

Berg- und Hüttenmännische Wochenschrift.

(Zeitungs-Preisliste Nr. 2766.) — Abonnementspreis vierteljährlich: a) in der Expedition 3 Mark; b) durch die Post bezogen 3,75 Mark. Einzelnummer 0,50 Mark. — Inserate die viermalgespaltene Nonp.-Zeile oder deren Raum 25 Pfg.

Inhalt:

Seite	Seite
Elektrische Zündung der Schüsse in Kohlenbergwerken. (Hierzu Tafel XLIV.)	985
Galiziens Kalisalzlager. Von O. Lang	988
Mineralogie und Geologie: Das oberschlesische Steinkohlenbecken und die Verjüngungsverhältnisse seiner Schichten	992
Volkswirtschaft und Statistik: Uebersicht der Produktion des Bergwerks-, Hütten- und Salinenbetriebes im bayerischen Staate für die Jahre 1894 und 1895. Salzverbrauch im deutschen Zollgebiet. Kohlenbewegung in dem Duisburger Hafen. Kohlenbewegung in dem Ruhrorter Hafen. Kohlenbergbau im Oberbergamtsbezirk Clausthal für das 3. Vierteljahr 1896. Goldproduktion in Witwatersrand (Transvaal).	993
Verkehrswesen: Kohlen- und Koksversand. Sitzung des Landeseisenbahnrats. Aml. Tarifveränderungen	994
Vereine und Versammlungen: Hauptversammlung des Vereins deutscher Eisen- und Stahl-Industrieller am 10. Dezember zu Berlin. General-Versammlung des Vereins für Schiffbarmachung der Lippe in Dortmund am 28. Nov. 1896. General-Versammlungen	996
Marktberichte: Ruhrkohlenmarkt. Auszug aus dem Bericht des Vorstandes der Gutehoffnungshütte zu Oberhausen (Rhl.) über das Geschäftsjahr 1895/96. Englischer Kohlenmarkt	997
Submissionen	1000
Personalien	1000

Elektrische Zündung der Schüsse in Kohlenbergwerken.*)

(Hierzu Tafel XLIV.)

Auf dem Gebiete der Sprengtechnik haben sich in den letzten Jahren maßgebende Veränderungen vollzogen, welche, soweit namentlich das Gebiet der Minensprengung inbetracht kommt, für das Sprengwesen des Bergbaues, insbesondere aber für den Kohlenbergbau, bedeutende Fortschritte und Vervollkommnungen mit sich brachten.

Diese äußern sich in der Praxis nach zwei Seiten, einmal inbezug auf die anzuwendenden Sprengstoffe, dann in der Sicherung der Zündmethoden.

Infolge dieses Ausbaues der Sprengtechnik sind heute Sprengstoffe geschaffen, welche einen bisher noch nicht erreichten Grad von Züandsicherheit Schlagwettern gegenüber aufweisen und die Reihe der Sicherheitssprengstoffe bilden.

Trotz vieler Bemühungen war es dagegen bisher noch nicht gelungen, die Zündmethoden in gleicher Weise zu vervollkommenen.

Das bekannte Zündsystem der Sicherheitszünder, gleichviel welcher Art, in Verbindung mit den sogen. rauchschwachen und schlagwettersicheren Zündschnüren, hat sich ebenso ungeeignet zur Erreichung einer idealen Zündmethode erwiesen, wie die in der Form der Fernzündung gipfelnde Lauersche Friktions- und Tiermannsche Schlagzündung.

Die Elektrizität, welche in der Neuzeit umgestaltend auf fast alle Gebiete der Industrie eingewirkt hat, scheint berufen zu sein, auch das Zündwesen zu vervollkommenen.

Die Versuche, die elektrische Zündwirkung, von der man schon seit Mitte des vorigen Jahrhunderts Kenntniss hat, für die Minenzündung nutzbar zu machen, sind nicht neu und im Laufe der Zeit nach den verschiedensten, der Elektrizität eigentümlichen Richtungen ausgeführt worden, führten jedoch erst in jüngster Zeit zu einer praktischen Verwertung.

Apparate, welche einen elektrischen Strom von ganz geringer Spannung haben, bilden die sogenannte Glühzündung, während die Apparate mit hoher Spannung zur Funkenzündung verwendet werden.

Die Glühzündung erscheint allerdings als die geeignetste zu Minenzwecken, indem die Gefahr der Schlagwetterzündungen durch Ueberspringen des Funkens bei Kurzschluss vor dem Bohrloch vollständig ausgeschlossen ist. Man darf aber nicht außer Betracht lassen, daß die Apparate der Glühzündung meistens nicht konstant und daher stets reparaturbedürftig sind, ebenso, daß die erforderlichen Zünder für ihre Verwendbarkeit in der Praxis sich viel zu teuer stellen, deshalb werden diese Apparate wohl auch nie im Bergbau Eingang finden.

Die Funkenzündapparate waren aber in ihrer bisherigen Ausführung eher geeignet, die Schlagwettergefahr bei der Sprengarbeit in den Gruben zu erhöhen, da dieselben nur einen Strom von hoher Spannung und geringer Intensität lieferten, bei welchen der bei eventl. Kurzschluss überspringende lange elektrische Funke imstande war, die Schlagwetter zu entzünden.

Erst nachdem man gelernt hatte, Apparate zu bauen, welche einen Strom von so niedriger Spannung besitzen, daß der erzeugte Funke dem Auge nicht mehr wahrnehmbar und nicht mehr imstande ist, Schlag-

*) Die Beschreibung der Apparate ist uns von der Roburitfabrik in Witten a. d. R. gütigst zur Verfügung gestellt, der Bericht über die auf der Zeche Bonifacius vorgenommenen Versuche ist vom Bergreferendar von Velsen zu Dortmund verfaßt.
D. Red.

wetter zu entzünden, und nachdem es vor allen Dingen gelang, für diese geringe elektrische Einwirkung genügend empfindliche Zündsätze zu schaffen, erscheint die Verwendung der elektrischen Zündmethode für den Bergbau gesichert.

Die Idee, derartige Maschinen zu bauen, wurde in den letzten Jahren schon von den Engländern und Franzosen aufgenommen und ausgeführt, jedoch arbeiten die Apparate derselben noch mit zu hoch bemessener Spannung, sodafs eine absolute Sicherheit für den Bergbau noch nicht geboten ist; ganz abgesehen von der Unhandlichkeit dieser Maschinen.

Dagegen ist jüngst ein kleiner, elektrischer Zündapparat von der Rheinisch-Westfälischen Sprengstoff-Aktien-Gesellschaft in Köln durch die Roburitfabrik Witten in Witten a. d. Ruhr in den Handel gebracht worden, welcher nach den bisherigen Erfahrungen geeignet zu sein scheint, sich eine dauernde Stellung bei der Schiefsarbeit in den Kohlengruben zu erringen.

Diese kleine, elektrische Zündmaschine besitzt untenstehende Form. Ihre Abmessungen sind $11,5 \times 11 \times 9$ cm.



Um die Wirkungsweise derselben verständlich zu machen, ist noch folgendes voranzuschicken.

Läfst man einen Eisencylinder, einen sogenannten T-Anker, der mit 2 gegenüberliegenden Ausschnitten versehen ist, die zur Aufnahme von Drahtwickelungen dienen, zwischen den Polen eines Hufeisenmagneten rotieren, so werden in diesen Drahtwindungen elektrische Ströme von entgegengesetzter Richtung (Wechselströme) erzeugt, welche man durch geeignete Vorrichtungen aus der Achse des rotierenden T-Anker aufzunehmen und weiterzuleiten imstande ist.

Auf diesem von Dr. Siemens im Jahre 1851 gefundenen Prinzip des Cylinderinduktors ist auch die vorstehende kleine Maschine aufgebaut.

Dieselbe ist auf Tafel XLIV in Seitenansicht und Schnitt A B in natürlicher Gröfse abgebildet und besteht aus folgenden wesentlichen Teilen:

Dem Hufeisenmagneten a, dem Cylinderinduktor b und dem Triebwerke c mit der Kurbel d.

Die Magnete a sind über die Polschuhe e geschoben und mit letzteren durch Schrauben verbunden.

An den beiden Kopfenden der Polschuhe sind wiederum 2 Platten f aufgeschraubt, deren Durchbohrungen zur Aufnahme der Achse des zwischen den Polschuhen liegenden Cylinder-Induktors b dienen.

Der Cylinderinduktor b hat die T-Form und ist in der Richtung seiner Achse mit vielfachen Windungen feinen isolierten Kupferdrahtes umwickelt. Der Anfang dieses

dünnen isolierten Kupferdrahtes wird in einem isolierten Teile der Achse nach außen geführt, während das Ende des Drahtes auf die Achse aufgelötet ist und mit dieser in direkt leitender Verbindung steht.

Die durch Rotation des T-Ankers erzeugten Wechselströme werden von g bzw. h durch Leitungen aufgenommen, um zu den beiden Kontakten i geführt zu werden.

Während die Leitung von h direkt an einen Kontakt angeschlossen ist, läuft die von g führende Leitung zu dem im oberen Deckel angebrachten Druckknopfe k und wird erst durch Niederdrücken dieses Knopfes mit dem zweiten Kontakte i verbunden.

Die Maschine, deren Gesamtgewicht nur 1,8 kg beträgt, ist in einem starken Holzkasten untergebracht und derart mit Lederriemen versehen, daß dieselbe sowohl um den Leib umgeschnallt, als auch frei in der Hand oder auf der Schulter getragen werden kann.

Die Handhabung des Maschinchens in letzterer Lage zeigt untenstehende Abbildung.



Gegen Eindringen von Kohlenstaub und Wasser in die Maschine ist der Druckknopf k mit einer Gummikappe luftdicht verschlossen. Die Oeffnung des Holz-

kastens, durch welche die Achse zur Aufnahme der Kurbel nach außen tritt, wird durch eine überzuwerfende Verschlusscheibe möglichst scharf abgedichtet.

Es ist zu bemerken, daß die hier beschriebene Maschine nur für Schiefsarbeit in der Kohle bestimmt und deshalb auch nur für einen Schuß konstruiert ist.

Der von dieser Maschine erzeugte Wechselstrom besitzt nur 6 Volt, 0,5 Ampère und 800 Ohm und ist so schwach, daß man denselben durch das Gefühl kaum wahrnehmen kann.

Die für die Zündmaschine notwendigen Zünder bestehen aus einem Hütchen mit Zündsatz, in welchem die Zünderdrähte befestigt sind. Zur Isolierung sind dieselben mit Kautschuk überzogen. Der Zündsatz ist so empfindlich, daß meist schon eine Viertelumdrehung der Kurbel genügt, um denselben zur Explosion zu bringen.

Da der Apparat mit einem Strom von so niedriger Spannung arbeitet, kann die Leitung vom Zündapparate bis zum Bohrloche durch ein umspinnenes Zwillingkabel hergestellt werden, ohne daß zu befürchten ist, daß in demselben ein Kurzschluss eintreten kann.

Nur ist bei dem Gebrauch eines Zwillingkabels zu beachten, daß die Verbindungsstelle desselben mit den Zünderdrähten isoliert bzw. so gestellt ist, daß Erdschluss nicht erfolgen kann.

Die Maschine ist, wie aus der Konstruktionszeichnung hervorgeht, derart eingerichtet, daß dieselbe den fertig gemachten Schuß erst dann zur Explosion bringt, wenn man durch die Kurbel den Cylinderinduktor *b* in Bewegung setzt und gleichzeitig den Kontaktknopf *k* herunterdrückt. Unterläßt man das Herunterdrücken des Kontaktknopfes, oder drückt denselben erst nach erfolgter Umdrehung der Kurbel herunter, so funktioniert die Maschine nicht. Durch diese Einrichtung ist eine doppelte Sicherheit geschaffen.

Um bei Gesteinsarbeiten gleichzeitig mehrere Schüsse abthun zu können, wird eine ähnlich konstruierte Maschine in etwas größeren Dimensionen geliefert.

Von der Verwaltung der Zeche Bonifacius bei Kray waren im Anfang Oktober dieses Jahres fünf der kleineren, für Schüsse in der Kohle bestimmte Zündmaschinen angeschafft worden, um dieselben auf ihre Brauchbarkeit für den Grubenbetrieb zu untersuchen. Zu diesem Zwecke hatte man fünf Schiefsmeister mit je einer Maschine ausgerüstet. Die dabei gemachten Erfahrungen lassen sich nur als gute bezeichnen. Die Schiefsmeister gewöhnten sich schnell an den Gebrauch der Maschine und die Zündung erfolgte mit großer Sicherheit. Als unwirtschaftlich erwiesen sich nur die zur Maschine gelieferten, umspinnenen Zwillingkabel, da dieselben sich

schnell abnutzten. Allerdings war dies eine Folge der Behandlung, denn statt beim Aufwickeln dem Kabel zu folgen, zogen die Leute dasselbe durch die Strecke zu sich heran, wobei es auf dem Boden schleifte und eine Verletzung der Umhüllung unausbleiblich war. Man beschloß daher, für jede Strecke besondere Leitungsdrähte einzuführen, und wählte hierzu verzinkten Eisendraht von 1 mm Stärke. An jedem Stofs wurde ein solcher Draht entlang geführt und an den Stempeln mittelst Nägel befestigt. Letztere schlug man zur Oesenform krumm, sodaß der Draht in ihnen ruhte. Um den ersten und letzten Nagel wurde der Draht einmal herumgeschlungen, um ihm einen festen Halt zu geben. Das Nachführen des Drahtes geschah durch Loswickeln und Voranziehen. Diese Leitungsdrähte bewährten sich sehr gut, weswegen man dieselben fast in allen Strecken anwandte; nur in den nassen Strecken behielt man das umspinnene Kabel bei, ebenso in den Strebpfailern. Die Kosten für 50 m Doppelleitung Eisendraht betragen 0,125 *ℳ.*, für 50 m umspinnenes Kabel 8 *ℳ.*, es ist also die Anwendung des Eisendrahtes wirtschaftlich viel vorteilhafter. Außerdem wird der Schiefsmeister entlastet. Zur Prüfung der Zündmaschine wurden am 30. November auf der Zeche Bonifacius mehrere Versuche vorgenommen, zu welchen in einer Gesteinsstrecke nahe bei dem Schacht 6 Bohrlöcher hergestellt waren. Zur Zündung wurde eine Maschine verwandt, welche schon längere Zeit in Gebrauch war. Man ließ den Schiefsmeister zunächst ein Bohrloch laden und besetzen, wobei konstatiert wurde, daß diese Arbeit mit derselben Leichtigkeit und Schnelligkeit geschah, wie beim Schießen mittelst Zündschnüren. Es wurden sodann Ladung und Maschine durch die Leitungsdrähte verbunden, nach höchstens einer Vierteldrehung der Kurbel erfolgte die Explosion. Darauf wurden zwei Bohrlöcher geladen und mittelst Parallelschaltung an das Kabel geschlossen, der eine Schuß erfolgte, der andere war trotz mehrfacher Umdrehung der Kurbel nicht zur Explosion zu bringen. Indessen soll nach Aussage der Zechenbeamten bei früheren Versuchen mehrfach eine Zündung von zwei Schüssen gleichzeitig erfolgt sein. Neuerdings war von der Fabrik eine größere Maschine derselben Konstruktion zur Verfügung gestellt worden, welche zum gleichzeitigen Zünden mehrerer Schüsse dient und bei Gesteinsarbeiten Verwendung finden soll. Die übrigen Schüsse wurden durch Parallelschaltung angeschlossen und mittelst dieser Maschine zur Explosion gebracht.

