohrt worden ist. Die Produktion am ersten Tage betrug 10 Zisternen und hat sich am zweiten Tage schon verdoppelt. Hervorzuheben wäre, daß die Produktion selbstständig infolge starker Eruption vor sich geht. Der Schacht liegt in der Nähe des derselben Aktiengesellschaft gehörenden Schachtes „Sofia“, dessen Produktion schon seit 6 Jahren 6–10 Zisternen täglich ausmacht.

Ausland.

Platinvorkommen in der Tschechoslowakei. In der böhmisch-sächsischen Schweiz (in Nordböhmen) werden zur Zeit von einem englischen Konsortium gold- und platinhaltige Terrains auf ihren Edelmetallgehalt geprüft und untersucht. Die bisherigen Forschungen waren erfolgreich, da ausgedehnte Platinseifen mit einem Gehalt bis zu 49 Gramm auf die Tonne Gestein festgestellt wurden. Das Frontgestein soll ebenfalls platinführend sein.

Kalilager in den Pyrenäen. Bei Petroleumbohrungen wurde in Castagnède in den Pyrenäen in 180 Meter Tiefe ein Kalilager von einer Mächtigkeit von 90 Metern entdeckt.

Braunkohlenfunde in Kleinasien. In Anatolien wurden an der Eisenbahnstrecke Sumsum—Siwas bedeutende Braunkohlenlagerstätten erschlossen, die Flöze von 3,5–4 m Mächtigkeit aufweisen. Die entnommenen Proben haben einen Heizwert von 6500 We-Kilogramm ergeben. Der Rückstand soll nur etwa 4% betragen.

Zwei argentinische Eisenbahnprojekte, von denen eines eine Ausgabe von 15 000 000 Dollars erfordert, werden zurzeit beraten und wahrscheinlich in der nächsten Session dem Kongreß vorgelegt. Die große Südbahn von Buenos Aires plant Verbesserungen und den Bau einer Eisenbahn von 190 Meilen in einem Gebiet, das dem Eisenbahnverkehr bisher noch nicht erschlossen ist. Infolgedessen ist damit zu rechnen, daß der Kongreß die Genehmigung ohne weitere Umstände geben wird. Das von der Großen Südbahn schon seit langem geplante Projekt ist bisher liegen geblieben infolge einer ähnlichen einer anderen Gesellschaft bereits 1904 gewährten Konzession, die jedoch kürzlich erloschen ist. Ferner wird die Große Südbahn vom Kongreß die Genehmigung einer Eisenbahn von Mapoleofu nach Loberia erbitten. Nach erfolgter Genehmigung soll mit dem Bau, der 2½ Jahre erfordert, sofort begonnen werden.

Große Goldfunde in Sibirien. Am Aldana, einem Nebenfluß des Lena, ist nach dem „B. T.“ ein Goldfeld gefunden worden, das sich über ein Gebiet von mehr als 500 Quadratkilometern erstreckt. Die goldführende Sandschicht liegt zwei Meter unter der Erdoberfläche. Die Nachricht über den Goldfund hat eine Völkerwanderung nach der Gegend hervorgerufen.

Vermischtes.

Ein unterirdisches Märchenland. Ein Höhlensystem, das an Größe und Schönheit alles übertreffen soll, was man bisher in dieser Beziehung kennt, ist unter den Guadeloupebergen bei Karlsbad im amerikanischen Staat Neu-Mexiko entdeckt worden. Unter diesen Felsen läuft eine unterirdische Allee, eine halbe englische Meile breit und bisher auf zwei englische Meilen Länge erforscht. Wie weit sie sich noch erstreckt, ist nicht bekannt. Viele Seitengänge zweigen von ihr ab. Die riesengroßen Höhlen machen einen

überwältigenden Eindruck auf den Beschauer, nicht zuletzt durch ihren Reichtum an Stalaktiten und Stalagmiten von phantastischer Schönheit. Eigentümliche Zeichnungen sind in den Kalkstein geritzt, und in Grotten der Felsenwände hat man in Körben eingeschlossene Skelette gefunden — alles Spuren einer vorgeschichtlichen Zivilisation. Man glaubt, daß das Volk, das die Höhlen bewohnte, mit den weiter westlich wohnenden korbflechtenden Völkern verwandt gewesen ist. Ferner hat man in den Höhlen Millionen von Fledermäusen, blinden Heimchen und Spinnen bisher unbekannter Art angetroffen. Um in die Höhlen hinunterzukommen, muß man an einem Felsenabhang dreihundert Meter hinaufklettern und sich dann durch ein Loch bis in fünfzig Meter Tiefe abseilen lassen. Die große Allee führt durch eine Unzahl von Felsenkammern abwärts bis zu einer Tiefe von mehr als 250 Meter unter der Erdoberfläche.

