

Fürst Bismarck †.

Das Hinscheiden Seiner Durchlaucht des Fürsten Bismarck am Abend des 30. Juli hat weit über des Vaterlandes Grenzen hinaus die Gemüter mächtig ergriffen und tiefe Trauer hält jedes deutschen Mannes Herz umfassen.

In bewegten Worten bringt der Erlaß Sr. Majestät des Kaisers aus Friedrichsruh vom 2. d. Mts. die Gedanken und Gefühle zum Ausdruck, welche der Heimgang des Fürsten im ganzen deutschen Volke geweckt hat.

Mit Meinen hohen Verbündeten und mit dem ganzen deutschen Volke stehe Ich trauernd an der Bahre des ersten Kanzlers des Deutschen Reichs, des Fürsten Otto von Bismarck, Herzogs von Lauenburg. Wir, die wir Zeugen seines herrlichen Wirkens waren, die wir an Ihm, als dem Meister der Staatskunst, als dem furchtlosen Kämpfer im Kriege wie im Frieden, als dem hingebendsten Sohne seines Vaterlandes und dem treuesten Diener seines Kaisers und Königs bewundernd aufblickten, sind tief erschüttert durch den Heimgang des Mannes, in dem Gott der Herr das Werkzeug geschaffen, den unsterblichen Gedanken an Deutschlands Einheit und Größe zu verwirklichen. Nicht ziemt es in diesem Augenblick, alle Thaten, die der große Entschlafene vollbracht, alle Sorgen, die er für Kaiser und Reich getragen, alle Erfolge, die er errungen, aufzuzählen. Sie sind zu gewaltig und mannigfaltig, und nur die Geschichte kann und wird sie alle in ihre ehernen Tafeln eingraben. Mich aber drängt es, vor der Welt der einmütigen Trauer und der dankbaren Bewunderung Ausdruck zu geben, von welcher die ganze Nation heute erfüllt ist, und im Namen der Nation das Gelübde abzulegen, das, was Er, der große Kanzler, unter dem Kaiser Wilhelm dem Großen geschaffen hat, zu erhalten und auszubauen, und, wenn es not thut, mit Gut und Blut zu verteidigen. Dazu helfe uns Gott der Herr!

Friedrichsruh, den 2. August 1898.

Wilhelm I. R.

Hier, wo Liebe und Anhänglichkeit zu dem großen Manne in Bewunderung, Dankbarkeit und Verehrung besonders fest gewurzelt sind und bleiben werden, hat sein Heimgang mit allgemeiner Trauer erfüllt, der auch die Kundgebungen der wirtschaftlichen Vereinigungen Ausdruck geben. An den Fürsten Herbert Bismarck sind die nachstehenden Telegramme ergangen:

Der Verein für die bergbaulichen Interessen im Oberbergamtsbezirk Dortmund, welcher mit Stolz Seine Durchlaucht den Fürsten von Bismarck sein Ehrenmitglied nennen durfte, hat tief ergriffen die Kunde vom Heimgang des Fürsten vernommen. Wie die Dankbarkeit des Vaterlandes unauslöschlich ist, so wird, insbesondere in unsern Kreisen, für alle Zeiten unvergessen bleiben, daß Fürst Bismarck in dem Schutze der nationalen Arbeit die Grundlagen für die wirtschaftliche Kraft des neu erstandenen Reiches und die Gewähr für ein mächtiges Aufblühen unserer Industrie geschaffen hat. Bis zum letzten Atemzuge hat sein Handeln, Denken und Fühlen dem Wohle des Vaterlandes gegolten, stets in voller Hingebung getreu seinem Wahlspruch: *Patriae in serviendo consumor.*

Der Verein zur Wahrung der gemeinsamen wirtschaftlichen Interessen in Rheinland und Westfalen steht trauernd an der Bahre des besten und größten Sohnes unseres Vaterlandes, dem wir die Einigung Deutschlands, die Förderung seiner idealen und materiellen Interessen verdanken. Nie wird die Industrie seiner vergessen; in aufrichtiger Dankbarkeit wird sie sein Andenken auch über das Grab hinaus in Ehren halten als des treuen Freundes, des mächtigen Schützers und des genialen Förderers unseres heimischen Gewerbelebens.

Die Nordwestliche Gruppe des Vereins deutscher Eisen- und Stahlindustrieller hat, wie folgt, ihrem Schmerze Ausdruck gegeben: Mit dem ganzen deutschen Volke betrauert die niederrheinisch-westfälische Eisen- und Stahlindustrie den Heimgang Ihres Herrn Vaters, der, als er das Reich nach außen geeint, an das Schaffen nach innen ging und der deutschen Arbeit, insbesondere der tief darniederliegenden deutschen Eisen- und Stahlindustrie den nationalen Schutz verlieh, den sie so lange entbehrte. Seien Ew. Durchlaucht überzeugt, daß das Andenken an den Verklärten nimmermehr in unseren Kreisen aussterben wird, daß unsere Kinder und Kindeskinde seiner gedenken werden, wie wir, und daß niemals verklingen kann das hohe Lied vom Eisernen Kanzler.

Der Verein deutscher Eisenhüttenleute hat folgende Worte an den Fürsten Herbert Bismarck gerichtet: Tieferschüttert und schmerzbewegt an der Bahre Ihres Herrn Vaters, unseres durchlauchtigen Ehrenmitgliedes stehend, senden wir Ew. Durchlaucht den Ausdruck unseres tiefempfundenen Beileids. Das Andenken an den nunmehr in Gott ruhenden eisernen Kanzler ist in den Herzen der deutschen Eisenhüttenleute unvergänglich eingegraben.

Der Anregung des erstgedachten Vereins entsprechend haben die 4 Vereinigungen ferner beschlossen, eine gemeinsame Trauerfeier zu veranstalten, zu der nachstehender Aufruf geladen hat:

Bismarck-Totenfeier.

Fürst Bismarck ist tot: Das deutsche Vaterland hat seinen besten und größten Sohn, die deutsche Industrie ihren treuesten und verständnisvollsten Förderer verloren. Trauernd steht sie an der Bahre des großen Mannes, dem sie den Schutz der nationalen Arbeit, ihre Förderung diesseits und jenseits des Meeres verdankt. Dieser Trauer einen gemeinsamen Ausdruck zu geben, laden wir die Mitglieder unserer Vereine, die Mitglieder der verwandten wirtschaftlichen Körperschaften und alle übrigen rheinisch-westfälischen Industriellen zu einer Totenfeier ein, welche am Samstag den 6. August, nachmittags 4 $\frac{1}{2}$ Uhr, im Kaisersaale der städtischen Tonhalle zu Düsseldorf stattfinden wird.

Ueber die Feier sind wir in der Lage, das Folgende zu berichten:

Nachdem Kommerzienrat Servaes das Zeichen zum Beginn der ersten Feier gegeben, stimmt der Düsseldorfer städtische Männergesangverein zusammen mit dem Düsseldorfer Lehrergesangsverein unter der Leitung des

Professors Buths den Mendelsohn'schen Chor: „Beati mortui“ an, dessen letzte Klänge hinüberleiten in den von der Düsseldorfer städtischen Kapelle ausgeführten tief ergreifenden Heroica-Trauermarsch von Beethoven.

Hierauf hält der Landtagsabgeordnete, Geheimer Bergrat Dr. Schultz die Gedächtnisrede:

Verehrte Herren!

„Als in der Frühe des letzten Sonntages die Nachricht von dem Tode Bismarcks auf Blitzes Flügeln das Vaterland durcheilte, da trat vor unsere Seele das Bild des Sterbelagers, auf dem nach ausgerungenem Kampfe der gewaltige Held zum ewigen Frieden entschlafen war; an diesem Totenbette kniete Germania, das hoheitsvolle Haupt im tiefsten Leide zu dem stillestehenden Herzen ihres großen Sohnes niedergebeugt. Und draussen im Reiche wurde manchen Mannes Auge feucht und manches deutsche Herz mochte schier vergehen in namenlosem Weh. Wer vermöchte dieser Trauer, die grade in ihrer majestätischen Grösse stumm und wortlos ist, den Ausdruck zu verleihen, der ihrer würdig!

Und doch drängt die dankbare Liebe dazu, nicht zu schweigen und dem toten Helden Worte nachzurufen, deren Unwert nicht gemessen werden darf an seinem Werte.

Als Fürst Bismarck geboren wurde, da waren Deutschlands Männer zum zweiten Male aufgebrochen, um den blutigen Korsen, der Europa und Deutschland insbesondere zu einem großen Schlachtfelde umgewandelt hatte, im entscheidenden Kampfe zu Boden zu werfen. Der Geist, der in den Fahnen der Freiheitskämpfer rauschte, wehte nicht durch die dürren Schriftblätter der damaligen Staatsmänner. Deutschland wurde um die Früchte seiner Siege gebracht und das ingrinnige Wort des alten Blücher erfüllte sich, daß die Federfuchser verdarben, was das Schwert gut gemacht hatte; aber schon lag in der Wiege, der demaleinst durch seine gewaltige Staatskunst Deutschland aus 50jähriger Bundesschmach befreien sollte, der Staatsmann, dessen Feder selbst ein Schwert war. — Nach einer Jugend voll Sturm und Drang, voll überschäumender, aber noch nicht auf das große Ziel seiner späteren Lebensarbeit gerichteter Kraft erfolgte die gottgesegnete Berufung Bismarcks auf den Posten des Bundestagsgesandten in Frankfurt. Hier erkannte Bismarck in ihrer ganzen Nichtigkeit die Schliche und Ränke Metternichscher Politik und hier reiften die Pläne der Erhebung Preussens und Deutschlands aus ihrem tiefen Falle.

Dann vertrat er Preussen, das in seinem Geiste bereits die Führung Deutschlands übernommen hatte, an den Höfen der beiden mächtigen Nachbarvölker, deren Freundschaft oder Feindschaft für die Geschieke Deutschlands von so unberechenbarem Einflusse sind. Wie kein Staatsmann vor ihm hat Bismarck die geistigen und materiellen Kräfte und Richtungen dieser Völker erkannt und aus dieser Erkenntnis heraus den Sieg und den Frieden Deutschlands geschaffen.

1862 berief König Wilhelm glorreichen Andenkens Bismarck als Ministerpräsidenten in seine Hauptstadt, damit er das damals so arg verkannte Werk der Heeresumgestaltung vor den Vertretern des Volkes verteidige, zu dessen Heile sie geplant war. Bitterer Undank war zunächst sein Lohn, durfte sein beredter Mund doch nicht die Schwäche des Vaterlandes offendecken, nicht das Ziel enthüllen, auf das seine Staatskunst gerichtet war.

Die neu geschmiedeten Waffen fanden ihre glänzende Bewährung in dem Kampfe, der Deutschland die an die Tyrannei der Dänen ausgelieferte Nordprovinz zurückgewann.

Es folgte nach zwei Jahren der Entscheidungskampf um die Obmacht in Deutschland. Ueber das Schlachtfeld von Königgrätz rollten die eisernen Würfel, in deren Spiele die preussische Krone der Einsatz war.

Und 4 Jahre darauf kam die große, die gewaltige Zeit, die Deutschland in dem Siege über den Erbfeind des Reiches Herrlichkeit brachte und damit den sehnsuchtsvollen Traum der Väter erfüllte. Von dem blutüberströmten Schlachtfelde von Sedan wurde an des deutschen Schwertes Spitze die Kaiserkrone emporgehoben. Die Fahnen Deutschlands wurden in unaufhaltsamem Siegeszuge getragen bis zu dem stolzen Schlosse des Sonnenkönigs, um dessen Zinnen kreiste der Hohenzollern-Adler, der der Sonne nicht weicht. In dem Prunksaale des Schlosses von Versailles, in dem die Niederlagen des deutschen Volkes in seiner Uneinigkeit und Schwäche gefeiert worden waren, verlas an dem denkwürdigen Tage, dem 18. Januar 1871, Bismarck das majestätische Schlußwort seines staatsmännischen Meisterwerks, die Kaiserproklamation. Unter den Schild, auf den der greise Herzog der Deutschen gehoben wurde, stemmten ihre Schulter der Schwabe und der Bayer, der Sachse und der Preusse, die geeinten Söhne des in der Einigkeit unüberwindlichen Vaterlandes.

Noch zwei Jahrzehnte hat Fürst Bismarck seine glühende Vaterlandsliebe und seinen mächtigen Geist in den Dienst des Reiches gestellt zur Erhaltung des Friedens und zum Schaffen großer Friedenswerke. Es drängt

grade uns, zweier Friedenswerke zu gedenken, die dieser Zeit angehören, sie sind geweiht dem Schutze der deutschen Arbeit und dem Schutze der deutschen Arbeiter. Unermesslich ist der Segen, der aus ihnen über unser Volk gekommen ist. Dafür sind dem Fürsten Bismarck zu nicht endendem Danke verpflichtet, wer da schafft und arbeitet in unserem Lande, ob er die Hand am Pfluge hat oder den Hammer schwingt und nicht am Wenigsten die, die da mühselig und beladen sind und für die das Reich nunmehr helfend einsteht bei Not und Tod.

Es kam das erste große Trauerjahr für das neugegründete Reich, das Jahr 1888, wo zwei Kaiser in jäher Folge ihm entrissen wurden. Am 9. März starb Kaiser Wilhelm der Große, über 90jährig, der bis zum letzten Atemzuge zu seinem großen Kanzler gehalten, Kaiser Wilhelm, der das „Niemals“ auf des Fürsten Entlassungsgesuch geschrieben und mit seinem treuen Diener und Freunde nun im Tode vereinigt ist, wie auch des Volkes Dankbarkeit ihr Andenken nicht trennen wird. 100 Tage später öffneten sich die ehernen Pforten der Fürstengruft aufs neue und hinab stieg in die Todesnacht der herrlichste Mann seiner Zeit, Kaiser Friedrich III., die bleiche Stirn mit Lorbeer und Dornen gekrönt. Aufrecht, in ungebrochener Geistes- und Körperkraft blieb der Kanzler zurück, bereit, dem Reiche und seinem dritten Kaiser zu dienen.

Fast ein Menschenalter stand Fürst Bismarck an dem Steuerruder des Staatsschiffes, das er mit fester und geschickter Hand den Kurs lenkte, der den Ruhm Deutschlands hinausgetragen hat über die Meere bis in die fernsten Lande, der den Ruhm Deutschlands hinaustragen wird auf der Zeiten Strom bis in die fernsten Jahrhunderte. Dann hat er das Steuerruder jüngeren Händen überlassen und ist hinausgezogen auf die einsame, hohe Warte von Friedrichsruh, um dort das Leuchtfeuer zu entzünden, das seinen Schein weit hinaus warf auf das sturmgepeitschte umnachtete Meer, dem Staatsschiff den Weg zu zeigen, daß es nicht auffahre auf tückische Untiefen, daß es nicht zerschelle an drohenden Klippen.

Länger als zwei Jahrzehnte hat Fürst Bismarck uns das Reichsbanner mit starker Hand vorangetragen, in das er zu den hehren, in den Sturmwettern von Hunderten von Schlachten hochgehaltenen preussischen Farben den roten Streifen gefügt hat, der da gefärbt ist mit dem Herzblute der besten Söhne des Vaterlandes.