Weiterhin wurden noch Versuche in betreff des Ueberspringens von Funken gemacht. Beim langsamen Nähern der Drähte bis zur Berührung war keine Feuererscheinung zu bemerken, trennte man aber die Drähte nach der Berührung von einander, so sprang allerdings ein sichtbarer Funke über, welcher indessen bei der kleineren Maschine nur so unbedeutend war, daß eine Entzündung eines explosiblen Gasgemisches ausgeschlossen

erscheint. Angewandt werden zwei Arten von Zündern, für die Kohle solche mit $1\frac{1}{2}$ m Zünderdraht, für Gestein solche mit 1 m.

Die Kosten betragen für einen Zünder

in der Kohle	0,14 <i>M.</i> ,
für solche im Gestein	0,12 „

Beim Schießen mit Sicherheitszündschnüren und Rothsehen Sicherheitszündern betragen die Kosten für einen Schuss

in der Kohle	0,15 <i>M.</i> ,
im Gestein	0,13 „

Also je 0,01 *M.* mehr. Den angeführten Kosten für die elektrische Zündung wird allerdings noch ein geringer Betrag für die Amortisation der Maschine und den Verschleiß der Leitungsdrähte hinzuzurechnen sein, so daß sie die gleiche Höhe wie die Kosten für Zündung mit Zündschnur und Sicherheitszünder erreichen dürften. Dagegen hat die elektrische Zündung den bedeutenden Vorteil der größeren Sicherheit hinsichtlich der Schlagwetter- und Kohlenstaubgefahr; denn abgesehen davon, daß die Entwicklung von Flamme oder Funken außerhalb des Bohrloches ausgeschlossen ist, fällt auch das unbefugte Abgeben von Sprengstoffen an die Hauer seitens der Schießmeister fort, da die Arbeiter das Sprengmittel ohne Zündmaschine nicht verwenden können.

Die Arbeiter selbst klagen über den durch diese Zündung entstehenden Zeitverlust, da auch bei Schüssen im Gestein jeder einzelne zur Explosion gebracht werden mußte, ein Uebelstand, der bei Anwendung der größeren Maschine wegfällt. Um es zu ermöglichen, daß bei gleichzeitigem Anschluß mehrerer Schüsse der eine vor dem anderen zur Explosion gebracht werden kann, ist die Fabrik damit beschäftigt, einen Zeitzünder zu konstruieren, durch den auch dieser Vorteil erreicht werden soll. Sollte dies gelingen, so würde das als ein weiterer wichtiger Fortschritt anzusehen sein.

Auf der Zeche Bonifacius wurden bisher mittelst elektrischer Zündmaschinen 890 Schüsse in der Kohle und 250 Schüsse im Gestein abgethan. Unter der Gesamtzahl kamen nicht ganz 1 pCt. Versager vor.

Die Anschaffungskosten für eine Zündmaschine betragen 30 *M.*; in betreff der Kosten stände also nichts im Wege, selbst die einzelnen Ortsältesten mit derartigen Maschinen auszurüsten.

Es wird beabsichtigt, über die weiteren Erfahrungen im Betriebe demnächst zu berichten.

Galiziens Kalisalzlager.

Von O. Lang.

Für unsern Kalisalzbergbau, der sich in seinem raschen Aufschwunge anschickt, an Bedeutung und nicht nur im Ertrage den Erzbergbau zu überholen, ist die

Konkurrenzfrage bekanntlich von größter Wichtigkeit und zwar nicht nur die Frage nach der Konkurrenz aus dem Inlande, sondern auch und im Grunde genommen noch mehr diejenige im Auslande. In letzterer Beziehung wiegen sich allerdings sehr viele Interessenten in dem auch in diesem Falle selig machenden Glauben, daß Norddeutschland allein mit Kalisalzlagern begnadet worden sei, und obwohl den auf solches Monopol Vertrauenden entgegengehalten werden kann, daß weder ein stichhaltiger Grund dafür von der Wissenschaft geboten werde, noch die Erfahrung die entsprechende, Jahrzehnte lang für die Stafsfurter Gegend verfochtene Meinung bewährt hat, sind viele derselben doch nicht gewillt, von ihrer Voreingenommenheit zu lassen. Der nüchternen Beurteilung aber geziemt es, offenen Auges auch das Ausland zu beobachten und, wäre es auch nur zum Zwecke, um einem etwa eintretenden Umschlage der Denkweise ins Extreme zu begegnen und übertriebene Befürchtungen für die heimische Industrie zu beschwichtigen, die dort gemachten Erfahrungen und Aufschlüsse zu verfolgen.

Zunächst mußten und müssen nun unsere über unseres Reiches Grenzen gerichteten Blicke sich dem Karpathen-Gebiete zuwenden, nicht nur weil dieses nächst unserem Vaterlande das salzreichste in ganz Europa ist, sondern auch weil dort thatsächlich zu allererst das Kaliumchlorid, der Sylvin, in abbauwürdigen Massen gefunden wurde und seit 3 Jahrzehnten ein aus 2 Schächten förderndes Kalisalzbergwerk besteht. Die Frage, ob daselbst von der Natur einer den Weltmarkt beeinflussenden Kaliindustrie Boden gewährt werde, wird gewiß bei uns ebenso viele Interessenten haben wie jenseits der schwarzgelben Grenzpfähle; ebenso wird der Umstand, daß diese schon seit Jahrzehnten erwogene Frage noch immer keine Aussicht hat, in früher Zukunft entscheidende Antwort zu erhalten, zweifellos hüben wie drüben die Sanguinischen unter den Interessenten verdriessen; vielleicht besänftigen dieselben die zum Schlusse dieses Berichtes mitgetheilten Gründe solcher Verzögerung. Eben dieses Umstandes wegen erscheint aber jetzt eine zusammenfassende Darstellung der bislang in Galizien gewonnenen Ermittlungen berechtigt und bietet sich zu solcher eine besondere Veranlassung darin, daß Dr. Emil Tietze, der geologische Vertrauensmann des österreichischen Finanzministeriums, welchem das Salinenwesen untersteht, seinem im Jahrbuche der k. k. geol. Reichsanstalt 1893 erschienenen ausführlichen Gutachten über „die Aussichten des Bergbaus auf Kalisalze in Ostgalizien“ jetzt in derselben Zeitschrift einen Bericht über „neuere Erfahrungen bezüglich der Kalisalze Ostgaliziens“ hat nachfolgen lassen.

Die Hoffnungen auf Kalisalzlager in Galizien knüpfen an Kalusz an, wo seit dem 15. Jahrhundert Salz aus dem Haselgebirge in Langwerken (bis 75 Stück) gewonnen wird. Das Salzbergwerk liegt bei dem Vor-

orte Bania, nördlich von Kalusz, nahe am Siwkallusse. Der Kaligehalt der Schachtsoolen reizte zum Suchen nach Kalisalzen, und als da gar Sylvin gefunden wurde, teilten wohl viele die auch von Bruno Kerl in seiner 1868 erschienenen „Salinenkunde“ ausgesprochene Meinung, daß daselbst für Stalfurt eine Konkurrenz entstehen könne. Die überschwänglichen Hoffnungen, die zur Bildung einer Gesellschaft getrieben hatten, welcher der österreichische Fiskus die Ausbeutung des Salzlagers überließ, erwiesen sich jedoch als trügerisch und der Fiskus mußte das Bergwerk bald wieder übernehmen. Im Jahre 1892 wurde dann, wie schon angedeutet, der eifrige Erforscher des Gebirgsbaus der Karpathen, E. Tietze, mit Untersuchungen beauftragt. Nach dessen Beschreibung bestanden die Bergwerksräume damals aus 3 offenen Schächten (IV. oder Hauptschacht, VII. und II. oder Soolschacht) und einem blinden (Hingenau-) Schacht; der Abbau fand in 3 Horizonten in 48,20 m, 75,62 und 108,43 m unter dem Tragkranze des Hauptschachtes statt, außerdem noch in 60 m Tiefe auf einem „Mittellaufe“ im Südostfelde. Das Salz- oder Haselgebirge, in dem der Bergbau umgeht, ist ein Salzthon mit in den liegenderen Gebirgsteilen bis zu 50 Prozent steigendem Salzgehalte; während in diesen das Salz ziemlich gleichmäßig verteilt ist, findet es sich an den im ganzen salzärmeren hangenden Partien häufig koncretionär ausgeschieden, ist aber zugleich, wie auch der begleitende Thon, gewöhnlich mit einem Gehalt an Chloriden und Sulfaten des Kaliums und Magnesiums ausgestattet. Hier, aber „keineswegs in den obersten Partien der Ablagerung“, treten nun die Kalisalze selbständig auf und zwar, wenn man die verbreitetsten Typen in Betracht zieht, der sonst so gewöhnliche Carnallit nur als Seltenheit, häufiger dagegen Sylvin und als der Masse nach wichtigstes Salz der Kainit.

Das wirkliche Liegende des gesamten Salzthons ist in der Grube noch nicht aufgeschlossen worden, man vermutet, daß es roter Thon sei. Im Hangenden folgen auf den Salzthon, in dem sich nach oben hin Sandknollen einstellen, welche sich vielleicht in den unverritzten Teilen sogar anhäufen, Gipse und Gipsthone. Da diese oberen Salzthone stellenweise Wasser führen, werden sie vom Bergbau vermieden und ist dieses Umstandes wegen, allerdings mehr noch in Berücksichtigung der Bedürfnisse des Steinsalzlaugebetriebes, welcher noch immer den Hauptgegenstand des Bergbaus daselbst bildet, auch für einen neuen Schacht, von dem gewünscht wurde, daß er sowohl zur Verkürzung der Querschlaglängen, als auch und besonders der erwarteten geologischen Aufschlüsse halber im Hangenden angesetzt würde, eine andere Stelle n. w. vom Hauptschachte (also im Streichen) gewählt worden.

Dieses Salzgebirge streicht im allgemeinen von SO. nach NW. (hora 9) und fällt dem Karpathengebirge zu nach SW., in den oberen Teufen unter 50–40°,

in größerer Tiefe aber flacher, z. B. im Kainit-Lage des 3. Horizontes mit nur 20–25°.

Schon Niedzwiedzki, der noch vor Tietze eine Schilderung des Vorkommens gegeben hat, welcher dieser in wesentlichen Punkten meist beipflichtet, hatte erkannt, daß das Kainitlager einem der oberen Abteilungen des Haselgebirges eingelagerten Lappen zu vergleichen ist, der sich nach oben und NO. zu mit ungefähr elliptischem Umriss verschmälert oder auskeilt, nach der Tiefe (SW.) zu aber verbreitert. Im 1. Horizonte war das Lager nahe beim Hauptschachte nur einige Meter breit angetroffen worden, im 2. Horizonte dagegen wurde es schon in 125 m und im 3. Horizonte mit 225 m streichender Länge aufgedeckt; dabei ist das Streichen nicht ganz geradlinig, sondern stellenweise gebogen. Die Mächtigkeit schwankt zwischen 8 und 16 m und beträgt in der Regel zwischen 10 und 12 m. „Vielfach“ wird das Lager von einer Anhydritbank bedeckt, die stellenweise direkt auflagert, stellenweise aber durch Steinsalz vom Kainit getrennt wird; in letzterem Falle erscheint der Kainit reiner als gewöhnlich; auch kommen im Kainit selbst Salzlinsen vor und wird derselbe fast durchgängig durch Beimengungen von Steinsalz und hier und da auch von etwas Thon verunreinigt. Ganz reiner Kainit tritt jedenfalls selten auf. Nach John enthielt solcher aus dem 3. Horizonte 95,12 bis 95,18 pCt. reine Substanz. Niedzwiedzki schätzt den Gehalt des Lagers an reiner Kainitsubstanz im allgemeinen zu 65 pCt., nach Angabe der Oberbergräte Rücker und Rochelt macht Kainit im 2. Horizonte nur 61,3 pCt., im 3. Horizonte aber 70,7 pCt. des Lagers aus, welches demnach der Tiefe zu an Qualität gewinnt.

Dem Kainit wurden nur an wenigen Stellen geringe Massen von Carnallit vergesellschaftet gefunden (41,97 pCt. Carnallit mit 42,19 pCt. Steinsalz), nämlich an zwei Punkten des 3. Horizontes und in einem von diesem aus tonnenlängig getriebenen Gesenke. Dies spricht entschieden gegen eine metamorphische Bildung des Kainit aus Carnallit, die bekanntlich für die norddeutschen Kainitvorkommen angenommen wird; eine solche erscheint auch, wie Niedzwiedzki betont, unwahrscheinlich in Hinblick auf die große Gleichförmigkeit und die dünn-schichtige Struktur des Kaluzer Kainits.