Neuanlagen, Betriebserweiterungen etc.

(Ohne Gewähr.)

Aachen. Die Direktion der niederländ. Staatsbergwerke in Heerlen beabsichtigt nach den G. A. Krefeld die techn. Ausgestaltung der Staatszeche Emma in Hoensbroek.

Ahlen (Westf.). Die Zeche Westfalen beabsichtigt eine elektr. Bahn zwischen Hamm-Dolberg und Beckum zur Beförderung der Arbeiterschaft zu bauen.

Ahlen (Westf.). Die Zeche Westfalen beabsichtigt, wie der Westf. Anz. Hamm meldet, auf dem Gelände in der Nähe von Dolberg eine neue Doppelschachanlage in Angriff zu nehmen. Auch beabsichtigt sie in der Gegend von Neubeckum verschiedene Hochöfenanlagen zu errichten.

Augsburg. Oberbürgermeister Deutschenbauer gab im Stadtrat bekannt, daß der Bau eines Tunnels im Hauptbahnhofe für die nächste Zeit geplant ist.

Bad Harzburg. Der Plan einer Seilschwebbahn beschäftigt zur Zeit wieder die Öffentlichkeit.

Bad Salzuflen (Westf.). Die Reichspost beabsichtigt ein neues Postgebäude zu errichten.

Belgard i. Pomm. Stadtparlament. Wegen der Errichtung einer Lohgerberei wurde dem Beigeordneten Neitzel Vollmacht erteilt, mit den in Betracht kommenden Stellen zu verhandeln.

Bielefeld (Westf.). Der neue Verwaltungsausschuß für die städt. gewerbl. Betriebe, Generaldir. Brüggemann bei dem Elektrizitätswerk, beschlossenen Erweiterung und Neubauten im Gesamtbetrage von 2 Mill. Mark.

Bielefeld. Die Firma Ed. Benteler, Masch.-Fabrik, beabsichtigt die Anlegung eines Federhammers.

Böklund (Krs. Schleswig). Errichtung eines Wasserwerkes geplant.

Braunschweig. Die Vergrößerung der Eisenbahnbadanstalt ist geplant. Vorgesehen ist die Errichtung neuer Kleiderhallen mit verschließbaren Kleiderschränken, eine Fahrradhalle und ein Wirtschaftsgebäude mit Erfrischungsraum.

Breslau. Der äußerste Westen soll eine größere Kirche erhalten. Die zweite Kirche ist an der Kaiserstr. geplant. Das dritte Gotteshaus soll in Leerbeutel errichtet werden, es handelt sich um katholische Kirchen.

Buer (Westf.). Mit dem Bau eines Polizeipräsidiums soll in absicht auf dem Gelände der Schachanlage 2–6 in Buer-Erle eine Aschenspülanlage zu errichten.

Buer (Westf.). Mit dem Bau eines Polizeipräsidiums soll in Kürze begonnen werden.

Castrop. Die Stadt hat den Bau eines Rathauses vorgesehen.

Chemnitz (Sa.). Die Stadt beabsichtigt im Gaswerk III, Saydaerstr. 12, eine Benzolreinigungsanlage zu errichten.

Crossen b. Zwickau (Sa.). Die Gemeindevertretung beschloß den Bau eines neuen Rathauses.

Dresden. Der Rat hat bedeutende Erweiterung des Güntzbadbeschlussen. Der Bauaufwand beträgt 1 700 000 Mk.

Drossen (Brdbg.). Die Stadt beabsichtigt die Versorgung des Stadtgebietes mit Elektrizität ausführen zu lassen.

Diüsseldorf. Der Finanzausschuß beschloß den Wettbewerb von Entwürfen zur Errichtung eines Rathausneubaues.

Diüsseldorf. Der Finanzausschuß beschloß eine Rheinbrückenerweiterung.

Ebensee (Oberösterreich.). Es besteht die Absicht, den St. Leonhard-Dom durch eine Drahtseilbahn allgemein zugänglich zu machen.

Ebhhausen O. A. Nagold (Wttbg.). Fabrikant Karl Gerber Stuttgart-Hedelfingen, erhielt die Erlaubnis, hier ein Wasserkraftwerk zu bauen.

Essen. Die evangel. Kirchengemeinde plant den Bau einer Kirche.

Eydtkühnen. Die Stadt plant die Anlage einer Wasserleitung.

Glatz. Der Kreistag beschloß den Bau einer Brücke über die Neiße.

Gmünd. Die Erweiterung des vor 24 Jahren erbauten Elektrizitätswerkes wird nötig. Für diese Vergrößerung u. Verbesserung muß die Stadt 400 000 Mark aufnehmen.

Goldbach, Bez. Rohrschach (Schweiz). Die Firmen Boppart & Beck beabsichtigen im Riet b. Goldbach eine mechan. Baumwollspinnerei zu errichten und kaufen zu dem Zwecke das ehemalige Stickereigebäude von Daniel im Riet.