Nun ist das Leuchtfeuer erloschen und in dunkle, unerhellte Nacht fährt das Staatsschiff hinein; nun ist der greise Recke im Tode zusammengebrochen, das dreifarbige Banner ist über ihn gesunken und hat unter seinen Falten den toten Helden begraben. Wer vermag das Banner wieder aufzunehmen, wer wird es in den das Vaterland bedrohenden Stürmen so fest und so aufrecht zu tragen vermögen!

In unserer tiefen Trauer ist es ein mächtiger Trost, daß Fürst Bismarck sein ganzes langes Leben mit voller Hand die Saat verstreute, die in den Herzen und Geistern von Millionen Deutscher aufgegangen ist und aufgehen wird von Geschlecht zu Geschlecht zu vielfältiger Frucht. Es ist ein Trost, daß er uns ein Vorbild gewesen ist und bleibt, an dem wir uns aufrichten und dem wir folgen sollen, jeder an seinem bescheidenen Teil dem großen Helden nacheifernd, bis auch wir der Natur den Zoll abstatten, der dem Größten wie dem Kleinsten nicht erlassen ist.

Der Tag wird kommen, wo man den Letzten von den Vielen, die in diesem Saale sind, unter dem Rasen betten wird, möge es dann von ihm wie von Allen, die ihm vorangegangen sind, heißen, er stand allzeit treu zu Kaiser und Reich. Das ist der beste Dank an den großen Toten, den wir heute und immer betrauern, das ist die beste Ehrung seines unsterblichen Andenkens.“

Im schwarzen griechischen Gewande erscheint sodann die Industrie, dargestellt von der Hofschauspielerin Fräulein Willich aus Wiesbaden, und legt, vor der aus Clemens Buchers Meisterhand hervorgegangenen Kolossalbüste Bismarcks niederknieend, mit wenigen, von Dr. Beumer verfaßten Distichen einen Lorbeerkranz nieder. Wiederum ertönt hierauf als Schluß der Feier Gesang, indem der Männerchor von Tausch: „Dein Leben schied, Dein Ruhm begann“ zum Vortrag gelangt.

In den Herzen aller Teilnehmer aber und weit über deren Kreis hinaus werden die Empfindungen fortleben, unter denen die trauernde Industrie, an die Gedächtnisrede anknüpfend, dem großen Toten huldigte:

Schlaf nun in Frieden, Du Held! Den thränenbenetzten Lorbeer
Bringt von des Rheins und der Ruhr arbeitsgesegnetem Strand
Mit unauslöschlichem Danke der heimatliche Gewerbfleiß
Dir auf das Grab. Für uns unvergessen bleibst Du!

Inhalt:

Seite	Seite		
Ueber den Grubenbrand in der Snaefell-Grube auf der Insel Man (England)	621	falsche Steinkohlen, Koks und Briketts in Hamburg, Altona, Harburg etc. Englische Kohleneinfuhr in Hamburg	628
Aufwältigungs - Arbeiten im Schacht II der Zeche ver. Bonifacius. (Hierzu Tafel XXXIII)	624	Vereine und Versammlungen: Fortsetzung des Verzeichnisses der angemeldeten Teilnehmer am VII. allg. deutschen Bergmannstag zu München 1898. Generalversammlungen	631
Technik: Die Liste der in England beim Bergwerksbetriebe zugelassenen Sprengstoffe	628	Patent - Berichte	632
Volkswirtschaft und Statistik: Ein- und Ausfuhr von Erzeugnissen der Bergwerks- und Hütten-Industrie aufer Steinkohle, Braunkohle und Koks im deutschen Zollgebiet. Ein- und Ausfuhr von Steinkohle, Braunkohle und Koks im deutschen Zollgebiet. Brennmaterialien-Verbrauch der Stadt Berlin für den Monat Juni 1898, für das Vierteljahr April/Juni 1898 und für das Halbjahr Januar/Juni 1898. West-		Marktberichte: Börse zu Düsseldorf. Deutscher Eisenmarkt. Englischer Kohlenmarkt. Marktnotizen über Nebenprodukte	634
		Submissionen	636
		Personalien	636

Ueber den Grubenbrand in der Snaefell-Grube auf der Insel Man (England).

Am 10. Mai 1897 wurde die auf einem Blei- und Zinkerz-Gänge bauende Snaefell-Grube auf der Insel Man von einem Grubenbrande heimgesucht, bei welchem 20 Bergleute ihren Tod fanden und vier weitere in ihrer Gesundheit schwer geschädigt wurden.

Ueber das Grubenunglück hat vor kurzem der zuständige Aufsichtsbeamte (inspector of mines) Dr. C. Le Neve Foster dem großbritannischen Staatssekretär des Inneren einen ausführlichen Bericht erstattet, der namentlich in Anbetracht der in letzter Zeit durch Grubenbrände hervorgerufenen schweren Katastrophen soviel Bemerkenswertes bietet, daß eine auszugsweise Wieder-gabe desselben angezeigt erscheint.

Die von Norden nach Süden streichende und mit 75° nach Osten einfallende Lagerstätte der Snaefell-Grube wird durch einen tonnlägigen 313 m tiefen Schacht aufgeschlossen. Die Schachtscheibe bildet ein längliches Rechteck von 3,65 m Länge und 1,82 m Breite und ist durch 2 Einstriche in 3 ungefähr gleiche Trumme eingeteilt. Das eine Seitentrumm dient zur (Kübel-) Förderung, das an der entgegengesetzten Seite gelegene als Pumpentrumm, in der Mitte befindet sich das Fahrtrumm. Im Pumpentrumm hat auch noch eine Prefsluft-Leitung Platz gefunden, welche zum Betriebe der unterirdisch betriebenen Gesteinsbohrmaschinen dient. Das Fördertrumm ist durch einen Brettverschluss nach dem Fahrtrumm hin dicht abgeschlossen. Fahrtrumm und Pumpentrumm sind nur durch eine Reihe von Einstrichen getrennt.

Im Fahrtrumm schwankt die Entfernung der einzelnen Bühnen von einander zwischen 3 und 15 m.

Die vom Schachte aus angesetzten Tiefbausohlen haben von einander einen Abstand von 20—25 m. Zwischen denselben ist zum Zwecke der Wetterführung je nach Bedürfnis eine Reihe von Wetterdurchhieben

(Ueberhauen) hergestellt worden. Die größte Länge der vom Schachte aus in der Lagerstätte aufgefahrenen Sohlenstrecken beträgt etwa 1000 m.

Dieselben haben nur zum Teil Holzausbau erhalten, soweit das Gebirge denselben erforderlich machte.

Die Wetterführung ist eine natürliche. Als zweiter Ausgang ist ein Durchschlag mit einem Stollen benutzt worden. Um bei der Wetterführung eine größere Depression zu erzeugen, ist vom Stollenmundloche aus am Hange des Berges herauf ein 41 m langer hölzerner Kamin hergestellt worden, wodurch eine Höhendifferenz der beiden Grubenausgänge von 28 m erreicht wurde.

Die einzelnen Tiefbausohlen waren durch Wetterthüren abgeschlossen. Unter normalen Verhältnissen fielen die frischen Wetter bis zum Schachtiefsten, bestrichen dann in aufsteigender Richtung die einzelnen Baue und Wetterdurchhiebe und zogen im hölzernen Kamin aus. Die Menge der frischen Luft wurde noch durch die beim Betriebe der Gesteinsbohrmaschinen ausströmende Prefsluft vermehrt.

Das Ein- und Ausfahren der Belegschaft fand auf den Fahrten des Fahrtrummis statt, und die Ein- und Ausfahrt zusammen nahm etwa 1 Stunde Zeit in Anspruch.

Der Zustand der Grube ist noch 3 Tage vor dem Unglücke ein ordnungsmäßiger gewesen, wie eine Befahrung des Herrn Williams, des einen Assistenten von Dr. Foster, ergeben hat. Auch am letzten Arbeitstage vor dem Unfälle haben nach Aussage der beteiligten Arbeiter dieselben Verhältnisse obgewaltet.

Am Montag, den 10. Mai fuhr die Morgenschicht in der Stärke von 31 Mann gegen 6 Uhr auf den Fahrten an. Kurze Zeit nachher langten einige von den angefahrenen Leuten in erschöpftem Zustande wieder

über Tage an und berichteten, daß der Schacht mit schlechten Gasen angefüllt wäre, welche sie so stark angegriffen hätten, daß sie kaum instande gewesen wären auf den Fahrten heraufzusteigen.

Auf diese Nachricht hin fuhr der Betriebsführer sofort an, nachdem er vorher noch die Nachbargrube in Laxey um Hülfe ersucht hatte. Schon auf den obersten Fahrten traf er einige vollständig erschöpfte Leute, die mit Aufwand ihrer letzten Kräfte noch den Aufstieg versuchten. Zwischen der 80 und 110 m-Sohle lagen bereits mehrere Leute in völlig bewußtlosem Zustande. Zunächst gelang es durch Anbohren der Preßluft-Leitung an mehreren Stellen den Zustand der Luft im Schachte einigermaßen zu verbessern. Hierdurch wurde es möglich einige Leute mit Hülfe von Seilen auf den Fahrten und 3 weitere durch einen, statt des Kübels angeschlagenen, Förderkasten im Fördertrumm zu Tage zu schaffen. Bei den Rettungsarbeiten bereiteten die engen Fahrflöcher in den Bühnen des Fahrtrums große Schwierigkeiten.

Der letzte Ueberlebende wurde gegen 5 Uhr nachmittags zu Tage gebracht. Infolge der giftigen Grubengase hatten auch die Rettungsmannschaften stark gelitten. Der Betriebsführer selbst war in aufopfernder Weise zehnmal wieder mit angefahren.

Die erste ärztliche Hülfe leistete Dr. Miller aus Laxey.

Abends gegen 6 Uhr langte der oben erwähnte Williams auf der Grube an. Er fuhr sofort mit dem Betriebsführer und neuer Rettungsmannschaft an. Auf dem Wege zur 135 m-Sohle trafen sie zunächst 3 Tote an, und als Williams mit einem Mann weiter bis zur 182 m-Sohle herabstieg, stieß er auf weitere Leichen, die z. T. den Weg versperrten. Unmittelbar über der letztgenannten Sohle war ein Fahrloch durch 3 Leichen völlig unzugänglich gemacht, sodaß er sich zur Umkehr entschließen mußte. Dieser Entschluß kam noch soeben zur rechten Zeit zur Ausführung; denn die Wirkung der giftigen Gase auf den Körper machte sich bereits so stark bemerkbar, daß er mit seinem Begleiter nur unter Anwendung der größten Kraftanstrengung die 110 m-Sohle wieder erreichen konnte. Inzwischen hatten aber die bösen Wetter auch auf die daselbst zurückgebliebene Rettungsmannschaft in dem Maße lähmend eingewirkt, daß dieselbe nicht mehr instande war auf den Fahrten heraufzusteigen. In dieser kritischen Lage verbrannte Williams etwa $1\frac{1}{4}$ Pfd. chloresures Kali,*¹⁾ welches er für den Fall der Not mit in die Grube genommen hatte, über einem offenen Licht, und durch die dabei entwickelte Sauerstoffmenge wurde die Athmungsluft soweit verbessert, daß die Rettungsmannschaft auszufahren vermochte.

Es gelang dann noch bis 11 Uhr abends drei

*¹⁾ KClO_3 erhitzt glebt $\text{KCl} + 3\text{O}$.

Leichen zu bergen. Am folgenden Tage (am 11. Mai) wurden 10 weitere Leichen zu Tage geschafft. Da aber infolge der großen Anstrengungen Williams und der Betriebsführer völlig erschöpft waren, so wurden die weiteren Bergungsarbeiten durch den Betriebsführer der Nachbargrube Kitto und den Ingenieur H. Wynne-Finch geleitet.

Am folgenden Tage war Williams wieder soweit hergestellt, daß er mit dem — inzwischen eingetroffenen — zweiten Assistenten von Dr. Foster (Jones) anfahren konnte. Bei dieser Gelegenheit wurden nahe über der 210 m-Sohle noch weitere 5 Leichen aufgefunden. Gleichzeitig wurde der weitere Abstieg bis zur letzten Fahrflöhe oberhalb der 240 m-Sohle unternommen. Da an diesem Punkte plötzlich eine der Lampen verlöschte, so machte Williams den Versuch, durch Probenahme über die Beschaffenheit des in der Grube vorhandenen Gases Aufschluß zu erhalten. Während es ihm nun gelang durch Auslaufenlassen von gefüllten Wasserflaschen zwei Proben zu nehmen, wurde er bei der dritten Probe plötzlich bewußtlos und wäre sicherlich durch das Fahrloch zur Sohle herabgestürzt und umgekommen, wenn er sich nicht zur Vorsicht ein Seil um die Brust geschlungen hätte, an dem er im Fahrflöhe heraufgezogen werden konnte. Er mußte dann, in noch bewußtlosem Zustande, von der 210 m-Sohle aus mit dem Förderkasten zu Tage geschafft werden, wo er nach Vornahme einer Aether-Einspritzung das Bewußtsein wieder erlangte.

Am Mittwoch, den 12. Mai, langte Dr. Foster auf der Grube an und ließ sich über den Stand der Dinge berichten. Da er nach einer Beratung mit Dr. Miller annehmen mußte, daß das giftige Gas in der Grube nur Kohlenoxyd sein konnte, so überzeugte er sich am nächsten Morgen zunächst durch das Herablassen von lebenden Mäusen bis zur 210 m-Sohle, daß der Zustand der Grube bis zu diesem Punkte noch derselbe war, wie am Tage vorher. Dann wurde in Begleitung von Williams, Jones und dem Betriebsführer der Abstieg bis zur 210 m-Sohle unternommen. Von hier aus wurde nun vorsichtig durch Herablassen einer lebenden Maus und Licht von Fahrflöhe zu Fahrflöhe der Zustand der Grubenluft bis zur 240 m-Sohle untersucht.

In der Höhe der zweitletzten Fahrflöhe verlöschte plötzlich das Licht und bei der Maus traten starke Lähmungserscheinungen auf, woraus der Schluß gezogen wurde, daß das giftige Gas sich weiter nach oben ausgebreitet hatte, da man am Tage vorher die letzte Fahrflöhe hatte erreichen können.

Nach der Ausfahrt verspürte Dr. Foster heftige Kopfschmerzen, die längere Zeit anhielten.

Um nun für die Grube wieder eine geregelte Wetterführung herbeizuführen, wurde angeordnet, daß am Fusse des oben erwähnten hölzernen Kamins ein Feuer

unterhalten wurde, was einen lebhaften Zug in dem anschließenden Stollen zur Folge hatte.