Die aufgeschlossene Kainitmasse wird zu etwa 5 Millionen Centner geschätzt (125 000 m³).

Getrennt vom Kainitlager und somit selbständig, wengleich in derselben Streichrichtung gelagert, tritt der Sylvin im südöstlichen Grubenfelde auf; nach Niedzwiedzki jedoch soll sein Niveau etwas höher liegen als dasjenige des Kainits. Auch er ist durch alle drei angeführten Horizonte nachgewiesen, hauptsächlich aber im mittleren aufgeschlossen; sein Vorkommen ist jedoch wenig regelmäßig, nur teilweise

schichtenförmig, häufiger in Linsenform, wobei manche Linsen seitlich zusammenhängen. Wegen dieses Verhaltens ist die Masse des Sylvin schwierig abzuschätzen; Tietze meint, daß sie noch nicht den 4. Teil der aufgeschlossenen Kainitmasse, also etwa 1 Million Centner betrage; auch sei zu berücksichtigen, daß der Bergbau früher hauptsächlich dem Sylvin gegolten und dessen Vorrat mehr angegriffen habe. Dazu daß der Sylvin nach der Tiefe zu noch fortsetze, hege man wenig Vertrauen. Dabei soll das Rohsalz sehr ungleichwertig sein, indem es anfangs mit 50—60 pCt. Kaliumchlorid, bald aber nur noch mit 25 pCt. gewonnen wurde (neben 25 pCt. Natriumchlorid und 50 pCt. Thon und Anhydrit). Auch von Sylvin ist wie vom Kainit die sekundäre Bildung unwahrscheinlich; inmitten des Sylvins ist noch kein Carnallit angetroffen worden, dagegen etwas Kainit.

Dr. Tietze hatte nun 1892 den Auftrag übernommen zu prüfen, ob und wie weit sich die Kalisalzlager selbst forterstrecken. Um eine Antwort auf diese Frage zu finden, schlug er vor, einmal das Vorkommen des Kainites vom Innern der Grube aus weiter zu verfolgen, ferner aber auch Tiefbohrungen in der Umgebung, insbesondere im Hangenden, vorzunehmen. Einige Bohrungen in der idealen Streichungsfortsetzung der Kalisalzlager waren zwar schon 20 Jahre vorher ausgeführt worden, ohne Ergebnisse zu liefern, da dieselben aber nur 50 m Tiefe erreicht hatten, konnten sie nicht für entscheidend betrachtet werden. Auch Niedzwiedzki hatte eine Bohrung im Hangenden angeraten, Tietze möchte solchen Bohrpunkt aber noch weiter nach SW. geschoben wissen. Bislang ist diese Bohrung aber noch nicht ausgeführt worden und wird sie, obwohl Tietze an seinem Vorschlage festhält, wohl auch nicht sobald ausgeführt werden.

Von den Grubenräumen aus jedoch hat man inzwischen das Kainitlager weiter aufgeschlossen und zwar nach zwei Richtungen hin. Einerseits nämlich nach Nordwesten, also im Streichen. Am nordwestlichen Ende der Hauptstrecke des 2. Horizontes verschwand bisher der Kainit in der Streckensohle; nachdem man nun die Strecke um 18 m im Haselgebirge verlängerte, tauchte das vermutlich im Zwischenraume nur gesenkte Kainitlager wieder auf und zwar mit 16 m Mächtigkeit; wieweit es von da noch zu verfolgen ist, wird erst die Zukunft lehren. Andererseits wurde nach dem Einfallen zu vom 3. Horizonte aus an der Liegendgrenze des Lagers ein tonnläufiges Gesenke getrieben, welches nach 30 m Länge mehrfache Knickungen und Flexuren des Lagers antraf und in 50 m horizontalem Abstand von der Horizontstrecke unerwarteterweise schon eine Auskeilung desselben nachwies; allerdings ist es zweifelhaft, ob das Lager da schon im ganzen und definitiv auskeilt.

Dem Dr. Tietze war aber ferner aufgegeben, in Ostgalizien Punkte zu suchen, für welche die Möglichkeit

gegeben schien, neue, bisher nicht bekannte Kalisalzlager aufzudecken. Bei der Auswahl dieser Punkte berücksichtigte Tietze einerseits den chemischen Bestand der Soolen (und Sudsalze), welche durch Laugwerke bekanntlich an sehr vielen Stellen Galiziens gewonnen werden, andererseits die geologischen Lagerungsverhältnisse, von denen eine möglichste Uebereinstimmung mit denen von Kalusz leitend war. In Berücksichtigung dieser Umstände konnten 3 Punkte der eingehenderen Erforschung empfohlen werden, nämlich erstens Turza wielka bei Dolina, dessen Salz 15,5 pCt. „Nebensalze“, worunter 10,2 pCt. Magnesiumsulfat und 3,7 Kaliumchlorid enthielt; dann Morszyn zwischen Stryj und Bolechóco mit 7,02 pCt. haltiger Soole, welche 1,23 NaCl, 0,58 KCl, 1,01 MgCl₂, 2,84 Na₂SO₄, 0,61 MgSO₄ und 0,11 CaSO₄ zeigt, und endlich die Saline Stebnik südöstlich von Drohobyrz. Von letztgenanntem Punkte wird jetzt nicht mehr geredet, aber auch von Schürfarbeiten zu Morszyn mußte, wenigstens zunächst, abgesehen werden, weil die Eigentümer der zu Heilzwecken benutzten dortigen Schachtsoole, welche den stolzen Namen „Bonifacy-Quelle“ führt, dagegen Einspruch erhoben.

Tietze empfahl aber überhaupt in erster Linie die Schürfarbeiten bei Turza wielka, weil die Soole des alten Soolschachtes ebenso kalireich ist als die Bonifacy-Quelle und weil Turza wielka der Streichungsfortsetzung des Kaluzer Salzgebirges viel näher liegt als Morszyn. Hier wurde denn auch eine bis 507 m Tiefe hinreichende, von Lapp-Aschersleben rotierend bewerkstelligte Bohrung in den Jahren 1894—95 ausgeführt.

Unter 0,4 m Dammerde wurde da in 8,6 m Mächtigkeit „karpathischer Deckschotter“, d. i. Schotter mit Lehm gemischt, durchbohrt, hierauf 79,11 m „blauer Thon der Salzformation“ mit Gips und in den liegenden Teilen auch mit einem Gehalte an Steinsalz und „Nebensalzen“. Das eigentliche Haselgebirge wurde in 200,89 m Mächtigkeit angetroffen und dann noch 218 m in dessen Liegendem, rotem Thone mit Zwischenlagen von rotem Sandsteine, das der miocänen Salzformation mit zuzurechnen ist, weitergebohrt. Diese roten Thone sind auch nicht ganz frei von Salz und enthielten in den obersten Partien sogar eine starke Beimischung von Kalisalzen.

Die wirkliche Mächtigkeit des Haselgebirges läßt sich nicht feststellen, trotz der gezogenen Bohrkerns, da Windungen und Faltungen der Schichten zu erkennen sind; nimmt man mit Tietze einen mittleren Neigungswinkel von 45° an, so würde die wahre Mächtigkeit etwa 140 m betragen.

Obwohl in demselben nur eine einzige, vollkommen reine Steinsalzschiebt von 1,6 m Mächtigkeit (in 264 m Tiefe) angetroffen wurde, ist doch dieses Haselgebirge als ungewöhnlich salzreich zu bezeichnen, da es im Durchschnitt 68—69 pCt Salz enthält. Nur die obersten 2,5 m enthielten unter 65 pCt. (das Kaluzer Gebirge

nur 50–55 pCt.), und mindestens in der halben Mächtigkeit zeigte das Gebirge 70 und mehr Prozent Salz.

Während sich die obersten 123,17 m des Haselgebirges frei von Kalisalzen erwiesen, wurden letztere darnach wesentliche Bestandteile einzelner, zusammen 39,46 m mächtigen Schichten. Dieses, theoretischen Begriffen widersprechende Verhalten läßt sich schon deshalb nicht auf überkippte Stellung zurückführen, weil zwischen den kalihaltigen Lagen 5 kalifreie Schichtlagen von zusammen 38,06 m Mächtigkeit eingeschoben sind. Es findet sich ja auch in Kalusz unter und über dem Kainitlager gewöhnliches Haselgebirge und sind das Verhältnisse, die eben nach des Berichterstatters Meinung dafür sprechen, daß die karpathischen Salzlager nicht unmittelbar aus dem Meerwasser abgelagert wurden, sondern ihr Material älteren Salzablagerungen verdanken (umgelagerte, „jüngere“ Salzlager, vergl. diese Zeitschr. Nr. 24, S. 471.)

Die kalihaltig befundenen Haselgebirgsschichten enthielten zwischen 1,19 und 18,38 pCt. Kali (K_2O), im Mittel etwa 9,5 pCt. (= 14,9 Kaliumchlorid) und zwar wahrscheinlich immer als Sulfat gebunden, neben welchem außer Calciumsulfat zumeist auch noch Natriumsulfat, zuweilen auch Magnesiumsulfat, häufiger als dieses jedoch Magnesiumchlorid vorhanden war. Erwägt man nun, daß der chemisch reine Kainit nur etwa 15 pCt. Kalium (entspr. 35 pCt. Kaliumsulfat) enthält, der in Kalusz verkäufliche Kainit aber sogar nur „etwa 10 pCt. Kali aufweist“ (entsprechend 18,5 pCt. Kaliumsulfat, während bekanntlich unsere Handelsware normal 23 pCt. desselben enthält), so ist der Wert der nachgewiesenen Salze gewiß nicht gering zu achten. Allerdings „sind die Kali enthaltenden Parteen nicht allein ziemlich unregelmäßig in der Masse des Haselgebirges verteilt, insofern die reicheren Parteen keine mächtigeren Flötze zu bilden scheinen. Diese reicheren Parteen, die sich zumeist durch eine gelbliche oder rötliche Färbung von der grauen Masse des Haselgebirges unterscheiden, bilden eben in der letzteren nur Einsprengungen oder doch nur Massen, deren Mächtigkeit eine ziemlich geringe ist und die dabei ohne scharfe Schichtgrenzen mit der übrigen Salzmasse verbunden erscheinen.“ Deshalb wird das Salzlager noch nicht für abbauwürdig erachtet, andererseits ist aber auch die Hoffnung noch nicht aufgegeben, daß an anderer Stelle des Gebietes die Kalisalzföhrung eine reichere oder doch konzentriertere ist. Darüber sollen weitere Bohrungen unterrichten und hat für die nächste derselben Tietze den Ansatzpunkt schon bestimmt; da man annimmt, daß die Salzlager nach Südwest einfallen, ist der neue Bohrpunkt ca. 100 m westlich vom ersten Bohrloche gewählt worden.

Die Frage nach der Bedeutung von Kalusz, Turza wielka und Galizien überhaupt für die Kaliindustrie wird also noch nicht sobald zu beantworten sein. Die

Sache hat für das österreichische Finanzministerium als Besitzer eben durchaus keine Eile. Man braucht, um zu gleichem Schlusse zu gelangen, nur die Produktionsmengen von Kalusz zu berücksichtigen; an Kainit wurden nämlich dort verkauft in Doppelcentnern:

1891	2 400,	hiervon im Inland (Galizien)	2 400
1892	28 773,	„ „ „	23 731
1893	24 644,	„ „ „	16 727
1894	12 105,	„ „ „	11 345

Für 1895 hatte man sich auf eine Produktion von 50 000 Doppelcentner eingerichtet und hierzu sogar eine neue Kainitmühle aufgestellt, welche täglich 600 Doppelcentner zu verarbeiten vermochte, und wie viel verkaufte man? — 12 000 Doppelcentner! Einer so geringen Nachfrage vermag also schon Kalusz allein noch länger als 100 Jahre zu genügen. Ist denn aber der Bedarf Oesterreich-Ungarns an Kalisalzen in Wirklichkeit ein so geringer? Das ist schwer zu glauben. Man wird vielmehr annehmen müssen, daß unnatürliche Verhältnisse der Verwendung von Kalisalzen entgegenstehen, und nach solchen braucht man allerdings nicht weit zu suchen. Auch mag die von Natur gegebene „Verunreinigung“ des Kaluzer Kainites, d. h. die bisweilen ein Drittel ausmachende Beimengung von Steinsalz, seinen Konsum beeinträchtigen. Eben diese Beimengung hat aber aus steuerfiskalischen Rücksichten verhindert, daß der Kainit dem freien Handel übergeben wurde und nur von der Werksverwaltung oder konzessionierten Mittelpersonen erhältlich ist und zwar nur dann, wenn kein Verdacht der Kochsalzgewinnung aus Roh-Kainit obwaltet, zu welcher der hohe Monopolpreis (9 fl. der Doppelcentner) des Salzes einladet: „Wer 1 fl. für seinen (Doppelcentner) Kainit zahlt, erhält ja um 2 bis 3 fl. Kochsalz als Zugabe.“

Außer dieser Umständlichkeit des Erwerbes steht der Kainit-Verwendung aber auch der hohe Preis desselben entgegen. Zeitungsnachrichten zufolge soll derselbe allerdings, der bisher 1 fl. für den Doppelcentner betrug, in jüngster Zeit ermäßigt worden sein. Dabei hat aber der Gewinn aus Kainitverkauf im Jahre 1894 nur 6000 fl. betragen! Und damit kommen wir auf den Hauptpunkt, welcher die Kaliindustrie von Kalusz schädigt: die Gestehungskosten. Unter dem Schutze des Salzmonopols halten sich bekanntlich in Oesterreich auch die Gestehungskosten von Siedesalz auf einer anderwärts unbekanntem und unnatürlich erscheinenden Höhe; so betragen dieselben z. B. im Kaluzer Laugwerk etwa 1 fl. für den Doppelcentner; nun werden aber auch die Gestehungskosten des gemahlten Kainites zu „etwas über $\frac{1}{2}$ fl.“ angegeben. Daß dieser erschrecklich hoch erscheinende Betrag nur durch den geringen Umfang des Betriebes bedingt werde, ist doch schwerlich anzunehmen.