Großbreuth b. Schweinau (Bay.). Der evangel. Kirchenbauverein beabsichtigt den Bau einer Kirche.

Guildford (U. S. A.). Der Stadtrat genehmigte den Bau eines neuen Kraftwerkes für die städt. Elektrizitätsversorgung. Kosten: 140 000 Mk.

Halle (Saale). Die Hansa Erdöl-A.-G., die ihren Sitz von Hamburg nach hier verlegte, nimmt zurzeit Tiefbohrungen auf ihrem Konzessionsgelände vor.

Halver (Westf.). Die Firma M. Berker & Co. beabsichtigt 4 Fallhämmer zu errichten.

Husum (Schlesw.). Beschlossen wurde eine bedeutende Erweiterung des Elektrizitätswerkes vorzunehmen.

Husum. In den städt. Kollegien wurde eine Erweiterung des Elektrizitätswerkes beschlossen.

Kiel. Die Stadt will eine neue Stadthalle bauen. Die Baukosten werden auf 1½ Millionen Goldmark veranschlagt. Ein großer Saal mit 2000 Sitzplätzen und ein kleiner Saal mit 700 Sitzplätzen sowie die erforderlichen Neben- und Wirtschaftsräume sind in Aussicht genommen.

Lawa, de b. Löbau (Sa.). Die Gemeinde beabsichtigt den Bau einer Wasserleitung.

Leipzig. Rat der Stadt. Bewilligt wurden: 10 Millionen Mk. für die städt. Elektrizitätswerke. 1. Zum Bau einer Unterstation am Roßplatz, 2. zur Erweiterung der Maschinenleistung des Elektrizitätswerkes Süd durch eine 12 000 Kilowatt-Dampfmaschine und 3. zu den erforderlichen Kabelnetzerweiterungen.

Leipzig-Li. Die Firma Jul. Kaiser beabsichtigt Gundorferstr. 4 eine Preßluftnietanlage zu errichten.

Menden (Westf.). Stadtbaurat Rieger gibt bekannt, daß mit dem Ruhrverband ein Projekt aufgestellt wurde, welches die Abführung der gesamten Abwässer sicherstellt.

Meiningen. Der Gemeinderat hat beschlossen zum Ausbau des Walkmühlen-Kraftwerkes 240 000 Mark zur Verfügung zu stellen.

Moosach. Für die Hansa-Holzexport soll an der Pelkovenstr. ein Sägewerk mit Kistenfabrik errichtet werden. Die Pläne sind bei der städt. Baukommission München eingereicht.

München. Der städt. Baukommission liegt ein Plan vor für den Neubau des Paketzustellamtes mit Kraftwagen-Hinterstellungshallen auf dem Marsfeld.

München. Der städt. Baukommission liegt der Plan für eine Automobilfabrik an der unteren Leopoldstr. vor.

München. Die städt. Baukommission genehmigte den Plan zum neuen Paketpostamt.

Münster (Westf.). Buer und Gladbach sollen neue Postämter erhalten. Baubeginn Anfang 1926. Näh. Postbaurat Tietze dahier.

Neheim-Hüsten (Westf.). Im Laufe des kommenden Frühjahrs sind für den Personen-Bahnhof Neheim-Hüsten nicht unerhebliche Umbauten vorgesehen.

Neurode (Schles.). Der Bau eines Reichsbankgebäudes ist gesichert.

Oldenburg. Der Ausbau der Hafenanlagen wird in d. Jahre in großzügiger Weise durchgeführt werden.

Reichenbach (Vogtl.). Im Frühjahr soll die Erbauung eines Viehhofes in Angriff genommen werden, für später ist auch ein neues Kühlhaus geplant.

Rodleben, Post Roßlau (Anh.). Die Gemeinde hat an eine Hamburger Firma Gelände verkauft, die darauf eine große Fabrikanlage errichten will.

Salzwedel. Der Magdebg. Gen.-Anz. meldet, daß hier eine Strohseilfabrik für 100 Arbeiter errichtet werden soll. Mit dem Fabrikbau wurde bereits begonnen.

Schirgiswalde (Sa.). Mit den Arbeiten zum Bau einer Wasserleitung soll baldigst begonnen werden.

Schirgiswalde. Die Stadtverordneten beschlossen den Kauf der auf Ortsflur Weifa liegenden Quellen, zwecks Errichtung einer Wasserleitung.

Schleswig. Der Bau eines kleinen Elektrizitätswerkes ist in der Gemeinde Hedwigenkoog geplant.