Da aber nach weiterer Untersuchung der Zustand der Luft im Schachte wider Erwarten noch kein besserer geworden war, so ließ Dr. Foster die auf den einzelnen Tiefbausohlen stehenden Wetterthüren untersuchen und zwei auf der 182 m-Sohle offenstehende schließen. Die weiteren Beobachtungen führten nun zu der — wie sich später herausstellte, irrigen — Ansicht, daß die Wetterthür auf der 240 m-Sohle offen stand, und daß infolgedessen die einziehende Grubenluft unmittelbar über diese Sohle zum ausziehenden Schacht bzw. Kamin auszog. Bevor diese Thür geschlossen war, konnte der frische Wetterstrom die tieferen Baue nicht bestreichen und eine auf der Fahrbühne der 240 m-Sohle noch liegende Leiche nicht geborgen werden. Ein Versuch, dieselbe mit einem langen Haken heraufzuziehen, mißlang vollständig. Durch die bei dieser Arbeit hervorgerufene Luftbewegung wurde vielmehr ein Teil Kohlenoxyd heraufgetrieben und wirkte derartig lähmend auf die beteiligten Personen ein, daß sie nur mit Mühe die 210 m-Sohle wieder erreichen konnten. Hier ereignete sich neues Mißgeschick. Der Förderkasten, in dem der von dem Kohlenoxyd am meisten betroffene Betriebsführer herausgezogen werden sollte, blieb durch einen unglücklichen Zufall im Schachte hängen und konnte erst nach einstündiger, mühevoller, Arbeit wieder frei gemacht werden. Während dieser Zeit machten sich die Wirkungen des Kohlenoxyds bei den auf der 210 m-Sohle zurückgebliebenen Personen derartig stark bemerkbar, daß sie sämtlich im Förderkasten aus der Grube herausgeschafft werden mußten.

Am Montag, den 17. Mai machte Dr. Foster der Verwaltung der Snaefell-Grube ernstliche Vorstellungen, daß sie nunmehr selbst die Pflicht habe, für die Bergung der letzten Leiche und die ordnungsmäßige Wiederherstellung der Grube Sorge zu tragen. Darauf wurde beschlossen am Fuße des hölzernen Kamins einen Ventilator aufzustellen und alle weiteren Arbeiten in der Grube bis zur Inbetriebsetzung desselben einzustellen.

Inzwischen war Dr. John Haldane,*) Professor der Physiologie in Oxford, unter Einsendung von 2 durch die bösen Wetter umgekommenen Mäusen und der 2 durch Williams an der 240 m-Sohle erhaltenen Grubenluftproben (vergl. oben) um ein Gutachten ersucht worden und hatte sich folgendermaßen geäußert:

Das Blut der ersten Maus (welche am 13. Mai bis zur 240 m-Sohle herabgelassen und dann noch eben lebend wieder zu Tage angelangt war) hatte das bekannte, von Kohlenoxyd-Vergiftung herrührende fleischfarbene Aussehen. Das Haemoglobin des Blutes war etwa zu 80 pCt. mit Kohlenoxyd gesättigt.

Bei der zweiten Maus (deren Tod an demselben

Tage unmittelbar bei der Probenahme in der Nähe der 240 m-Sohle erfolgt war) zeigten sich die gleichen Erscheinungen. Das Blut derselben war zu 78,3 pCt. mit Kohlenoxyd gesättigt.

In den beiden eingesandten Probeflaschen wurde ein Gehalt an Kohlenoxyd von 1,07 pCt. bzw. 1,10 pCt. festgestellt, und der Kohlensäuregehalt betrug 4,22 pCt. bzw. 4,26 pCt. Außerdem war in beiden Fällen ein Wasserstoffgehalt von 0,48 pCt. vertreten.

Eine derartige Zusammensetzung entspricht dem Gasmengenge, welches bei der Verbrennung von Holz entsteht. Die Einatmung dieses Gemenges bewirkt bei einem Manne innerhalb 7—8 Minuten Bewußtlosigkeit und würde unmittelbar darauf den Tod zur Folge haben. Ein Licht würde in diesen Gasen sofort verlöschen. Das Gas bleibt auch dann noch für das Leben gefährlich, wenn es durch das vierfache Volumen Luft verdünnt wird. Auch bei der neunfachen Verdünnung vermag es noch Lähmungswirkungen auf den Menschen auszuüben.*)

Hiernach war ein Zweifel darüber, daß es sich in der Snaefell-Grube um einen Grubenbrand gehandelt habe, nicht mehr vorhanden. Da sich nach den täglichen Beobachtungen die Grubenluft immer mehr verbesserte, so konnte man endlich am 7. Juni ungefährdet zur 240 m-Sohle gelangen und die Bergung der letzten Leiche vornehmen. Kurz darauf gelang es auch den Haldane den Herd des Grubenbrandes aufzufinden, nämlich die Sohlenstrecke der 240 m-Sohle, etwa 600 m nördlich des Schachtes. Bei der Ortsbesichtigung, an welcher sich auch Dr. Haldane beteiligte, ergab sich, daß die Sohlenstrecke daselbst infolge der Zerstörung der Zimmerung durch Feuer zu Bruche gegangen war.

Eine bei dieser Gelegenheit von Dr. Haldane genommene Luftprobe ergab bei der Analyse die Zusammensetzung der atmosphärischen Luft mit einem Gehalt von 0,64 pCt. an Kohlensäure. Von Kohlenoxyd war keine Spur vorhanden.

Bei der Frage nach der Entstehung des Grubenbrandes wurde erwoogen, ob derselbe durch Anzünden der Zimmerung mittelst offenen Lichtes oder durch Entzündung von ölgetränkter Putzbaumwolle, welche bei den Bohrmaschinen benutzt wurde, herbeigeführt sein konnte. Nachdem aber festgestellt worden war, daß auf der 240 m-Sohle in der Nähe der Brandstelle Leute bei der Reparatur der — im übrigen ziemlich trockenen — Zimmerung beschäftigt gewesen waren, kann die Entstehung des Grubenbrandes mit großer Wahrscheinlichkeit auf die Gewohnheit der Bergleute zurückgeführt werden, die Enden (Stümpchen) der benutzten Grubenkerzen am Stofse oder an der Zimmerung zu befestigen und an diesen die neuen Kerzen anzuzünden. Die

*) Vergl. dessen Bericht: „Ueber Todesursachen bei Grubenexplosionen und Grubenbränden u. s. w., Glückauf 1897 S. 653 ff.

*) Vergl. aus Haldanes oben cit. Bericht die Ausführungen über Kohlenoxyd; „Glückauf“ 1897, S. 656.

Flamme der Stümpchen wird dann entweder ausgeblasen oder durch Drücken mit den Fingern zum Verlöschen gebracht. Oftmals werden die Kerzenenden noch zum Anzünden von Sprengschüssen benutzt. Da es nun nach den eingezogenen Erkundigungen früher öfter vorgekommen sein soll, daß durch nachlässiges Auslöschen der Kerzenstümpchen die Zimmerung in Brand geraten ist, so liegt die Annahme sehr nahe, daß auch im vorliegenden Falle der Grubenbrand auf diesen Umstand zurückzuführen ist. Nachdem dann die Sohlenstrecke infolge der Zerstörung der Zimmerung durch Feuer zu Bruche gegangen und der Zutritt der frischen Luft dadurch abgesperrt war, findet die Bildung der verhältnismäßig großen Menge von Kohlenoxyd in der Grube leicht ihre Erklärung.

Eine wie geringe Menge Holz hinreicht, um durch Verbrennung zu Kohlenoxyd eine äußerst gefährliche Zusammensetzung der Grubenluft zu erzeugen, ergibt sich aus folgender Erwägung. Das gewöhnliche Grubenholz (Tannenholz) hat im trockenen Zustande folgende Zusammensetzung:

Kohlenstoff 40 pCt. (einschl. 1 pCt. Asche)
 Sauerstoff und Wasserstoff 40 „
 Hygroskopisches Wasser 20 „

Nimmt man das Gewicht von 1 cbm lufttrockenem Tannenholz zu 558 kg, so beträgt die darin befindliche Menge Kohlenstoff $\frac{39 \cdot 558}{100} = 217,62$ kg.

Da nun 12 Gewichtsteile Kohlenstoff mit 16 Gewichtsteilen Sauerstoff 28 Gewichtsteile Kohlenoxyd ergeben, so liefert 1 cbm Holz $\frac{28 \cdot 217,62}{12} = 507,78$ kg Kohlenoxyd.

Bei gewöhnlicher Grubentemperatur und mittlerem Barometerstande wiegt 1 cbm Kohlenoxyd 1,25 kg. 507,78 kg Kohlenoxyd nehmen daher einen Raum von 406 cbm ein. Bei einem Streckenquerschnitt von 3 qm würde hierdurch etwa ein Raum von 135 m Länge ausgefüllt werden. Diese Menge ist hinreichend, um die Strecken eines Grubengebäudes in einer Gesamtlänge von 13 500 m mit einem Kohlenoxydgehalt von 1 pCt., also einem durchaus tödlichen Gemisch, zu versehen. Erwägt man weiter, daß jeder Thürstock etwa 0,225 cbm Holz enthält und dieselben an druckhaften Stellen dicht bei einander aufgestellt werden müssen, so ergibt sich zur Genüge, ein wie kleines Feuer in der Grube hinreicht, um die unheilvollsten Wirkungen hervorzurufen.

(Fortsetzung folgt.)

Aufwältigungs-Arbeiten im Schachte II der Zeche ver. Bonifacius.

(Hierzu Tafel XXXIII.)

Am 22. Juni 1897, morgens gegen 9¹/₂ Uhr, wurde auf dem Schachte II der Zeche ver. Bonifacius während der Kohlenförderung der auf der oberen Hängebank

befindliche Förderkorb in dem Augenblicke, als die beladenen Wagen der unteren Etage bereits abgezogen und die leeren schon zur Hälfte aufgeschoben waren, mit solcher Gewalt in die Höhe gerissen, daß nicht nur der vordere Teil des Schachtgerüsts bis zur Seilscheibe, sondern auch diese selbst vollständig zertrümmert wurde.

Nachdem der Förderkorb bis zur Seilscheibe emporgezogen war, wurde er infolge Bruches der Wirbelstange frei und fiel bis zur oberen Hängebank zurück, wo er sich in dem zertrümmerten Schachtgerüst und den gleichfalls stark beschädigten Spurlatten verfing.

Das Förderseil wurde bis in den Maschinenraum gezogen und blieb mit seinem Ende ohne Schaden anzuweichen in der Schlittenführung der Maschine liegen.

Gleichzeitig wurden auch die beiden Seilscheiben einer im südwestlichen Schachttrumm liegenden Hilfsförderung zertrümmert und die kurz vorher neu aufgelegten Seile zerrissen, wodurch beide Körbe in den Schacht abstürzten.

Die sofort angestellten Ermittlungen ergaben, daß der nördliche Förderkorb der Hauptförderung, welcher an der 3. Sohle (227 m) auf der Aufsatzvorrichtung stand, durch hereinbrechende Massen zur 4. Sohle (285 m) mitgerissen worden war. Da hierbei das Seil nicht riß, wurde die Maschine mit herumgezogen, wodurch der südliche Korb unter die Seilscheibe getrieben wurde.

Um die Ergebnisse der sofort angestellten Untersuchung des Schachtes zu verstehen, ist es nötig, sich seine ursprüngliche Gestalt zu vergegenwärtigen. Der Schacht II der Zeche Bonifacius war in den Jahren 1871 und 1872 etwa 100 m nordwestlich vom Schacht I mit einem lichten Durchmesser von 8 m durch den 50 m mächtigen Kreidemergel abgeteuft und bis 55 m Teufe in kreisrunde, 3 Stein starke wasserdichte Mauerung gesetzt worden. Von hier aus stand der Schacht bis zur jetzigen Teufe von 290 m in Bolzenschrotzimmerung von 5,8 × 6,5 m äußerer Weite. Die obersten 2 m unter dem Mauerfuß waren durch ganze Schrotzimmerung gesichert. Der Schacht setzte in das flözleere Mittel zwischen Gas- und Fettkohle im Liegenden des Flötzes Viktoria nieder. Die erste Sohle ist bei 98,47 m Teufe, die zweite unterhalb des obersten Fettkohlenflötzes Katharina bei 160,48 m, die dritte im Liegenden des Flötzes Gretchen bei 226,88 und die vierte Sohle im Hangenden des Flötzes Mathias bei 284,48 m Teufe angesetzt. Die durchteuften Schichten bestehen fast ausschließlich aus Schieferthon und sandigem Schiefer, streichen von West-Süd-West nach Ost-Nord-Ost und fallen mit etwa 50° nach Nord-Nord-Ost ein. In der Nähe des Schachtes sind die Flötze Gustav, Gretchen, Anna, Mathias, Mathilde unter Belassung eines Sicherheitspfeilers von 50—100 m gebaut worden. Die Einteilung der Schachtscheibe geht aus der Textfig. 1 und den auf Tafel XXXIII abgebildeten Schnitten hervor. In dem in der Nord-West-Ecke des

Schachtes gelegenen Pumpentrumm war oberhalb jeder Fördersohle ein Drucksatz auf 40 cm vorstehenden Trägern verlagert.

Schon seit längerer Zeit war der Schacht reparaturbedürftig geworden, wobei der Uebelstand eintrat, daß die beschädigten Jöcher der Bolzenschrotzimmerung wegen mangelnden Raumes im Schachte nicht durch gleich lange ersetzt werden konnten. Man half sich dadurch, daß man die Jöcher halbierte und die stumpf zusammenstoßenden Enden durch Laschen verband und durch die Einstriche in ihrer Lage hielt.

Die auf den verschiedenen vom Schachte I aus zugänglichen Sohlen angestellten Untersuchungen ergaben nun, daß der Schacht bis ca. 30 m über der 3. (227 m) Sohle vollständig verschüttet und die Schachtzimmerung bis zur 1. (97 m) Sohle fortgerissen war. Der 2. Drucksatz der Wasserhaltung war samt seiner Verlagerung und der Steigleitung abgestürzt und hatte die gesamte Zimmerung aus dem Schachte herausgerissen. Außerdem hatte er, wie allerdings erst bei der Aufwältigung festgestellt ist, auch den 3. Drucksatz vollständig in den Schacht gestürzt. Der Drucksatz auf der 1. Sohle war dagegen zunächst von der Katastrophe unberührt geblieben, wie schon daraus hervorging, daß die Steigleitung noch Wasser hatte. Ebenso hatte der Schachtausbau oberhalb dieser Sohle zunächst noch nicht gelitten.

Was nun die mutmaßlichen Ursachen des Unfalles betrifft, so ist der von vornherein angenommene und durch den Befund bei der Aufwältigung festgestellte Hergang folgender:

Die Bewegung der Gebirgsschichten infolge des Abbaues der oberen Fettkohlenflöze, bei dem Bergeversatz nicht stattgefunden hatte und vermutlich auch der Schachtsicherheitspfeiler nicht immer respektiert worden war, hatte einen von Nord-Nord-West nach Süd-Süd-Ost wirkenden Gebirgsdruck zur Folge gehabt, welcher eine entsprechende Abweichung des Schachtes vom Lote von 1,15 m verursachte. Demgemäß äuferte sich auch die Druckwirkung zunächst auf das in der Nord-West-Ecke des Schachtes gelegene Pumpentrumm und bewirkte große Spannungen in den Pumpenteilen, durch die schließlich ein Bruch der Steigleitung verursacht wurde. Der hierdurch entstehenden Erschütterung und dem durch Herabfallen eines Teiles der Rohrleitung hervorgerufenen Stoße konnte der Pumpenträger auf der 2. Sohle, dessen Verlagerung sich wahrscheinlich auch vom Stoße abgelöst hatte, nicht widerstehen und rutschte aus, wodurch die Katastrophe herbeigeführt wurde. Eine Beobachtung der Ablösung konnte vorher nicht stattfinden, da der Träger vollständig eingemauert war, und die Lösung zwischen Stoß und Mauerwerk erfolgt sein muß, da an dem bei der Aufwältigung gefundenen Träger noch ein großer Teil des Mauerwerks festsaß. Ebenso konnte an ein Richten der Pumpe

nicht gedacht werden, da dieselbe auf einem Träger montiert war.