So lange als solche Verhältnisse obwalten, hat unsere Kaliindustrie also wohl keine Konkurrenz aus dem Karpathengebiete zu befürchten; selbst wenn daselbst wesentlich grössere und reinere Kalisalzmassen als bisher aufgeschlossen würden, was trotz der vermutlich durch Umlagerung gegebenen, von derjenigen des Stafsfurter Lagers abweichenden Natur der Lagerstätten wohl möglich wäre, werden doch jene Verhältnisse jeder Gefahr wehren.

Mineralogie und Geologie.

Das oberschlesische Steinkohlenbecken und die Verjüngungsverhältnisse seiner Schichten. Ueber diesen Gegenstand hielt C. Gaebler auf der 1. Hauptversammlung des Deutschen Markscheidervereins einen im Dezemberheft der Zeitschrift für praktische Geologie veröffentlichten Vortrag, dem wir nachfolgendes entnehmen. Das oberschlesische Steinkohlenbecken bildet eine einzige große Mulde, welche sich unter einem etwa 5600 qkm großen Flächenraum erstreckt und in eine weite Binnenmulde und in eine schmale am Beckenrande sich hinziehende Randmulde gegliedert ist. Der größere Teil gehört zur preussischen Provinz Schlesien, ein kleiner Teil im Süden und Osten gehört zu Oesterreich und der kleinste Teil zu Russisch-Polen. Auf einer Unterlage von teils Kulm-Grauwacke, teils Devon baut sich die mächtige Kohlengebirgsmasse auf, welche durch eine Grenzschicht in zwei paläontologisch scharf unterschiedene Abteilungen zerlegt wird. Die untere hauptsächlich im Südwesten und Osten aufgeschlossene Abteilung ist von Stur wegen des auf ihr umgehenden Ostrauer Bergbaues mit dem Namen „Ostrauer Schichten“*) belegt. Sie ist identisch mit der unteren Etage des Ruhrkohlenbeckens bis zum Leitflötz Sonnenschein, vielleicht sogar Katharina aufwärts. Die obere Abteilung ist von Stur mit dem Namen Karwiner oder Schatzlarer Schichtung, von Weifs mit dem Namen Orzescher Schichtung belegt und mit der mittleren und oberen Partie der westfälischen Ablagerung und den Saarbrücker Schichten ident. Die erwähnte Grenzschicht, die Sattelflötzschichtung, wird bald zur oberen, bald zur unteren Abteilung gerechnet. Die verschiedenen Abteilungen des oberschlesischen Steinkohlengebirges zeigen nun so merkwürdige Veränderungen in ihrem Aufbau, daß es unmöglich ist, die Mächtigkeit der ganzen Carbonmasse zu berechnen. Die untere Abteilung, welche im äußersten Südwesten und äußersten Nordosten des Beckens völlig aufgeschlossen ist, hat nach den Ermittlungen des Verfassers in dem ersteren Teile bei Ostrau und Rybnik eine Mächtigkeit von rund 4100 m mit 63 m Kohle in 61 bauwürdigen Flötzen, während die Mächtigkeit im Nordosten bei Golonog nur 500 m mit 7,0 Kohle in 5 bauwürdigen Flötzen beträgt. Das bedeutet eine Verschwächung in der Gesamtmächtigkeit von 8,2:1 und in der Zahl der bauwürdigen Flözte von 12,2:1. Die Sattelflötzschichten (mittlere Grenzschicht) haben im Westen bei Zabrze 260 m Mächtigkeit und weisen 7 bauwürdige Flözte mit 26 m Kohle auf; im Osten dagegen haben sie bei Zagorze nur 17 m Mächtigkeit und ein einziges Flötz mit 14 m Kohle. Das Verjüngungsverhältnis ist also 15,3:1 und die 7 Flözte

in Zabrze haben sich zu einem zusammengezogen. Für das Verjüngungsverhältnis der oberen Abteilung hat ein sicherer Wert noch nicht gefunden werden können, da man betreffs der Identifizierung der ihr zugehörigen Flözte teilweise noch im Unklaren ist. Die Feststellung wird außerdem noch dadurch sehr erschwert, daß, während die untere und mittlere Abteilung sich in der Hauptsache von West nach Ost zusammenziehen, also unter der Einwirkung von annähernd westöstlichen Strömungen abgelagert worden sind, die obere Abteilung sich in der Hauptsache anscheinend aus von Süden her in das Becken eingedrungenen Fluten niedergeschlagen hat. Die Schlammegele müssen sich demnach hauptsächlich in südöstlicher Richtung verjüngen, welche die erste Richtung unter annähernd einem rechten Winkel kreuzen würde. Immerhin glaubt der Verfasser die Mächtigkeit der oberen Abteilung bei Orzesche (etwa im Mittelpunkt der Mulde gelegen) auf 2000 bis 2500 m schätzen zu müssen. Er geht sodann auf die Frage der Autochthonie der Kohlenflözte ein, welcher Theorie er sich zuwendet,*) da sie das Entstehen der Kohlenflözte und die Eigentümlichkeiten der Schichtungen in einfacher und natürlicher Weise erklären lasse, und entwickelt seine Anschauung über den Hergang der Entstehung. Er denkt sich eine flache, weite Lagune, deren Boden durch Hebung eine Zeit lang trocken gelegt wird, und in deren fettem Schlamme sich alsbald Pflanzen ansiedeln und absterben, einander überlagern und allmählich eine mehr oder weniger dicke Pflanzenschicht bilden. Kehrt dann infolge Sinkens des Bodens das Wasser zurück oder wird es durch einen Strom zugeführt, so wird die Pflanzenschicht mit Schlamm bedeckt, der einen Keil oder Kegel bilden muß, der an der Einströmungsöffnung am stärksten ist. Hier werden sich zunächst die gröberen der mitgeführten Gesteinstrümmer niederschlagen, während der feinere Schlamm weitergeführt wird. Deshalb finden sich, wie der Verfasser hervorhebt, an den Stellen der stärksten Entwicklung der Schlammegele durchweg Sandsteine und Konglomerate, während an den Stellen der schwächsten Entwicklung Schieferschichten oft vom feinsten Korn abgelagert sind. Die vielfache Wiederholung des hier geschilderten Vorgangs bringt dann schließlich die mächtigen von Kohlenflötzen durchzogenen Schichtenfolgen hervor. Hiervon ausgehend ist der Verfasser zu der Erkenntnis gelangt, daß es bei Flötzidentifizierungen in erster Linie darauf ankomme, die Vorgänge zu erforschen, unter denen sich gewisse Schichtenabteilungen abgelagert haben, und zu diesem Zwecke die Schlammegele zu studieren und ihre Formen festzustellen. Dieser Gedanke hat ihn zur Konstruktion von Linien geführt, welche die Punkte gleicher Mächtigkeit verbinden und die er Isopachen nennt. Auf Grund der Konstruktion solcher Linien für das oberschlesische Steinkohlengebirge hat er festgestellt, daß die Schlammegele im allgemeinen eine regelmäßige Form besitzen und daß demnach diejenigen Durchschnitte, welche nicht die Einströmungsachse kreuzen, spitze Dreiecke bilden, auf welche der mathematische Lehrsatz, daß die Parallelen zur Grundfläche sich verhalten wie die Abstände von der Spitze, Anwendung finden muß. Auf diesem Wege ist der Verfasser zu einer Identifizierungsmethode durch Rechnung gelangt, welche er auf Grund seiner langjährigen Erfahrung der Profilkonstruktion vorzieht. Namentlich glaubt er, daß für

*) Nach Ebert „Rybniker Schichten“.

*) Vergl. Nr. 48, S. 938 dieses Jahrgangs.

größere Gebiete der letzteren wenigstens ein schrittweises | petrographischen und paläontologischen Verhältnisse voraus-
Identifizieren durch Rechnung unter Berücksichtigung der | gehen müsse.

Volkswirtschaft und Statistik.

Übersicht der Produktion des Bergwerks-, Hütten- und Salinenbetriebes im bayerischen Staate für die Jahre 1894 und 1895. (Nach amtlichen Mitteilungen.)

Produkte	Ergebnisse im Jahre 1894				Ergebnisse im Jahre 1895			
	Betriebene Werke	Produktion		Arbeiter	Betriebene Werke	Produktion		Arbeiter
		Menge in Tonnen	Wert in Mark			Menge in Tonnen	Wert in Mark	
I. Bergbau.								
A. Vorbehaltene Mineralien.								
1. Stein- und Pechkohlen	22	806 389	7 891 763	4918	20	903 340	8 588 181	5238
2. Braunkohlen	8	20 687	68 314	104	9	26 531	93 217	278
3. Eisenerze	36	138 976	563 776	635	33	145 191	593 126	632
4. Kupfererze	1	—	—	2	1	—	—	1
5. Antimonerze	1	—	—	2	—	—	—	—
6. Manganerze	1	80	1 080	2	2	150	450	4
7. Schwefelkies	2	1 928	18 993	43	2	1 954	58 464	42
8. Steinsalz	1	630	16 486	109	1	1 321	33 771	103
Summa I. A.:	72	968 691	8 560 412	5815	63	1 078 489	9 367 209	6298
B. Nichtvorbehaltene Mineralsubstanzen.²⁾								
1. Graphit	—	3 133	182 928	—	—	3 751	202 448	—
2. Ocker und Farberde	—	9 194	90 884	—	—	8 579	103 779	—
3. Porzellanerde	—	15 944	88 485	—	—	13 250	76 168	—
4. Thonerde, feuerfeste	—	121 950	876 616	—	—	106 925	720 752	—
5. Speckstein	—	1 900	91 650	—	—	2 421	151 914	—
6. Flussspat	—	3 616	24 060	—	—	3 940	23 945	—
7. Schwerspat	—	4 550	21 700	—	—	3 587	17 550	—
8. Feldspat	—	1 720	14 160	—	—	1 115	12 300	—
9. Dach- und Tafelschiefer	—	1 145	42 248	—	—	1 278	47 065	—
10. Cementmergel ³⁾	—	81 723	333 704	—	—	85 089	343 456	—
11. Schmirgel	—	148	6 333	—	—	228	9 412	—
12. Gips	—	25 267	52 875	—	—	21 773	46 387	—
13. Kalksteine	—	229 784	243 772	—	—	271 195	278 383	—
14. Sandsteine ⁴⁾	—	221 642	1 167 694	—	—	210 450	1 127 572	—
15. Wetzsteine	—	66	5 823	—	—	215	36 000	—
16. Basalt u. s. w.	—	191 755	346 452	—	—	197 279	365 166	—
17. Granit	—	194 382	2 309 692	—	—	195 114	2 389 943	—
18. Melaphyr	—	240 978	722 934	—	—	220 576	661 728	—
19. Bodenbelegsteine	—	18 083	311 727	—	—	18 909	338 738	—
20. Lithographiesteine	—	9 286	742 920	—	—	8 788	703 080	—
21. Quarzsand	—	29 775	38 526	—	—	33 457	42 053	—
Summe I. B.:	—	1 406 045	7 715 183	—	—	1 407 922	7 697 839	—
II. Salinen.								
Kochsalz ⁵⁾	6	42 182	1 836 584	236	6	41 105	1 786 512	242
III. Hütten.								
1. Eisen, und zwar								
a) Roheisen in Gängen	3	75 668	3 462 173	455	3	77 114	3 538 458	459
b) Gufswaren aus Erzen	(a)	195	26 423	(a)	(a)	293	39 593	(a)
c) Desgl. aus Roheisen	72	53 341	9 962 680	4344	82	62 131	11 472 280	4673
d) Stabeisen	17	46 860	5 404 676	2202	15	48 596	5 472 052	2339
e) Schwarzblech	(d)	268	40 347	(d)	(d)	150	21 000	(d)
f) Eisendraht	(d)	279	29 704	(d)	(d)	100	10 205	(d)
g) Stahl	4	86 593	8 089 295	481	4	96 828	9 346 759	525
Summe 1. Eisen:	96	263 207	27 915 298	7482	104	285 214	29 900 347	7996
2. Vitriol und Potée	2	668	138 104	40	2	637	136 680	38
3. Glaubersalz	1	568	13 000	3	1	493	11 500	3
4. Schwefelsäure	2	6 979	238 770	34	2	6 515	211 201	27
Summe III.	101	271 423	27 405 172	7559	109	292 861	30 259 728	8064

1) Außerdem wurden 131 802 cbm gesättigte Soole durch Sinkwerksbetrieb gewonnen, deren Geldwert beim Kochsalz eingesetzt ist.
 2) Die Zahl der Werke und Arbeiter konnte nicht durchgehends ermittelt werden, weil die Werksbesitzer gesetzlich zu diesen Angaben nicht verpflichtet sind.
 3) Umfasst nur einen Teil der wirklichen Produktion, soweit sie sich ermitteln liefs.
 4) Umfasst nur einen Teil des gewonnenen Sandsteins, und zwar hauptsächlich den aus unterirdischen Steinbrüchen
 5) Von der Gesamtproduktion im Jahre 1895 wurden 1 160 095 t zu Gewerbe- und 13 561 200 t zu Viehsalz, zusammen: 14 721 295 t, das sind 36 pCt., denaturiert und das übrige Quantum als Speisesalz verkauft. Das angefallene Dungsalz beträgt 588 537 t im Werte von 5548 M.

Salzverbrauch im deutschen Zollgebiet.*)

In den Etatsjahren	Verbrauch an Speisesalz				Verbrauch an anderem Salz				Gesamtverbrauch	
	einheimischem	fremdem	zusammen	auf den Kopf der Bevölkerung kg	einheimischem	fremdem	zusammen	auf den Kopf der Bevölkerung kg	überhaupt	auf den Kopf der Bevölkerung kg
	Tonnen				Tonnen				t	kg
1886/87	335 980	22 661	358 641	7,7	380 358	4234	384 592	8,2	743 233	15,9
1887/88	338 408	21 933	360 341	7,6	383 906	4179	388 085	8,2	748 426	15,9
1888/89	349 716	22 153	371 869	7,7	384 908	5904	390 812	8,1	762 681	15,8
1889/90	342 831	21 836	364 667	7,4	427 227	4989	432 216	8,8	796 883	16,2
1890/91	358 772	22 431	381 203	7,7	461 370	4068	465 438	9,4	846 641	17,1
1891/92	364 094	22 268	386 362	7,7	480 377	3658	484 035	9,7	870 397	17,4
1892/93	362 672	20 772	383 444	7,6	507 964	3276	511 240	10,1	894 684	17,7
1893/94	370 105	20 362	390 467	7,6	531 593	3467	535 060	10,5	925 527	18,1
1894/95	378 980	19 799	398 779	7,7	534 188	3360	537 548	10,4	936 327	18,1
1895/96	388 775	20 835	409 610	7,8	551 254	3830	555 084	10,6	964 694	18,4

*) Vierteljahrshefte zur Statistik d. D. R.

