№ 91. Neunundzwanzigster Jahrgang. **Glückauf.** Essen/Ruhr, Mittwoch, 15. Novbr. 1893.

Inhalt: Ueber die Braunkohlenvorkommen in Oesterreich-Ungarn. — Der Nystagmus der Bergleute. — Besteuerung der Gewerkschaften. — Technisches: Schwedens Eisenerzvorräte. Bremsberg-Sicherheits-Barriere nebst Feststellvorrichtung für Bremsgestelle. Elektrische Kraftübertragung in Bergwerken. Biegsame Welle. Elektrische Glühlampe ohne Platin. — Neue Patente. — Marktberichte: Russischer Kohlenmarkt. Mittelsächsischer Braunkohlenmarkt. Britischer Roheisenmarkt. Der niederrheinisch-westfälische Grubenholzmarkt. — Vereine und Versammlungen: Verein für die bergbaulichen Interessen in nordwestlichen Böhmen zu Teplitz. Naturwissenschaftlicher Verein zu Halle. Generalversammlungen. — Vermischtes: Bergschulen im Bezirke der Königlichen Bergwerksdirektion zu Saarbrücken. — Anzeigen.

Ueber die Braunkohlenvorkommen in Oesterreich-Ungarn.

Von Professor R. H.

III. Das Vorkommen von Braunkohlen in Galizien.

Das Land ist nicht reich an Braunkohlen und finden sich dieselben zerstreut in verschiedenen Gegenden vor.

Im Westen Galiziens ist bei Tarnow in Grudna-Dolina ein Flötz von 7 m Mächtigkeit bekannt, das im Liegenden aus schieferiger Braunkohle von $1^1/_3$ m, im Hangenden aus einer Bank von glänzender Braunkohle (Glanzkohle) besteht, deren Qualität eine gute ist. In der Glanzkohle finden sich taube Einlagerungen von Schieferthonen und Mergeln mit Mollusken-resten (meist Planorbis), wodurch die Kohle als eine Süßwasserbildung charakterisiert ist. Die Braunkohlenlagerung bildet eine limnische Einlagerung mitten im marinen Tegel, welcher sowohl im Hangenden als auch im Liegenden der braunkohleführenden Schieferthone durch Meeresversteinerungen als zur zweiten Mediteranstufe (neogen) angehörig, charakterisiert wird. Die kohlenführenden Tertiärschichten bilden eine Bucht im Karpathensandstein. Das Kohlenflötz, das WO. streicht, ist auf $^1/_2$ km Länge bekannt und verflächt es am Ausbiß steil mit 80° und neigt sich flacher in geringer Tiefe, nämlich schon zu 35°. Die Tiefe der Baue beträgt bis 50 m. Da im Hangenden niedergestoßene Bohrlöcher keine Kohle durchbohrten, ist es nicht unmöglich, daß dieselbe eine auch gegen die Tiefe sich auskeilende Linse bildet.

Bei Neu-Landec am Dunajecflusse finden sich in grauen, plastischen Tertiärletten Braunkohlenlagen von wohl blätteriger, unreiner, aber doch zur Feuerung brauchbarer Kohle vor, welche aber nur geringe Mächtigkeit besitzen; so ist am linken Dunajeeufer bei Niskova ein Flötz von nur $^9/_{10}$ m aufgefunden worden.

Im nordöstlichen Teile von Galizien finden sich auf Kreidemergeln der obersten Kreidetage sandige Schichten und feuerfeste Thone unter Leithakalken liegend aufgelagert. Da die Kreidemergel in ihrer Lagerung vielfach gestört sind, so erscheinen auch die meist horizontal gelagerten blätterigen Lignite in den neogenen Schichten von keiner großen Ausdehnung, da sie an plötzlich auftauchenden Kreiderücken abstoßen. Man kennt stellenweise bis 3 Flötze von $^1/_2$ bis 1 m Mächtigkeit, meist jedoch nur ein Flötz von 1—2 m Mächtigkeit. Die Lignite sind mittelaschenreich, nämlich 6—12 pCt., aber halten bis 12 pCt. Wasser, weshalb sie an der Luft bald zerbröckeln.

Die Lignite kommen in zwei Zügen, und zwar bei Zolkiew und bei Zloczow vor; die ersteren Flötze werden mit Stollenbauen in Betrieb erhalten und sind mächtiger als die letzteren, welche nur 1 m Mächtigkeit besitzen.

Im südöstlichen Teile von Galizien (Kreis Kolomea) sind der sarmatischen (neogenen) Stufe angehörige, in den unteren Lagen thonige, in den höheren sandige Gesteine bekannt, in denen ein etwa 20 km langer Zug von Braunkohle eingelagert ist. An beiden Endpunkten des Zuges bei Nowosielica (nächst Roznow) und bei Myszyn (s. von Kolomea) finden sich Baue auf die harte schwarze Braunkohle (Glanzkohle), welche in langen Stücken bricht, die sich wie Holz schlichten lassen. Erst nach längerem Liegen zerfällt dieselbe in kleinere Brocken. Die Glanzkohle liegt am ersteren Orte in der Mächtigkeit bis $^1/_2$ m zwischen festem Sand und Lettenschichten und braucht beim stollenmäßig betriebenen Abbau wenig Zimmerung. Auch bei Myszyn herrschen ähnliche Verhältnisse vor und baut man stollenmäßig drei Flötze von $^1/_3$ bis beinahe 1 m Mächtigkeit ab, deren Mächtigkeit ziemlich anhaltend erscheint.

Bei sämtlichen galizischen Braunkohlengruben, deren 10 gezählt werden, aber von denen nur 5 im Betriebe waren, gab es 2330 m Grubeneisenbahnen und 10 730 m Tagbahnen, wovon 10 000 m als Pferdebahnen in Verwendung standen. Da meist Stollenbaue vorhanden sind, so gab es nur wenig Maschinen, nämlich 3 mit 70e und 1 Pulsometer zur Wasserhaltung und 2 Pferdegöpel zur Förderung, sowie 5 Separationsrätter.

In Westgalizien fördert nur Jaslo allein mit 30 Arbeitern 520 q Kohle zum Durchschnittspreise von 36 kr. pr. M.-Ctr.

In Ostgalizien (Bezirk Stanislaw) sind 4 Betriebe, welche mit 310 Arbeitern 130 390 q Braunkohle zum Durchschnittspreise von $51^1/_2$ kr. erzeugen.

Ein Arbeiter fördert demnach 386 q Kohle im Werte von 199 fl. jährlich. Der Absatz der Kohle ist nur ein lokaler.

Der Nystagmus der Bergleute.

Unter Nystagmus versteht man eine in den letzten Jahrzehnten ungemein häufig beobachtete und hauptsächlich bei Steinkohlenbergleuten auftretende eigentümliche Augenkrankheit. Bei der relativ großen Verbreitung dieses Leidens auch bei unseren westfälischen Bergleuten wird es nicht ohne Interesse sein, wenn wir einer soeben erschienenen Monographie über den Nystagmus aus der Feder des bekannten Augenarztes Sanitätsrat Dr. Nieden in Bochum*) einige nähere Mitteilungen über das Wesen, die Ursachen und die Heilung dieser Krankheit entnehmen.

Die ersten Mitteilungen über den Nystagmus stammen aus den sechziger Jahren. Seitdem ist die Krankheit in immer stärkerem Maße in fast allen Ländern mit Steinkohlenbergbau, in Deutschland, England, Belgien, Frankreich u. s. w., beobachtet worden. Der Verlauf der Krankheit ist kurz folgender: Im Beginn des Leidens bemerkt der Bergmann erst nach langdauernder Arbeit am Ende der Schicht, daß er nicht mehr imstande ist, das Grubenlicht genauer fixieren zu können, sondern daß dasselbe in tanzende und rollende Bewegung gerät. Eine kürzere Ruhepause genügt, um die unangenehme Erscheinung des Lichttanzens verschwinden zu machen. In der weiteren

*) Dr. A. Nieden, der Nystagmus der Bergleute. Mit 10 Tafeln und 3 Figuren im Text. Wiesbaden 1894. Verlag von J. F. Bergmann.