Die bei der Aufwältigung genau aufgenommenen und in den vertikalen und horizontalen Schachtdurchschnitten auf Tafel XXXIII dargestellten Auskesselungen in den Schachtstößen lassen deutlich erkennen, daß der Hauptdruck den nördlichen Schachtstoß getroffen hat. Die Ausschläge in der Streichrichtung verteilen sich ziemlich gleichmäßig auf beide Schachseiten, jedoch ist ein Ueberwiegen des Druckes auf den westlichen Stoß oberhalb der ersten und dritten Sohle nicht zu verkennen.

Die übermäßig großen Dimensionen des Schachtes müssen, ebenso wie die Verwendung des dem Drucke am meisten ausgesetzten nordwestlichen Trumms zum Pumpentrumm, als Fehler in der Anlage bezeichnet werden. Auch der oben erwähnte spätere Ersatz eines großen Teiles der Jöcher durch halbierte Hölzer hat ohne Zweifel ungünstig auf die Widerstandsfähigkeit des Schachtausbaues eingewirkt.

Es handelte sich nun zunächst darum, den Schacht so schnell wie möglich auszufüllen, um den noch stehenden Drucksatz und den oberen Teil des Schachtes zu sichern und um baldmöglichst die Aufwältigungsarbeiten in Angriff nehmen zu können.

Bei der Auswahl des Füllmaterials kamen folgende Gesichtspunkte in Betracht: 1. Das Material mußte möglichst schnell und billig beschafft werden können. 2. Die Füllmasse mußte erhärten, wenn man sie nicht nachher wieder ganz herausfordern wollte, wodurch ein späteres zeitraubendes Ausmauern der Ausbruchstellen in den Stößen erforderlich geworden wäre.

Aus diesen Gründen wurde als Ausfüllungsmasse Schlackensand und Schlackemehl*) gewählt, ein Material, welches einerseits schnell und billig zu beschaffen und von dem es andererseits durch frühere Verwendung im Zechenbahnhofe bekannt war, daß es in kurzer Zeit zu Stein erhärtet.

Dem Schlackemehl und -sand wurden noch Wascheberge zugesetzt, eine Verbindung, die sich sehr gut bewährt hat, wie sich bei den Aufwältigungsarbeiten, bei denen die Füllmasse zum Teil durch Sprengarbeit herausgenommen werden mußte, zeigte.

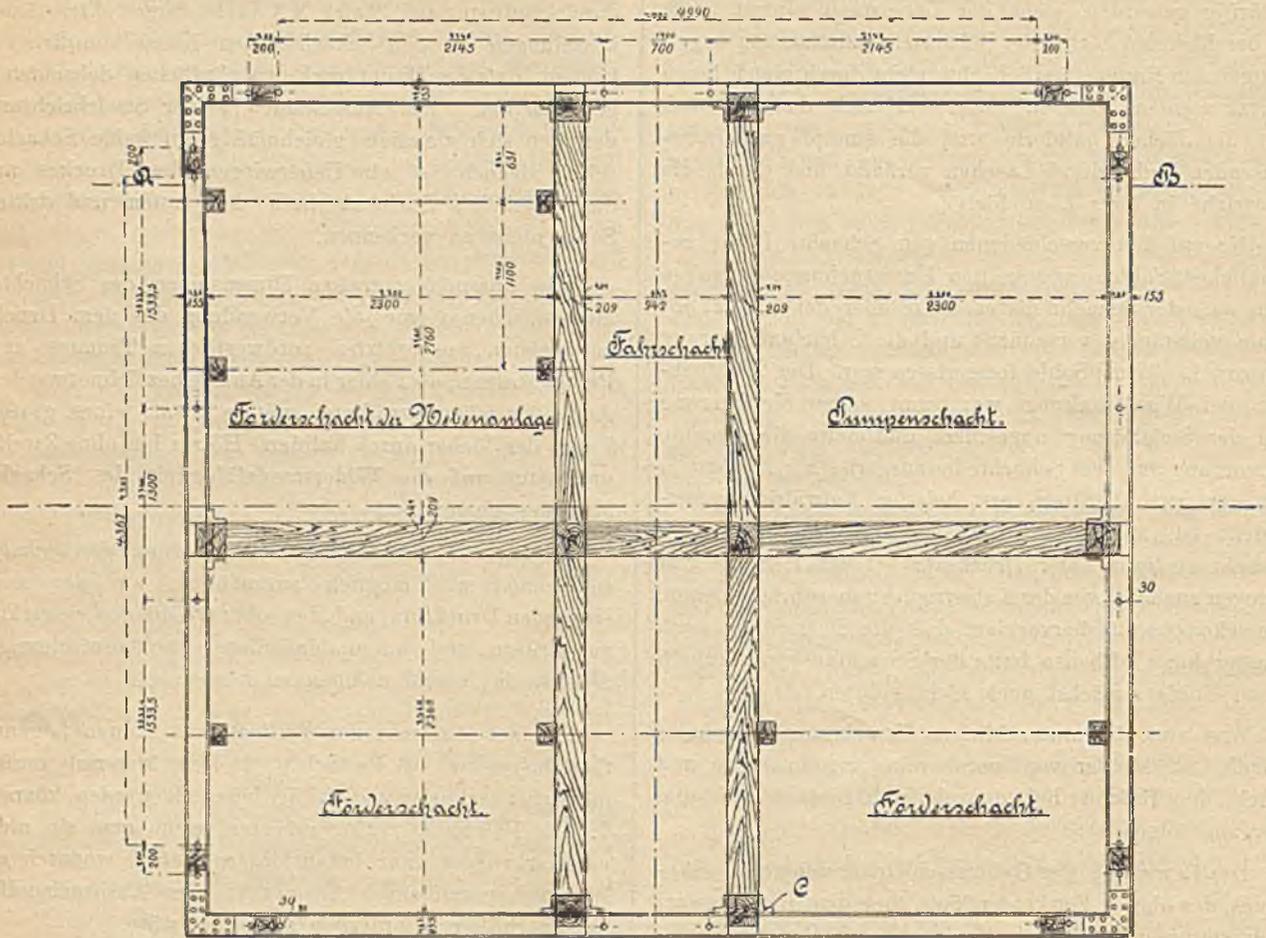
Während man damit beschäftigt war, den Schacht durch Einkippen der angegebenen Massen auszufüllen, stürzte auch noch der über der I. Sohle stehende Teil der Bolzenschrotzimmerung infolge Bruches der Steigrohrleitung des 1. Satzes und Herabfallens von 7 Rohren desselben nach, so daß die Ausfüllung bis zu der bei

*) Ersteres ist grannlierte, letzteres langsam erkaltete und gemahlene Hochofenschlacke.

57 m beginnenden ganzen Schrotzimmerung nötig wurde.

Punkte ausgefüllt, und es wurde nunmehr sofort mit den Aufwältigungsarbeiten begonnen.

Am 20. Juli 1897 war der Schacht bis zu diesem



Schnitt A B

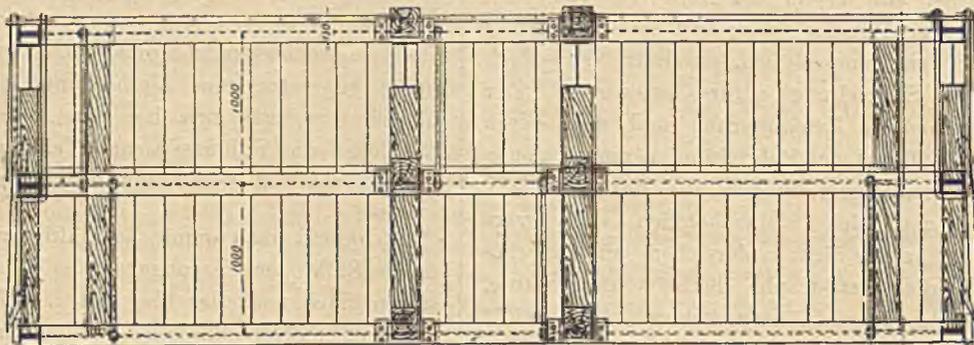


Fig. 1.

Für den Ausbau wurden Schachtrahmen aus I-Eisen gewählt, während die Einstriche aus Eichenholz genommen wurden. Letztere sind in Stahlgußschuhen, die an die

Rahmen angeschraubt werden, eingelegt (s. Textfigur 2). Zur Verlagerung der Schachtrahmen wurden zunächst vier eiserne Träger in die Stöße 2 m unter der ganzen Schrotzimmerung eingespitzt (s. Taf. XXXIII). Dieselben

Stahlauflage-Schutz (Detail zu 2)

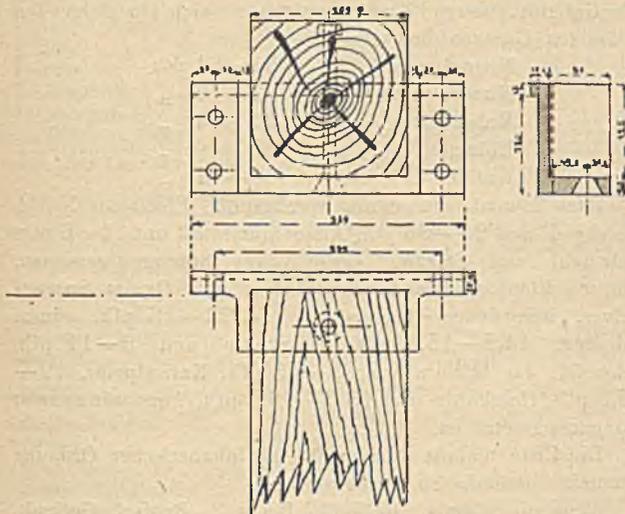


Fig. 2.

liegen in streichender Richtung unter den beiden Jöchern und den beiden Einstrichen. In der Mitte sind sie verlascht (s. Textfigur 3). Die Rahmen wurden

Verbindung der Träger

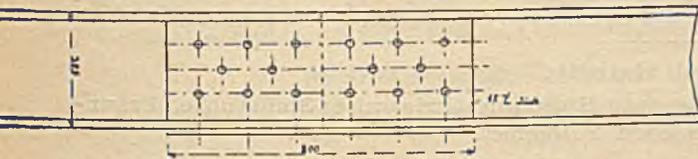


Fig. 3.

an diese Träger und aneinander mittelst 14 Hängeschrauben in einem Abstand von 1 m angehängt. Etwa alle 10 m und zwar abwechselnd in der Streich- und Fallrichtung wurden neue Träger in den Stößen verlagert und mit Cement vergossen. (Die Träger sind in den Schachtprofilen auf Tafel XXXIII mit Nr. 1 bis 17 fortlaufend nummeriert.)

Als Verzug wurden Eichenbretter von 50 mm Stärke mit einer vorspringenden Leiste am oberen Rande verwendet, die hinter den Rahmen übereinandergreifen und durch Keile festgetrieben wurden (s. Textfigur 4).

Der Zwischenraum zwischen Verzug und Schachstofs wurde mit einer Mischung von Schlackensand und Kalkmilch verfüllt, welche letztere ein schnelleres Erhärten des mit ihr getränkten Schlackensandes bezweckte.

Die Verzugbretter wurden anfänglich, weil der Sand noch nicht fest genug war, vortrieben, im weiteren Verlauf des Abteufens wurde der Sand jedoch so fest, daß stellenweise Sprengarbeit angewandt werden mußte.

Fig. 4 Die Verbindung des Sandes mit den Stößen

ist eine sehr innige, wie bei der Herstellung der Bühnlöcher für die Schachtrahmenträger festgestellt werden konnte, wobei der Sand jedesmal bis zum festen Stofs durchtrieben werden mußte.

Nachdem man den Schacht bis zu dem Punkte aufgewältigt hatte, bis zu welchem er durch die herein gebrochenen Massen verfüllt war, wurde der Schlackensand hinter der Zimmerung mittelst Schienen und Eichenbrettern auf den Schachtralmenträgern abgefangen und von nun an sämtliche lose Berge etc. herausgewonnen. Die dadurch entstehenden Hohlräume wurden zunächst durch Spreizen zwischen Schachtstofs und Zimmerung gesichert und nach Anbringung neuer Träger, auf denen eine Bühne hinter den Schachtrahmen hergestellt werden konnte, mit Schlackensand und Waschbergen, die mit Kalkmilch durchsetzt waren, ausgefüllt. Eine Ausnahme von dieser Methode fand nur am Ortsgeviert der 3. Sohle statt, woselbst die sehr starken Auskesselungen durch Mauerwerk ausgefüllt wurden.

Der eiserne Ausbau wurde bis zur Firste des Füllorts der 3. Sohle fortgesetzt, während das Ortsgeviert an der Sohle aus Holz hergestellt wurde. Der neue Füllortausbau besteht aus Scheibenmauern mit eisernen Kappen, deren Zwischenräume durch flache Gewölbemauerung von 1 Stein Stärke ausgefüllt sind.

Am 31. März 1898 wurde der Schacht mit der 3. Sohle durchschlägig und bis zum 25. April war er soweit hergestellt, daß die Förderung von der 3. Sohle wieder aufgenommen werden konnte. Es sind also in der beschriebenen Weise in etwas mehr als neun Monaten (20. Juli 1897 bis 25. April 1898) 170 m (von 57 bis 227 m Teufe) aufgewältigt worden, was einem mittleren Monatsfortschritt von rund 19 m entspricht. Gearbeitet wurde täglich in vier sechsständigen Schichten und zwar auch an Sonn- und Feiertagen. Die Belegung war anfangs 4, später 6, im letzten verschütteten Teile 8 Mann stark. Die Förderung der Massen erfolgte mit der Hauptfördermaschine aus dem nördlichen Hauptfördertrum. Die Kosten der Aufwältigung sind am Schluß besonders zusammengestellt; sie betragen insgesamt rund 770 *M.* für das laufende Meter.

Mit dem schwierigsten Teile der Aufwältigung von der 3. zur 4. Sohle, über welcher der Schacht mit den schweren zertrümmerten Pumpenteilen angefüllt ist, ist man gegenwärtig beschäftigt. Die Förderung der Massen erfolgt auch hier durch die Hauptfördermaschine, während die Kohlenförderung von der 3. Sohle oberhalb einer doppelten Sicherheitsbühne in dem Hilfsfördertrum in zwei Schichten vor sich geht. Wir werden nach dem Abschluss dieser Arbeiten auf dieselben, so weit sie von Interesse sind, noch zurückkommen.