Kohlenbewegung in dem Duisburger Hafen.

A. Kohlen-Anfuhr.

	Köln-Mind. Tonnen	Berg.-Märk. Tonnen	Auf der Ruhr Tonnen	Summe Tonnen
im Nov. 1896	123 832,00	—	—	—
" " 1895	80 892,00	—	—	—
V. 1. Jan. bis Nov. 1896	1 657 293,00	—	—	—
Entsp. Vorjahr	1 156 175,00	—	—	—

B. Kohlen-Abfuhr.

	Koblenz und oberhalb Tonnen	Köln und oberhalb Tonnen	Düsseldorf und oberhalb Tonnen	Duisburg und oberhalb Tonnen
im Nov. 1896	96 592,15	2 337,65	—	2 172,50
" " 1895	57 860,30	1 840,35	—	2 155,00
V. 1. Jan. bis Nov. 1896	1 348 010,55	20 394,40	—	27 727,50
Entsp. Vorjahr	866 928,10	14 190,30	—	22 560,00

B. Kohlen-Abfuhr.

	Bis zur holl. Grenze Tonnen	Holland Tonnen	Belgien Tonnen	Summe Tonnen
im Nov. 1896	—	18 609,20	8 385,25	128 096,75
" " 1895	—	22 204,25	2 250,70	86 310,60
V. 1. Jan. bis Nov. 1896	1 473,25	164 806,90	63 007,65	1 625 420,25
Entsp. Vorjahr	1 231,80	166 896,30	30 259,45	1 103 065,95

Kohlenbewegung in dem Ruhrorter Hafen.

A. Kohlen-Anfuhr.

	auf der Eisenbahn Tonnen	auf der Ruhr Tonnen	Summe Tonnen
im Nov. 1896	305 962,00	—	305 962,00
" " 1895	230 734,45	—	230 734,45
Vom 1. Jan. bis Nov. 1896	3 892 104,13	—	3 892 104,13
" 1. " " " 1895	3 072 544,55	—	2 072 544,55

B. Kohlen-Abfuhr.

	Koblenz und oberhalb Tonnen	Köln und oberhalb Tonnen	Düsseldorf und oberhalb Tonnen	Ruhrort und oberhalb Tonnen
im Nov. 1896	193 179,40	1 648,40	35,00	5 632,00
" " 1895	149 788,35	1 306,55	102,45	2 955,40
V. 1. Jan. bis Nov. 1896	2 401 135,45	25 025,65	608,20	50 667,95
Entsp. Vorjahr	1 687 216,05	21 769,00	15 808,20	34 438,50

Noch: B. Kohlen-Abfuhr.

	Bis zur holl. Grenze Tonnen	Holland Tonnen	Belgien Tonnen	Summe Tonnen
im Nov. 1896	2 758,95	118 291,85	20 488,10	342 033,70
" " 1895	2 776,40	131 090,95	26 923,80	314 948,90
V. 1. Jan. bis Nov. 1896	22 418,10	1 148 023,20	321 574,90	3 969 453,45
Entsp. Vorjahr	23 009,10	1 129 768,50	239 504,10	3 151 513,45

Kohlenbergbau im Oberbergamtsbezirk Clausthal für das 3. Vierteljahr 1896.

	Steinkohlen.	Braunkohlen.
Zahl d. i. 3. Quart. 1896 betr. Werke	7	28
" " " " besch. Arb.	4 355	1 208
Bestand am Anfange des Quartals	1 020 t	13 538 t
Neue Einnahme (Förderung) im Laufe des 3. Quartals	187 410 t	93 378 t
Summe	188 436 t	106 916 t
Ausg. im Laufe d. 3. Quart.		
a. Absatz durch Verkauf . .	176 203 t	88 938 t
b. Selbstverb. inkl. Haldenverf.	10 251 t	15 323 t
Bestand am Ende des Quartals	1 741 t	2 638 t
Einnahmewert der verk. Kohlen	1 486 630 . <i>h.</i>	291 833 . <i>h.</i>
Durchschnittspreis für die Tonne	8,44 . <i>h.</i>	3,28 . <i>h.</i>
Im 3. Quartale 1895 betrug:		
Die neue Einnahme	171 521 t	90 105 t
Zu- (Ab-)nahme	15 895 t	3 273 t
Der Absatz durch Verkauf . . .	163 820 t	78 006 t
Zu- (Ab-)nahme	12 383 t	10 932 t
Der Bestand a. Ende d. Quartals	3 855 t	17 839 t
Zu- (Ab-)nahme	(2 114 t)	(15 201 t)
Der Einnahmewert d. verk. Kohlen	1 369 105 . <i>h.</i>	257 947 . <i>h.</i>
Zu- (Ab-)nahme)	117 525 . <i>h.</i>	33 886 . <i>h.</i>
Der Durchschnittspreis f. d. Tonne	8,36 . <i>h.</i>	3,31 . <i>h.</i>
Zu- (Ab-)nahme	0,08 . <i>h.</i>	(0,03 . <i>h.</i>)
In den ersten drei Viertel- jahren betrug:		
Die neue Einnahme . . .	1896 509 678 t	281 151 t
	1895 487 459 t	268 755 t
Der Absatz durch Verkauf	1896 475 680 t	246 292 t
	1895 456 084 t	226 954 t

Goldproduktion in Witwatersrand (Transvaal).

Die Produktion betrug im Monat Nov. d. J. 201 113 Unzen (1 Unze = 31,1 g) gegen 199 889 Unzen im Vormonat und 195 218 Unzen im November 1895.

Verkehrswesen.

Kohlen- und Koksversand. Die Zechen und Kokereien des Ruhrreviers haben vom 16. bis 30. November 1896 in 12 Arbeitstagen 162 278 und auf den Arbeitstag durchschnittlich 13 523 Doppelwagen zu 10 Tonnen mit Kohlen

und Koks beladen und auf der Eisenbahn zur Versendung gebracht, gegen 158 844 und auf den Arbeitstag 13 237 D.-W. in derselben Zeit des Vorjahres bei gleichen Arbeitstagen. Demnach sind in der zweiten Hälfte des Monats November laufenden Jahres auf den Arbeitstag 286 und im ganzen 3434 Doppelwagen mehr gefördert und versandt als vom 16. bis 30. November 1895. Im ganzen Monat November 1896 stellt sich der Versand an Kohlen und Koks auf der Eisenbahn

im Ruhrrevier auf . . .	320 506	gegen	308 695	D.-W.
im Saarrevier „ . . .	49 234	„	48 413	„
in Oberschlesien „ . . .	127 535	„	135 011	„
und in den drei Bezirken zusammen auf .	497 275	„	492 119	„
und war mithin				
im Ruhrbezirk . . .	11 811	Doppelwagen oder	3,5	pCt.
im Saarbezirk . . .	821	„	1,7	„
höher,				
in Oberschlesien . .	7 476	„	5,5	„
niedriger,				
in den drei Bezirken				
zus. jedoch wieder	5 156	„	1,0	„
höher als im November 1895.				

Die Gesamtförderung beziehungsweise der Versand auf der Eisenbahn in den ersten 11 Monaten des Jahres 1896 beträgt:

im Ruhrrevier . . .	3 464 646	gegen	3 156 739	D.-W.
im Saarbezirk . . .	542 005	„	480 544	„
in Oberschlesien . . .	1 272 319	„	1 172 597	„
und in den drei Bezirken zusammen .	5 278 970	„	4 809 880	„
und stellt sich demnach:				
im Ruhrrevier . . .	307 907	Doppelwagen oder	9,8	pCt.
im Saarbezirk . . .	61 461	„	12,8	„
in Oberschlesien . .	99 762	„	8,5	„
und in den drei Bezirken zusammen	469 090	„	9,8	„
höher als in demselben Zeitraum des Jahres 1895.				

Sitzung des Landeseisenbahnrats. In der am 11. Dez. vormittags 10 Uhr eröffneten Sitzung handelte es sich, wie die Köln. Ztg. berichtet, zunächst um die Frage der Ermäßigung der Tarife für Erze. Es lag der vom Ausschuss einstimmig beschlossene Antrag vor, dem Landeseisenbahnrat zu empfehlen, dahin schlüssig zu werden, daß 1. die von der nordwestlichen Gruppe des Vereins deutscher Eisen- und Stahlindustrieller beantragte Herabsetzung der Eisenerzfrachten auf weitere Entfernungen, und zwar auf der von den Eisenbahndirektionen vorgeschlagenen Grundlage (allgemeiner Tarif mit 2 Pfg. Streckensatz für das Tonnenkilometer auf 1 bis 100 km, 1,5 Pfg. auf 100 bis 150 km und 1 Pfg. für jedes weitere Kilometer nebst 70 Pfg. Abfertigungsgebühr für die Tonne) im allgemeinen öffentlichen Interesse befürwortet, und daß 2. ein Ausgleich zur Erhaltung des Gleichgewichts in den Wettbewerbsverhältnissen durch Ermäßigung der Roheisenfracht, und zwar auf der von den Eisenbahndirektionen vorgeschlagenen Grundlage (allgemeiner Tarif mit 2,2 Pfg. Streckensatz für das Kilometer auf Entfernungen von 100 km ab nebst 70 Pfg. Abfertigungsgebühr für die Tonne — unter Vortragung des Frachtsatzes für 100 km auf kürzere Entfernungen —) für geboten erachtet werde. Vor Eintritt in die Beratung erklärte der Minister der öffentlichen Arbeiten, daß vom 1. April 1897 ab der Rohstofftarif auch auf Brennstoffe ausgedehnt werden würde. In der Erztarifrage wurden die einstimmig vom

Ausschuss angenommenen Anträge auf das sachlichste und wärmste von seiten der Eisenbahnverwaltung befürwortet; nach mehrstündiger Verhandlung wurden aber diese Anträge zur nochmaligen Prüfung an den Ausschuss zurückverwiesen. Diese Zurückweisung erfolgte hauptsächlich aus dem Grunde, weil Freiherr v. Stumm behauptete, daß, wenn der beantragte Tarif zur Einführung gelänge, die Ruhr in der Lage sein werde, Thomas Eisen aus reinem lothringischen Eisenstein billiger herstellen zu können, als die Werke an der Saar, in Lothringen und in Luxemburg. Frhr. v. Stumm behauptete, daß infolge des ermäßigten Erztarifs drei Tonnen Erz billiger befördert werden würden als eine Tonne Koks und eine Tonne Roheisen; auf diese Weise werde die Ruhr die gesamte Thomasroheisenerzeugung in die Hand bekommen. Bisher ist eine derartige Behauptung weder von der Saar noch von den luxemburgisch-lothringischen Eisengewerkschaften aufgestellt worden; im Gegenteil haben beide Gruppen der Wahrheit entsprechend zugegeben, daß, wenn der ermäßigte Tarif zur Einführung gelänge, die Ruhr wahrscheinlich nur ein Drittel ihres Erzbedarfs, also eine Tonne Minette auf eine Tonne Roheisen, beziehen würde. v. Stumm führte ferner die soziale Gefahr ins Treffen, welche darin liege, daß der Verdienst an der Tonne Roheisen, der sich schon heute auf 15 bis 20 M. belaufe — was von den Vertretern der Ruhr und des Siegerlandes aufs entschiedenste bestritten wurde — durch die Erztarifermäßigung noch erhöht werden würde. Das hinderte ihn aber beziehungsweise nicht, sich für den Fall mit den Ausschussanträgen einverstanden zu erklären, daß der Erztarif für die Saar sich um weitere 2 M. für 10 Tonnen günstiger stelle, also im ganzen für die Saar eine Ermäßigung von 4 M. für 10 Tonnen gewährt werde; daß ferner die Ermäßigung der Roheisenfracht schon bei 80 km Entfernung eintrete, daß die Koks- und Kohlenfrachten für Elsass-Lothringen um 1 M. die Tonne ermäßigt und den andern Bezirken entsprechende Koksfrachtermäßigungen gewährt würden, und daß endlich der Notstandstarif für Lahn, Dill und Sieg auch in der Richtung nach der Saar und Lothringen-Luxemburg auf 1 Pfg. bei 60 Pfg. Abfertigungsgebühr ermäßigt würde. Für diesen Fall also verschwindet für Frhr. v. Stumm die soziale Gefahr, die darin besteht, daß durch höhere Verdienste am Roheisen Sozialdemokraten erzeugt werden. Mit den obengenannten Ausschussanträgen wurde auch der weitere Antrag betreffend Frachtermäßigungen für Eisenerze aus dem Lahn- und Dillgebiet bezüglich deren der Ausschuss beantragt hatte, zu erklären, „es könne unter den gegenwärtigen Verhältnissen nicht anerkannt werden, daß in den Erzeugungs- und Absatzverhältnissen des Eisenerzbergbaues an der Lahn und Dill eine solche Verschlimmerung eingetreten sei, daß die Einführung der erbetenen Frachtermäßigung sich rechtfertige“, an den Ausschuss zurückverwiesen. Bezüglich der Erklärung des Ministers in Bezug auf die Ausdehnung des Rohstofftarifs auf Brennstoffe wiesen die Vertreter von Niederrhein und Westfalen darauf hin, daß diese Ausdehnung von ihnen freudig begrüßt werde, wiewohl die Hochofenwerke an der Ruhr von dieser Kohlenfrachtermäßigung keinen Nutzen haben würden, da der Tarif nur bei bestimmten Entfernungen Vorteil gewähre. Auch gaben sie der Hoffnung Ausdruck, daß durch diese Ausdehnung des Rohstofftarifs die sozialen Gefahren, welche Frhr. v. Stumm von der Einführung des ermäßigten Erztarifs befürchte, nicht in die Erscheinung

treten würden. Betreffs der Herabsetzung der Fracht für Thomasphosphatmehl auf die Sätze des Kalitarifs, für die der Ausschufs ein allgemeines Verkehrsbedürfnis nicht anerkennen zu können erklärt hatte, wurde beschlossen, die Frage insoweit an den Ausschufs zurückzuverweisen, als noch weitere Bezirkseisenbahnräte in der Sache zu hören seien.

