

Inhalt: Markscheider Stottrop: Zur Kenntnis der Schichtenstellung im niederheinisch-westfälischen Steinkohlengebirge. — Sonntagstrube auf Bergwerken. — Marktberichte: Dortmund Kohlen-Verkaufs-Verein Börse zu Düsseldorf. Belgischer Kohlenmarkt Britischer Roheisenmarkt. — Statistisches: Magnetische Beobachtungen. Kohlen-Ausfuhr nach Italien. Westfälische Steinkohlen, Koks und Briffetts in Hamburg, Altona, Harburg etc. — Vermischtes: Personalien. — Anzeigen.

Zur Kenntnis der Schichtenstellung im niederheinisch-westfälischen Steinkohlengebirge.

Von Markscheider Stottrop

In Nr. 65 dieser Zeitschrift sucht der Berggewerkschafts-Markscheider Herr Lenz meinen Beweis: daß die von ihm projektierte Ueberschiebung im Spezialfelde Zufall der Zeche Rosenblumendelle dort nicht vorhanden sein kann, dadurch einerseits abzuschwächen, daß er die Größen s , γ und a in der Gleichung:

$$X = \frac{s}{\text{tang } a \cdot \text{tang } \gamma}$$

für nicht einwandfrei erklärt.

Meine Betrachtungen in Nr. 62 dieser Zeitschrift knüpfen sich lebhaft an die Veröffentlichungen des Herrn Lenz in den Nrn. 94 (1891) und 81 (1892) nebst Uebersichtskarte von ihm und ich werde an der Hand dieser beweisen, daß die Größen s und γ von ihm direkt, und der Wert für a im allgemeinen, wenn auch unbestimmt, angegeben sind.

In Nr. 94 (1891) schreibt Herr Lenz wörtlich: „Der Schlüssel zur Klarstellung lieferten die Aufschlüsse, welche in den letzten Jahren die Zeche Rosenblumendelle in ihrem nördlichen Spezialfelde Vorwärts machte. Dort hat man nämlich nach Durchquerung einer, vielleicht auch mehrerer streichender Wechselstörungen mit flachem südlichen Einfallen und einer feigeren Gesamt-Sprunghöhe von etwa 400 m beide Muldenflügel des Flözes Sonnenschein, also die westliche Fortsetzung der Mulde Hagenbeck-Schölerpad, aufgeschloffen.“

In Nr. 81 (1892) heißt es weiter: „Wir kommen somit bei der Zeche Helene und Amalia genau zu demselben Resultate wie bei Wiese-Sellerbeck und anderen Zechen; hier wie dort rücken die Schichten um ca. 500 m herauf, um welchen Betrag sie thätlich reicher an Steinkohlengebirge sind.“ Nach obenstehendem hätte ich also für s sogar $\frac{500 + 400}{2} = 450$ m einsetzen dürfen.

Was nun den Winkel $\gamma = 40^\circ$ betrifft, welchen Mulden- und Ueberschiebungsklinie bilden, so ist derselbe ebenfalls aus der beigegebenen Uebersichtskarte des Herrn Lenz zu entnehmen.

Der Fallwinkel a der Wechselstörung (Ueberschiebung) soll nach obigem ein flaches südliches Einfallen haben; nun weiß ich aber nicht, bei welchem Winkel Herr Lenz es steil nennt, und wenn ihm der Winkel $a = 20^\circ$ zu flach ist, so will ich ihm zu liebe denselben bis auf 60° anwachsen lassen, dann $s = 400$ m und $\gamma = 40^\circ$ beibehalten, ergibt sich das X freilich nur zu 275 m; aber immer noch groß genug, um meine Behauptung zu beweisen. Ferner scheint Herr Lenz großen Wert darauf zu legen, daß die 400 m feigere Sprunghöhe möglicherweise aus mehreren, jedoch kleineren Ueberschiebungen hervorgebracht sein könnte, um so vielleicht leicht x das unangenehme X beseitigen zu können. In diesem Falle würde sich das große X aus mehreren kleineren x zusammensetzen.

Daß ich mein Rechenexempel in ein noch nicht aufgeschlossenes Feld verlegt habe, ist doch nicht so wunderbar.