Das bei der Aufwältigung des Schachtes eingeschlagene Verfahren darf als durchaus zweckmäfsig bezeichnet werden, und hat sich vorzüglich bewährt. Der Schacht ist mit einem im Verhältnis zu der Schwierigkeit der

Arbeit mäßigen Zeit- und Kosten-Aufwand und ohne jeden Unfall bis zur dritten Sohle aufgewältigt und mit einem so soliden Ausbau versehen worden, daß er für die Dauer seiner ferneren Benutzung wohl als vollkommen sicher angesehen werden kann.

Durchschnittliche Kosten der Aufwältigung des Schachtes II der Zeche ver. Bonifacius pro 1 m.

1. Eiserner Schachtrahmen kompl.	225,00	<i>M.</i>
2. Einstriche incl. Bolzen: 1,21 cbm Schachtholz à 100 <i>M.</i>	121,00	„
3. Verzugbretter, Spurlatten und Fahrten; 1,52 cbm Verzugbretter à 65 <i>M.</i> ; 4 m eichene und 4 m Pitchpine - Spurlatten; 1 m Fahrt incl. 1/6 Bühne	123,30	„
4. Ankerschrauben 14 Stück = 85 kg à 25 <i>S.</i>	21,40	„
5. Träger. Im ganzen wurden gebraucht: 275 m à 77 kg = 17 175 kg, für 100 kg 125 <i>M.</i> (für 93 Rahmen)	26,40	„
6. Material zum Einmauern der Träger und Hintergießen der Stöße: 2 Waggon Kalk à 95 <i>M.</i> , 5 Waggon Schlackensand à 10 <i>M.</i> 45 Fafs Cement à 7,75 <i>M.</i> , 1 Waggon Rheinsand à 34 <i>M.</i> , 7200 Ziegelsteine 0/1000 22 <i>M.</i> (93 Rahmen)	8,40	„
7. Arbeitslöhne	245,50	„
Summa	771,00	<i>M.</i>

Technik.

Die Liste der in England beim Bergwerksbetriebe zugelassenen Sprengstoffe ist nach dem Coll. Guardian durch eine Verordnung vom 11. Juli d. J. durch Hinzufügung von acht neueren Sicherheitssprengstoffen ergänzt worden.*) Es sind dies zunächst fünf Sorten Gelignit, bezeichnet als Britisch-, Kynoch, Nahsens-, National- und Sun-Gelignit, deren Zusammensetzung sich in folgenden zulässigen Grenzen bewegt:

Nitroglycerin	54—64	pCt.
Nitrocellulose	2—6	„
Kalisalpeter	24—34	„
Holzmehl	5—10	„
Kreide	0—1	„

Dazu kommt ein neuer Sprengstoff: Electronit Nr. 2, bestehend aus 94—96 pCt. Ammoniumnitrat und 4—6 pCt. Holzmehl und Stärke, sowie zwei Sprengpulversorten, nämlich Elephant Brand Schießpulver und Oxalat Sprengpulver, von denen das erstere aus 74—76 pCt. reinem Salpeter, 14,5—15,5 pCt. Holzkohle und 9—11 pCt. Schwefel, das letztere aus 69—73 pCt. Kalisalpeter, 12—15,5 pCt. Holzkohle und 13,5—16,5 pCt. Ammoniumoxalat zusammengesetzt ist.

Die Liste umfasst demgemäß in alphabetischer Ordnung nunmehr folgende 26 Sprengstoffe:

Ammonit, Amvis, Bellit 1, Bellit 2, Britisch Gelignit, Carbo-Gelatine, Carbonit, Dahmenit A, Elektronit 2, dasselbe in Pappschachteln, Elephant Brand - Schießpulver, Faversham-Pulver, Kynoch Gelignit, Nahsens Gelignit, National Gelignit, Nobel Ardeer-Pulver, Nobel Carbonit, Nobel Gelignit, Oxalat-Sprengpulver, Pembrit, Rhenish-Gelignit, Roburit 3, Sun Gelignit, Westphalit 1, Westphalit 2.

*) Vergl. Glückauf Jahrgang 1898, Nr. 3, S. 61 u. Nr. 5, S. 92

Volkswirtschaft und Statistik.

Ein- und Ausfuhr von Erzeugnissen der Bergwerks- und Hüttenindustrie aufer Steinkohle, Braunkohle und Koks im deutschen Zollgebiet.

(Nach den monatlichen Nachweisen über auswärtigen Handel des deutschen Zollgebietes vom Kaiserlich Statistischen Amt.)

Gegenstand	Einfuhr					Ausfuhr				
	1898		1897			1898		1897		
	Juni	Januar bis Juni	Juni	Januar bis Juni	Ganzes Jahr	Juni	Januar bis Juni	Juni	Januar bis Juni	Ganzes Jahr
Rohes Blei, Bruchblei und Bleiabfälle	t 3 710,6	t 21 064,5	t 2 114,9	t 15 117,3	t 35 092,0	t 2 309,5	t 12 434,2	t 2 174,1	t 11 404,0	t 24 074,9
Roheisen	27 585,9	163 893,2	42 420,2	182 881,5	423 126,7	16 908,0	91 364,6	8 152,4	42 300,4	90 884,9
Eisen und Eisenwaren (ohne Roheisen)	10 058,3	56 024,3	14 632,3	72 344,9	141 617,9	133 001,4	735 163,5	108 557,9	623 018,8	1301 595,7
Bleierze	5 269,4	33 184,2	9 558,9	50 141,0	88 225,9	106,9	926,5	269,0	1 525,0	2 106,0
Eisenerze	297 487,6	1477 553,2	317 162,4	1387 584,2	3185 643,5	234 909,0	1476 014,7	252 703,6	1593645,0	3230 390,5
Kupfererze	144,6	1 288,6	611,6	1 007,5	1 888,1	2 286,2	10 187,1	2 606,9	12 844,9	24 710,5
Manganerze	10 550,1	46 447,8	16 051,1	43 935,2	86 910,5	405,6	1 396,7	1 391,5	4 767,1	8 615,0
Schlacken von Erzen, Schlackenwolle	57 623,8	361 397,0	62 473,5	345 548,9	670 223,9	2 397,6	13 388,0	3 222,5	14 630,0	27 722,8
Silbererze	394,8	3 695,0	807,7	2 785,5	8 150,1	—	0,7	—	0,2	9,9
Zinkerze	3 086,6	21 017,5	6 332,5	11 784,6	24 734,5	2 720,1	14 529,6	2 159,2	16 459,5	30 046,5
Gold (abgesehen vom gemünzten)	3,393	17,475	2,698	11,775	34,991	1,413	3,795	3,720	8,182	32,312
Silber (abgesehen vom gemünzten)	5,748	78,115	20,057	100,045	147,034	34,254	203,401	36,084	203,489	371,086
Kupfer (unbearbeitetes)	7 550,7	37 962,9	5 222,1	32 356,2	67 572,5	490,1	3 595,0	720,0	3 867,8	7 182,5
Nickel (Metall)	93,3	837,6	109,4	697,0	1 389,5	16,7	98,1	13,9	51,5	169,1
Quecksilber	66,4	275,9	54,3	315,4	642,5	2,1	60,5	4,8	31,2	111,3
Theer	4 625,8	22 325,2	3 437,4	16 592,5	39 832,9	2 297,6	11 490,3	2 538,6	13 181,5	25 986,0
Zink (unbearbeitetes)	1 911,6	9 514,5	1 943,4	9 372,2	18 925,3	4 496,5	24 645,1	4 867,4	23 129,5	49 621,8
Zinn (unbearbeitet)	1 229,7	7 472,1	896,2	6 175,1	12 395,1	88,5	464,0	41,8	425,9	860,9

Ein- und Ausfuhr von Steinkohle, Braunkohle und Koks im deutschen Zollgebiet.

(Nach den monatlichen Nachweisen über den auswärtigen Handel des deutschen Zollgebietes vom Kaiserlichen Statistischen Amt.)

Einfuhr.

Von:	1. Januar bis 30. Juni 1898.			1. Januar bis 30. Juni 1897.			Ganzes Jahr 1897.		
	Steinkohlen	Braunkohlen	Koks	Steinkohlen	Braunkohlen	Koks	Steinkohlen	Braunkohlen	Koks
	t	t	t	t	t	t	t	t	t
Freihafen Hamburg . . .	—	—	9 285,0	—	—	10 657,5	—	—	21 862,8
Belgien	235 044,0	—	95 753,8	248 933,6	—	139 163,3	560 596,7	—	275 268,2
Frankreich	6 608,5	—	18 410,6	6 013,9	—	15 751,7	14 225,5	—	29 371,5
Großbritannien	1 944 452,7	—	21 278,3	1 958 806,4	—	35 061,5	4 808 900,5	—	80 655,3
Niederlande	54 172,6	—	—	33 871,4	—	—	85 872,1	—	—
Oesterreich-Ungarn . . .	283 011,8	4 167 662,5	14 665,7	289 189,1	3 882 790,2	9 586,9	589 790,8	8 111 065,0	26 390,2
Aus allen Ländern insges.	2 526 558,0	4 167 662,5	160 019,3	2 541 576,3	3 882 800,2	210 948,5	6 072 028,9	8 111 075,9	435 160,8

Ausfuhr.

Nach:	1. Januar bis 30. Juni 1898.			1. Januar bis 30. Juni 1897.			Ganzes Jahr 1897.		
	Steinkohlen	Braunkohlen	Koks	Steinkohlen	Braunkohlen	Koks	Steinkohlen	Braunkohlen	Koks
	t	t	t	t	t	t	t	t	t
Freihafen Hamburg . . .	362 170,0	—	4 581,9	312 687,4	—	4 090,4	649 158,0	—	5 983,1
Belgien	625 479,9	—	73 174,1	460 815,2	—	104 124,6	1 054 002,6	—	213 313,8
Dänemark	11 184,9	—	6 285,4	9 559,4	—	5 594,1	18 546,5	—	11 922,6
Frankreich	324 229,0	—	398 885,9	300 158,1	—	478 889,8	650 670,7	—	948 115,1
Großbritannien	33 938,7	—	—	24 241,3	—	—	50 257,3	—	—
Italien	62 866,4	—	13 870,1	10 635,5	—	8 679,9	17 626,6	—	17 289,9
Niederlande	1 666 443,7	—	57 022,6	1 543 208,8	—	37 782,7	3 557 285,5	—	88 620,1
Oesterreich-Ungarn . . .	2 465 769,7	9 227,9	262 363,7	2 231 167,6	6 457,4	272 108,9	4 942 868,6	17 111,3	578 968,9
Rußland	229 753,0	—	93 921,5	125 877,3	—	72 061,9	333 973,2	—	159 937,6
Schweden	10 601,4	—	6 901,1	8 403,6	—	2 046,2	17 697,1	—	10 873,1
Schweiz	490 826,8	—	48 387,6	425 918,4	—	39 111,3	875 845,0	—	83 896,3
Chile	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Norwegen	—	—	5 285,1	—	—	1 765,0	—	—	5 127,5
Britisch Australien . . .	—	—	13 826,5	—	—	7 060,0	—	—	10 784,5
Spanien	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mexiko	—	—	10 633,5	—	—	8 523,5	—	—	14 588,5
Erh. Bremerhafen, Geestem.	127 614,2	—	—	—	—	—	—	—	—
Rumänien	—	—	—	1 410,6	—	—	4 728,5	—	—
Nach allen Ländern insges.	6 452 712,4	9 771,0	1 014 981,6	5 524 911,8	6 572,3	1 047 396,8	12 389 906,6	19 111,9	2 161 886,4

Brennmaterialien-Verbrauch der Stadt Berlin für den Monat Juni 1898.

	Steinkohlen, Koks und Briketts						Braunkohlen und Briketts			
	Eng- lische	West- fälische	Säch- sische	Ober- schlesische	Nieder- schlesische	zusammen	Böh- mische	Preufs. u. Sächsische Briketts	Kohlen	zusammen
	in Tonnen									
I. Empfang.										
a. Eisenbahnen	11	6 213	311	39 258	15 488	61 281	2 508	47 995	323	50 826
b. Wasserstraßen	54 151	9 333	—	30 780	—	94 264	1 195	—	415	1 610
Summe des Empfanges	54 162	15 546	311	70 038	15 488	155 545	3 703	47 995	738	52 436
II. Versand.										
a. Eisenbahnen	1 016	30	—	757	—	1 803	15	140	80	235
b. Wasserstraßen	935	148	—	—	—	1 083	—	—	—	—
Summe des Versandes	1 951	178	—	757	—	2 886	15	140	80	235
Blieben im Juni 1898 in Berlin	52 211	15 368	311	69 281	15 488	152 659	3 688	47 855	658	52 201
Im Juni 1897 blieben in Berlin	40 909	22 071	332	85 147	16 691	165 150	5 472	46 081	951	52 504
Mithin (+ Zunahme, — Abnahme)	+ 11 302	— 6 703	— 21	— 15 866	— 1 203	— 12 491	— 1 784	+ 1 774	— 293	— 303
III. Empfang der nicht im Weichbilde von Berlin liegenden Stationen, abzüglich des Versandes:										
a) auf der Eisenbahn.										
Zusammen	—	5 749	20	14 416	6 701	26 886	691	12 948	1 085	14 724
Juni 1897	400	5 765	30	11 936	6 767	24 898	684	9 781	1 364	11 829
Mithin (+ Zunahme, — Abnahme)	— 400	— 16	— 10	+ 2 480	— 66	+ 1 988	+ 7	+ 3 167	— 279	+ 2 895
b) auf dem Wasserwege.										
Zusammen	3 951	1 492	—	32 137	175	37 755	720	110	697	1 527
Juni 1897	3 953	1 068	—	33 639	—	38 710	895	110	240	1 245
Mithin (+ Zunahme, — Abnahme)	— 2	+ 424	—	— 1 552	+ 175	— 955	— 175	—	+ 457	+ 282

	Steinkohlen, Koks und Briquets						Braunkohlen und Briquets			
	Eng- lische	West- fälische	Sach- sische	Ober- schlesische	Nieder- schlesische	zusammen	Böh- mische	Preufs. u. Sachische		zusammen
								Briquets	Kohlen	
in Tonnen										

Für das Vierteljahr April/Juni 1898.

I. Empfang.										
a. Eisenbahnen . . .	346	21 692	1 123	126 072	44 612	193 745	7 456	146 818	1 374	155 648
b. Wasserstraßen . . .	114 447	22 099	—	139 325	845	276 716	6 522	100	1 595	8 217
Summe des Empfanges	114 793	43 791	1 123	265 397	45 457	470 561	13 978	146 918	2 969	163 865
II. Versand.										
a. Eisenbahnen . . .	1 547	140	—	3 087	521	5 295	50	572	80	702
b. Wasserstraßen . . .	3 950	298	—	1 355	—	5 603	—	—	—	—
Summe des Versandes	5 497	438	—	4 442	521	10 898	50	572	80	702
Bleib. im Viertelj. April bis Juni 1898 in Berlin	109 296	43 353	1 123	260 955	44 936	459 663	13 928	146 346	2 889	163 163
Im gleichen Vierteljahre 1897 blieben in Berlin	122 375	56 822	1 376	262 845	54 140	497 558	17 897	152 881	3 523	174 301
Mithin (+ Zunahme, — Abnahme) . . .	— 13 079	— 13 469	— 253	— 1 890	— 9 204	— 37 895	— 3 969	— 6 535	— 634	— 11 138

III. Empfang der nicht im Weichbilde von Berlin liegenden Stationen:

a) auf der Eisenbahn.