Entwickelung des Leidens tritt die Augenstörung schon früher ein, es kommen Schwindelanfälle und Unsicherheiten in der Beobachtung der nächsten Umgebung hinzu, der Arbeiter ist nicht mehr in der Lage, das Gezähe in der gewünschten Richtung zu führen, es stellen sich Kopfschmerzen ein und schließlich ist der Patient nicht mehr imstande, ruhig und sicher zu gehen, der Gang wird taumelnd, es stellt sich Schädelzittern ein und eine zuweilen außerordentlich schnelle zitternde Bewegung der Augen selbst. Das Bestreben, bei gewöhnlicher Beleuchtung ein Objekt, was nicht ganz unter der Horizontalebene liegt, zu beobachten, ruft jetzt sofort den Nystagmus hervor. Im höchsten Stadium der Krankheit ist der Patient gezwungen, die Grubenarbeit aufzugeben. Nieden hat eine ungemein große Anzahl von Bergleuten auf der Grube selbst, teils nach Beendigung, teils vor Beginn der Schicht untersucht und unter 11 145 Untersuchten 405 = 3,6 pCt. Nystagmuskranke gefunden. Der Prozentsatz der von der Arbeit kommenden zu den zur Arbeit gehenden beträgt hierbei 4,1 : 3,1 pCt. Auf die weitere Schilderung der Symptome und die Methoden der Untersuchung einzugehen, würde hier zu weit führen, wir wenden uns vielmehr zu den Ausführungen Niedens über die Ursachen der Entstehung, der Pathogenese des Leidens.

Die Beobachter aller Länder stimmen darin überein, daß es sich bei der Entstehung des Nystagmus nur um solche Arbeiter handelt, die die bestimmte Thätigkeit als Hauer zu verrichten haben. Die während mehrerer Stunden hinter einander beim Schrämen, Kerben u. s. w. in kauernder oder liegender Stellung nötige häufige Aufwärtsbewegung der Augen ist es, welche bei der durch die matte Beleuchtung vermehrten Anstrengung zum deutlichen Erkennen der Gegenstände, die Augenmuskeln in hohem Grade ermüdet und den Grund zur Entstehung des Nystagmus legt. Deshalb findet man die Krankheit auch fast nur bei den eigentlichen Kohlenhauern, weit weniger bei Gesteinshauern, Schleppern u. s. w. Eine wichtige Rolle spielen hierbei die Beleuchtungsverhältnisse. Von allen untersuchten Gruben liefern diejenigen die meisten Nystagmuskranken, auf denen mit Sicherheitslampen gearbeitet wird, die an und für sich schon weniger leuchtkräftig als die offenen Lichter, im Verlauf der Schicht durch Staub und Ruß noch erheblich an Leuchtkraft einbüßen. Diesbezügliche, vermittelst des Bunsenschen Photometers ausgeführte Bestimmungen der Leuchtkraft verschiedener Lampen ergaben u. a. folgende Resultate:

Lampengattung	Zeit d. Beobachtung	Flammenhöhe der Lampe	Berechnete Lichtintensität d. Lampe (Normalkerze = 1)
1) Gewöhnliche offene Lampe (frisch gestocht)	5 h 8′	10 cm	2,10
	5 h 10′	9 „	1,25
	5 h 15′	8 „	1,12
	5 h 27′	„	1,000
	5 h 30′	„	0,950
	6 h 34′	„	0,743
2) Westfäl. Sicherheitslampe (geputzt und neu gestocht)	5 h 50′	2,66 cm	0,471
	5 h 58′	„	0,390
3) Dieselbe Lampe, beschmutzt und nach Gebrauch	—	—	0,322

In augenfälliger Weise wird der Einfluß der schlechteren Beleuchtung auf die Zahl der Nystagmuserkrankungen dadurch erwiesen, daß im Jahre 1877 auf der Zeche Rhein-Elbe, wo damals noch mit offener Lampe gearbeitet wurde, nur 0,7 pCt. von Nystagmusfällen festgestellt werden konnte, dagegen 3 Jahre später, nach Einführung der Wetterlampe, schon 3,05 pCt.

Die Heilung der Krankheit wird im allgemeinen vollständig nur durch Aufhören der Hauerarbeit mit der anstrengenden Blickrichtung nach oben und der spärlichen Beleuchtung erfolgen; von allergrößtem Wert für die Verminderung der Nystagmusfälle ist ohne Zweifel die auch in sonstiger Beziehung dringend wünschenswerte Einführung einer besseren Beleuchtung.

Eine Anzahl vortrefflicher, mit Magnesiumblitzlicht in der Grube aufgenommener Momentphotographieen, die Thätigkeit der Hauer darstellend, erleichtern das Verständnis des interessanten und auch für Bergleute wichtigen Werkes, dessen Studium wir auf das angelegentlichste empfehlen. **Dr. L. C.**

Besteuerung der Gewerkschaften.

Nachfolgend geben wir eine Entscheidung des Oberverwaltungsgerichtes in Sachen: „Besteuerung der Gewerkschaften". Wie aus derselben erhellt, legt das Oberverwaltungsgericht entscheidendes Gewicht darauf, daß die thatsächlichen Angaben, insbesondere soweit sie die Abzüge für Substanzverringerung und Abnutzung rechtfertigen sollen, entsprechend den gesetzlichen Vorschriften und den früheren Entscheidungen gemäß genau substantiiert und unter Beweis gestellt werden. Wir machen daher darauf aufmerksam, daß in der dritten Instanz Mängel der Rechtsverteidigung in dieser Beziehung nicht mehr nachgeholt werden können. Es ist daher spätestens in der Berufungs-Instanz eine sorgfältige Prüfung der Eingaben nach der angedeuteten Richtung vorzunehmen, weil eine Beschwerde andernfalls aus den gedachten prozessualen Gründen abgewiesen wird, ohne daß das Oberverwaltungsgericht materiell in der Sache Stellung nimmt.

Im Namen des Königs.

In Sachen

betreffend die Veranlagung der Gewerkschaft X. zu Y., zur Staatseinkommensteuer für das Jahr 1892/93, hat das Königliche Oberverwaltungsgericht Fünfter Senat, in seiner Sitzung vom 28. Februar 1893, an welcher der Senats-Präsident Jacobi und die Oberverwaltungsgerichtsräte: Eggelbrecht, Forster, Heinsius und Peters teil genommen haben,

für Recht erkannt,

daß die gegen die Entscheidung der Berufungskommission zu Z. vom 23./26. August 1892 seitens des Steuerpflichtigen angebrachte Beschwerde für begründet zu erachten, die stattgehabte Steuerfestsetzung durch Herabsetzung der Steuer von 840 M. auf 420 M. zu berichtigen und die Kosten des Beschwerdeverfahrens bei einem Gegenstande von 840 M. zur Hälfte der Beschwerdeführerin zur Last zu legen, zur anderen Hälfte dagegen außer Ansatz zu lassen.

Von Rechts Wegen.

Gründe:

Die Berggewerkschaft X. in Y. hat an die Gewerken an Ausbeute verteilt: für das Jahr 1887 192 000 M., 1888 320 000 M., 1889 332 800 M., 1890 339 200 M., 1891 102 400 M.

Nachdem sie behufs Feststellung ihres Grundkapitals infolge der Bekanntmachung des Finanzministers vom 12. August 1891 im September 1891 die Wahl dahin getroffen hatte, daß die Ausbeute der letzten 4 Jahre zu grunde zu legen sei, erklärte sie in ihrer Steuererklärung als maßgebend die Jahre 1888, 1889, 1890, 1891, führte aus, daß sowohl von dem Grundkapital, wie von den für die Feststellung des steuerpflichtigen Einkommens für 1892/93 maßgebenden Jahresausbeuten für 1890 und 1891 40 Prozent für Abschreibungen in Abzug gebracht werden müßten, gelangte hierdurch zu einem Grundkapital von 3 280 000 M., für 1890 zu einem Gewinn von 169 750 M., für 1891 zu einem Verlust von 67 050 M., nach dem Durchschnitt beider Jahre zu der Summe von 102 700 M., die geringer ist, als 3½ Prozent des erwähnten Grundkapitals, nämlich 114 800 M., und beanspruchte hiernach Steuerfreiheit. —

Das Grundkapital verteilte die Censitin hierbei, ohne irgend welche nähere Angaben und Unterlagen für die Richtigkeit der Verteilung beizubringen, 1) auf Berggerechtsame mit 3 100 000 M., 2) auf Maschinen und Utensilien mit 131 000 M., 3) auf Gebäude mit 45 000 M., 4) auf Grundstücke mit 4000 M. und die Abschreibungen im Betrage von 169 450 M. mit 155 000 M., d. h. 5 Prozent ad 1, 13 100 M., d. h. 10 Prozent ad 2, 1350 M., d. h. 3 Prozent ad 3, und verblieb bei ihren Erklärungen, trotzdem sie durch Beanstandung darauf aufmerksam gemacht worden war, daß Abzüge für Substanzverringerungen unzulässig seien.