Herr Lenz hat doch durch eben dieses Feld die fragliche Ueberschiebung projektiert, und da bin ich nur seinen Spuren gefolgt.

Andererseits stellt Herr Lenz die normale Rutschung des hangenden Gebirgskörpers zur Streichlinie der Ueberschiebung in Zweifel und erwähnt, daß es noch eine Anzahl anderer Momente gebe, deren Aufzählung man ihm erlassen möge, die von großem Einflusse auf die Faktoren seien.

Auch ich gebe bereitwilligst zu, daß die Bewegungen der Gebirgskörper sehr oft nicht normal zu dem Streichen der Störungen stattgefunden haben und an dem Punkte, woran ich mein Rechenexempel genommen, erst recht nicht. Betrachten wir unsern Fall genauer. Das Streichen der vom Herrn Lenz projektierten Ueberschiebung hat im Felde Helene und Amalia ein ost-westliches, im Felde Rosenblumendelle ein fast südliches und dann wieder ein ost-westliches Streichen.

Der Gebirgskörper im Hangenden dieser Ueberschiebung, und daran wird wohl niemand zweifeln, ist von Süden nach Norden bewegt, und auf der Rutschfläche der Ueberschiebung in die Höhe verschoben worden. In dem erwähnten Punkte nun soll die Rutschung in diagonalen Richtung auf der Ueberschiebungsebene stattgefunden haben, dann vergrößert sich das X noch mehr.

Daß eine rückläufige Bewegung, welche das X zufälligerweise aufhebe, erfolgt sei, ist doch sicher nicht anzunehmen. Ein Reiterkurstüchchen soll die Ueberschiebung hier auch wohl nicht ausgeführt haben.

Fällt hier nun die Ueberschiebung, dann ist auch Flöz Kief nicht Mausgatt, denn die erstere bedingt das letztere, und ich war deshalb immer bei der Hauptsache.

Hiermit will auch ich meine Akten schließen und ruhtig die Aufschlüsse auf Zeche Roland abwarten, wenn nur nicht eine neue große Ueberschiebung das Ganze wieder verdunkelt.

Sonntagstrube auf Bergwerken.

Wir haben bereits mehrfach die Frage der Sonntagstrube auf Bergwerken erörtert.

Die einschlägigen Bestimmungen der Reichs-Gewerbeordnungs-Novelle lauten:

§. 105 b.

Die den Arbeitern zu gewährende Ruhe hat mindestens für jeden Sonn- und Festtag 24, für zwei aufeinander folgende Sonn- und Festtage 36, für das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest 48 Stunden zu dauern. Die Ruhezeit ist von 12 Uhr nachts zu rechnen und muß bei zwei aufeinander folgenden Sonn- und Festtagen bis 6 Uhr abends des zweiten Tages dauern. In Betrieben mit regelmäßiger Tag- und Nachtschicht kann die Ruhezeit frühestens um 6 Uhr abends des vorhergehenden Wertages, spätestens um 6 Uhr morgens des Sonn- oder Festtages beginnen, wenn für die auf den Beginn der Ruhezeit folgenden 24 Stunden der Betrieb ruht.

§. 105 c.

Die Bestimmungen des §. 105 b finden keine Anwendung:

1. auf Arbeiten, welche in Notfällen oder im öffentlichen Interesse unverzüglich vorgenommen werden müssen;
2. für einen Sonntag auf Arbeiten zur Durchführung einer gesetzlich vorgeschriebenen Inventur;

3. auf die Bewachung der Betriebsanlagen, auf Arbeiten zur Reinigung und Instandhaltung, durch welche der regelmäßige Fortgang des eigenen oder eines fremden Betriebes bedingt ist, sowie auf Arbeiten, von welchen die Wiederaufnahme des vollen werktägigen Betriebes abhängig ist, sofern nicht diese Arbeiten an Werktagen vorgenommen werden können;

4. auf Arbeiten, welche zur Verhütung des Verderbens von Rohstoffen oder des Mißlingens von Arbeitserzeugnissen erforderlich sind, sofern nicht diese Arbeiten an Werktagen vorgenommen werden können;

5. auf die Beaufsichtigung des Betriebes, soweit er nach Ziffer 1 bis 4 an Sonn- und Festtagen stattfindet.