Zusammen	50	17 197	172	40 775	19 015	77 209	2 414	33 181	2 610	38 205
Viertelj. April/Juni 1897	741	16 163	190	36 855	22 190	76 139	2 420	27 360	3 507	33 287
Mithin (+ Zunahme, — Abnahme)	— 691	+ 1 034	— 18	+ 3 920	— 3 175	+ 1 070	— 6	+ 5 821	— 897	+ 4 918

b) auf dem Wasserwege.

Zusammen	13 028	4 336	—	96 689	175	114 228	3 080	220	1 287	4 587
Viertelj. April/Juni 1897	12 743	4 815	—	105 339	—	122 897	5 011	110	1 726	6 847
Mithin (+ Zunahme, — Abnahme)	+ 285	— 479	—	— 8 650	+ 175	— 8 669	— 1 931	+ 110	— 439	— 2 260

Für das Halbjahr Januar/Juni 1898.

I. Empfang.										
a. Eisenbahnen . . .	945	54 328	2 242	321 312	97 468	476 304	24 143	334 359	4 653	343 155
b. Wasserstraßen . . .	142 714	24 384	—	192 283	845	360 226	10 856	560	2 555	13 971
Summe des Empfanges	143 668	78 712	2 242	513 595	98 313	836 530	34 999	334 919	7 208	377 126
II. Versand.										
a. Eisenbahnen . . .	3 251	288	—	9 776	1 334	14 649	61	938	91	1 090
b. Wasserstraßen . . .	7 795	298	—	1 870	—	9 963	130	160	150	440
Summe des Versandes .	11 046	586	—	11 646	1 334	24 612	191	1 098	241	1 530
Bleiben im Halbjahr Jan. Juni 1898 in Berlin .	132 622	78 126	2 242	501 949	96 979	811 918	34 808	333 821	6 967	375 596
Im gleichen Halbjahr 1897 blieben in Berlin	131 401	85 536	4 140	499 264	112 621	832 962	44 529	365 866	8 313	418 708
Mithin (+ Zunahme, — Abnahme)	+ 1 221	— 7 410	— 1 898	+ 2 685	— 15 642	— 21 044	— 9 721	— 32 045	— 1 346	— 43 112

III. Empfang der nicht im Weichbilde von Berlin liegenden Stationen:

a) auf der Eisenbahn.

Zusammen	790	35 517	468	94 602	41 687	173 064	6 354	63 538	5 158	75 050
Halbj. Januar-Juni 1897	861	35 608	601	90 345	42 598	170 013	7 535	53 829	6 574	67 938
Mithin (+ Zunahme, — Abnahme)	— 71	— 91	— 133	+ 4 257	— 911	+ 3 051	— 1 181	+ 1 933	— 1 416	+ 7 112

b) auf dem Wasserwege.

Zusammen	19 939	5 623	—	123 246	175	148 983	6 877	320	1 841	9 038
Halbj. Januar-Juni 1897	15 788	5 627	—	118 843	10	140 268	6 266	120	2 421	8 807
Mithin (+ Zunahme, — Abnahme)	+ 4 151	— 4	—	+ 4 403	+ 165	+ 8 715	+ 611	+ 200	— 580	+ 231

Westfälische Steinkohlen, Koks und Briketts in Hamburg, Altona, Harburg etc. (Mitgeteilt durch Anton Günther in Hamburg.) Die Mengen westfälischer Steinkohlen, Koks und Briketts, welche während des Monats Juli 1898 (1897) im hiesigen Verbrauchsgebiet laut amtlicher Bekanntmachung eintrafen, sind folgende:

	Tonnen à 1000 kg	
	1898	1897
In Hamburg Platz	90 902,1	82 037,5
Durchgangversand nach Altona-Kieler Bahn	32 835,5	29 337
„ „ Lübeck-Hamb. „	8 965,5	9 212
„ „ Berlin-Hamb. „	6 849,5	5 727,5
Insgesamt	139 552,6	126 314
Durchgangversand auf der Oberelbe nach Berlin	15 125	835
Zur Ausfuhr wurden verladen	8 900	2 180

Englische Kohleneinfuhr in Hamburg. Im Monat

Juli kamen heran von:

Northumberland und

Durham	83 978 t gegen	101 788 t in	1897
Midlands	33 405 t „	38 272 t „	1897
Schottland	52 574 t „	48 230 t „	1897
Wales	1 917 t „	4 960 t „	1897
Gaskoke	484 t „	2 148 t „	1897

172 358 t gegen 195 398 t in 1897

Westfalen 139 553 t „ 126 314 t „ 1897

zusammen 311 911 t gegen 321 712 t in 1897

Es kamen somit 9801 t weniger heran als in derselben Periode des Vorjahres, und konnte mit diesen Quantitäten den an unsern Markt gestellten Anforderungen speziell in der zweiten Hälfte des Monats nicht annähernd genügt werden. Es entwickelte sich infolgedessen zuerst eine lebhafteste Preissteigerung für Fabrik- und Bunkerkohlen, die dann, trotzdem wir mitten im Sommer sind und trotzdem die Zufuhren von Mittel-England und Schottland den vorjährigen gleich waren, sich auf Hausbrandkohlen übertrug. Der Wales-Streik, der nun schon seit vier Monaten dauert, scheint kaum vor September oder Oktober enden zu wollen. Die Häfen an der Ostküste Englands sind daher weit über ihre Leistungsfähigkeit in Anspruch genommen, so daß Dampfer in letzter Zeit bis zu 14 Tagen haben auf turn warten müssen. Verkäufer sind um so zurückhaltender als die bösen Erfahrungen des Streiks von 1893 und 1894 noch nicht vergessen sind, und die Schwierigkeiten, die kontrahierten Quantitäten zu bekommen um so weniger zu übersehen sind, als wir uns jetzt rasch dem Herbst mit seiner stets sehr dringenden Nachfrage speziell für den Norden Europas nähern.

(Mitgeteilt von H. W. Heidmann, Hamburg.)

Vereine und Versammlungen.

Fortsetzung des Verzeichnisses der angemeldeten Teilnehmer am VII. allg. deutschen Bergmannstag zu München 1898. (Vergl. Glückauf Nr. 24, S. 482). Fitting, Direktorialmitglied der Firma Krupp, Essen; Kommerzienrat Weyland, Siegen (mit 3 Damen); Berg- rat Sachse, Berlin; Berg- rat Funcke, Kamen i. Westf. (mit 1 Dame); Bergwerksadministrator Binder, München; Bergingenieur Iwan, Wien; Oberberg- rat Leybold, Dort- mund; Oberberg- rat Dr. jur. Weidman, Dortmund; Direktor

Othberg, Eschweileraue (mit 2 Damen); Bergwerksdirektor Möll, Borsigwerk i. Schl. (mit 1 Dame); Bergwerks- direktor Dr. Grunen- berg, Hermsdorf, R.-B. Breslau; Berg- werksdirektor Rich. George, München; Berg- rat Berg, Zwickau i. S. (mit 2 Damen); Berg- rat Fischer, Artern i. Thür.; Dr. G. Schmidt, Schlebusch i. Rhld.; Berg- rat Richter, Eisleben (mit 1 Dame); Berg- rat und Bergwerks- direktor Stapen- horst, Friedrichsthal b. Saarbrücken (mit 1 Dame); Ingenieur Lührmann, Düsseldorf; Berg- referendar Hiby, Kleve (Rhld.); Berg- inspektor Dütting, Neunkirchen, Bez. Trier; Geh. Berg- rat Lehmer, Dessau; General- direktor Effertz, Unna-Königsborn; Berg- meister a. D. Dr. Kos- mann, Berlin; Bergwerks- direktor Driefsen, Recklinghausen i. Westf.; Bergwerks- direktor Bingel, Rhein-Elbe b. Gelsen- kirchen (mit 1 Dame); Bergwerks- direktor Randebrock, Marten b. Dortmund (mit 1 Dame); Bergwerks- direktor Lindner, Dortmund; Berg- assessor a. D. Klemme, Kohl- scheid (im Wurmrevier); Bergwerks- direktor Lütghen, Herne i. Westf. (mit 1 Dame); Berg- rat Fliegner, Dillen- burg, R.-B. Wiesbaden (mit 3 Damen); Berg- rat Ludwig, Bochum (mit 2 Damen); General- direktor Kroeber, Aschers- leben (mit 1 Dame); Betriebs- führer Jungfer, Palmnicken i. Ostpr.; General- direktor Leistikow, Waldenburg i. Schl.; Bergbaubeflissener Hoernecke, Halle a. d. S. (mit 1 Dame); Berg- rat Hofmann, Wien; Oberberg- rat Weissleder, Leopoldshall-Stafsurt (mit 1 Dame); Berg- assessor Hill, Düsseldorf (mit 1 Dame); Berg- rat Kreuser, Mechernich i. d. Eifel (mit 1 Dame); Bergwerks- direktor Stein, Meusel- witz S. A. (mit 1 Dame); Oberberg- rat Koch, Tarnowitz O.-S. (mit 2 Damen); Sichter- mann, C., Recklinghausen i. Westf. (mit 1 Dame); Ingenieur Römer, Freiberg i. S. (mit 1 Dame); Direktor Dörn, Greppin, Bez. Halle a. S.; Berg- direktor Hey, Gersdorf, Bez. Zwickau i. S.; Berg- rat und Bergschul- direktor Schütze, Waldenburg i. Schl.; Berg- rat Grumbrecht, Saarbrücken (mit 1 Dame); Bergwerks- direktor Salomon, Ibbenbüren i. Westf.; Berg- rat Lohmann, Neunkirchen, Bez. Trier (mit 1 Dame); Bergwerks- direktor Schlösser, Barsinghausen a. d. D. b. Hannover; Bergwerks- direktor Schwemann, Eckersdorf, Kr. Neurode; Berg- rat Althüser, Bochum; Berg- rat Humperding, Halle a. d. S.; Markscheider Czettritz, Magdeburg; Berg- assessor Lichten- berger, Saarbrücken; Betriebs- inspektor Händel, Kriebitzsch S. A. (mit 1 Dame); Elektrotechniker Böttcher, Prag; Direktor Simons, Berlin; Geheimer Berg- rat Riemann, Wetzlar (mit 1 Dame); Oberberg- rat Schmeisser, Claus- thal i. Harz (mit 1 Dame); Berg- hauptmann Eilert, Bonn; Berg- assessor a. D. Lucke, Beuthen O.-S.; Berg- assessor Heise, Gelsenkirchen; Bergwerks- direktor Festner, Gottesberg i. Schl. (mit 1 Dame); Hütten- verwalter Stöger, Bergen i. Oberbayern (mit 1 Dame); Bergwerks- direktor Bonacker, Röhlinghausen i. Westf.; Berg- inspektor Schantz, Camphausen b. Saarbr. (mit 1 Dame); Salinen- rat von Glafs, Reichenhall; Markscheider Vossieck, Caternberg, Kr. Essen; Bergwerks- direktor Kocks, Oberhausen i. Rhld.; Gewerke Stein, Kirchen a. d. Sieg; Hütten- direktor Schneider, Herdorf i. Rheinpr.; Berg- direktor Neukirch, Zwickau i. S. (mit 1 Dame); Gewerke Prietsch, Aplerbeck b. Dortmund (mit 1 Dame); Berg- rat Fürer, Dürrenberg (mit 1 Dame); Berg- rat Dobers, Königshütte O.-S.; Berg- rat Neumann, Amberg (mit 1 Dame); Berg- inspektor Tschersich, Königshütte O.-S.; Berg- assessor Duisberg, Bredency bei Essen (mit 2 Damen); Ingenieur Karl Dach, Mülheim a. d. Ruhr; Markscheider Schmidt, Gottesberg i. Schl.;

Bergwerksdirektor Dach, Alstaden i. Rhld. (mit 3 Damen); Bergrat und Bergwerksbesitzer Frhr. von Morsey-Picard, Wehlheiden-Kassel; Salinen- und Bergwerksdirektor Zell, Halle a. S. (mit 1 Dame); Grubendirektor Adriani, Werne b. Langendreer (mit 1 Dame); Oberbergrat von Detten, Halle a. S.; Bergassessor a. D. Gruhl, Brühl b. Köln; Bergreferendar Lossen, Dillenburg (Hess.-Nass.); Bergwerksdirektor Lohbeck, Zeche Pluto b. Wanne; Geh. Bergrat a. D. Heusler, Bonn (mit 1 Dame); Bergwerksdirektor A. Ziervogel, Halle a. S.; Bergassessor Fr. Ziervogel, Halle a. S.; Bergverwalter Seemann, Erbsdorf b. Freiberg i. S.; Bergmeister Benedikt, Sonthofen; Bergdirektor Höring, Wiemelhausen i. Westf. (mit 1 Dame); Walther von Hösslin, Vertreter der Firma Felten & Guilleaume, Mülheim a. Rh.; Bergassessor Oertel, Lehesten i. Thür.; Bergwerksdirektor Sander, Lebendorf b. Cönnern a. d. Saale; Bergrat Arnold, Zwickau; Baumeister Schwenger, Bochum; Bergmeister Bäumler, Straßburg (mit 1 Dame); Berginspektor Hirsch, Zwickau; Kommerzienrat Hupertz, Aachen; Berginspektor Laute, Reden, Bez. Trier; Bergrat Reindl, Weiherhammer i. Oberpfalz; Fabrikdirektor Lange, Magdeburg-Buckau; Oberingenieur Salzmann, Magdeburg-Buckau; Bergrat Heinke, Beuthen O.-Schl.; Architekt Stommel, Vertreter der Gewerkschaft Hildesia, Hannover; Bergingenieur Leonhardt, Zwickau; Ingenieur Dr. Max Krause, Berlin; Grubenverwalter Stuchlik, Peißenberg i. Oberbay.; Markscheider Klose, Waldenburg i. Schl.; Salzwärksdirektor Ebeling, Westeregeln, Prov. Sachsen; Geh. Bergrat Schrader, Braunschweig (mit 1 Dame); Bergwerksdirektor Brenner, Dellwig bei Essen; Bergdirektor Wurst, Oelsnitz i. Erzgeb. (mit 1 Dame); Oberbergrat Menzel, Schönebeck a. Elbe; Regierungsbaumeister Hasse, Halle a. S. (mit 1 Dame); Generaldirektor Hochgesand, Zabrze O.-S. (mit 1 Dame); Berginspektor Kirschniok, Zabrze O.-S. (mit 1 Dame); Oberbergrat Schantz, Zeitz a. Elster (mit 1 Dame); Bergassessor Brockhoff, Sayn (mit 1 Dame); Oberbergrat Arlt, Frankfurt a. O. (mit 1 Dame); G. Franke, Professor an der Bergakademie Berlin; Betriebsdirektor Brückner, Zwickau (mit 1 Dame); Bergreferendar Semper, Halle a. S.; Bergreferendar Ernst, Halle a. S.; Bergamtmann Spary, Bayreuth (mit 1 Dame); Bergmeister a. D. Gg. Meyer, München; Bergrat Junghann, Berlin (mit 1 Dame); Oberbergrat Diesterweg, Köln; Oberbergrat Tecklenburg, Darmstadt; Berghauptmann Taeglichsbeck, Dortmund (mit 1 Dame); Professor Treptow, Freiberg i. S. (mit 1 Dame); Bergassessor Hupertz, Köln (mit 1 Dame); Generaldirektor Werminghoff, Berlin (mit 1 Dame); Bergverwalter Hatzmann, Könitz in Thür.; Berginspektor Anshelm, Freiberg i. S.; Baugewerksmeister Dorstewitz, Meuselwitz (S.-A.); Bergrat Bellinger, Braunsfels b. Wetzlar (mit 2 Damen); Fabrikdirektor Blecken, Höchst a. M.; Bergdirektor Weigel, Zwickau i. S.; Berginspektor a. D. Heinr. Vogel, Freiberg i. S. (mit 3 Damen); Grubeninspektor Hahn, Grube Ilse (N.-L.); Bergrat Scheibner, Lugau, Vertrauensschacht; Berginspektor Kuhna, Morgenroth in Schl. (mit 1 Dame); Markscheider Cordes, Essen a. R.; Bergwerksdirektor Peltner, Neu-Weisstein i. Schl. (mit 2 Damen); Bergbauinspektor Voglhuber, Littitzwerk in Böhmen (mit 1 Dame); Bergingenieur Grimm, Littitzwerk in Böhmen; Gustav Schneider, Steinkohlengeschäft, München; Gustav Glenck, Teilhaber der Firma Schneider, München (mit 1 Dame); Kieslinger, k. k. Ministerial-