Infolgedessen wurde sie für 1892/93 von einem Einkommen von 27 887 M. zu 840 M. Steuer veranlagt. — Dabei wurden die beanspruchten Abschreibungen sowohl für Feststellung des Grundkapitals, als auch des Jahreseinkommens für unzulässig erachtet, das Grundkapital nach Maßgabe der in den Jahren 1888—1891 verteilten Ausbeute unter Zusetzung von 8960 M., welche im Jahre 1888 für Ankauf von N. verwendet worden, auf 5 511 800 M. bestimmt, von den Ausbeuten der Jahre 1890 von 339 200 M. und 1891 von 102 400 M. zu je $3^1/_2$ % des Grundkapitals mit 192 913 M. abgezogen, so daß 146 287 M. und 90 513 M. verblieben, und sodann von der durch Zusammenrechnung sich ergebenden Summe von 55 774 M. die Hälfte genommen, d. i. 27 887 M.

Die hiergegen eingelegte Berufung wurde durch Beschluß der Berufungskommission zu Z. vom 26. August 1892 unter spezieller Bewilligung der bei der Veranlagung beobachteten Grundsätze und, indem ein Abzug für Substanzverringerung für unzulässig erachtet wurde, zurückgewiesen.

Hiergegen hat die Censitin rechtzeitig Beschwerde erhoben, indem sie zuvörderst der Berufungskommission Verletzung des bestehenden Rechts vorwirft, weil sie für die Feststellung des Grundkapitals die Jahre 1888—1891 als die nach §. 16 des Einkommensteuergesetzes maßgebenden angesehen habe, während die richtigen Jahre 1887 bis 1890 seien. Lege man letztere zu grunde, so ergebe sich ein Grundkapital von 5 920 000 M.; hiervon seien $3^1/_2$ Prozent 207 200 M. und das steuerpflichtige Einkommen betrage dann nur 13 600 M. Sodann soll sich die Berufungskommission einer weiteren Rechtsverletzung dadurch schuldig gemacht haben, daß sie Abschreibungen und insbesondere Abschreibungen für Substanzverringerung auf Grund des §. 16 des Einkommensteuergesetzes und Art. 20, 26, 27 der Ausführungsanweisung vom 5. August 1891 für unzulässig erachtet habe. Nachdem die Censitin dies ausführlich aus der Entstehungsgeschichte und aus den bezüglichen Bestimmungen selbst darzulegen versucht, hat sie noch angeführt, daß über die Höhe der Abschreibungen eventuell Sachverständige würden Auskunft geben können, und behauptet, daß für 1892/93 ein steuerpflichtiges Einkommen nicht vorhanden sei.

Die Beschwerde erscheint begründet.

Wie bereits wiederholt vom Oberverwaltungsgericht angenommen und dargelegt worden ist, ist das Gesetz vom 24. Juni 1891 am 30. Juli 1891 in Kraft getreten. Es muß daher für die Berechnung des Grundkapitals der Berggewerkschaften nach dem 20fachen Betrage der in den letzten 4 Jahren vor dem Inkrafttreten des Gesetzes verteilten Ausbeute das zur Berechnung gelangende letzte, vierte Jahr, bereits vor dem 30. Juli 1891 abgelaufen und gleichzeitig bei Abgabe der Steuererklärung in seinen Resultaten bekannt sein (cfr. Art. 272 Abs. 2 der Ausführungsanweisung). Es scheidet somit in dem konkreten Falle das Jahr 1891 aus der Berechnung aus und kommen nur die Jahre 1887, 1888, 1889, 1890 zum Ansatz. Wenn gleich die Berufungskommission im Anschlusse an die eigenen Angaben der Censitin der Berechnung des Grundkapitals die 4 Jahre 1888, 1889, 1890 und 1891 zu grunde gelegt hat, so muß dennoch, nachdem die Beschwerde diesen Verstoß gegen das bestehende Recht gerügt hat, die Entscheidung der Berufungskommission hiernach der Aufhebung unterliegen. — Bei freier Beurteilung erscheint die Sache spruchreif.

Für die Berechnung des Grundkapitals kommt die in den vier Jahren 1887—1890 verteilte Ausbeute in betracht und zwar in dem Betrage, in welchem die Ausbeute thatsächlich verteilt worden ist. Es darf neben dem 20fachen Betrage des Durchschnitts derselben der Erwerbspreis für Gruben, für Anschaffung und Aufstellung von Maschinen u. dergl. nicht für die Berechnung herangezogen werden, wie in den Entscheidungen des Oberverwaltungsgerichts in Strafsteuersachen Band 1, S. 80 ff. des näheren ausgeführt worden ist.

Die Heranziehung des Erwerbspreises für N. im Jahre 1888 mit 8960 M. zur Berechnung seitens der Berufungskommission ist daher rechtsirrig. Ebensowenig darf aber auch ein Abzug wegen angeblicher Abschreibungen, insbesondere wegen Substanzabschreibungen, wie die Censitin dieselben in Höhe von 40 Prozent in Anspruch genommen hat, von der ermittelten, verteilten Durchschnittsausbeute stattfinden, da hierfür der Wortlaut des Gesetzes in §. 16 nicht den mindesten Anhalt gewährt. Es ist darin positiv und ohne jede Einschränkung vorgeschrieben, daß der 20fache Betrag der im Durchschnitt der letzten 4 Jahre vor dem Inkrafttreten des Gesetzes verteilten Ausbeute als Grundkapital angesehen werden soll, wenn die Censitin diese Art der Berechnung wählen will. Außerdem ist aber auch für die zweite Alternative der Berechnung des Grundkapitals, wonach der Erwerbspreis und die Kosten der Anlage und Einrichtung beziehungsweise Erweiterung des Bergwerkes dasselbe bilden, weder zugelassen, daß anderweite Beträge hinzugerechnet werden dürfen, noch bestimmt, daß Abzüge davon gemacht werden sollen, so daß schon der Konsequenz wegen hieraus die Unzulässigkeit von Abzügen und von Zusätzen für die zweite Art der Berechnung gefolgert werden müßte.

Steht hiernach fest, daß das Grundkapital nach Maßgabe der oben angeführten, in den Jahren 1887, 1888, 1889, 1890 verteilten Ausbeute der Censitin auf 5 920 000 M. zu berechnen ist, wovon $3^1/_2$ Prozent 207 200 M. betragen, so kann nur noch in betracht gezogen werden, ob die von der Censitin beanspruchten Abschreibungen in Höhe von je 169 750 M. auf die in den für die Bestimmung des Einkommens maßgebenden Jahren 1890 mit 339 200 M. und 1891 mit 102 400 M. verteilte Ausbeute abgerechnet werden dürfen. In thatsächlicher Beziehung ist festzuhalten, daß nach Lage der Akten die erwähnten Abschreibungen weder effektiv stattgefunden haben, noch, ihre etwaige Notwendigkeit anlangend — irgendwie näher substantiiert, geschweige durch Beweismittel unterstützt worden sind, denn ein derartiger, genügender Beweisantritt ist in der im Beschwerdeverfahren vorgebrachten Bemerkung, daß über die Höhe der Abschreibungen eventuell Sachverständige würden Auskunft geben können, nicht zu erblicken. Die Censitin hat vielmehr nur zu dem Zwecke der Steuererklärung und ohne irgend welche nähere Angabe das von ihr auf 60 Prozent des 20fachen Betrages der Durchschnittsausbeute der Jahre 1888—1891 angenommene Grundkapital nach Gutdünken auf Berggerechtsame, auf Maschinen und Utensilien, auf Gebäude und Grundstücke schätzungsweise verteilt und für die Steuererklärung auf die Vermögensobjekte ad 1 bis 3 Abschreibungen, die thatsächlich nicht stattgefunden haben und nach dem Geschäftsbetriebe der Censitin überhaupt nicht stattfinden, in Höhe von 5, 10 und 3 Prozent berechnet. Es fehlt jede Angabe über den wirklichen Wert der einzelnen Vermögensobjekte, jede spezielle Bezeichnung und Darlegung bezüglich der einzelnen Bergwerksanlagen, Gebäude und Grundstücke, ihres Ankaufspreises, ihres jetzigen Werts, der Dauer ihres künftigen Gebrauchs, sowie aller sonstigen in betracht kommenden Umstände. Auch ist in keiner Weise, was eventuell auch notwendig sein würde, eine Uebersicht über die sonstigen Posten der Jahresrechnungen, insbesondere die Betriebskosten gegeben oder nur versucht worden, so daß nicht beurteilt werden kann, ob nicht schon anderweit etwa Posten vorhanden sind, die als Abschreibungen gelten können.