Gewerbetreibende, welche Arbeiter an Sonn- und Festtagen mit Arbeiten der unter Ziffer 1 bis 5 erwähnten Art beschäftigen, sind verpflichtet, ein Verzeichnis anzulegen, in welches für jeden einzelnen Sonn- und Festtag die Zahl der beschäftigten Arbeiter, die Dauer ihrer Beschäftigung, sowie die Art der vorgenommenen Arbeiten einzutragen sind. Das Verzeichnis ist auf Erfordern der Ortspolizeibehörde, sowie den im §. 139 b bezeichneten Beamten jederzeit zur Einsicht vorzulegen.

Bei den unter Ziffer 3 und 4 bezeichneten Arbeiten, sofern die selben länger als drei Stunden dauern, oder die Arbeiter am Besuch des Gottesdienstes hindern, sind die Gewerbetreibenden verpflichtet, jeden Arbeiter entweder an jedem dritten Sonntage volle sechsunddreißig Stunden, oder an jedem zweiten Sonntage mindestens in der Zeit von sechs Uhr morgens bis sechs Uhr abends von der Arbeit frei zu lassen.

Ausnahmen von den Vorschriften des vorstehenden Absatzes darf die untere Verwaltungsbehörde gestatten, wenn die Arbeiter am Besuche des sonntäglichen Gottesdienstes nicht gehindert werden und ihnen an Stelle des Sonntages eine 24 stündige Ruhezeit an einem Wochentage gewährt wird.

§. 105 d.

Für bestimmte Gewerbe, insbesondere für Betriebe, in denen Arbeiten vorkommen, welche ihrer Natur nach eine Unterbrechung oder einen Aufschub nicht gestatten, sowie für Betriebe, welche ihrer Natur nach auf bestimmte Jahreszeiten beschränkt sind, oder welche in gewissen Zeiten des Jahres zu einer außergewöhnlich verstärkten Thätigkeit genötigt sind, können durch Beschluß des Bundesrats Ausnahmen von der Bestimmung des §. 105 b Abs. 1 zugelassen werden.

Die Regelung der an Sonn- und Festtagen in diesen Betrieben gestatteten Arbeiten und der Bedingungen, unter welchen sie gestattet sind, erfolgt für alle Betriebe derselben Art gleichmäßig und unter Berücksichtigung der Bestimmung des §. 105 c Abs. 3.

Mit den Bestimmungen des §. 105 c kommt der Bergbau nicht aus. Verschiedentlich haben wirtschaftliche Bergbauvereine deshalb beim Bundesrat beantragt, er möge von der ihm in §. 105 d gegebenen Befugnis Gebrauch machen.

Der Bundesrat hat demgemäß Ausnahmegestimmungen entworfen, welche wir, soweit der Bergbau in betracht kommt, mitteilen:

Ausnahmegestimmungen, betr. die Sonntagsruhe in gewerblichen Anlagen.

(§. 105 b Absatz 1 und 105 d der Gewerbeordnung.)

I. Allgemeine Bestimmungen.

1. Die den Arbeitern zu gewährende Ruhe hat, soweit unter II nicht abweichende Bestimmungen getroffen sind, mindestens zu dauern bei zwölfstündiger Betriebsruhe für Einzel-Sonn- und Festtage 24 Stunden, für Doppelfesttage und für zwei auf einander folgende Sonn- und Festtage entweder 36 Stunden oder, wenn eine Unterbrechung stattfinden soll, für jeden der beiden Tage 24 Stunden;

bei ununterbrochenem Betriebe,

sofern längere als achtzehnstündige Wechselschichten nicht verboten sind (vergl. die Einzelbestimmungen bei II),

für jeden zweiten Sonn- oder Festtag 24 Stunden,

sofern längere als achtzehnstündige Wechselschichten verboten sind (vergl. die Einzelbestimmungen bei II),

für Einzel-Sonn- und Festtage

entweder für jeden zweiten Sonn- oder Festtag 24 Stunden oder für jeden vierten Sonn- oder Festtag 36 Stunden, in welchem Falle aber an dem vorhergehenden und an dem folgenden Sonn- oder Festtage die Zeit von 6 Uhr morgens bis 6 Uhr abends arbeitsfrei bleiben muß,

für Doppelfesttage und für zwei aufeinander folgende Sonn- und Festtage

entweder 30 Stunden

oder 24 Stunden, in welchem Falle aber in der Zeit von 6 Uhr abends des vorhergehenden Werktages bis 6 Uhr morgens des nachfolgenden Werktages insgesamt mindestens 36 Stunden arbeitsfrei bleiben müssen.