Beamter, Wien; Kommerzienrat Lichtenberger, Direktor des Salzwärkes Heilbronn; Geh. Bergrat Dr. Schultz, Bochum; Bergwerksdirektor Brenner, Bochum; Markscheider Reimann, Tarnowitz O./S.; Bergmeister Wappler, Oelsnitz im Erzgebirge (mit 2 Damen); Ober-Bergrath Hilger, Zabrze O./S.; Bergmeister Illner, Kassel; Bergmeister Uthemann, Gelsenkirchen; M. Georgi, Direktor des Königl. Steinkohlenbergwerks Zauckerode in Sachsen; Hüttenwerksdirektor Wigand, Homberg, Reg.-Bez. Kassel; Grubenverwalter Burklein, Penzberg in Oberbayern; Bergrat Braubach, Metz; Grubendirektor Schiedt, Wolmirsleben, Bezirk Magdeburg (mit 1 Dame); Generalsekretär und Gewerke Dr. Mohs, Halle a. S.; Oberbergrat Kaestner, Halle a. S.; Bergwerksdirektor Bihl, Brüx in Böhmen (mit 1 Dame); Bergrat H. Franke, Obernkirchen, Bezirk Kassel; Bergmeister Rudolph, St. Ingbert i./Pfalz; Bergassessor Kleine, Witten a. d. Ruhr; Bergassessor Ph. Müller, Lautenthal am Harz (mit 1 Dame); Bergwerksbesitzer Raab, Wetzlar (mit 2 Damen); Bergrat Boltze, Clausthal (mit 1 Dame); Oberbergrat Preuß, Brüx in Böhmen; Markscheider Markert, Saalfeld a. S.; Bergwerksdirektor Kühne, Rositz S.-A.; Bergassessor Volbert, Halle a. S.; Bergwerksdirektor Wulff, Kray bei Essen (mit 1 Dame); Bergassessor von Skal, Bollingen bei Fentsch in Lothringen (mit 1 Dame); Grubenbesitzer Lehmann, Guben bei Frankfurt a. d. O.; Oberbergrat Wandesleben, Halle a. S. (mit 1 Dame); Hüttenmeister Dr. Steinbeck, Eisleben (mit 1 Dame); Oberbergrat Rob. Franz, Breslau; Bergrat Matthias, Waldenburg in Schlesien; Geh. Bergrat Hiltrop, Breslau (mit 2 Damen); Direktor Raky, Erkelenz (Rheinland); Bergbauunternehmer Zimmer, Hannover; Bergmeister Maurer, Hannover; Bergrat Franz Poech, Wien (mit 1 Dame); Ingenieur L. St. Rainer, Kommerzienrat Wien; Bergbauingenieur Hanisch, Wien; Oberbergkommissar a. D. Dr. Pfaffinger, Wien.*)

Generalversammlungen. Eisenwerk-Gesellschaft Maximilianshütte. 8. August d. J., vorm. 10 Uhr, im kleinen Saale des Museums in München, Promenadestr. 12.

Harbker Kohlenwerke, Harbke. 8. August d. J., nachm. 4 Uhr, in Magdeburg, Central-Hotel.

Weyerer Bergwerksgesellschaft in Liq., Frankfurt a. M. 10. August d. J., vorm. 10 Uhr, in Frankfurt a. M., Große Gallusstr. 21 I.

Bergbau- und Hütten-Aktien-Gesellschaft Friedrichshütte. 11. August d. J., nachm. 2 Uhr, im Hotel Kattwinkel zu Siegen.

Patent-Berichte.

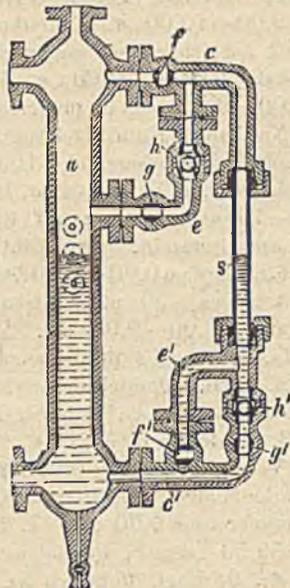
Deutsche Reichspatente.

Kl. 13. Nr. 96 680. **Wasserstandszeiger mit beim Bruch des Glases selbstschließenden Ventilen.** Von Paul Strucksberg in Aachen. Vom 21. April 1897.

An die Rohre cc^1 , welche ein mit dem Kessel in Verbindung stehendes Gehäuse a mit dem Schauglas s in bekannter Weise verbinden, sind Zweigrohre ee^1 angeschlossen, welche eine zweite Verbindung zwischen Gehäuse und Schauglas herstellen. Das Selbstschlußventil h für den Dampf nebst gebräuchlichem Abschlußhahn g ist

*) Bis zum 1. August sind angemeldet: 260 Herren und 115 Damen.

im oberen Zweigrohr e und das Selbstschlufsventil h¹ für das Wasser nebst gebräuchlichem Abschlußhahn g¹ im unteren Hauptrohr c¹ angeordnet. Zugleich ist im oberen Hauptrohr c zwischen Gehäuse a und Zweigrohr e ein Ausgleichhahn f für den Dampf und im unteren, über dem



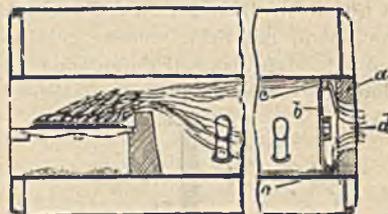
Selbstschlufsventil h¹ mündenden Zweigrohr e¹ ein Ausgleichhahn f¹ für das Wasser eingeschaltet. Hierdurch wird bei geschlossenen Ventilen h h¹ durch Oeffnen der Ausgleichhähne f f¹ gleicher Druck zu beiden Seiten der Ventile erreicht.

Kl. 18. Nr. 97 014. Bessemer Birne. Von R. M. Daelen in Düsseldorf. Vom 6. April 1897.

Die insbesondere zum Vorfrischen von Roheisen ge-

eignete Birne besitzt aufer der bekannten Ausgufsmündung eine zum Einführen und Ausgießen des Eisens dienende seitliche Oeffnung nahe dem Boden. Dieselbe ist von einem so hohen Mantel umgeben, das das innerhalb des Mantels befindliche Eisen einen hydrostatischen Abschluß für die Birne bildet.

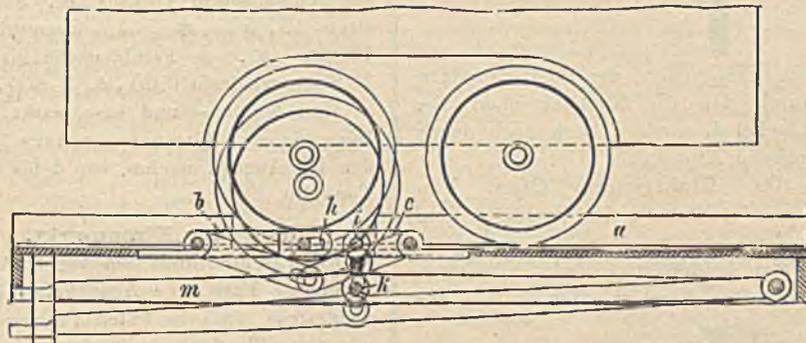
Kl. 24. Nr. 97 721. Vorrichtung an Flammrohrkesseln zum Mischen und Zusammendrängen der Feuergase beim Verlassen des Flammrohres. Von Hermanus Thomassen und Jakobus Krop in Amsterdam. Vom 16 September 1897.



Um die Wärmeabgabe der Verbrennungsgase an das Flammrohr zu vergrößern, ist am hinteren Ende desselben ein feuerfester Ring a und kurz vor dessen Oeffnung d eine ebenfalls feuerfeste, mit Hülfe der Keilstücke c gestützte Scheibe b eingebaut. Die Scheibe b läßt zwischen sich und der Wand des Flammrohres einen ringförmigen Raum frei, welcher dieselbe Größe hat, wie der Raum über der Feuerbrücke und wie die Oeffnung d. Auf diese Weise werden die Feuergase gegen die Wandung des Flammrohres gedrängt und wird an der Einschnürungsstelle eine innige Mischung der Feuergase eintreten.

Kl. 35. Nr. 97 000. Feststellvorrichtung für Grubenwagen auf der Förderschale. Von Franz Hrdy in Poln. Ostrau, Schlesien. Vom 6. August 1897.

Bei der Feststellvorrichtung für Grubenwagen sind in

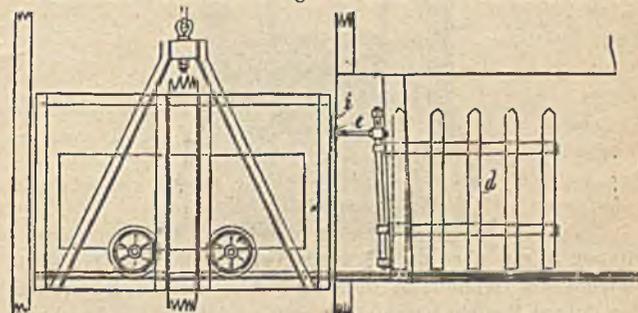


Ausschnitten der Wagenlaufläche a mit Schlitzverbolzung h versehenen Scharnierschienen b und c angeordnet, welche mittelst einer Gelenkstange i k mit einem Hebel m verbunden sind. Beim Aufrufen des einen Endes des Hebels auf der Aufsatzvorrichtung der Förderschale werden die Schienen b c angehoben, so daß sie eine ebene Bahn für den Radkranz des Wagens bilden, während beim Zurückziehen der Aufsatzvorrichtung die Schienen b und c einknicken und eine Vertiefung bilden, in welche sich die Wagenräder einlegen, so daß der Wagen fest gestellt wird.

Kl. 35. Nr. 97 389. Selbstthätig wirkender Schachtverschlufs. Von Peter Ilberg in Langendreer. Vom 27. Juli 1897.

Der selbstthätig wirkende Schachtverschlufs besteht aus einer in bekannter Weise durch Schrägstellung ihrer Drehachse selbstzufallend gemachten Thür d, welche dadurch

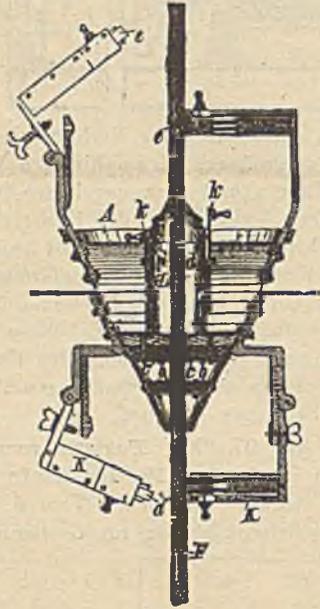
in ihrer geöffneten Stellung gehalten wird, daß ein an ihr vorhandener federnder Riegel e beim Oeffnen sich in eine



am Förderkorb angebrachte Rinne i legt, welche den Riegel und damit die Thür erst dann wieder frei giebt, wenn der Fahrkorb sich in Bewegung setzt.

Kl. 35. Nr. 97 495. Schmierapparat für flache und runde Förderseile. Von Wenzel Oppl in Pribram, Böhmen. Vom 10. Juni 1897.

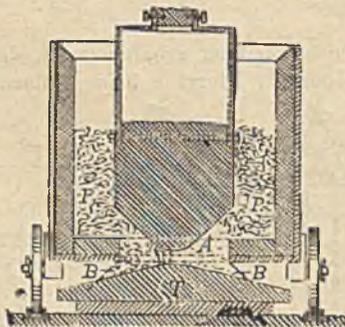
Der Schmierapparat für flache und runde Förderseile besteht aus einem das Seil F umschließenden, auf einer Dielenbühne befestigten, zweiteiligen, das Schmiermaterial enthaltenden Behälter A, an welchem gegen einander versetzte Backen K, in denen unter Federdruck stehende Kautschuckplatten a sich befinden, umklappbar gelagert sind. Die Kautschuckplatten befreien zugleich mit den im Innern des Behälters A gelagerten Kautschuckbacken bc das Seil vom Grubenschmutz. Die eigentliche Schmierung des Seiles erfolgt in dem obern, mit Schmiermasse gefüllten Teil des Gefäßes A dadurch, daß das Seil durch eine mit Schiebern K zur Regelung des Schmierzutritts versehene Kammer L



hindurchgeht, wobei das Abstreichen der überschüssigen Schmiere nicht nur durch den die Kammer oben abschließenden Kautschuckdeckel d, sondern auch noch durch mit den Backen K identische Abstreicher e erfolgt.

Kl. 40. Nr. 97 406. Elektrischer Ofen. Von Siemens & Halske, Aktien-Gesellschaft, in Berlin. Vom 21. März 1897.

Zum Zwecke des freien beiderseitigen oder allseitigen Abflusses des erschmolzenen Produktes ist unter der Abstich-



öffnung A ein oben dachförmiges Versatzstück T angeordnet, welches der Oeffnung A derart genähert werden kann, daß das Rohgut P nicht herabfällt, sondern sich in der Böschung B auf das Versatzstück T legt.

Marktberichte.