Bei dieser Sachlage können die sämtlichen Ausführungen der Beschwerdeschrift über diesen Punkt auf sich beruhen. — Es gilt das zuerst von den Erörterungen über die Stellung der Aktiengesellschaften, da eine solche hier nicht auftritt. Es gilt das aber auch von der Berechtigung der Berggewerkschaften, Abschreibungen auf die Substanz

und wegen Abnutzung vorzunehmen an sich und endlich von dem beanspruchten Recht, mit Absetzungen auf jener Grundlage erst aus Anlaß und zum Zweck der Besteuerung vorzugehen, auch wenn sie bei Verteilung der Ausbeute resp. in den Jahresrechnungen ganz außer betracht gelassen sind.

Allen diesen Fragen näher zu treten, wäre erst dann möglich, wenn man zu ziffermäßigen Werten des Substanzverlustes und der Abnutzung gelangen könnte, solange letzteres, wie hier, absolut unmöglich ist, sind die vorgedachten Erörterungen ohne praktischen Wert.

Da hiernach Abzüge — auch wenn die Rechtsfragen überall zu gunsten der Censitin zu beantworten wären, was offen bleibt — aus thatsächlichen Gründen unmöglich sind, so berechnet sich das steuerpflichtige Einkommen der Censitin für 1892/93 folgendermaßen:

Die verteilte Ausbeute beträgt für 1890 . . .	339 200	M.
1891 . . .	102 400	„
Sa.	441 600	M.
wovon die Hälfte	220 800	„
Hiervon kamen in Abzug 3½ Prozent des Grundkapitals mit	207 200	„
bleibt ein steuerpflichtiges Einkommen von	13 600	M.

entsprechend einer Steuer von 420 M., worauf die festgesetzte Steuer zu berichtigen war.

Bei einem Gegenstande des Beschwerdeverfahrens im Werte von 840 M. waren nach §§. 49, 71 des Einkommensteuergesetzes vom 24. Juni 1891 die Kosten der Censitin zur Hälfte zur Last zu legen.

Urkundlich unter dem Siegel des Königlichen Oberverwaltungsgerichts und der verordneten Unterschrift.

gez. **Jacobi.**

Technisches.

Schwedens Eisenerzvorräte. In Jern-Kontorets Annaler, 1893, Heft 4, bringt G. Norbenström eine Studie über die Eisenerzvorräte Schwedens, die bei der Bedeutung der schwedischen Eisenerze weiteres Interesse erregen dürften. Wir entnehmen dem Aufsatz folgende Angaben:

Die Eisenerzförderung in Schweden betrug:

im Jahre 1730 ungefähr	84 500	t
„ „ 1800 „	180 000	„
„ „ 1835 „	254 627	„
„ „ 1850 „	280 180	„
„ „ 1871—1880 im Mittel pr. Jahr	763 769	„
„ „ 1881—1890 „ „ „ „	902 319	„
„ „ 1891	985 255	„

Im Jahre 1892 betrug die Förderung schätzungsweise 1 200 000 t, hauptsächlich infolge des stark vergrößerten Betriebes in den Gruben von Gellivara und Grängesberg.

Der vorhandene Erzvorrat läßt sich, da die Lagerstätten in Schweden meist saiger stehen oder nur mit wenigen Graden einfallen, was das Areal im Horizontalschnitt betrifft, leicht berechnen. Das Areal beläuft sich hiernach:

in Mittelschweden auf		280 000 qm
bei Taberg in Smaland auf		260 000 „
in den Erzdistrikten Norrlands:		
a. Kirunnavara-Loussavara auf	500 000 qm	
b. Routivara auf	300 000 „	
c. Gellivara auf	245 000 „	
d. Svappavara auf	38 000 „	
		1 083 000 qm
Zusammen		1 623 000 qm

Von diesem ganzen Areal wurde 1891 fast nur der auf Mittelschweden fallende Anteil gebaut, d. h. ungefähr 14 pCt. Aus dem Areal von 280 000 qm und der Förderung von 982 371 t Erz, oder, bei Annahme eines durchschnittlichen Erzgehaltes von 50 pCt., von 1 964 742 t = 596 449 cbm Gestein berechnet sich der mittlere auf das ganze Areal gleichmäßig verteilte Substanzverlust für die Gruben Mittelschwedens im Jahre 1891 auf nur 2,13 m. Die bisherigen Erfahrungen lassen auf eine Verminderung des Erzreichtums nach der Teufe hin nicht schließen. Bisher sind die Gruben überhaupt noch nicht genötigt gewesen, besonders tief hinabzugehen. Im Jahre 1875 betrug die größte nur von zwei Gruben erreichte Teufe nur etwas über 220 m. Trotz der in den letzten Jahren erheblich gesteigerten Förderung ist der mittlere Substanzverlust nicht größer, sondern geringer geworden, und berechnete sich für sämtliche 1892 in Betrieb gewesenen Gruben auf durchschnittlich nur 1,54 m. Berücksichtigt man, daß die ausgedehnten Erzvorräte Norrlands, z. B. Kirunnavara-Luossavara, noch kaum in Angriff genommen sind, so wird man zu dem Schluß kommen, daß trotz weiter gesteigerter Förderung, die durch die Eisenbahnverbindung von Gellivara nach Lulea bedeutend erhöht werden kann, der mittlere Substanzverlust sich in mäßigen Grenzen halten wird. Alles in allem genommen sind die Eisenerzvorräte Schwedens, ohne daß sich eine genaue Zahl angeben läßt, jedenfalls sehr bedeutend. L.

Bremsberg-Sicherheits-Barriere nebst Feststellvorrichtung für Bremsgestelle. Durch die zahlreichen Unglücksfälle beim Bremsbergbetrieb, die namentlich oft dadurch hervorgerufen werden, daß nach Entfernung des leeren Wagens vom Bremsgestell und vor dem Aufschieben des vollen Wagens durch Nachlässigkeit des Bremsers oder fehlerhafte Bremsvorrichtung ein Ausziehen des Korbes stattfindet, wobei der Arbeiter nichts ahnend den Wagen in den offenen Schacht schiebt und hierdurch fast stets zu Schaden kommt, werden wir von maßgebender Seite veranlaßt, auf die Notwendigkeit einer Einrichtung hinzuweisen, welche diesem Uebelstand zweckmäßige Abhülfe schafft.

Wir bitten daher unsere Leser, uns im Interesse der Sache eventuelle bezughabende Sicherheitsmaßregeln mitzuteilen, denen wir gern Raum in unserer Zeitschrift gewähren werden.

Auf zwei uns bekannte Sicherheitsbarrieren nebst Feststellvorrichtung wollen wir nicht unterlassen im nachfolgenden hinzuweisen.

Auf den Zechen Wilhelmine Viktoria und Hibernia bei Gelsenkirchen ist seit einigen Jahren eine von dem früheren Betriebsführer W. Holte erfundene Sicherheits-Barriere in Anwendung, die sich zur großen Zufriedenheit bewährt hat. Dieselbe bewirkt 1. daß der obige Fall, nämlich ein Aufziehen des Korbes nach Entfernung des Wagens von demselben, nicht eintreten kann; 2. daß die Barriere nicht geöffnet werden kann, bevor der Korb an dem betreffenden Anschlagspunkt steht; 3. daß eine Abwärtsbewegung des Korbes nicht stattfinden kann, so lange die Barriere nicht wieder geschlossen ist, und 4. daß bei einem etwaigen Seilbruche während des Aufschiebens der Korb an Ort und Stelle gefangen bleibt. Die Konstruktion dieser sinnreichen Einrichtung, die im Jahre 1890 auf der Tentoonstelling tot Bevordering van Veiligheid en Gezondheid in Fabrieken en Werkplaatsen in Amsterdam mit der goldenen Medaille ausgezeichnet wurde, ist in der preußischen Zeitschrift f. d. Berg-, Hütten- und Salinenwesen, Bd. 39, S. 134, näher beschrieben.

Ein ähnlicher, einfacher Bremsschachtverschluß, der seit kurzer Zeit ebenfalls auf der Zeche Hibernia in Anwendung steht, ist in derselben genannten Zeitschrift im diesjährigen Jahrgang S. 198 angeführt worden R. Cr.

Elektrische Kraftübertragung in Bergwerken. In den Goldgruben von Central- und Südamerika bereitet es häufig große Schwierigkeiten, die nötige Kraft zur Förderung der Erze zu erhalten, und die Kosten dafür sind dadurch außerordentlich hoch geworden, in einer Gegend, wo man lieber mit einfacheren Apparaten von kleinem Nutzeffek arbeitet als mit besseren Maschinen, die sorgfältig installiert und bedient werden müssen, was dort auf große Schwierigkeiten stößt. Dagegen hat man fast immer Wasser genug zur Verfügung, um damit etwas verschwenderisch umgehen zu können.