2. Zur Ablösung der im ununterbrochenen Betriebe beschäftigten Arbeiter dürfen andere Arbeiter, jedoch frühestens 12 Stunden nach Beendigung ihrer regelmäßigen Arbeit, herangezogen werden. Dieselben dürfen in dem ununterbrochenen Betriebe während der letzten 12 Stunden vor Wiederaufnahme ihrer regelmäßigen Arbeit nicht beschäftigt werden. Die den Ablösungsmannschaften zu gewährende Ruhe muß mindestens das Maß der den abgelösten Arbeitern gewährten Ruhe erreichen.

II. Bestimmungen für einzelne Gewerbe der Gruppe III der Gewerbestatistik.

1. Für Bergwerke und Gruben.

Der mechanische Pumpenbetrieb bei der Erdölgewinnung aus Bohrlöchern und das Auffammeln des Deles bei diesen und bei Springölquellen ist ohne Unterbrechung gestattet.

2. Für Erzröstwerke.

In Erzröstereien ohne Schwefelsäuregewinnung darf mit dem Betriebe nach zwölfstündiger Ruhe desselben bereits um 6 Uhr abends wieder begonnen werden.

In Erzröstwerken mit Schwefelsäuregewinnung ist der ununterbrochene Betrieb der Röstöfen, der Kondensationseinrichtungen und der Konzentrationsanlagen gestattet, bei letzteren jedoch für die Transportarbeiten nur bis zum 1. November 1894. Von demselben Zeitpunkt an darf für die an Blenberöstöfen beschäftigten Arbeiter die Dauer der Wechselschichten 18 Stunden nicht überschreiten.

3. Für Verkokungsanstalten.

Der ununterbrochene Betrieb der Defen von höchstens 30stündiger Brenndauer und solcher Defen, deren Gase im Bergwerks- oder Hochofenbetriebe Verwendung finden oder zur Gewinnung von Nebenprodukten dienen, sowie der hierzu erforderlichen Apparate ist gestattet. Vom 1. November 1894 ab darf die Dauer der Wechselschichten 18 Stunden nicht überschreiten.

Für die übrigen Defen ist an mehreren aufeinanderfolgenden Sonn- und Festtagen das Ziehen und Füllen in der Zeit von 6 Uhr abends bis 6 Uhr morgens gestattet.

Das Entladen und Verschieben von Eisenbahnwagen ist während einer Zeit von 5 Stunden gestattet. Den mit dieser Arbeit beschäftigten Arbeitern sind Ruhezeiten gemäß §. 105 c Abs. 3 der Gewerbeordnung zu gewähren

4. Für Salinen.

Der ununterbrochene Betrieb der Pump- und Gradierwerke, sowie der Siederei ist gestattet. Vom 1. November 1894 ab darf die Dauer der Wechselschichten 18 Stunden nicht überschreiten. Für das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest bleiben die Bestimmungen des §. 105 b Abs. 1 der Gewerbeordnung in Kraft.

5. Für Eisenhochöfen.

Der ununterbrochene Betrieb ist gestattet für die Arbeiten der Kesselwärter und Stocher, der Maschinisten, Schmelzer, Gicht- und

Apparatarbeiter, für die Zufuhr der Rohstoffe vom Hüttenplatze oder von den Koksöfen zu den Hochofen, die Abfuhr der Produkte von den Hochofen, die Verarbeitung der Schlacken und die Verladung der Produkte.

Das Entladen und Verschieben von Eisenbahnwagen ist gestattet, soweit an Sonn- oder Festtagen Wagen zugeführt werden und die Einhaltung der Ladefrist Arbeit erfordert.

Vom 1. November 1894 ab darf die Dauer der Wechfelschichten nur für die Kesselwärter und Stocher, die Maschinisten, Schmelzer und Apparatarbeiter 18 Stunden überschreiten.