Förderwagen

Schienen, Weichen für Normal- u. Schmalspur

normalspurige transportable Drehscheiben

z. Umrangieren v. Güterwagen bei ungünstigen Raumverhältnissen

Projektierung u. Bau von Anschlußgleisen

BAHNBEDARF & DARMSTADT

Verkaufs-Büros:

Berlin	Dortmund	Köln	München
Breslau	Hamburg	Leipzig	Stuttgart

Zahnräder

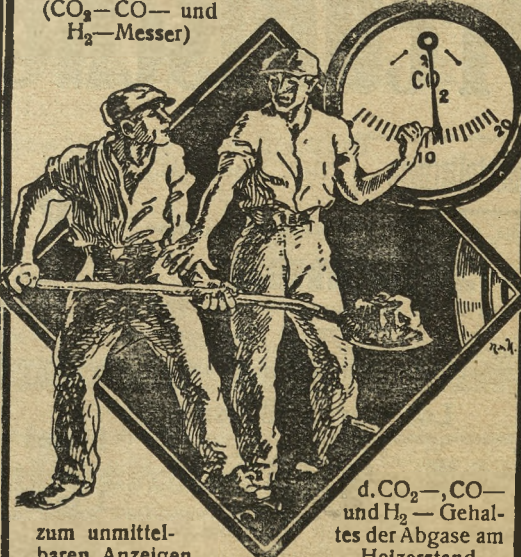
Stirnräder, Schraubenräder
Schneckenräder und Kegelm
räder mit geschlittenen u.
rohen Zähnen in jed. Material

fertigt schnellstens in bester Ausführung

Preußische Bergwerks- und Hütten-Akt.-Ges.
Hüttenamt Gleiwitz.

SIEMENS.
Rauchgasprüfer

(CO₂-CO- und H₂-Messer)



d. CO₂-, CO- und H₂-Gehaltes der Abgase am Heizerstand.

zum unmittelbaren Anzeigen

Verlangen Sie unsere Druckschriften!

SIEMENS & HALSKE A.-G.
Wernerwerk Siemenstadt bei Berlin

Schroberg b. Gersbronn (Wttbg.). Sägewerk Bosch dahier, abgebrannt.

Schwerte (Westf.). Die Schwerter Drahtwerke haben ihre in Sprothammer belegene Besitzung an Willy Klapdohr in Duisburg-Wanheimerort verkauft. Erweiterung der bisherigen industriellen Anlagen in Sprothammer wird erfolgen.

Sevilla-Buenos-Aires (Kanton Aargau). Der Flughafen von Sevilla soll für den Zeppelin dienst ausgebaut werden. Der Bau einer Aluminiumfabrik und eines großen Laboratoriums zur Herstellung von Wasserstoff ist geplant.

Sorau (Laus.). In der letzten Stadtverordnetenversammlung wurde diskutiert über eine aufzunehmende Anleihe von 500 000 Mk. für Industrie-Anschlußgleis — und Kammer-Ofen der Gasanstalt (160 000 Mk.).

Steinbach b. Süßkoten, Post Mengkoten i. Bay. Der kathol. Kirchenbauverein beabsichtigt die Erbauung einer neuen Pfarrkirche dahier.

Stettin. Zur Verdoppelung der Leistungsfähigkeit der Eisfabrik auf dem Schlachthofe wurden zur Beschaffung und Einbau einer neuen Kühlmaschine 50 000 Mk. bewilligt.

Stettin. Der Bund Deutscher Radfahrer, Gau Stettin, beabsichtigt die Anlage einer Radrennbahn. Die Stadt gab Gelände dazu her.

Stöcken b. Hannover. Der Kirchenvorstand hat den Bau einer Kirche beschlossen.

Stuttgart. Für die Landwirtschaftl. Ausstellung sind umfangreiche Bauten vorgesehen und zwar ein Verwaltungsgebäude, Ställe für 2000 Tiere und Ausstellungshallen. Hauptgeschäftsführer d. Dtsch. L. G. Oekonomierat Er. Weise. Geschäftsführer der Schauleitung: Major a. D. Mayer-Schalburg.

Unna (Westf.). Die Firma Westebbe & Weispfennig, Viktoriastraße, beabsichtigt eine Drahtzieherei und Verzinkerei einzurichten.

Thannhausen (Bay.). Brauereibesitzer Th. Schreiegg, Postbrauerei dahier, hat die benachbarte Hamppmühle in Münsterhausen gekauft und will dort zur Auswertung der Wasserkraft a's Kraftstromquelle eine ganz moderne Anlage errichten.

Tailfingen (Wttbg.). Das Gemeindeelektrizitätswerk muß ausgebaut werden, damit die Elektrizitätsversorgung der Gemeinde sicher gestellt ist.

Varel (Oldenbg.). Die städt. Kollegien beschließen den Ausbau des Viehmarktes mit Stallungen für etwa 1000 Tiere, Über-

standehof mit Schlachthanlage, Viehhof mit Schlachthanlage, Bahnanlagen und Rampen in Leer mit einem Kostenaufwande von 1 1/2 Millionen Mark.