Dessenungeachtet haben sich solche Anlagen, direkt mit Turbinen betrieben, nicht gut rentiert. Dagegen verwendet man besonders bei großen Entfernungen mit Vorteil die elektrische Kraftübertragung. Die am meisten dazu benutzten Dynamomaschinen sind solche für hohe Spannungen von Thomson-Houston und die Grammeschen Typen. Die Leitungen sind sorgfältig eingerichtet, um Verlust und Gefahr so weit wie möglich zu vermeiden. Die Spannung geht höchstens auf 1500 bis 2000 Volt. In den meisten amerikanischen Installationen hat man die Bleisicherungen vollständig aufgegeben infolge der Gefahr durch Selbstinduktion.

Als Beispiel möge hier eine Anlage näher beschrieben werden, die schon seit 3 Jahren funktioniert, die auf der Grube der Gesellschaft Faria (Staat Minas-Geraës, Brasilien). Man mußte hier zwei besondere Transmissionen haben, eine für die Förderung, die andere für die Wasserhaltung, ferner für die Möglichkeit, die Kraft verdoppeln zu können durch doppelte Anzahl von Primär- und Sekundär-Maschinen, ohne an den Leitungen ꝛc. Veränderungen anbringen zu müssen. Als hydraulische Motoren mußten Turbinen mit horizontalen Achsen benutzt werden, die mit den Dynamomaschinen mittels Treibriemen verbunden waren. Die Leitung sollte oberirdisch aus blankem Draht hergestellt werden.

Die für die Förderung nötige Kraft wurde zu etwa 7 Pferdekräften berechnet, und die hierzu zu benutzende Dynamomaschine sollte eine Leistung von mindestens 10 Pferdekräften haben. Für die Wasserhaltung hat man eine Pumpe System Bréville für 5 Pferdekräfte angenommen, die Leistung derselben konnte aber bis auf 10 gesteigert werden. Der hydraulische Motor hat eine Leistung von 20 Pferdekräften bei 12 m benutzter Fallhöhe, einer Geschwindigkeit von 225 Touren und einem Wasserverbrauch von 180 l per Sekunde. Zwei solche Turbinen sind in Faria installiert worden, die eine mit einer Grammeschen Maschine Nr. 7 für die Förderung, die andere mit einer Grammeschen Maschine Nr. 6 für die Wasserhaltung. Die Sekundärmaschinen sind den Primärmaschinen der Einfachheit wegen ganz ähnlich. Die Spannungen an den Primärmaschinen sind bei der erstern 330, bei der letztern 285 Volt und die Stromstärken resp. 33 und 20 Amp. Die erstere macht 900, die letztere 1100 Touren, die entsprechenden Motoren 650 und 800 Touren. Die Länge der Leitungen ist 1800 m, der Widerstand jeder derselben 1,8 Ohm. Der Wirkungsgrad ist bei beiden Systemen ca. 50 bis 55 pCt. Die Leitungen bestehen aus blanken Kabeln von 36 Drähten, jeder von 1,9 qmm Querschnitt, die Kabel sind mittels Porzellanisolatoren auf paarweise stehenden Stangen montiert. Jede Stange trägt 2 Kabel, und die Stangenpaare sind etwa 18 bis 20 m von einander entfernt. Die Leitungen sind mit Blitzableitern versehen.

Die Anlage, von dem Oberingenieur der Gesellschaft Hirlé installiert, funktioniert regelmäßig seit mehr als 3½ Jahren und hat sich durchaus gut bewährt. (L'électricien.) v. B.

Biegsame Welle zum Reinigen und Durchstoßen von Röhren und Kanälen aller Art, von Gustav Pickhardt in Bonn. Dieselben, aus zwei sehr eng nebeneinander gewundenen Spiraldrähten in beliebiger Länge bestehend, welche auf diese Weise ein sehr biegsames, aber dabei genügend stabiles und kräftiges Spiralseil bilden, sollen zum Reinigen und Durchstoßen von Kanälen und Röhren dienen. Dieselben sind sehr biegsam und folgen, ohne zu knicken oder zu brechen, bequem jeder Kurve. Da diese biegsamen Wellen auch einen verhältnismäßig großen Durchmesser im Vergleich zu gewöhnlichen Draht- oder Eisenstäben und außerdem eine rauhe Oberfläche besitzen, so soll die Reinigungsarbeit eine sehr gute sein. Auch können diese biegsamen Wellen zum Antrieb von Bohrmaschinen ꝛc. auf große Entfernungen und in jedem Winkel, sowie zur Uebertragung kleiner und großer Kräfte bei Anwendung in Rillenscheiben als Ersatz für Lederschnur, Treibriemen und Seiltriebe auf kurze Achsenentfernungen, ja sogar auf kürzeste Entfernungen zum direkten Ersatz von Zahnrad-Getrieben verwendet werden.

Elektrische Glühlampe ohne Platin. Die vorliegende Erfindung bezweckt, das so kostspielige Platin bei der Fabrikation von elektrischen Glühlampen entbehrlich zu machen. Zu diesem Zweck werden in den Hals der Glühlampe geschlossene Glaskapseln eingeschmolzen, in welche an den Enden kurze Drähte aus Eisen (oder einem anderen geeigneten Material bezw. Komposition) so eingeschmolzen sind, daß sie je zwei getrennte Stücke darstellen. Der Kontakt zwischen diesen eingeschmolzenen Drahtstücken wird durch Quecksilber hergestellt, welches in die Glaskapseln eingeschlossen ist. Außerhalb der Glaskapseln sind an die Drähte einerseits der Glühfaden, andererseits die Zuleitungskabel in irgend einer Weise stromleitend befestigt. Das Auspumpen der Lampen geschieht in gewöhnlicher Weise.

Neue Patente.

Stellvorrichtung für Roste zum Sortieren und Transportieren, bei welcher das Material über parallele Walzen in achsialer Richtung zu den letzteren geführt wird, von Charles Lampitt in Nelson Villa, Kirchspiel Southgate, England. Kl. 1. Aufbereitung. Nr. 69 525.

Um auf derselben Sortiermaschine Materialien jeder beliebigen Größe und Form sortieren zu können, sind die die Siebfläche bildenden, mit spiralig umlaufenden Erhöhungen versehenen Walzen F mit einer Vorrichtung verbunden, durch welche dieselben gleichmäßig weiter oder enger gestellt werden können. Zu diesem Zwecke sind

Fig. 1.

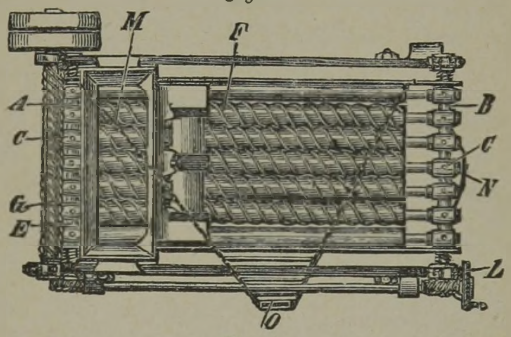
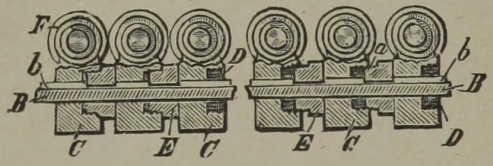


Fig. 2.

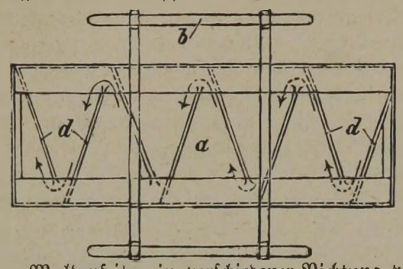


die Walzen F parallel zu einander mit ihren Lagern C auf zwei drehbaren Wellen A und B verschiebbar angeordnet. Auf diesen Wellen sind mittelst Längsnut b Regulierblöcke E befestigt, welche mit ihrem Gewinde in die gleichfalls mit Gewinde versehene Ausbohrung D der Lager C eingreifen. Werden die Wellen A und B durch den gemeinsamen Antrieb L gedreht, so drehen sich hiermit auch die Regulierblöcke E und schrauben sich je nach der Drehungsrichtung entweder in die Lager C hinein oder heraus, wodurch die Walzen F gleichmäßig einander genähert oder von einander entfernt werden.

Einen gemeinsamen Antrieb erfahren die Walzen F von der Schnecke G, welche über den mit Schneckenrädern versehenen Walzenenden gelagert sind. Das zu sortierende Gut wird in den Trichter M gebracht und durch die Drehung der Walzen nach dem anderen Walzenende weiter befördert, wo die gröberen Stücke in den Austrag N gelangen, während die kleineren durch die Walzen hindurch in den Austrag O fallen.

Waschvorrichtung für Sand, Kies, Erze u. s. w. von U. Boßhard in Zürich. Kl. 1. Aufbereitung. Nr. 69 770.