Für den Betrieb der Koksöfen gelten die vorstehend unter Ziffer 3 Abs. 1 und 2 getroffenen Bestimmungen.

Aus der Begründung heben wir noch folgendes hervor:

II. Im einzelnen.

Der nachfolgende Teil der Erläuterungen behandelt die zur Gruppe III der Gewerbestatistik gehörenden Gewerbe, soweit für sie Ausnahmebestimmungen auf Grund des §. 105 d der Gewerbeordnung nötig erscheinen. Nicht aufgeführt sind diejenigen Gewerbe, welche mit den durch §. 105 c Abs. 1 allgemein zugelassenen Ausnahmen imstande sein werden, an Sonn- und Festtagen ihren Betrieb für die im §. 105 b Abs. 1 vorgeschriebene Dauer ruhen zu lassen; dazu gehören insbesondere die Aufbereitungsanstalten, die Brikketfabriken, die Walz- und Hammerwerke für Kupfer, Zink, Nickel, Aluminium u. s. w.

1. Bergwerke und Gruben.

Es wird keinem Bedenken begegnen, die durch gewaltsame elementare Ereignisse, wie Explosionen, Grubenbrände, Wasser- und Schlamm-durchbrüche, Einstürze, notwendig werdenden Arbeiten zu denjenigen zu zählen, welche in Notfällen unverzüglich vorgenommen werden müssen (§. 105 c Abs. 1, Ziffer 1); auch sind dies Arbeiten, von welchen die Wiederaufnahme des vollen werktätigen Betriebes abhängig ist (§. 105 c Abs. 1, Ziffer 3). Zu den durch Ziffer 3 freigegebenen Arbeiten gehören ferner der Betrieb der Wasserhaltung und Wetterversorgung, das Niederbringen von Bohrlöchern bei Gefahr des Zusammengehens derselben, Schacht- und Streckenarbeiten in wasserreichem, schwimmendem, quellendem oder druckhaftem Gebirge, die Wartung und Pflege der Grubenpferde, endlich auch Markscheiderarbeiten, welche während des werktätigen Betriebes nicht mit genügender Sorgfalt ausgeführt werden können.

Im öffentlichen Interesse müssen unverzüglich vorgenommen werden (§. 105 c Absatz 1, Ziffer 1) alle diejenigen Arbeiten, welche der Schutz der Arbeiter, der Anlagen, sowie der Umgebungen notwendig macht, als Wettermessungen, Arbeiten vor Ort in solchen Gruben, in welchen erfahrungsmäßig schlagende Wetter häufig auftreten, Arbeiten, welche zur Entsäuerung und Reinigung der in öffentliche Gewässer abfließenden Grubenwässer dienen u. s. w.

Abgesehen von diesen durch §. 105 c ohne weiteres zugelassenen Arbeiten gestattet der Betrieb in Bergwerken und Gruben eine 24 stündige Unterbrechung an Sonn- und Festtagen. Nur im Betriebe der Erdölgewinnung hat sich durch langjährige Erfahrung die Notwendigkeit herausgestellt, den maschinellen Betrieb beim Pumpen des Erdöls aus Tiefbohrungen ununterbrochen im Gang zu halten, weil selbst bei nur vorübergehender Einstellung des Pumpenbetriebes der Ausfluß des Oeles in seiner Ergiebigkeit nachläßt oder gar aufhört. Ebenso kann das vorübergehende Abschließen von Springölquellen zur Folge haben, daß sie sich nach Beendigung der Unterbrechung nicht wieder in vollem Maße zu freiem Ausfluß bringen lassen. Aus der Notwendigkeit, den Delausfluß ununterbrochen zu erhalten, ergibt sich des weiteren, daß auch das Auffammeln des ausfließenden Oeles an Sonn- und Festtagen gestattet werden muß.

Die hiernach zu gestattenden Arbeiten sind sehr leicht, sie beschränken sich vorzugsweise auf die Beaufsichtigung des Betriebes.

Es erscheint deshalb die aus den allgemeinen Vorschriften unter I sich ergebende Bedingung ausreichend, daß den Arbeitern an jedem zweiten Sonn- oder Festtag eine Ruhezeit von 24 Stunden zu teil wird.