Verden a. Aller. Die Baupläne von mindestens 12 Wohnhäusern sind hier bereits eingerechnet und genehmigt.

Vimy (Frkr.). Die Société anonyme des produits Sons Soucie, Paris, beabsichtigt den Neubau einer Fabrik zur Herstellung von Polier- und Bohner-Wachs.

Warendorf (Westf.). Brennereibesitzer F. Dieninghoff-Münster i. Westf. hat die Homayersche Bierbrauerei hier gekauft und will diese umbauen, sowie einen großen Eiskeller mit modernen Eismaschinen anlegen.

Wiezen (Hann.). Der Bau einer normalspurigen Bahn, Afendorf-Wietzen, soll in Angriff genommen werden.

Zebelle (Brdbg.). Hier soll mit Bohrungen nach Erdöl begonnen werden.

Eingegangene Bücher*)

(Ausführliche Besprechung vorbehalten. Eine Rücksendung der Recensions-exemplare findet nicht statt.)

Uhlands Ingenieur-Kalender 1925 in zwei Teilen. I. Taschenbuch, II. Für den Konstruktionstisch. Bearbeitet von F. Wilke. Preis geb. 3.50 G.-M. (Adolf Kröner-Verlag, Leipzig.)

Dieses altbewährte Taschenbuch erschien im 51. Jahrgang. Wenn der Benutzer des Kalenders auch nicht alle neuen Fortschritte, die seit dem Kriegsende gemacht worden sind, in dem vorliegenden Jahrgange findet, so ist doch der Umfang des Kalenders durch viele Einfügungen merklich vergrößert worden. In dem ersten Teil wurden eingefügt: Die T-Eisentafel in neuem Aufbau, um sie übersichtlicher zu gestalten, eine Tafel über schmiedeeiserne Rippenrohre, Tafeln über Stellringe, Keile, Kupplungen und Lager, sämtlich in Anlehnung an die D.-L.-Normen, eine Tafel über Rohr-Isolationen, Formeln zur Schnellbestimmung der Leistung von Lokomotiven, eine Tafel über Wassermesser, eine Tafel über Belastung von Leitungskupfer, die wichtigsten Brinellschen und Ludwigschen Härtezahlen. In dem zweiten Teil wurden eingefügt: Kupplungs- und Lagertafeln nach den D.-L.-Normen, Tafeln über Faltenrohre, die Vorschläge der Normenkommission bezüglich der Rohrleitungen. Der Abschnitt Dampfkessel erfuhr eine Erweiterung durch die Berücksichtigung der Forschungsergebnisse über Höchst-druck-Dampfkessel mit 80 und 100 Atm. Spannung. Gleiches gilt vom Abschnitt Feuerungen. In den Abschnitt Mischmetalle wurden die neuesten Angaben über Partinium, Magnalium, amerikanische Babbittmetalle, Fe Si-Legierungen usw. aufgenommen, dem Bauwesen ein Sonderabschnitt über Abwässerreinigung zugefügt.

*) Diese Bücher sind lieferbar durch den Verlag unserer Zeitschrift „Kohle und Erz“, Berlin SW 11.

Vom 6.-28. Februar Haupt-Ziehung 5. Klasse.

Preußische Staats-Lotterie

74 000 Gewinne im Gesamtbetrage von

16 Millionen Reichsmark

Hauptgewinne:

Höchstgewinn: 1 Million Reichsmark

- 2 mal 500 000 Reichsmark
2 mal 100 000 Reichsmark
1 mal 300 000 Reichsmark
3 mal 75 000 Reichsmark
1 mal 200 000 Reichsmark
6 mal 50 000 Reichsmark
1 mal 150 000 Reichsmark
10 mal 25 000 Reichsmark

Siwinna Berlin W. 35 Potsdamer Straße 123 B

Staatl. Lotterie-Einnehmer. an der Potsdamer Brücke (Ecke Schönebg.Ufer)

Bestellschein

(Geff. ausschneid.)

An die Staatliche Lotterie-Einnahme

Siwinna

BERLIN W 35. Potsdamer Straße 123 B

Senden Sie mir unter Nachnahme aus der 250. Preuß. Staatl. Jubiläums-Lotterie

Los der 5. Klasse

1/8 1/4 1/2 1/1 Anleihe
15.- 30.- 60.- 120.- R.-Mk.

1 Ziehungsliste

(Nichtgewünschtes bitte zu streichen.)

Name: _____

Beruf: _____

Ort: _____

Straße: _____

Postscheck-Konto Berlin 120399.

Deutscher Ingenieur-Kalender 1925. Auskunftsbuch für den praktischen Maschinenbau. Zwei Bände, bearbeitet von Ing. C. E. Berck. G.-M. 3.—.