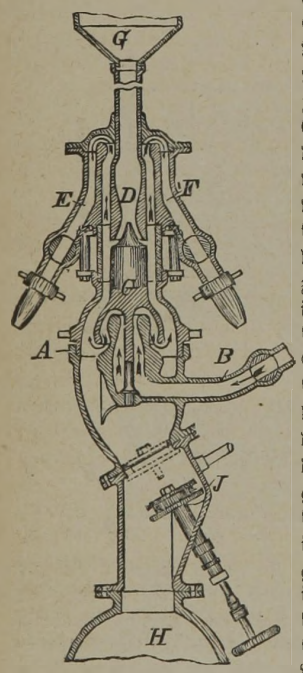
Die Waschvorrichtung besteht aus einem muldenförmigen Behälter a, in dessen Innern Rippen d angebracht sind, die abwechselnd



an den beiden Muldenseiten in verschiedener Richtung verlaufen und nach ihren unteren Enden zu an Höhe abnehmen. Beim Gebrauch wird der Behälter a durch Handgriffe b in eine schaukelnde Bewegung versetzt und hierbei von rechts das zu waschende Gut, von links durch ein Rohr Wasser eingeführt. Durch die schaukelnde Bewegung werden die eingetragenen Materialien gezwungen, den durch die Pfeile gekennzeichneten Weg zu machen, wobei sie von dem von links einströmenden Wasser von den anhaftenden Schmutz befreit werden und links die Waschvorrichtung verlassen.

Stromsetzmaschine von William Stronach Lockhart und the Automatic Gem and Gold-Separator Syndicate, Limited, in London, England. Kl. 1 Aufbereitung. Nr. 70 198.

Die Vorrichtung zum kontinuierlichen Trennen von Edelsteinen oder Metallteilchen von den sie begleitenden leichten Gangarten mittelst eines Wasserstromes besteht aus dem Gehäuse A, in welches durch das Rohr B ein Wasserstrahl einfließt, welcher in dem ringförmigen Raum zwischen A und dem Körper C bezw. Einfüllrohr D hochsteigt und durch die beiden Rohre E und F den Apparat verläßt. Das zu behandelnde Material wird in dem Trichter G aufgegeben, sinkt das Rohr D hinunter und gelangt in den ringförmigen Raum zwischen A und C, wo es mit dem ihm entgegenströmenden Wasser zusammentrifft. Hierdurch wird eine Scheidung der Gangart von den schweren Erz- bezw. Edelsteinteilen bewirkt. Die ersteren werden von dem Wasserstrom mit fortgeführt; die letzteren sinken vermöge ihres größeren spezifischen Gewichtes langsam nieder und gelangen schließlich in den Sammelraum H. Soll dieser geleert werden, so wird das Ventil J in die punktierte Stellung vorgeschoben, wodurch ein genügender Abschluß erzielt wird, folgedessen der Apparat kontinuierlich arbeiten kann.



Verfahren zur Förderung der Verbrennung von Standard Coal and Fuel Co. in Boston, Mass., V. St. A. Kl. 10. Brennstoffe. Nr. 70 820. II. Zusatz zum Patente Nr. 61 034.

Die im Hauptpatent angegebene, aus Salpeter und Kochsalz bestehende Mischung, welche die Verbrennung von Brennstoffen befördern soll, wird ersetzt durch ein Gemisch, welches besteht aus:

Salpeter	25	Gewichtsteile
Kochsalz	50	"
Glaubersalz	15	"
Soda	5	"
Salmiak	5	"

Marktberichte.

Russischer Kohlenmarkt. Die Lage des russischen Kohlenmarktes hat seit unserem letzten Berichte keine wesentliche Aenderung erfahren, man bemerkt in allen Distrikten eine feste Haltung der Preise umsomehr, da die Versendung englischer Kohlen während des Streiks an einzelnen Häfen fast ganz ausgeblieben ist. Die Lagervorräte sind überall erschöpft und die Nachfrage nimmt bei Annäherung der kalten Witterung stetig zu.

Preisnotierungen:

1) Markt von St. Petersburg

	Preise ab Bahnhof.	pro Pud.
Cardiffkohlen I	17 —17½	Kop.
" II	16¼—16½	"
Newcastle I	14 —14½	"
" II	13½—13¾	"
Ecossekohlen I	15 —16½	"
" II	13 —13½	"
" III	12½—12¾	"
Englischer Koks	21½—22	"
Deutscher Koks I	21 —21½	"
Schmiedekohlen	17 —17½	"

2) Moskauer Markt.

a) Donezkohlen für Maschinen	22 —26	"
Schmiedekohlen I	23 —26	"
" II	—	
Hausbrandkohlen	26 —30	"
gesiebte Kohlen	24 —28	"
Halb-Anthrazit	28	"
b) Dombrovakohlen für Maschinen	24½—27½	"
in großen Stücken	24 —27	"
c) Tulakohlen für Maschinen	13 —14	"
Nüsse	8½	"
Bokhed von Riasan	16	"
" " " Nüsse	12	"
Gruschew Anthrazit	29 —30	"
Gaskohlen	22 —24	"
d) Koks. Donezkoks	34 —38	"
Koks aus der Moskauer Gasanstalt in großen Stücken	28	"
Englischer Koks	38 —45	"
Englische Kohlen Newcastle	26 —30	"

3) Markt von Taganrog.

Anthrazit	14—16	"

4) Markt von Rostov a. d. Don.

Gruschew Anthrazit I. Qualität	17—18	"
Stückkohlen	15—16	"
Donezkohlen	20—22	"

Das Aufladen ist in obigen Preisen nicht inbegriffen.

5) Markt von Odessa.

Donezkohlen	18	"
Gruschew Anthrazit	22	"
Englische Kohlen	24—28	"

6) Markt von Charkow.

Kohlen	18 —19	"
Halbanthrazit	20	"

M-s. **Mittelsächsischer Braunkohlenmarkt.** Magdeburg, 11. Nov. Im Monat Oktober d. J. hat die Steigerung in der Förderung entsprechend der Jahreszeit weiter zugenommen. Dieselbe beträgt gegenüber dem Monatsdurchschnitt des Vorjahres ungefähr + 23 pCt. und gegen den September ca. + 18 pCt. Aus dieser erfreulichen Zunahme kann aber nicht geschlossen werden, daß die Braunkohlenwerke der Magdeburger Gegend sich dieses Jahr in besonders günstigen Verhältnissen befinden. Die Monate September und Oktober sind die ersten in diesem Jahre, in welchen die Monats-Durchschnitts-Förderung des Vorjahres überschritten wurde, und die beiden guten Monate können das Defizit der vorangegangenen 8 Monate schwerlich wieder ausgleichen. Wie der November und Dezember ausfallen werden, erscheint noch fraglich, da die Befürchtungen wegen frühzeitiger Beendigung der Zuckerfabrik-Campagnen leider wohl sehr bald in die Erscheinung treten werden. Abgesehen von der kleinen Rübenernte beschränken auch die Zuckerfabriken in der sorgfältigsten Weise ihren

Bedarf an Brennmaterial, sodaß derselbe gegen den Verbrauch vor 6—8 Jahren um ca. 50 pCt. zurückgegangen ist. In den übrigen Industrieen ist bis jetzt noch keine vermehrte Nachfrage nach einheimischen Rohkohlen zu bemerken.

Die Preise sind im Vergleich mit dem September dieselben geblieben. Sollten durch die jedenfalls maßvollen Operationen des Rheinisch-Westfälischen Kohlen-Syndikates sich die Preise der Steinkohlen etwas aufbessern, wie es neuerdings hier am Platze der Fall zu sein scheint, pro 10 t = 5 ℳ. Preiserhöhung, so könnte dies unserem Materiale auch Aussicht auf bessere Verwertung eröffnen.

Das Geschäft in Briketts war im Vormonate ein flottes und hat sich die Preis-Aufbesserung erhalten. Es sind im Oktober im allgemeinen die Winterpreise eingetreten, allerdings ca. 4 Wochen später wie im Vorjahre. Die Aussichten für den bevorstehenden Winter sind nicht ungünstig, da der Import der böhmischen Kohle sehr beeinträchtigt ist.

Auf der Grube Treue bei Offleben ist von der Zeitzer Maschinenfabrik eine neue große Brikett-Presse aufgestellt und im Vormonat in Betrieb gekommen. Die Resultate werden als sehr befriedigende bezeichnet und soll eine solche große Presse in 24 Stunden 7 Doppelloworys = 70 t Briketts in bester festgepreßter Qualität herstellen.