2. Erzröstwerke.

a) Ohne Schwefelsäuregewinnung.

Wirtschaftliche Gründe stehen einer 24 stündigen Betriebsruhe entgegen. Die Röstöfen müssen, da das Anbeizen derselben längere Zeit in Anspruch nimmt, während der Betriebsruhe in Glut gehalten werden. Anders würde der Betrieb nach Ablauf der Ruhezeit nicht wieder voll ausgenommen werden können. Für eine Zeit von 12 Stunden läßt sich dies durch Stopfen (Dämpfen, Dümmeln) der Defen erreichen; bei 24 stündiger Unterbrechung würde aber die Aufwendung erheblichen Brennmaterials behufs Unterhaltung des Feuers nötig sein. Es entstände dadurch eine Vermehrung der Betriebsunkosten, welche in Verbindung mit der durch die volle Sonntagsruhe hervorgerufenen Verminderung der Leistungsfähigkeit um ein Siebentel von den Erzröstereien zur Zeit nicht getragen werden kann. Die Betriebsruhe wird deshalb auf 12 Stunden zu beschränken sein.

Die Arbeiter erhalten gemäß den allgemeinen Bestimmungen unter I für jeden einzelnen Sonn- oder Festtag volle 24 Stunden, an zwei aufeinander folgenden 36 oder für jeden Tag 24 Stunden Ruhe.

Einzelne Arbeiten werden auf Grund des §. 105 c Abs. 1, Ziffer 1 und 4 auch während der 12 stündigen Betriebsruhe vorgenommen werden dürfen, als die zur Unschädlichmachung der Röstgase erforderlichen Arbeiten, ferner die Arbeiten, die notwendig sind, um bei der Bearbeitung von Erzen, welche leicht festbrennen, durch zu lange Rosten zusammensintern oder sonst zur Verhüttung ungeeignet werden, diese Nachteile zu verhüten.

b) Mit Schwefelsäuregewinnung.

Betriebe, in welchen die beim Röstverfahren gewonnenen Produkte eine weitere chemische Verarbeitung erfahren, erfordern größere Beschränkungen der Sonntagsruhe. Beim Rosten geschwefelter Erze entweicht schweflige Säure in erheblicher Menge. Die schwefligsauren Gase, welche auf die Vegetation ungemein nachteilig wirken und die Nachbarschaft durch ihren Geruch in hohem Maße belästigen, lassen sich zwar mit Alkalien neutralisieren; es wird jedoch vielfach vorgezogen, dieselben zur Gewinnung von Schwefelsäure zu verwerten. In zahlreichen Erzröstereien bildet sogar die Schwefelsäuregewinnung den Hauptzweck des ganzen Betriebes, mit welchem lediglih zur Beschaffung der schwefligsauren Gase eine Erzrösterei verbunden ist. Der Prozeß der Schwefelsäuregewinnung duldet aus technischen Gründen keine Unterbrechung. Infolgedessen darf auch die Zufuhr der zur Gewinnung erforderlichen Röstgase — und somit der Betrieb der Röstöfen — nicht unterbrochen werden.

Neben dem Betriebe der Röstöfen und der zur Schwefelsäuregewinnung dienenden Kondensationseinrichtungen muß auch der Betrieb der Konzentrationseinrichtungen, in welchen ein großer Teil der gewonnenen Schwefelsäure zur Verminderung der Transportkosten und für bestimmte Verwendungszwecke durch Eindampfen verdichtet wird, freigegeben werden, weil sonst Temperaturschwankungen eintreten, welche das Undichtwerden der Bleipfannen, das Springen der Glasretorten und die Beschädigung der sehr kostspieligen Platina-Apparate zur Folge haben können. Der eigentliche Konzentrationsprozeß erfordert neben der Unterhaltung der Feuer lediglih eine Ueberwachung, somit nur eine leichte Thätigkeit. Das Wegschaffen der vollgelaufenen Transportgefäße kann dagegen an Sonn- und Festtagen unterbleiben, wenn die Schwefelsäure nicht direkt in die Transportgefäße, sondern in Reservoir geleitet wird, aus denen die Ueberfüllung in die Transportgefäße während der Werkstage erfolgt. Zur Herstellung von Reservoiranlagen wird den Erzröstereien eine angemessene Zeit (bis zum 1. November 1894) gelassen werden müssen.