Die Erfahrungen in der Praxis sind die Angelpunkte des Fortschrittes und der Leistungen in der Technik und diese sind in den vorliegenden Ausgaben mit großer Pflege behandelt, in vier in sich abgeschlossenen Teilen: I. Allgemeine Berechnungen und Tabellen für die Praxis des Ingenieurs, II. Sondergebiete der Ingenieurwissenschaften, III. Handbuch für den praktischen Industriebetrieb, IV. Eisenhüttenwesen. Bei der Bearbeitung ist vor allen Dingen darauf Wert gelegt, den Stand der heutigen Technik nach den neuesten wissenschaftlichen Forschungen darzustellen. Ebenso sind auch die praktischen Erfahrungen festgehalten, so daß sich hier Theorie und Praxis in festumschließender Form dartun. Der Deutsche Ingenieur-Kalender wird dem rastlos für seine Ziele arbeitenden Ingenieur ein Wegweiser bei den täglich an ihn heranretenden Aufgaben sein.

Karte der Braunkohlen-Rechtsgebiete und -Wirtschaftsbezirke im Deutschen Reiche mit Darstellung der Braunkohlenvorkommen. Maßstab: etwa 1:1.300.000. Größe: 70 × 100 cm. Preis: Gefalzt in Umschlag G.-M. 12.—, aufgezo-gen als Wandkarte mit Stäben G.-M. 21.—. (Gea-Verlag G. m. b. H., Berlin W 35.)

Die Karte, herausgegeben von der Preußischen Geologischen Landesanstalt, bearbeitet von Berg-rat P. Baldus, gibt eine durch die Farbengebung augenfällige Übersicht der Rechtsverhältnisse, denen die Braunkohle in den einzelnen Ländern des Reiches unterliegt. Sie verbindet hiermit die Darstellung der Braunkohlen-vorkommen nach dem heutigen Stand der Kenntnis ihrer Verbreitung sowie die Abgrenzung der Wirtschaftsbezirke, in denen heute der Schwerpunkt der Braunkohlen-Industrie ruht. Ein kurz gehaltener Text begleitet das Kartenwerk, in dem die rechtlichen und wirtschaftlichen Verhältnisse erläutert sind. Eine Übersichtstafel der Gesetze mit Quellenangabe und der Ressortverhältnisse erleichtert das nähere Eindringen in die Materie.

Grundzüge der Bergbaukunde einschließlich Aufbereitung und Brikettieren. I. Band: Bergbaukunde mit 871 in den Text gedruckten Abbildungen. 6. Aufl., 636 Seiten gebunden G.-M. 18.—. Von Dr. Ing. E. H. Emil Treptow. (Julius Springer, Wien.)

Der jetzt vorliegende in sechster Auflage erscheinende I. Band „Bergbaukunde“ wurde einer sehr gründlichen allgemeinen Durchsicht unterzogen und zeitgemäß vervollständigt. Namentlich die Abschnitte Baggarbeit im Braunkohlentagebau, die Sprengstoffe, die Aus- und Vorrichtung, die Wärmeentwicklung und -Bekämpfung in tiefen Gruben wurden ausführlich behandelt. Im Nachschlageverzeichnis kamen zu den etwa 2500 alten Stichworten etwa 250 neue hinzu. Das Werk ist in folgende Teile zergliedert: I. Die Lagerstätten. II. Das Aufsuchen der Lagerstätten. III. Die Gesteinsarbeiten. IV. Die Grubenbaue. V. Der Grubenausbau. VI. Förderung. VII. Fahrweg. VIII. Die Wasserhaltung. IX. Wetterlehre. X. Betrieb und Verwaltung der Grube.

Deutsch-Polnisches Bergmännisches Wörterbuch. 2. Auflage. 565 Seiten, gebunden, von Felix Pistrak, Bergschuldirektor in Tarnowitz.

Das Buch ist für diejenigen, die sich über die bergmännischen Fachausdrücke in polnischer Sprache informieren wollen, von außerordentlichem Nutzen. Es kann

daher allen, die mit Polnisch-Oberschlesien zu tun haben, auf Beste empfohlen werden.

Allgemeines Berggesetz für die preußischen Staaten in seiner jetzigen Fassung nebst vollständigem Kommentar, den Ergänzungs-gesetzen und Auszügen aus den einschlägigen Nebengesetzen. 9., stark verbesserte Aufl. von Dr. Adolf Arndt und E. M. Arndt. 272 Seiten, geb. 6.80 G.-M. (J. Bielefelds Verlag, Freiburg i. Br.)