In der Sitzung am 12. Dez. wurde u. a. der Antrag des Ausschusses, „die Einführung eines Ausnahmetarifs für gemahltes Steinsalz von Stafsurt, Baalberg und Bernburg nach Saarau nicht zu befürworten“, angenommen

Amtliche Tarifveränderungen. Berlin-Stettin-Mitteldescher Güterverkehr. (Gruppe III/V.). Mit Gültigkeit vom 15. Dezember d. J. ab werden die Stationen Schivelbein und Wittenhagen (Eisenbahn-Direktionsbezirk Stettin) als Empfangsstationen in den im vorbezeichneten Verkehr bestehenden Ausnahmetarif Ga für Braunkohlenbriketts bei gleichzeitiger Auflieferung von mindestens 20 000 kg von einem Versender und einer Versandstation nach einer Empfangsstation oder bei Frachtzahlung für dieses Gewicht einbezogen. Nähere Auskunft über die Frachtsätze erteilen die beteiligten Güter-Abfertigungsstellen und das Auskunftsbureau in Berlin Bahnhof Alexanderplatz. Stettin, den 1. Dez. 1896. Königliche Eisenbahndirektion, zugleich namens der beteiligten Verwaltungen.

Verkehr der Rhein- und Mainhafenstationen mit Württemberg. Mit Wirkung vom 15. Dez. d. J. ab werden die Frachtsätze für Kohlen von Mannheim Badische Bahn, Mannheim-Neckarvorstadt und Ludwigs-hafen a. Rh. nach Kochendorf um je 3 *M.* für 10 000 kg ermäßigt. Stuttgart, 5. Dez. 1896. Generaldirektion der K. Württ. Staatseisenbahnen.

Vereine und Versammlungen.

Hauptversammlung des Vereins deutscher Eisen- und Stahlindustrieller am 10. Dezember zu Berlin. Die von Geheimrat Gerh. L. Meyer-Hannover geleitete Hauptversammlung nahm zunächst, wie die Köln. Ztg. schreibt, den Geschäftsbericht entgegen, den der Landtagsabg. Bueck-Berlin erstattete. Derselbe verbreitete sich über die Thätigkeit des Vereins betreffend die Verwendung deutschen Schiffbaumaterials für deutsche Schiffe, da der Vorstand beauftragt worden sei, Schritte zu thun, daß für Schiffbaumaterial die Eisenbahnfrachten so niedrig als möglich bemessen werden, daß zu allen staatlichen Transporten in Zukunft nur solche Schiffe benutzt werden, die aus deutschem Material hergestellt sind, daß endlich die deutschen Schiffswerfte bei jeder Bestellung ihre Anfragen wegen Lieferung des Materials an eine Centralstelle richten, die von den deutschen Walzwerken zu bilden ist. Ueber die ganze Frage hat man an den Minister der öffentlichen Arbeiten eine Denkschrift gerichtet, der Veranlassung genommen hat, die Angelegenheit in einer am 10. Juli d. J. durch die Eisenbahndirektion Altona anberaumten Konferenz eingehend erörtern zu lassen. Der Frachtermäßigung sehen die beteiligten Kreise baldigst entgegen. Sodann verbreitet sich Redner über die Wirkung der Handelsverträge, insonderheit des deutsch-russischen Vertrages. Die Wirkungen des letzteren Vertrages sind sehr erfreuliche, obwohl nicht übersehen werden darf, daß nicht allein die Zollermäßigung die Ursache waren, sondern auch die Aufwärtsbewegung im russischen Geschäftsleben, die für den Zeitraum von

April 1895 bis eben dahin 1896 auf rund 100 pCt. des vorhergehenden Jahres geschätzt werden kann. Davon sind durch die russische Industrie etwa 50 pCt., durch die Industrie Oesterreich-Ungarns, Belgiens und Großbritanniens etwa 10 pCt. gedeckt worden, während die übrigen 40 pCt. auf die Einfuhr aus Deutschland entfallen. Von den einzelnen Artikeln, in denen die Einfuhr aus Deutschland nach Rußland besonders gestiegen ist, erwähnt der Vortragende namentlich Bandeseisen, Bandstahl und Baueisen; in letzterem (Balken und Träger) wurde infolge der Zollermäßigung die russische Erzeugung geradezu brach gelegt. Die russische Einfuhr in Baueisen irt auf etwa 20 000 t jährlich gestiegen, von denen mindestens 85 pCt. deutschen Ursprungs sind. Bei Schienen für Kleinbahnen trug die Ermäßigung des Zolls um 10 Kop. zu vergrößerten Bestellungen bei. Außerdem war die Fracht dafür im russischen Inlande schon seit dem März 1892 herabgesetzt. Dazu kam, daß die russischen Werke wenig Profile für solche Schienen haben und gerade große Aufträge in Eisenbahn-Normalprofilen auszuführen hatten. Deutschland konnte daher große Mengen von Kleinbahnschienen liefern, oft in Verbindung mit Waggons u. s. w. Auch wurden in den letzten Jahren von deutschen Werken ganze größere Strecken in russischen Kleinbahnen mit ganzem Inventar gebaut. Eingeführt wurden ferner in erhöhtem Maße Spiralfedern, Lokomotiven, Waggons für Eisen- und Pferdebahnen, Waggonbestandteile aller Art, elektrische Kabel, dünne Eisen- und Stahldrahte, Maschinen, Lokomobilen. In letzteren haben russische Werke die Erzeugung einstellen müssen, und Deutschland hat dem englischen Wettbewerb gegenüber größeren Boden gewonnen. Emaillierte Geschirre, Haus- und Küchengeräte sind ebenfalls in erhöhtem Maße eingeführt worden. Seit dem Inkrafttreten des Handelsvertrags beteiligen sich an dieser Einfuhr mehrere deutsche Häuser, die früher mit Rußland nicht in Geschäftsverbindung standen. Kupfer hat seinen alten Platz wieder erobert, Zink wird wieder ausschließlich aus Schlesien bezogen, soweit nicht polnisches Erzeugnis den russischen Bedarf deckt. Die Bleieinfuhr ist ziemlich beständig geblieben. Schlesisches Blei beherrscht die südlichen und mittleren russischen Gouvernements, während nach Moskau und in die nördlichen Gegenden mehr englische, amerikanische und andere Marken gehen, da ihnen die billigere Wasserfracht über Petersburg und das sich anschließende Kanalsystem einen Vorsprung vor Schlesien bietet. An Rollblei ist die schlesische Einfuhr gering, aber eher im Steigen begriffen. Aus Sachsen, dem Harz und vom Rhein kommt seit mehr als 15 Jahren kein Blei mehr nach Rußland, zur Zeit kommt nur Schlesien in Betracht. Die fortschreitende Einfuhr nach Rußland aus Deutschland erläutert Redner schließlic an nachfolgender Uebersicht; es wurden eingeführt aus Deutschland an Winkeleisen, Stabeisen, Platten und Blechen, groben Eisenwaren, Maschinen und Nähmaschinen in Doppelcentnern 1889/90: 650 592, 1890/91: 850 424, 1891/92: 546 086, 1892/93: 626 633, 1893/94: 558 764, 1894/95: 1 971 944. 1895/96: 2 251 233 und in den 7 Monaten vom 1. April 1896 bis 31. Oktober 1896: 1 539 230. Der Redner erörtert weiterhin die übrigen Arbeiten des Vereins und bespricht zum Schluß die Arbeiterverhältnisse, insonderheit den Ausstand der Hamburger Hafenarbeiter, bei welchem zum ersten Male die internationalen Bestrebungen der Arbeitervereine thatsächlich in die Erscheinung getreten

seien, Der Ausstand sei um so frivoler, als die in Betracht kommenden Arbeiter außergewöhnlich gut gestellt waren, wie Redner im einzelnen nachweist. Wir entnehmen den von ihm gegebenen Ziffern nur die eine, daß von 84 Schauerleuten nur einer unter 2000 *M.*, 65 dagegen 2500 *M.* und die übrigen 2732 *M.* reinen Arbeitsverdienst im Jahre hatten. Andere Schiffsarbeiter haben nachweislich 11,50 *M.* täglich verdient; mit Recht haben daher die Hamburger Arbeitgeber ein Schiedsgericht abgelehnt. Von England aus bestrebt man sich, die internationale Organisation der Arbeiter zu stärken und dann etwa im Frühjahr des nächsten Jahres einen Ausstand in allen Welthäfen ins Leben zu rufen; um so wertvoller sei der Widerstand der Hamburger Arbeitgeber gegen die Annahme des Schiedsgerichts. Dafür zu danken hätten die übrigen Arbeitgeber Deutschlands, die sich mit den Hamburgern solidarisch fühlen müßten, alle Veranlassung. Die Versammlung beschließt darauf einstimmig, nachfolgende Resolution telegraphisch an den Verein der Hamburg-Altonaer Arbeitgeber zu Händen des Herrn Blohm zu übermitteln: „Die in Berlin tagende Generalversammlung des Vereins deutscher Eisen- und Stahlindustrieller legt der in Hamburg ausgebrochenen Arbeitseinstellung der Hafenarbeiter insofern eine besondere Bedeutung bei, als die auf den Kampf gegen die Arbeitgeber gerichteten internationalen Bestrebungen der Arbeitervereinigungen bei der Entstehung und während der Dauer dieses Ausstandes zum ersten Mal thatsächlich mitgewirkt haben. Die Generalversammlung erkennt die in diesem Umstande für den ruhigen Fortgang der Thätigkeit und Entwicklung aller Nationen liegende Gefahr vollkommen und teilt mit den Arbeitgebern Hamburg-Altonas die Ueberzeugung, daß jeder selbst nur scheinbare Erfolg der Arbeiter jene Gefahr in bedrohlichster Weise steigern würde. In weiterer Würdigung des Umstandes, daß die zu den bestbezahlten Arbeitern gehörigen Ausständigen nicht aus Not, sondern nur, um eine Machtfrage auszutragen, die Arbeit niedergelegt und eine schwere Schädigung des Verkehrs in dem größten und bedeutendsten Hafenplatze Deutschlands herbeigeführt haben, spricht die Generalversammlung den beteiligten Arbeitgebern Hamburg-Altonas ihre vollste Anerkennung für ihr festes einmütiges Handeln in diesem schweren Kampfe aus und erkennt an, daß dieselben sich durch ihr zielbewusstes opferwilliges Verhalten den angreifenden Arbeitern gegenüber um die gewerbliche Thätigkeit des Vaterlandes in hohem Grade verdient machen.“ Der weitere Punkt der Tagesordnung, Weltausstellung Paris 1900, wird durch den Beschluß erledigt, mit Rücksicht auf die Thatsache, daß die Anmeldefrist erst am 1. Januar 1898 abläuft, die Beschickungsfrage erst im Laufe des nächsten Halbjahres zu erörtern. Nach kurzer Erörterung der Novelle zur Invaliditäts- und Altersversorgung, deren weitere Beratung an die Düsseldorfer sozialpolitische Kommission verwiesen wird, schließt der Vorsitzende die mehrstündigen Verhandlungen.

Generalversammlung des Vereins für Schiffbarmachung der Lippe in Dortmund am 28. Nov. 1896. Der Vorsitzende Generaldirektor Kamp eröffnet die Versammlung mit einer Begrüßung der zahlreich Erschienenen und erstattet sodann den Jahresbericht. Er weist zunächst auf den Beschluß der vorjährigen Generalversammlung hin, durch welchen der Ausschuss beauftragt wurde, die Kanalisierung der Lippe von Wesel bis Lippstadt in jeder geeigneten Weise zu betreiben und teilt

mit, daß es dem Ausschuss nach langen Bemühungen gelungen sei, in der Person des Regierungsbaumeisters Henrich einen geeigneten Techniker für die Ausarbeitung eines neuen Projekts der Lippekanalisierung zu gewinnen. Herr Henrich siedele am 1. Dez. d. J. nach Dortmund über, um seine Thätigkeit aufzunehmen. Zunächst seien nun durch eine von der Versammlung zu wählende Kommission, in welcher die verschiedenen interessierten Abschnitte der Lippe vertreten sein müßten, die Grundzüge für die Entwurfsarbeiten festzustellen.

Auf eine Anfrage des Bürgermeisters Schultz bezüglich der kürzlich von den öffentlichen Blättern gebrachten Mitteilung, daß die Regierung sich für die Sudemscherlinie entschieden habe und diese mit dem Mittellandkanal bei dem Landtage in einer Gesetzesvorlage beantragen werde, erklärt der Vorsitzende, daß er dieser Meldung, da sie sich auf ihre Richtigkeit nicht kontrollieren lasse, keine Bedeutung beilege. Er wisse indessen ganz genau, daß die Lippekanalinteressenten von der Regierung kein großes Entgegenkommen zu erwarten hätten und sich deshalb auf ihre eigene Thätigkeit und die Unterstützung der Provinzialverwaltung verlassen müßten. Nach einigen geschäftlichen Mitteilungen berührt der Vorsitzende dann die Thatsache der im Laufe des Jahres erfolgten Bildung eines neuen Lippevereins, welcher den Bestrebungen für die Sache keineswegs nützlich gewesen sei. Inzwischen hätte sich der neue Verein überzeugt, daß er falsch informiert gewesen sei und deshalb beschlossen, sich dem alten Verein anzuschließen. Redner giebt der Hoffnung Ausdruck, daß in Zukunft derartige Spaltungen unterbleiben möchten, und bittet, dem Ausschuss das nötige Vertrauen zu schenken, und ihn von allem, was auf dem einschlägigen Gebiete vorgehe, zu unterrichten.