In Naßpreßsteinen ist die Lage dieselbe wie im September. Das Material wird durch die neue Form, welche den Konsumenten in den Briketts geboten wird, in seinem Absatz bedrängt. Wenn auch die alten Kunden den Preßsteinen zum großen Teile treu bleiben, so kann sich doch der Absatz nicht erweitern und auch die Preise sind in diesem Herbste gedrückt. Während des ganzen Oktobers haben die Preßsteinfabriken fast sämtlich noch zum Sommerpreise verkauft.

Wegen des ausländischen Produktes, der böhmischen Braunkohle, ist zu berichten, daß der Wasserstand der Elbe sich im Oktober allerdings etwas aufbesserte, aber nicht stetig im Steigen begriffen war. Der Wasserstand schwankte und konnten die Schiffe überhaupt noch nicht vollladen. Die Preise für böhmische Kohlen erhielten sich daher andauernd hoch, 75 Pfg. pro Ctr. ab Strecke in Magdeburg in Schönebeck 62 Pfg. ab Strecke für Karbitzer Stückkohle.

Die Schiffsfrachten waren entsprechend dem niedrigen Wasserstande ebenfalls andauernd hoch und notierten Anfang Oktober 88 Pfg. per D.-H., Mitte des Monats 90 Pfg. per D.-H. und am Schluß desselben 85 Pfg. per D.-H. Der Wasserstand der Elbe betrug am hiesigen Pegel Anfang des Monats 51 cm, Mitte des Monats 58 cm und Ende desselben 96 cm. Ob die Schiffahrt noch lange offen sein wird, erscheint bei dem drohenden Herannahen des Winters fraglich.

Britischer Roheisenmarkt. Middlesbrough, 2. Nov. Die Roheisenverschiffungen stellten sich im vorigen Monat im Vergleich zum September 1893 und Oktober 1892 wie folgt:

	Okt. 1893	Sept. 1893	Okt. 1892
nach Schottland . . .	33 934	31 670	12 740
„ anderen engl. Häfen	5 320	3 057	4 365
	39 254	34 727	17 105
„ Amerika	110	—	—
„ Frankreich	1 850	1 780	2 850
„ Belgien	1 423	2 023	1 126
„ Deutschl. u. Holland	25 094	21 697	28 222
„ Spanien u. Portugal	4 040	2 195	—
„ Schweden-Norwegen	4 358	3 530	1 242
„ Rußland	12 399	14 504	2 655
„ Italien	4 720	4 561	1 532
„ anderen Ländern .	2 425	4 946	535
total	95 673	89 963	55 267

Die aus den Monatsausweisen ersichtliche Abnahme der Vorräte ist größer als im allgemeinen angenommen wurde, doch ist dadurch bis jetzt kein Einfluß auf die Marktlage wahrnehmbar, denn man nimmt an, daß der Export nachlassen wird. Vorläufig ist dies nicht der Fall, es gingen nämlich bereits in diesem Monat 9262 t über See. Man hofft, daß der Kohlenstreik durch die jetzige Konferenz in London beendet wird, und ist dadurch wieder bessere Aussicht auf Bestellung vom Inlande. Ferner werden Frachten, die durch die gegenwärtigen starken Seeverladungen von Kohlen von der Tyne 2c. nach London hoch gehalten werden, wahrscheinlich nachgeben und damit dem Export geholfen worden. 4 Hochöfen sind außer Betrieb gesetzt. Das Geschäft ist schleppend. Es wird heute notiert: G M.B.-Roheisen ab Werk Nr. 1 36 *s.* 9 *d.*, Nr. 3 34 *s.* 4½ *d.* bis 34 *s.* 6 *d.*, Hematite 1, 2, 3 gemischt gut behauptet zu 43 *s.* 3 *d.*, Warrants Nr. 3 zu 34 *s.* 3 *d.*, Hematite 1, 2, 3 Warrants zu 43 *s.* 3 *d.* Käufer.

Middlesbrough, 11. Nov. Auf dem Roheisenmarkt bleibt das Geschäft noch immer schleppend, scheint sich aber doch nach und nach zu bessern, denn außer kleinen Ordres, allerdings für Lieferung bis zum Frühjahr, liegen noch weitere Anfragen vor. Versand nach dem Kontinent ist etwas schwächer geworden, aber ist recht stark nach Schottland. Gegenwärtiger Preis für prompte Lieferung ist für Nr. 1 36 *s.* 6 *d.*, Nr. 3 34 *s.* 4½ *d.* bis 34 *s.* 6 *d.*, Nr. 4 Gießerei 33 *s.* 9 *d.* Für Lieferung während des Winters bis zum Frühjahr bieten Käufer 34 *s.* 3 *d.*, während Abgeber fest auf 34 *s.* 6 *d.* halten. Hiesige Nr. 3 Warrants notieren 34 *s.* 4½ *d.*, Hematite Warrants 1, 2, 3 gemischt 43 *s* 3 *d.* Kassa. In Connals Lager befinden sich 88 423 t, Zunahme seit dem 1. d. M. 346 t. Die Verschiffungen betrugen vom 1. bis 10. d. M. 29 364 t.

R **Der niederrheinisch-westfälische Grubenholzmarkt.** Die Steigerung der Grubenholzpreise im Walde, welche bei den ersten diesjährigen Grubenholzverkäufen, wie wir in unserem letzten Berichte mitteilen konnte, sich zeigte, hat inzwischen keine weiteren Fortschritte gemacht. Es wurde bis vor kurzem noch erhofft, daß das Inslebentreten des Kohlensyndikats auch für die Verkaufspreise der Grubenhölzer eine Aufbesserung im Gefolge haben würde; denn die Ungunst der Verhältnisse hatte die Verkaufspreise schon längst auf einen so niedrigen Standpunkt gebracht, daß vielfach Grubenholz mit Verlust geliefert wird, und daß in zahlreichen Fällen die Lieferanten nur durch den gleichzeitigen Vertrieb anderer Hölzer, sei es Bauholz, seien es Werkhölzer, Bohlen u. a., ein Auskommen zu finden vermögen. Da die allgemein erhoffte, dringend notwendige Aufbesserung der Verkaufspreise für Grubenholz bei Neuabschlüssen sich nun aber nicht vollzieht, so nimmt in den Kreisen der Grubenholzhändler eine sehr gedrückte Stimmung überhand, und diese muß in letzter Reihe ihren Einfluß auch auf die Preise im Walde äußern, sodaß wenigstens nicht für alle Hölzer in gleicher Weise eine fernere Erhöhung der Waldpreise platz zu greifen vermag. Die stets gesuchten Sorten langer starker Grubenhölzer können freilich von den Waldbesitzern hochgehalten werden, denn dafür sorgt der stets steigende Verbrauch an langen starken Stempeln und die fortschreitende Verminderung passender Waldbestände.

Früher war überhaupt die Beschaffung der geforderten Grubenhölzer für den Holzhändler leichter. Derselbe fand früher, als von den Zechen noch mehr schwächere Flöze abgebaut wurden, ebenmäßig auch für die stets mitanfallenden kurzen und dünnen Hölzer hinreichenden Absatz. Heute füllen diese kleinen Hölzer nur die Läger, wenn der Holzhändler nicht von vornherein vorzieht, selbe im Wald liegen zu lassen oder als Brennholz zu verkaufen, letzteres freilich zu einem Preise, der vom Verschenken nicht weit entfernt bleibt. Aber auch noch in anderer Weise ist in dem Holzverbrauche eine für den Holzhändler recht ungünstige Aenderung gegen früher eingetreten. Noch bis zum Schlusse der siebziger Jahre wurden allgemein gespaltene eichene Stempel statt der heute allein verlangten runden Hölzer mitverbraucht, und es dürfte auch immerhin fraglich sein, ob nicht ein mit der Axt, also ohne Verletzung der Faser, gespaltener eichene Stempel, der bei demselben Festinhalt sich als das Viertel eines Stammes von reifem ausgewachsenem Holze darstellt, größere Tragfähigkeit aufweist, als der runde eichene Stempel, der oft nur ein fingerdickes Kernholz besitzt und im übrigen aus unreifem Spind besteht; jedenfalls hat der erstere Stempel eine viel größere Dauerhaftigkeit gegen zersetzende Einflüsse von Feuchtigkeit und Temperaturveränderungen. Auch das buchene Holz ist als Grubenholz heute in

Mißkredit geraten. Das buchene Holz, das auch als gespaltene Stücke geliefert werden durfte, wurde früher von vielen Betriebsbeamten gern genommen, ja sogar verlangt, jetzt wird es nur noch ungern gesehen — und das ist schade, da Westfalen noch große Mengen gerade von buchen Holz liefern könnte, während das an seine Stelle getretene tannene Holz zum Teil schon aus Ostpreußen geholt werden muß. Nun, vielleicht kommt der buchene Stempel noch mal wieder zur Geltung, und ebenso auch wird vielleicht der gespaltene eichene Stempel mal wieder zu Ansehen gelangen, wenn es bei dem stetig zunehmenden Verbrauche unmöglich geworden sein wird, die zu runden Stempeln passenden jungen Waldbestände zu finden.