Gegenwärtig ist es in Erzröstereien gebräuchlich, den Arbeitern durch Einlegung einer 24 stündigen Wechfelschicht über den Sonn- (Fest)tag für jeden zweiten Sonn- oder Festtag 24 Stunden Ruhe zu verschaffen. Für diejenigen Arbeiten, welche nicht anstrengend sind und durch längere Ruhepausen unterbrochen werden, oder welche im wesentlichen nur der Beaufsichtigung dienen, kann von einem Verbot der 24 stündigen Wechfelschicht abgesehen werden. Dagegen

erscheint es im Hinblick auf die schwere und ohne längere Pausen fortgehende Arbeit an den Blendenröstöfen geboten, für die an diesen beschäftigten Arbeiter längere als 18stündige Wechselschichten zu untersagen.

3. Verkokungsanstalten.

Für diejenigen Koksofenanlagen, welche unabhängig von anderen Anlagen betrieben werden, besteht ein allgemeines Bedürfnis nach einer Verkürzung der sonntäglichen Betriebsruhe nicht. Eine Ausnahme machen allein die oberschlesischen Koksofen, deren Kohlenmaterial eine 24stündige Unterbrechung des Ziehens und Füllens nicht zuläßt. Die oberschlesische Steinkohle steht an Backfähigkeit dem in den anderen Kohlenbezirken zur Verkokung benutzten Material bedeutend nach und besitzt einen sehr geringen Gasgehalt; sie läßt sich nur in Desen mit kurzer, höchstens 30 stündiger Brennauer zu einem brauchbaren Koks verarbeiten. Das Leeren und Beschieben der Desen muß hier ohne erhebliche Unterbrechung stattfinden, da andernfalls ein Mangel an Heizgasen und insolge davon eine übermäßige Abkühlung der Desen eintreten würde, wie sich dies bereits bei einer versuchsweise eingerichteten Betriebsruhe von nur 6 Stunden Dauer gezeigt hat. Hiernach rechtfertigt sich die Zulassung des ununterbrochenen Betriebs für Koksofen von höchstens 30 stündiger Brennauer.

In zahlreichen Koksofenanlagen wird nur ein Teil der entwickelten Gase zum Heizen der Koksöfen gebraucht. Häufig stehen diese Anlagen mit Bergwerks- oder Hochofenbetrieben in Verbindung, denen die überschüssigen Gase zu Heizzwecken zugeführt werden. Hierin würde bei einer 24stündigen Betriebsruhe für die Koksofenanlagen eine Unterbrechung eintreten, welche nur dadurch ausgeglichen werden könnte, daß besondere Anlagen zur Heizung der ununterbrochen zu betreibenden Maschinen (z. B. der Wasserhaltungsmaschinen in Bergwerken) lediglich für die Zeit der Unterbrechung in Betrieb gesetzt würden. Die unter Umständen bedeutenden Kosten der Einrichtung solcher Reserverheizanlagen und des für dieselben erforderlichen Feuerungsmaterials würden eine erhebliche Verteuerung des Betriebes herbeiführen; überdies würde die Bedienung dieser Anlagen die Beschäftigung anderer Arbeiter an Stelle der durch die Betriebsruhe in den Koksofenanlagen frei gewordenen Arbeiter notwendig machen. Für Koksofenanlagen der bezeichneten Art wird sonach ebenfalls der ununterbrochene Betrieb zugelassen werden müssen.

Das Gleiche gilt endlich von Koksofenanlagen, welche mit Einrichtungen zur Gewinnung und Verarbeitung der in dem Gase enthaltenen Nebenprodukte versehen sind. Das Gas wird hier durch die Entziehung der Nebenprodukte weniger heizkräftig und ist insolge davon nicht imstande, den durch längere Betriebsunterbrechung entstehenden Wärmeverlust wieder auszugleichen. Auch ist die Unterbrechung solcher Betriebe nicht ohne Gefahr; beim Nachlassen der Gasentwicklung kann in einem Teile der Anlagen die Gasspannung so zurückgehen, daß atmosphärische Luft durch die glühenden Koksofenkanäle einzubringen und eine Entzündung des Gasgemenges herbeizuführen vermag. Bei der hohen wirtschaftlichen Bedeutung dieser im Aufschwunge befindlichen Industrie wäre es nicht ratsam, ihre Weiterentwicklung durch die Forderung von Betriebsunterbrechungen zu gefährden.