Handelskammersekretär Bernhards erörtert darauf in längerem Vortrage die Bestrebungen, welche darauf hingingen, die Benutzung der Wasserwege durch hohe Abgaben zu erschweren und die Konkurrenz mit der Eisenbahn unmöglich zu machen, und weist auf die Notwendigkeit hin, daß auch die Schiffsfahrtsvereine dringende Veranlassung hätten, diese überaus wichtige Frage im Auge zu behalten und rechtzeitig Stellung dazu zu nehmen. Die Versammlung tritt nicht in eine Debatte über diese Angelegenheit ein, beauftragt aber den Ausschuss, in seiner nächsten Sitzung darüber zu beraten und festzustellen ob und in welcher Weise der Lippeverein dazu Stellung zu nehmen habe.

Generalversammlungen. Helios, Akt.-Ges. für elektrisches Licht und Telegraphenbau in Ehrenfeld und Köln. 8. Jan. 1897, nachm. 3 Uhr, im Geschäftslokale der Gesellschaft zu Ehrenfeld.

Union, Aktiengesellschaft für Bergbau, Eisen- u. Stahl-Industrie zu Dortmund 9. Jan. k. J., vorm. 11 Uhr, zu Dortmund, im Direktionsgebäude der Gesellschaft.

Marktberichte.

Ruhrkohlenmarkt. Es wurden an Kohlen- und Kokswagen auf den Staatsbahnen täglich, durchschnittlich in Doppelwagen zu 10 t berechnet, gestellt:

	1895	1896	Verhältniszahl
1.—15. Nov.	11 988	13 186	12 490
16.—30. „	13 237	13 523	12 490

Die durchschnittliche tägliche Zufuhr an Kohlen und Koks zu den Rheinhäfen betrug in Doppelwagen zu 10 t in

	Duisburg		Ruhrort		Hochfeld	
	1895	1896	1895	1896	1895	1896
1.—7. Nov.	203	458	737	1112	69	194
8.—15. „	267	541	861	1322	111	228
16.—22. „	429	575	1141	1281	256	162
23.—30. „	401	501	1140	1348	256	147

Der Wasserstand des Rheins bei Caub war im November am:

1.	4.	8.	12.	16.	20.	24.	28.
3,68	3,48	3,18	2,86	2,57	2,51	2,34	2,15 m.

Der Mangel an Kohlen und Koks nimmt beständig zu. Den auf der ganzen Linie erhöhten Ansprüchen ist nicht mehr Genüge zu leisten; es bleiben fortwährend große Mengen rückständig. Unter diesen Umständen hat sich der den ganzen November hindurch teilweise außerordentlich starke Wagenmangel in seinen Folgen um so empfindlicher fühlbar gemacht. Trotzdem ist es gelungen, die Produktion so zu steigern, daß die Förderungseinschränkung für die Zechen des Rheinisch-Westfälischen Kohlen-Syndikates von 7,79 pCt. auf 3,33 pCt. zurückgegangen ist. Diese Zahl würde noch niedriger sein, wenn nicht einige der größeren Zechen von Betriebsstörungen betroffen worden wären, die einen Ausfall hervorbrachten, der bei der ohnehin schon bis auf das äußerste angespannten Förderleistung der übrigen Werke nicht ausgeglichen werden konnte. Die Abnahme, welche die Zufuhr nach den Rheinhäfen gegen den Vormonat erfahren hat, ist lediglich eine Folge der außerordentlichen Knappheit an Kohlen. Die bedeutenden Mehrforderungen gehen in erster Linie von der Industrie aus, da der Hausbrandbedarf infolge des milden Winters nicht außergewöhnlich hoch ist. Die von Hamburg aus infolge des Hafensarbeiterstreiks und des dadurch bedingten Rückganges der englischen Kohleneinfuhr mehr verlangten Mengen können wegen der starken laufenden Verpflichtungen nicht, oder nur teilweise berücksichtigt werden. Es ist zu erwarten, daß die demnächstige Inventur auf den Werken die Nachfrage etwas weniger stürmisch gestalten wird.

Hinsichtlich der einzelnen Sorten ist folgendes zu bemerken:

In Gas- und Gasflammkohlen zeigt sich ein stets wachsender Bedarf, der auf den außerordentlich vermehrten Verbrauch von Gas namentlich für Heizzwecke zurückzuführen ist. Letzterer hat im letzten Jahre namentlich infolge der verbesserten Einrichtungen und der seitens der Gasanstalten den Verbrauchern gewährten Erleichterungen, einen unerwarteten Aufschwung genommen.

In Fettkohlen wird die Nachfrage immer lebhafter. In Stückkohlen macht sich ein erheblicher Mangel bemerklich.

Hinsichtlich des Koks-kohlenmarktes haben sich die in dem Vorberichte ausgesprochenen Befürchtungen im vollsten Maße erfüllt. Um den Betrieb auf den Kokereien aufrecht erhalten zu können, müssen Förderkohlen und andere Sorten zu Hülfe genommen werden. Das Kohlensyndikat hat, um die Zechen zu einer größeren Koks-kohlenproduktion zu bewegen, und damit die Unzuträglichkeiten wenigstens für das nächste Jahr zu verringern, für die über die normalen Mengen gelieferten Koks-kohlen einen um 2,00 \mathcal{M} erhöhten Verrechnungspreis zugesagt.

Auf dem Magerkohlenmarkt wird namentlich die Beschaffung von Anthrazitnüssen, wie schon im Vorberichte hervorgehoben, von Monat zu Monat schwieriger. Es ist auch kaum Aussicht vorhanden, daß sich diese Verhältnisse in absehbarer Zeit bessern werden, da die Entwicklungsfähigkeit der Magerkohlenzechen eine ziemlich eng begrenzte ist. Für das nächste Jahr ist eine weitere Preissteigerung der Anthrazitkohlen zu erwarten. Auch die übrigen Magerkohlenarten erfreuen sich eines regen Begehrs.

Die Knappheit an Koks hält in der gleichen Weise, wie schon berichtet, an. Die Verlegenheiten sind um so einschneidender, als bei der Menge von Feiertagen im Dezember die Kohlenförderung und damit auch die Koksproduktion geringer sein wird, während der Betrieb der Hochöfen ohne Unterbrechung fortgeht. Ueberdies gelangt die Koks-fabrikation auf Zeche General infolge des stattgehabten großen Brandunglücks zum Erliegen. Hierdurch fallen monatlich rund 5000 t aus, für welche eine Ersatzlieferung nicht beschafft werden kann.

Auf dem Brikettmarkte haben sich Nachfrage und Absatz weiter vermehrt, es bleiben aber noch viele Zechen hinter ihren Lieferungsverpflichtungen zurück, sodafs in den meisten Marken Aufträge auf prompte Lieferung nicht mehr angenommen werden können. Wegen dieser starken Inanspruchnahme sind die Verschiffungen nach dem Oberrhein auf das äußerste beschränkt worden. Die Erneuerung der Abschlüsse für das nächste Jahr zu durchweg erhöhten Preisen wickelt sich weiter ab. Zu erwähnen sei hier, daß auch die Gotthardbahn wiederum 12 000 t für 1897/98 zu einem gegen den laufenden Abschluß um 0,50 \mathcal{M} höheren Preise gekauft hat.

Auszug aus dem Bericht des Vorstandes der Gutehoffnungshütte zu Oberhausen (Rhl.) über das Geschäftsjahr 1895/96. Das verflossene Geschäftsjahr hat wesentlich bessere Betriebsergebnisse geliefert als das Vorjahr. Die Anfangs September 1895 auf dem Eisen- und Stahlmarkt eingetretene Wendung zum Bessern hat angehalten und sich in der ersten Hälfte des laufenden Kalenderjahres weiter befestigt, sodafs namentlich in diesem Zeitabschnitt in allen Betriebszweigen eine rege Thätigkeit herrschte, die eine zum Teil sehr erhebliche Mehrerzeugung zur Folge hatte.

Die Verkaufspreise für Roheisen und Walzwerks-erzeugnisse haben im Gegensatz zum Vorjahr, in welchem

sie eine rückläufige Bewegung verfolgten, nach und nach eine nicht unerhebliche Steigerung erfahren und auch heute herrscht noch eine rege, nicht abgeschwächte Nachfrage, so zwar, daß wir in Walzwerkserzeugnissen für das ganze laufende Geschäftsjahr nahezu ausverkauft sind.

Der anliegende, von dem Aufsichtsrat und dem Prüfungsausschuß geprüfte Rechnungsabschluss auf den 30. Juni 1896 ergibt nach Bestreitung der allgemeinen Unkosten einen Gewinn für das Geschäftsjahr 1895/96 von . . . 4 508 651,03 *M.*
gegen 2 328 250,50 „

im Vorjahre.

Nach Abzug der seitens des Aufsichtsrats nach Maßgabe des §. 23 Absatz 1 der durchgesehenen Satzungen festgesetzten ordentlichen Abschreibungen in der Höhe von 1 000 000,00 *M.*

gegen 1 004 417,17 „ ordentliche

und „ 500 000,00 „ außerordentliche

Abschreibungen im Vorjahr

und der satzungsmäßigen

Ueberweisung an die Rück-

lage in der Höhe von 350 865,10 *M.*

gegen 82 383,33 „ im Vorjahre

verbleibt ein Reingewinn

von 3 157 785,93 „

gegen 741 450,00 „ im Vorjahre.

Wir schlagen Ihnen in Uebereinstimmung mit dem 7. Absatz des §. 23 der Satzungen vor, aus diesem Reingewinn

5 pCt. Dividende auf das Prioritäts-Aktienkapital La. B mit 600 000 *M.*

und 5 pCt. Dividende auf das Aktienkapital La. A mit 300 000 „

zusammen 900 000 *M.*

Dividende zu zahlen und von den verbleibenden 2 257 785,93 *M.* nach den Bestimmungen der Absätze 9 und 10 des §. 23 der Satzungen

der Auslosungs-Rücklage 80 pCt. mit 1 806 228,74 *M.*

der Dividenden-Rücklage 20 „ mit 451 557,19 „ zu überweisen.

Nachdem hiernach die Auslosungs-Rücklage die Höhe von 1 650 000 *M.* überschritten hat, werden Sie nach Maßgabe des Absatzes II des mehrerwähnten Paragraphen der durchgesehenen Satzungen zur Auslosung von 1 500 000 *M.* Prioritäts-Aktien La. B zu schreiten haben, an deren Stelle derselbe Betrag neuer Aktien La. A auszugeben ist.

Der Gewinnvortrag aus 1889/90 und 1890/91 in der Höhe von 762 853,63 *M.* ist, wie Sie aus dem Rechnungsabschluss ersehen, der Dividenden-Rücklage überwiesen worden, wodurch den Vorschriften des §. 23 Absatz II der Satzungen Genüge geschehen ist.

Die erfreulichen Ergebnisse des abgelaufenen Geschäftsjahres verdanken wir neben der günstigeren Geschäftslage der Einwirkung unserer mehr und mehr vervollkommenen Betriebseinrichtungen, welche stets auf der Höhe des Standes der technischen Wissenschaft zu erhalten unser Ziel bleiben muß, um jedem Wettbewerb erfolgreich die Spitze bieten zu können; jeder Stillstand nach dieser Richtung würde einen Rückschritt bedeuten, der von den verhängnisvollsten Folgen begleitet sein könnte.

Mit Rücksicht auf die zeitigen zufriedenstellenden Preise, die uns auch für das laufende Geschäftsjahr ein günstiges Gewinnergebnis erhoffen lassen, haben wir, soweit uns dazu Gelegenheit geboten war, vor weiteren Preissteigerungen

gewarnt, da wir von einer rücksichtslosen Ausbeutung der augenblicklichen Geschäftslage einen mehr oder minder schnellen Rückgang befürchten. Hält sich indessen der Eisenmarkt von Uebertreibungen fern, so hoffen wir, daß die gegenwärtige günstige Lage von Dauer sein wird, um so mehr, als die Besserung des Marktes aus der erheblichen Vermehrung des inländischen Bedarfs herausgewachsen ist, und die Ausfuhr unseres Erachtens bei weitem nicht in dem Maße zugenommen hat, um den tatsächlichen Mehrverbrauch auch nur annähernd rechtfertigen zu können.

Daß hauptsächlich der vermehrte Inlandverbrauch die günstigere Marktlage herbeigeführt, dürfte auch dadurch zu begründen sein, daß auf dem Weltmarkt, insbesondere in England und Amerika, keineswegs günstige Preise erzielt werden. Die Folge ist, daß solche Artikel, welche in der Hauptsache auf die Ausfuhr angewiesen sind, wie Walzdraht und Drahterzeugnisse, deren Preis durch den ausländischen Wettbewerb bedingt wird, nur eine sehr mäßige Preisaufbesserung aufzuweisen haben.

Im Geschäftsjahr 1895/96 ist die Kohlenförderung um 4,5 pCt., die Eisensteingewinnung um 7,6 pCt., die Kalksteingewinnung um 33,1 pCt., die Roheisenerzeugung um 17,9 pCt., die Hervorbringung von Walzwerkserzeugnissen um 25,3 pCt. und die Herstellung von Maschinen, Brücken, Dampfkesseln, Gufwaren u. s. w. um 10,1 pCt. gegen das Vorjahr gestiegen.

Es wurden 1895/96 (1894/95) erzeugt bzw. gewonnen 326 348 t (276 773 t) Roheisen, 237 912 t (189 861 t) Walzwerkserzeugnisse in Eisen und Stahl, 33 967 t (30 839 t) Maschinen, Dampfkessel, Brücken und Gufwaren u. s. w., 1 351 978 t (1 294 354 t) Kohlen, 180 909 t (168 175 t) Eisenerze und 71 448 t (53 669 t) Kalksteine.

Der Verein beschäftigte am 30. Juni 1896, ausschließlich der bei der Rasenerzeugung und mit Aufstellungsarbeiten beschäftigten Leute, an Beamten und Arbeitern 11 714 gegen 11 103 am Schluss des Vorjahres.