Vereine und Versammlungen.

Verein für die bergbaulichen Interessen im nordwestlichen Böhmen zu Teplitz. Dem soeben erschienenen Jahresbericht pro 1892/93 des Vereins für die bergbaulichen Interessen im nordwestlichen Böhmen entnehmen wir folgende Mitteilungen. Der Verein zählt 38 Bergbauunternehmungen zu Mitgliedern mit einer Kohlenproduktion von 9 163 393 t, welche 92 pCt der Gesamtproduktion des Teplitz-Duz-Brüxer Braunkohlen-Revieres repräsentieren.

Der Verein nahm Veranlassung, wegen des am 1. Januar 1893 in Kraft getretenen neuen Eisenbahnreglements, demzufolge die Belastung der Eisenbahnwagen derart einzurichten ist, daß infolge von Witterungseinflüssen während der Beförderung die Belastung über die Grenze von 5 pCt. nicht hinausgeht, bei dem Handelsministerium vorstellig zu werden.

Anläßlich der von dem Handelsministerium ausgegangenen Aufforderung an die Aussig Teplitzer Eisenbahn, Tarifermäßigungen vorzunehmen, und in Verfolg der diesbezüglichen Verhandlungen richtete der Verein eine Eingabe an das Handelsministerium um Gestattung der Abwage der Kohlensendungen durch Werksorgane mit bahnamtlicher Wirkung; der einheitlichen Feststellung verschiedener Gebühren und Grundzinsen; sowie der Bedingungen des Baues von Schleppbahnen und Ladegeleise. Diese Wünsche des Vereins sind teilweise auch erfüllt worden.

Bei Gelegenheit der regierungsseitig dem Parlament gemachten Vorlage eines neuen Regierungsentwurfes eines Bergschadengesetzes sah sich der Verein neuerlich veranlaßt, seine Wünsche und seinen Rechtsstandpunkt in einer Petition an das Abgeordnetenhaus, sowie in einem Promemoria an den Justizausschuß darzulegen. Dieser Petition traten die übrigen Bergbauvereine bei.

Die Steuergesetzvorlagen gaben dem Verein Veranlassung, von dem Vereinsanwalt ein Gutachten über die Rückwirkung der Steuergesetzreform einzufordern.

Der Verein beschäftigte sich anläßlich der Reorganisation der Bruderladen auf Grund des neuen Bruderladengesetzes mit diesem Gegenstande.

Die erfolgte Ueberschwemmung der Osseger Gruben infolge des letzten Wassereinbruches auf dem Viktoriaschacht betrachtete der Verein gleichfalls als eine das ganze Revier berührende Angelegenheit und wendete sich mit Petitionen an die politischen und Bergbehörden, damit diese die Initiative zu einem Ausgleich zwischen die Quelleninteressenten und den Werksbesitzern ergreifen mögen.

Der Jahresbericht erwähnt noch die Unterstützung der auf den Fortschritt- und Plutoschächten durch Schlagwetter-Explosionen Verunglückten, einer Eingabe an den Ackerbauminister betr. den von der polizeilichen Behörde bestimmten Schutz einer Wasserleitung durch einen Kohlenschutzpfeiler und schließlich der üblichen Jahresberichterstattung an die Berghauptmannschaft.

Naturwissenschaftlicher Verein zu Halle. Bei einem zur Abhaltung der Herbstversammlung am 6. d. Mts. nach Schkeuditz unternommenen Ausfluge wurde in der von Dr. E. Erdmann geleiteten Sitzung im Ratskeller beschlossen, die nächstjährige zweitägige Generalversammlung in Quedlinburg gegen Ende Juni abzuhalten. Im wissenschaftlichen Teile der Sitzung hob Dr. E. Erdmann die eigenartigen Ergebnisse der Untersuchungen hervor, die Raoul Pictet hinsichtlich des Einflusses niederer Temperaturen auf chemische Reaktionen erzielt hat.

Während Faraday Kälte bis — 110° anzuwenden imstande gewesen war, hat Pictet bei einer Kälte bis zu — 210° seine Versuche angestellt und gefunden, daß, wenn die Kälte eine gewisse Grenze überschreitet, die bei geringerer Kälte und bei Wärme auftretenden chemischen Reaktionen überhaupt nicht auftreten, während sie innerhalb eines jener starken Kälte vorangehenden Zwischengrades von Kälte schon wesentlich langsamer sich vollziehen als unter gewöhnlichen Verhältnissen. Der Grund dieser Erscheinung ist darin zu suchen, daß die Wärme eine Art der Bewegung ist, daß daher, wenn sie fehlt, also bei großer Kälte, die Molekule sich nicht mehr verschieben. In der an den Vortrag sich anschließenden Besprechung wies Prof. Dr. v. Fritsch darauf hin, daß übrigens nicht bloß durch extreme Kälte, sondern auch durch extreme Wärme die chemischen Reaktionen verhindert werden. Die zweite Mitteilung des Dr. E. Erdmann bezog sich auf die von Elbs auf elektrolytischem Wege ausgeführte Darstellung von überschwefelsauren Salzen. Zum Schluß der Verhandlungen erörterte Prof. Dr. v. Fritsch die Frage, ob die Staßfurter Salze dem Zechstein oder dem Buntsandstein zuzurechnen seien; der Vortragende entschied sich dahin, daß das Vorkommen blättriger Beimischungen in Salzen für die Zugehörigkeit der letzteren zum Buntsandstein spreche, während die Beimischungen der Salze des Zechsteins ungefügt seien. Nach Schluß der Sitzung vereinigte man sich zu einem gemeinsamen Abendessen im Sitzungslokale. M.

Generalversammlungen. Harkortsche Bergwerke und chemische Fabriken zu Schwelm und Harkorten. 20. November d. J., vorm. 11 Uhr, im Hotel Wimscher zu Gotha.

Alstaden, Aktien-Gesellschaft für Bergbau. 22 Nov. d. J. 3 Uhr nachm., im Hotel Mengelle in Brüssel.

Vermischtes.

Bergschulen im Bezirke der Königlichen Bergwerksdirektion zu Saarbrücken. Der Bericht über die Thätigkeit der Bergschulen im Saarbrücker Bezirk für die letzten Lehrjahre ist erschienen. 1. An der Hauptbergschule zu Saarbrücken waren thätig die Herren: Bergschuldirektor Dannenberg, Bergschullehrer Dr. Riemann, Bergrat Loerbroks, Professor Dr. Krohn, Rechnungsrat Tönnies, Kesselrevisor Schmelzer, Markscheider Knies, Knappschaftsarzt Dr. Schissel; 2. an der Steigerschule zu Louisenthal die Herren: Hauptlehrer Preuß, die Berginspektoren Ziervogel und Althaas, die Markscheider Keßler und Lonsdorfer, die Maschinenwerkmeister Röller und Thalacher; 3. an der Steigerschule zu Neunkirchen. Hauptlehrer Debberthin, Berginspektor Polénski, Bergassessor Dütting, die Markscheider Crone und Schlicker, die Maschinenwerkmeister Schüller und Kollmann.

An der Hauptbergschule begann der 12. Lehrgang am 15. Okt. 1891. Von 12 Meldenden wurden 7 aufgenommen. Der Unterrichtsgegenstand erstreckte sich auf: Bergbaukunde, Mineralogie und Geognosie, Chemie, technisches Zeichnen, Mathematik, Physik, Markscheiden, Maschinenkunde, Grubenrechnungswesen, Gesetzeskunde, deutsche Sprache und erste Hülfsleistung bei Unglücksfällen.

Die Steigerschule zu Louisenthal begann den 13. Lehrgang am 15. Oktober 1891; von 67 Meldenden wurden 22 aufgenommen. Am 10. Oktober 1892 begann der 14. Lehrgang, welcher bis zum Herbst 1894 währt; von 30 Bewerbern wurden 15 aufgenommen.

An der Steigerschule zu Neunkirchen wurden für den am 15. Okt. 1891 begonnenen 13. Lehrgang 24 von 61 Bewerbern aufgenommen. Für den am 10. Oktober 1892 begonnenen und bis Herbst 1894 laufenden 14. Lehrgang wurden 18 von 58 Bewerbern berücksichtigt.

Die gesamten Ausgaben betrugen 1891/92 38 021 ℳ., 1892/93 42 510 ℳ.