Der Kommentar berücksichtigt die Judikatur, Verwaltungspraxis und Literatur vollständig. Bei dem überwiegend praktischen Zwecke des Arndtschen Kommentars ist es das wichtigste und beliebteste Handbuch der Montanindustrie, Syndicat, Rechtsanwälte, Gerichte und Behörden der Industriegebiete geworden. Ein alphabetisches Sachregister erleichtert die Handhabung.

Die sterbende Kohle, das kulturelle und wirtschaftliche Schicksal Europas von Anton Lück. Mit einem Vorspruch von Josef Winckler. 8. (XII, 452 Seiten). Regensburg 1924. Verlagsanstalt vorm. G. J. Manz. Broschiert Mk. 9.—, gebunden Mk. 12.—.

Mit dem vorliegenden Buche will der Verfasser die Wichtigkeit und Bedeutung der Kohle in ihrem Werden, ihrer Entwicklung, Ausnützung, ihrem Sterben an der Hand wissenschaftlicher Forschungsergebnisse in diesem gründlich durchgearbeiteten Werke in gemeinverständlicher Weise der großen Masse unseres Volkes vorführen, damit es in der Trostlosigkeit unserer Lage selbst zur Erkenntnis dessen gelange, was jedem einzelnen zur Sicherung und Erhaltung seiner Existenz zu tun obliegt. Das Kohlenproblem ist in den letzten Jahren zu einer außerordentlich wichtigen europäischen Angelegenheit geworden, in der sich, wie der Verfasser sagt, alle Finanzschwierigkeiten, alle Schuldenprobleme, der Wiederaufbau der zerstörten Gebiete, die Versorgung verarmter Völker wie überhaupt das Schicksal der modernen Völker konzentrieren. Daraus dürfte zur Genüge gefolgert werden, daß dieses bedeutungsvolle Werk, das die Wichtigkeit der Kohle in kultureller, wirtschaftlicher, industrieller, verkehrstechnischer und in lebenserhaltender Hinsicht für die modernen Industriestaaten meisterhaft darlegt, allgemeines Interesse erwecken und einen großen Leserkreis verdient.

Kaiserliche Eingriffe in die Weltkriegsführung von Rudolf Wagner. 268 Seiten. (Thalacker & Schwarz, Leipzig.)

Das Buch wird für alle diejenigen von besonderem Interesse sein, die weder Zeit noch Geld haben, sich in alle dickleibigen Kriegserinnerungen hoher Generale und Staatsmänner zu vertiefen. Es hat sich die Aufgabe gestellt, das Wesentliche über die Kriegsführung und die Ursachen des Kriegsverlustes zusammenzufassen und daraus die Folgerungen für die Zukunft zu ziehen.

Der Gesamtauflage dieser Nummer sind folgende Prospekte beigefügt:

Frankfurter Maschinenbau A.-G., Frankfurt a. M.

Maschinenfabrik W. Knapp, Eickel (Westf.).

Dr. Paul Meyer A.-G., Berlin N 39.

Allgemeine Rohrleitung A.-G., Düsseldorf.

Lotterie-Einnahme Siwinna, Berlin W 35, Potsdamer Str. 123 B.

Verlag H. G. Rathgens in Lübeck.

DAQUA-Entstaubung für Braun- und Steinkohlen

Brikettpressen, Aufbereitungsanlagen und Wäschen
mit trockner oder nasser Rückgewinnung des Staubes.

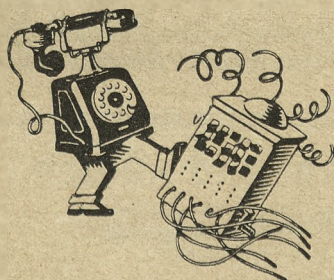
Vollkommenste Absaugung und Staubabscheidung!

Man verlange Prospekt K. E.

Danneberg & Quandt

Berlin W. 35

„Sie haben Gelegenheit, auf der diesjährigen
Braunkohlen-Messe Leipzig auf Stand 108 unsere **DAQUA-Entstaubungsanlage** in Betrieb zu besichtigen“.



Ingenieurbesuch jederzeit unverbindlich.

Aktiengesellschaft Mix & Genest

Telephon- und Telegraphen-Werke

Ingenieurbüro Gleiwitz

Telephon 1503 und 1538

Filiale Kattowitz

Telephon 320

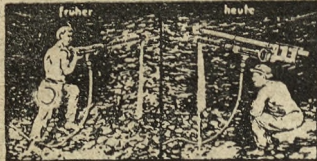
Automatische Fernsprechanlagen

nach modernstem System mit bedeutungsvollen Verbesserungen älterer Systeme

Optisch-Akustische Schachtsignal-Anlagen u. Grubentelephon-Anlagen

Janus-Telephon-Anlagen, Lichtsignale, Feuermelder, elektrische Uhren, Blitzableiter
— Wasserstandsfernmelder — Wächter-Kontroll-Anlagen, Rohr- u. Seilpost-Anlagen —
Grubenrettungs-Apparate, Radiostationen.