Die Zahl der auswärtig mit Aufstellungsarbeiten beschäftigten Arbeiter beziffert sich am 30. Juni 1896 auf 266 gegen 337 zu derselben Zeit des vorhergegangenen Jahres.

An Löhnen und Gehältern wurden im Geschäftsjahre 1895/96 bezahlt 12 734 887,61 *M.* gegen 11 588 176,50 *M.* im Vorjahre.

Die Abgaben betragen:

an staatlicher Einkommensteuer	30 350,00 <i>M.</i>
„ Gewerbesteuer	58 359,01 „
„ Grund- und Gebäudesteuer	12 892,69 „
„ Gemeinde-Einkommensteuer	113 197,31 „
	zusammen an Steuern 214 799,04 <i>M.</i>
an Beiträgen zur Kranken- und Pensionskasse	85 727,63 „
„ Beiträgen zur Knappschaftskasse	143 252,34 „
„ die rheinisch-westfälische Hütten- und Walzwerks-Berufsgenossenschaft (Beitrag für das Kalenderjahr 1895)	109 621,02 „
„ die Knappschafts-Berufsgenossenschaft (Beitrag für das Kalenderjahr 1895)	128 914,93 „
„ die Invaliditäts- und Altersversicherungs-Anstalt	81 450,86 „
	insgesamt 763 765,82 <i>M.</i>

ein Betrag, der 4,24 pCt. des Aktienkapitals entspricht.

Es folgt dann der Bericht über die einzelnen Betriebszweige.

λ **Englischer Kohlenmarkt.** Der englische Kohlenmarkt zeigt allmählich durchaus die Physiognomie des Wintergeschäftes. In den Revieren des Mittellandes, wo vorwiegend Hausbrand produziert wird, sind die Gruben

jetzt allenthalben für die volle Arbeitswoche beschäftigt, nur vorübergehend hat die Nachfrage gegen Ende November mit der milderer Witterung etwas nachgelassen; im übrigen ist die Tendenz der Preise auf der ganzen Linie eine steigende, und die früheren unteren Preisgrenzen sind überall geschwunden. Industriekohlen können sich bei dem flotten Geschäftsgange in der Eisenindustrie sehr gut behaupten. Maschinenbrand ist, namentlich im Norden, weiterhin zurückgegangen; die Ausfuhr blieb wiederum eine schleppende infolge der hohen Frachtsätze. In Northumberland war Maschinenbrand die letzten Wochen hindurch anhaltend flau, höchstens auf Grund früherer Aufträge waren einige Gruben regelmäßig beschäftigt, neue Aufträge sind äußerst spärlich, und sowohl beste Sorten wie zweite behalten im Preise weichende Tendenz; beste Sorten sind gewichen auf 7 s 6 d. bis 7 s. 7 1/2 d., zweite auf 7 s. bis 7 s. 1 1/2 d. f. o. b. Maschinenbrand-Kleinkohle ist durchweg gut gefragt und stetig zu 3 s 6 d. bis 3 s 9 d. Gaskohle kam in sehr bedeutenden Mengen zum Versand, neue Aufträge sind auf dem Marke, und für die nächste Zeit ist kein Rückgang zu befürchten; gleichzeitig stiegen die Notierungen auf 7 s. bis 7 s. 3 d. In Hausbrand hat der Bedarf, der Witterung entsprechend, zugenommen, und man erzielt jetzt 10 s. bis 12 s. 6 d. gegen 9 s. 6 d. bis 10 s. Anfangs November. Bunkerkohle blieb, wie schon im Oktober, sehr gesucht. Die Preise haben indes mit scharfem Wettbewerb zu rechnen und kommen nicht recht vom Fleck; ungesiebte Sorten gehen zu 6 s. 9 d. bis 7 s., gesiebte zu 7 s. 6 d. bis 9 s. d. Schmiedekohle und Kleinindustriebrand finden durch die Eisenindustrie flotten Absatz zu 5 s. bis 6 s. bzw. 6 s. 6 d. bis 7 s. Koks ist fest, doch entsprechen die Preise nicht den Erwartungen; je nach Qualität notiert man 14 s. 6 d. bis 15 s. Auch in Durham war Maschinenbrand außerordentlich still, beste Sorten zu 7 s. 6 d. f. o. b., im übrigen war hier die Marktlage ähnlich wie in Northumberland. In Lancashire haben sich Aenderungen nur im Sinne der Besserung vollzogen. Wenngleich mit Beginn Dezember keine neue Erhöhung der Preise zu verzeichnen war, so haben die Preise für alle Sorten Stückkohle steigende Tendenz, die Gruben sind für die volle Arbeitswoche beschäftigt und können die ganze Erzeugung abstoßen. Bessere Sorten Stückkohle zu Hausbrandzwecken sind im November fast allgemein in die Höhe gegangen. Auch geringere Sorten zu Industriezwecken zeigen stetige Besserung und können kleine Preisaufschläge durchsetzen. Das Ausfuhrgeschäft blieb recht lebhaft, und eine Erhöhung für Maschinenbrand um 6 d. ist jetzt allgemein. Aus den übrigen Distrikten des Mittellandes lauten die Berichte ebenso günstig. In Barnsley-Distrikte wird durchweg fünf Tage an den Gruben gefördert, die Preise sind steigend, und die Produzenten haben wenig Neigung, zu den jetzigen Preisen große Bestellungen anzunehmen. Beste Silstonekohle ist gestiegen auf 9 s. 3 d. bis 9 s. 6 d., zweite Sorten auf 8 s. bis 8 s. 6 d., Barnsley-Hausbrand 8 s. 3 d. bis 8 s. 6 d., geringere Sorten 7 s. 6 d. bis 7 s. 9 d. In Maschinenbrand sind die Lagerstände viel geringer als man sonst für diese Jahreszeit gewohnt ist, sodafs die Aussichten für die Zeit der Ausfuhr gut sind; man notiert 7 s. 3 d. bis 7 s. 9 d. Koks ist stetig zu 10 s. 9 d. bis 11 s. 6 d. In Newport waren die letzten Ausfuhrziffern recht günstig. Maschinenbrand konnte verschiedentlich höher gehalten werden, beste Sorten standen zuletzt auf 8 s. 9 d. bis 9 s., zweite auf 8 s. 6 d. bis 8 s. 9 d.; bester

Hausbrand stieg auf 11 s. In Cardiff hatte das Ausfuhrgeschäft gegen Ende November einen größeren Ausfall zu verzeichnen, hauptsächlich infolge der außergewöhnlich hohen Frachtsätze nach allen Häfen des Mittelmeeres und auch sonst, die auch jetzt noch ein Hemmnis bilden. Seit Anfang Dezember ist der Ton des Marktes ein entschieden gesunderer, viele Verbraucher beeilen sich, ihren Bedarf für 1897 zu decken, zahlreiche kleinere Bestellungen lagen vor. Die größeren Produzenten sind wenig geneigt, sich auf größere Kontrakte für 1897 einzulassen auf Grundlage der jetzigen Preise; für den Bedarf der Schiffe sind in letzter Zeit immer nur kleinere Posten bezogen worden, und es muß früher oder später von dieser Seite ein stärkerer Andrang erfolgen, der die Preise in die Höhe treiben dürfte. Beste Sorten Maschinenbrand notieren 9 s. 9 d. bis 10 s., vereinzelt für spätere Lieferung 10 s. 3 d., zweite Sorten 9 s. bis 9 s. 9 1/2 d. In Koks liegen gute Aufträge für das nächste Halbjahr vor, zu 15 s. für besten Hochofenkoks. Bester Hausbrand ist gestiegen auf 10 s. 6 d. bis 11 s. In Schottland verzeichnet Hausbrand eine Besserung in Preis und Nachfrage, die Nachfrage von den Mittelmeerhäfen war letzthin etwas lebhafter, im übrigen sind wenig Aenderungen in den Preisen zu berichten.

Submissionen.

7. Januar 1897, vormittags 10 Uhr. Königliche Eisenbahn-Direktion Breslau. Lieferung von Werkstattmaterialien: Gruppe IX Kupferblech, Stangenkupfer, Kupferdraht, Kupferrohren, Messingblech und Messingdraht; Gruppe X: Zinn, Antimon, Zink, Zinkblech und Blei; Gruppe XI: Eisendraht, Stahldraht, Sprungfedern, Splinte, Drahtstifte, Nägel, Ketten, Stahlblech, Weißblech, Kesselnieten, Blechnieten, Holzschrauben, Bekleidungs-schrauben, Schrauben mit Muttern für Wagen und Lokomotiven, Achsbüchsbügelschrauben, Muttern, Bolzen und Drahtgeflecht zu Funkenfängern. Angebote mit entsprechender Aufschrift sind versiegelt und postfrei an die Direktion Breslau, Gartenstraße 106, einzureichen. Die Lieferungsbedingungen liegen im Zimmer 86 des Verwaltungsgebäudes aus, können auch gegen Einsendung von je 50 Pf. für Gruppe IX und X und 1 M. für Gruppe XI postpflichtig bezogen werden. Die Eröffnung der Angebote findet im Sitzungssaale des Empfangsgebäudes des Centralbahnhofes statt. Zuschlagsfrist für Zinn und Antimon bis 12., für die übrigen Materialien bis 31. Januar 1897.

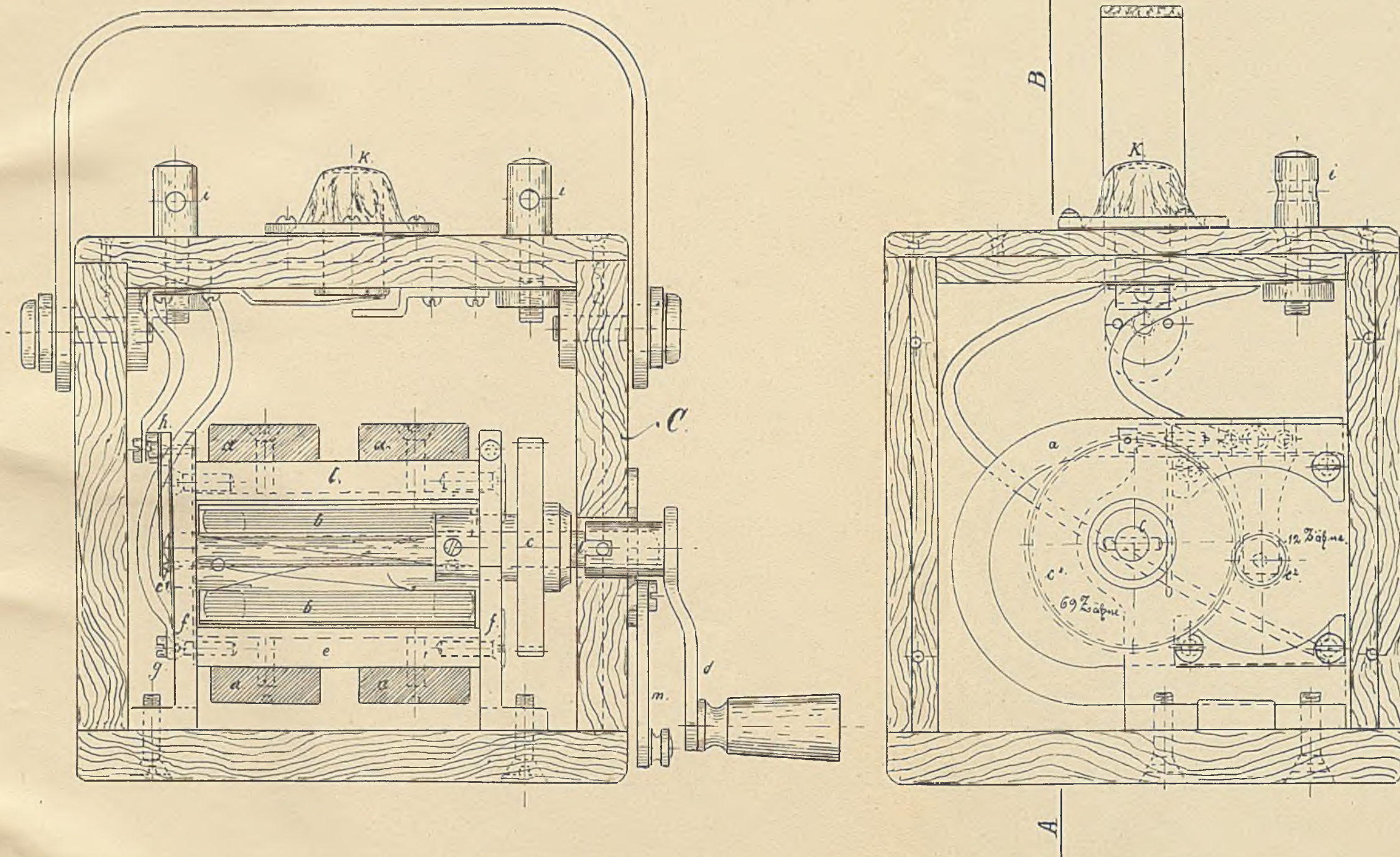
18. Januar 1897, vormitt. 10 Uhr. Intendantur I. Armee-Korps in München. Bedarf von ca. 371 330 Ctr. Steinkohlen, 1760 Ctr. Koks und 4440 Ctr. Petroleum für die Garnisonen des Korpsbezirks. Exemplare des Bedingnisheftes liegen in der Registratur, dann bei den Garnisonverwaltungen des Korpsbezirks, sowie bei den Garnisonverwaltungen Nürnberg und Regensburg zur Einsicht auf. Gegen Einsendung von 80 Pf. wird das Bedingnisheft von der Intendantur übersendet. Die Submissionsofferten müssen vorschriftsmäßig überschrieben und versiegelt längstens bis zum obenbezeichneten Termine bei der K. Intendantur I. Armee-Korps eingelaufen sein.

Personalien.

Dem Kassenrendanten der Gemeinschafts-Steinkohlenbergwerke zu Obernkirchen, Faktor Schwarze, ist der Charakter als Rechnungsrat verliehen.

Elektrische Zündmaschine für Grubenbetrieb.

(Maßstab 1 : 1.)



Schnitt nach A—B.

Seiten-Ansicht ohne Wand C.