Börse zu Düsseldorf. Amtlicher Preisbericht vom 4. August 1898. A. Kohlen und Koks. *) 1. Gas- und Flammkohlen: a. Gaskohle für Leuchtgasbereitung 10,50 bis 11,50 *M.*, b. Generatorkohle 10,00—11,00 *M.*, c. Gasflammförderkohle 9,00—10,00 *M.* 2. Fettkohlen: a. Förderkohle 8,50—9,50 *M.*, b. beste melierte Kohle 9,50 bis 10,50 *M.*, c. Koks-kohle 8,50—9,00 *M.* 3. Magere Kohle: a. Förderkohle 8,00—9,50 *M.*, b. melierte Kohle 9,00 bis 11,00 *M.*, c. Nufskohle Korn II (Anthrazit) 19,50 bis 21,00 *M.* 4. Koks: a. Giefsereikoks 16,00—16,50 *M.*, b. Hochofenkoks 14,00 *M.*, c. Nufskoks gebr. 16,50—17,00 *M.* 5. Briketts 10,00—13,00 *M.* B. Erze: 1. Rohspat 00,00 bis 00,00 *M.*, 2. Spateisenstein, ger. 00,00—00,00 *M.*, 3. Somorrostrof.o.b. Rotterdam 0,00—0,00 *M.* 4. Nassauischer Roteisenstein mit etwa 50 pCt. Eisen 00—00 *M.*, 5. Rasenerze franco 0,00—0,00 *M.* C. Roheisen: 1. Spiegel-eisen Ia. 10 bis 12 pCt. Mangan 66—67 *M.*, 2. Weißstrahliges Qual.-Puddelroheisen: a. Rheinisch-westfälische Marken 58—59 *M.*,**) b. Siegerländer Marken 58—59 *M.*,**) 3. Stahleisen 60—61 *M.*,**) 4. Englisches Bessemer-eisen ab Verschiffungshafen 0,00 *M.*, 5. Spanisches Bessemer-eisen, Marke Mudela, cf. Rotterdam 0,00—0,00 *M.*, 6. Deutsches Bessemer-eisen 0,00 *M.*, 7. Thomaseisen frei Verbrauchsstelle 59,50 *M.*, 8. Puddel-eisen, Luxemburger Qualität 00,00 *M.*, 9. Engl. Roheisen Nr. III ab Ruhrort 60,00 *M.*, 10. Luxemburger Giefsereisen Nr. III ab Luxemburg 52,00 *M.*, 11. Deutsches Giefsereisen Nr. I 67,00 *M.*, 12. Deutsches Giefsereisen Nr. II 00,00 *M.*, 13. Deutsches Giefsereisen Nr. III 60,00 *M.*, 14. Deutsches Hämatit 67,00 *M.*, 15. Spanisches Hämatit, Marke Mudela, ab Ruhrort 75,00 *M.* D. Stabeisen: Gewöhnliches Stabeisen 0,00 *M.* — E. Bleche: 1. Gewöhnliche Bleche aus Flußeisen 137,50—142,50 *M.* 2. Gewöhnliche Bleche aus Schweiß-eisen 165,00 *M.*, 3. Kesselbleche aus Flußeisen 157,50 *M.*, 4. Kesselbleche aus Schweiß-eisen 180,00 *M.*, 5. Feinbleche 135—145 *M.* F. Draht: 1. Eisenwalzdraht 0,00 *M.*, 2. Stahlwalzdraht 0,00 *M.*

Der Kohlen- und Eisenmarkt ist fortgesetzt sehr fest. Die nächste Börsenversammlung findet statt Donnerstag den 18. August, nachm. von 4 bis 5 Uhr, in der städtischen Tonhalle.

λ Deutscher Eisenmarkt. Die Stimmung hat sich in der Eisenindustrie im abgelaufenen Monat noch weiter gehoben. Fast ohne Ausnahme sind die Werke lohnend, wenigstens zu sehr festen Preisen beschäftigt und bei der günstigen Tendenz der letzteren würden für Rohstoffe wie Fertigerzeugnisse vielfach schon höhere Notierungen gelten, wenn nicht noch einzelne Posten aus früheren Angstverkäufen in zweiter Hand auf dem Markte wären. Für einzelne Geschäftszweige macht sich immer mehr das Bestreben nach engerem Anschlusse, nach Syndizierung bemerkbar und allem Anscheine nach steht auch ein Erfolg nach dieser Richtung in Aussicht. Man hegt in Fachkreisen für die nächste Zukunft des Eisengewerbes die beste Hoffnung.

In Oberschlesien hat die Besserung des Geschäftsganges im Eisen- und Stahlgewerbe stetige Fortschritte zu verzeichnen. Die feste Tendenz für Roh- und Fertig-

*) Ohne Berücksichtigung der vom Syndikatsbeirat beschlossenen Aufschläge.

**) Mit Fracht ab Siegen.

erzeugnisse hat sich noch mehr ausgeprägt als in den Vormonaten. Handelseisen hat u. a. eine merkwürdige Zunahme der Nachfrage zu verzeichnen, sodas sogar für das Ausland, wo bisher die Preise sehr gedrückt waren, etwas höher notiert werden konnte. Dabei können die Werke vielfach erst in 6 Wochen liefern und haben reichlich neue Aufträge gebucht. Fast ebenso günstig ist die Geschäftslage der übrigen Walzeisenproduzenten, die für den Bedarf der Konstruktionswerkstätten u. s. w. liefern. Die rege Bauhätigkeit hat einen lebhaften Abruf von Trägern zur Folge. Geringe Besserung zeigt sich auch für Feinbleche und auch in schweren Blechen herrscht lebhafter Nachfrage. Besonders sind Kessel- und Schiffsbleche stärker begehrt und besser bezahlt. Eisengießereien, Konstruktionswerkstätten, sowie auch Stahlwerke sind gut situiert.

Die folgenden Mitteilungen beziehen sich auf den rheinisch-westfälischen Eisenmarkt.

In Eisenerzen hat das Bild des Vormonates sich kaum geändert. Die Förderung ist durchweg lebhaft und bei dem flotten Betriebe der Hochöfen kommen auch noch ausländische Marken auf dem Wasserwege in das Industriegebiet. Die Preise sind im wesentlichen dieselben.

Auf dem Roheisenmarkt haben sich die Notierungen sehr fest behauptet. Der Absatz läßt kaum zu wünschen übrig und die Lager sind im Abnehmen begriffen. Die wichtigste Frage für diesen Zweig des Eisengewerbes ist augenblicklich die Umwandlung des bisherigen Roheisenverbandes in ein Syndikat, welches den Verkauf der gesamten Erzeugung in eine Hand legt. Die noch obwaltenden Meinungsverschiedenheiten zwischen den rheinisch-westfälischen und den Luxemburger Werken sind jetzt geschlichtet und bereits im Januar des kommenden Jahres soll die Einrichtung auf 5 Jahre ins Leben treten.

Die Roheisenerzeugung im Mai betrug (einschließlich Luxemburg) rund 611 000 t gegen 583 000 t im April und 580 000 t im Mai 1897. Die Erzeugung in den ersten 5 Monaten betrug 3 003 000 t gegen 2 800 000 t im entsprechenden Zeitraum des Vorjahres.

Bezeichnend für das Bestreben nach engerem Zusammenschlusse ist die Thatsache, das auch der Halbzeugverband angesichts der gesteigerten Nachfrage sich entschlossen hat, den ganzen Umsatz an Halbzeug durch eine Stelle gehen zu lassen. Desgleichen soll für die bisherige Ausfuhrvergütung nunmehr der tatsächliche Ausfuhrnachweis erbracht werden. Luppen sind sehr stark begehrt. Auch für Walzdraht haben sich die Schwierigkeiten, die einem einigen Zusammengehen behufs Syndikatbildung bislang in den Weg stellten, gehoben. Zwei bisher sich ausschließende Werke sollen abgefunden werden. Vorläufig ist der bisherige Verband auf 3 Jahre verlängert worden. In der Syndikatsfrage sind zwar gute Erfolge erzielt worden, doch ist eine Lösung noch nicht erfolgt.

Die Lage des Walzeisenmarktes ist durchaus fest. Stabeisen ist außerordentlich stark begehrt, sodas die Werke sich fast bei sämtlichen Aufträgen längere Lieferfristen ausbedingen müssen. Die Preise konnten aus den im Eingange des Artikels näher bezeichneten Gründen noch nicht erhöht werden, sind aber durchaus fest.

Träger sind der lebhaften Bauhätigkeit halber sehr stark begehrt, die Werke sind kaum imstande, die Lieferzeit innezuhalten. Die Preise kommen trotzdem nicht vorwärts. Grobbleche haben schlanken Absatz zu den bisherigen Preisen, die der Verband fest behauptet. Die Fein-

blechwerke haben auch im verflossenen Monate den erstrebten Anschluß an einander noch nicht erreicht. Obwohl daher die Beschäftigung zugenommen, so sind die Preise doch noch nicht vom Fleck gerückt. Doch hört man jetzt wenigstens nichts mehr von der früher üblichen Schleuderverkäufen. Bandeseisen ist im wesentlichen unverändert geblieben, auch in gezogenen Drähten und Drahtstiften ist die Lage ziemlich dieselbe, im allgemeinen aber noch keine sehr erfreuliche. Von dem zu gründenden Syndikate für gezogene Drähte ist seither nichts mehr verlautet.

Die Konstruktionswerkstätten und Maschinenbauanstalten sind ohne Ausnahme in reger und gewinnbringender Thätigkeit. Die Eisengießereien sind gleichfalls gut situiert und in jüngster Zeit hat auch die nieder-rheinisch-westfälische Gruppe entsprechend dem Vorgehen der Elb- und Harzgruppe einen Preisaufschlag von 10 *M* pro Tonne für sämtliche Eisenwaren eintreten lassen, auch die Stückpreise sind entsprechend erhöht worden.

Die Bahnwagenanstalten sind flott beschäftigt. Sonderbar berührt die Thatsache, das Bayern 500 Bahnwagen in Belgien bestellt hat. Kommentar ist dazu überflüssig.

Wir stellen im folgenden die Endnotierungen der letzten drei Monate gegenüber:

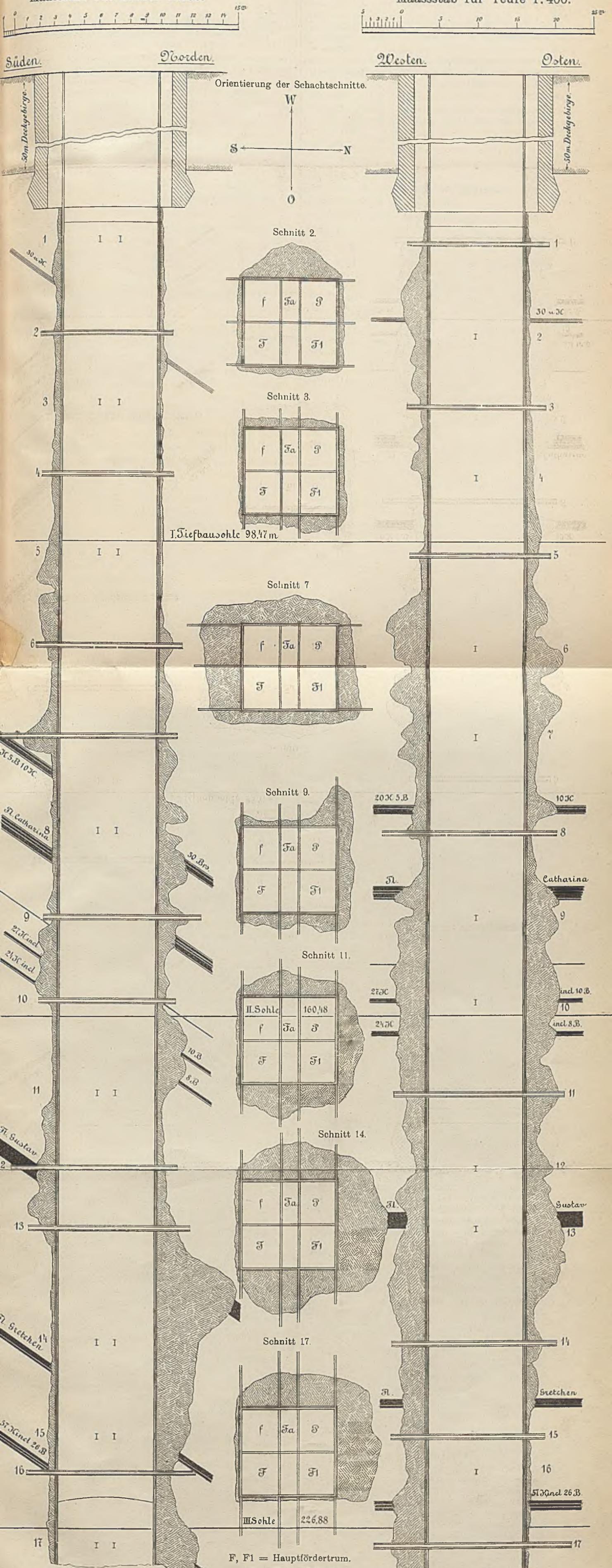
	15. Mai <i>M.</i>	15. Juni <i>M.</i>	15. Juli <i>M.</i>
Spateisenstein geröstet	157—167	157—167	157—167
Spiegeleisen mit 10—12 pCt. Mangan	66	66	66
Puddelroheisen Nr. I, rhein- westf. Marken	58	58	58
Gießereiroheisen Nr. I	67	67	67
Bessemerroheisen	60—62	62—62	60—62
Thomasroheisen	59	59	59
Stabeisen (Schweißroheisen)	120—123	125	125
„ (Flusseisen)	115—118	116—120	117—120
Träger (ab Burbach)	105—108	105—108	106—108
Kesselbleche von 5 mm Dicke und stärker (Mantelbleche)	182,50	182,50	182,50
Siegener Feinbleche aus Fluss- eisen	120—125	125—130	125—130
Kesselbleche aus Flusseisen	158	158	158
Walzdraht	120—127	120—127	120—127
Grubenschienen	106—108	106—108	106—108

λ **Englischer Kohlenmarkt.** Auf dem englischen Kohlenmarkt hat die für das Sommergeschäft ungewöhnliche Regsamkeit, wie sie schon im Juni zu bemerken war, in verstärktem Maße angehalten, namentlich in Northumberland und Durham; nach wie vor blieb man unter dem günstigen Einflusse des Ausstandes in Wales und mit diesem Faktor dürfte auch noch auf längere Zeit hinaus zu rechnen sein, da eine baldige Beendigung des Streiks nach dem Scheitern der letzten Vermittlungsversuche und neuen unannehmbaren Lohnforderungen wiederum aussichtsloser geworden ist. Die nördlichen Märkte hatten im Juli auch durch die längeren lokalen Feiertage in Schottland einen stärkeren Zuwachs zu verzeichnen, Industriesorten gehen im übrigen auf der ganzen Linie gut und die Preise sind verschiedentlich gestiegen, auch in Wales haben die letzten Vorgänge die Preishaltung wiederum gefestigt. In Hausbrand ist der Geschäftsgang natürlich schleppend, doch stand der Absatz im ganzen noch über dem Durchschnitt des üblichen Sommergeschäftes, und auch die Preise liefen sich vielfach besser behaupten als sonst um diese Jahreszeit. Die Ausfuhr hatte in den letzten Wochen noch günstigere Ziffern aufzuweisen als zuvor. In Northumberland ist der Andrang

Schachtprofil des Schachtes II der Zeche „ver. Bonifacius“.

Maassstab für Breite 1:200.

Maassstab für Teufe 1:400.



F, F1 = Hauptfördertrum.
 f = Nebenfördertrum.
 Fa = Fahrtrum.
 P = Pumpentrum.