Die Ausführung der Gesteinsbohrung



Selbsttätige Bohrhämmer-
Vorschubeinrichtungen für
alle Gesteinsbohrungen liefert

Schräm-Kronenfabrik

G. m. b. H.

Sulzbach-Saar

Vertreter gesucht im In- u. Ausland.

Mineralwasser-Apparate

und **Kellerei-Maschinen** sowie
alle Zubehöriteile für die alkohol-
freie Industrie.

H. Mosblech, Köln-E. 745.

2 Motor-Lokomotiven

für 600 mm Spur, 2achsige, Mont-
tania, 10/12 PS, Oberursel 12/15
PS, beide gebraucht, aber sehr
gut erhalten bzw. durchrepariert,
Standort Niederlausitz, günstig
veräußlich.

Fritz Fiedler,

Berlin W 57, Bülowstraße 1,
Bagger, Ziegeleimasch., Feldbahnmat.

Leichte Feldwagen

und **Karren**, fertig lackiert
u. gepolstert.

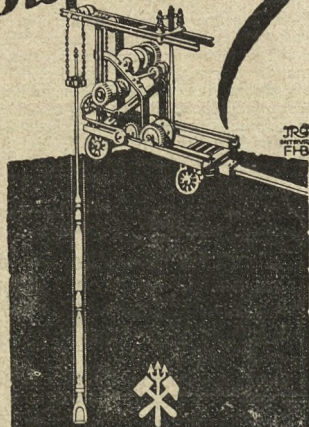


Katalog X 25 frei.

Carl Wiemann, Hamburg 23.
Kibitzstraße 49.

35 PS. Lanz-Lokomob., 10 Atm.,
Treppenroste 4,2 qm,
Fraenkel Feuerung, 1 qm
verkauft ab Lager
Reinh. Rothe & Co., Weimar 5.

Tiefbohrmaschinen



SPEZIALFIRMA
FÜR **TIEFBOHR- UND**
BRUNNENBOHR-GERÄTE
ERDBOHRER u. s. w.

**TIEFBOHR-MASCHINEN-
U. WERKZEUGE-FABRIK**
NÜRNBERG
★ **HEINRICH MAYER & CO**
NÜRNBERG-DOOS

Lungenautomatische
Sauerstoff-Atmungs- u.
Wiederbelebungsapparate

Auclos
Modell 1924



HANSEATISCHE
APPARATEBAU-GESELLSCHAFT

vorm. L. von Bremen & Co., m. b. H.

KIEL

Fabrik von Taucher-, Rettungs- und
Atmungsapparaten.



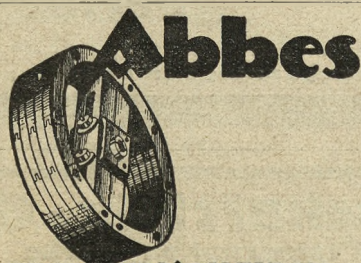
DRAHTSEILE

Draht-
Geflechte
Gurte
Kordel
Fussabtreter
Eiserne Gitter & Drahtzäune.
Stahldraht
Litzen
für
Einzündung
Verpackung

Preislisten & Muster franco & gratis

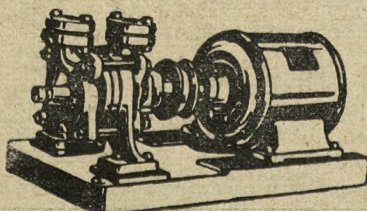


Schmiedeeiserne
D. R. G. M.
fertigt als Spezialität
Fenster
Hermann Bulnheim, Bautzen. 30



HOLZRIEMENSCHLEIBEN

BA. HEINR. ABRES & CO. AKTIENGESELLSCHAFT. HOLZMINDEN a. M.



Die **SIHI-Pumpen** sind
1. Rotier. Luftpumpen 99,6% Vakuum,
2. Selbstanlaufende Kreiselpumpen,
die bei leerem Saugrohr ohne Fuß-
ventil kalt. Wasser aus 7 m Tiefe u.
Kondensat bei 70°-80° aus 2-3 m
Tiefe sicher ansaugen. Betriebs-
sicherste Pumpe für alle Zwecke.
Riemenantrieb. — Die SIHI-Pumpen
können mit jedem passenden Motor
gekuppelt werden.

SIEMEN & HINSCH
St. Margarethen-Holstein. 14.

Modellplatten

Modelleinrichtungen aller Art als Spezialität auf Grund über 45-jähriger Erfahrungen

PETER KOCH

MODELLWERK G. M. B. H. KÖLN-NIPPES

Drahtbürsten und -Besen



Wetterlampenbürste

Bittrich & Simon, Drahtbürstenfabrik, Chemnitz-Schönaun.