Im übrigen läßt sich das Ziehen und Füllen der Koksöfen ohne Schwierigkeit auf 24 Stunden unterbrechen. Dagegen wird eine noch längere Unterbrechung, wie sie bei voller Betriebsruhe an zwei aufeinanderfolgenden Sonn- und Festtagen nötig werden würde, für undurchführbar gehalten. An solchen Tagen wird deshalb das Ziehen und Füllen für die Zeit zwischen 6 Uhr abends und 6 Uhr morgens gestattet werden müssen.

In Verkokungsanlagen bedarf die An- und Abfuhr der Produkte einer besonderen Berücksichtigung. Dertliche Verhältnisse, namentlich beschränkte Geleisanlagen, oder mangelnder Raum zur Erweiterung dieser Anlagen, sowie die zeitweise sehr kurzen Ladefristen für Eisenbahnwagen begründen die Notwendigkeit von Rangierarbeiten. In der Regel wird hierzu zwar eine Zeit von drei Stunden ausreichen; da jedoch unter ungünstigen Verhältnissen hiermit nicht auszukommen

ist, so sieht der Entwurf für diese Arbeiten eine Zeit von fünf Stunden vor.

4. Salinen.

In den Salinen läßt sich eine regelmäßige Betriebsruhe an Sonn- und Festtagen nicht durchführen. Eine Ausnahme macht gegenwärtig allein die Saline zu Halle, welche bei nur sechstägiger Siedeperiode am Sonntag den Betrieb ruhen läßt. Diese Betriebs-einrichtung wird jedoch nur durch besondere Verhältnisse ermöglicht, wie sie bei keiner anderen Saline vorkommen. Ueberall sonst beträgt die Dauer der Siedeperiode mehr als 6 Tage, und zwar ist sie in den verschiedenen Salinen je nach der Beschaffenheit der Soole und der herzustellenden Salzsorten verschieden. Hiernach ist es nicht zu vermeiden, daß in die Siedeperiode Sonn- und Festtage fallen. Gegen eine Unterbrechung des Betriebes während dieser Tage aber bestehen gewichtige Bedenken. Der Betrieb der Siederei besteht hauptsächlich in der Unterhaltung der Feuer und im Herauskrüden des ausgeschiedenen Salzes. Die fortbauende Unterhaltung der Feuer ist notwendig, um in der Soole genau diejenigen Temperaturen innezuhalten, welche zur Erzielung eines gleichmäßigen Salzformens erforderlich sind. Es kommt hinzu, daß der Temperaturwechsel nicht ohne nachteiligen Einfluß auf die Haltbarkeit der Pfannen ist. Bleiben die Feuer unterhalten, so muß auch das auscheidende Salz herausgekrüdt werden, damit es in den Pfannen nicht festbrennt. Durch das Festbrennen des Salzes, sowie durch Ansetzen von Krost während der Betriebsruhe würden auch die Pfannen beschädigt werden. Ueberdies würde das Salz durch den Krost gefärbt und dadurch in seinem Wert erheblich herabgemindert werden. Von einer Unterbrechung des Siedebetriebs muß sonach abgesehen werden, wenn die Produktionsfähigkeit der deutschen Salinen auf der gegenwärtigen Höhe, welche ihnen eine erfolgreiche Konkurrenz mit dem Auslande ermöglicht, erhalten bleiben soll.

Wenn beantragt worden ist, im Anschluß an den Siedereibetrieb auch das Trocknen und Magazinieren des gewonnenen Feinsalzes an Sonn- und Festtagen zu gestatten, so bedarf es hierzu keiner besonderen Genehmigung, da diese Arbeit unter die im §. 105 c Abs. 1 Ziffer 4 aufgezählten zu rechnen sein wird.

Der Stillstand der Pumpwerke hat nicht nur einen Mangel an Soole zur Folge, welchem durch rechtzeitige Füllung von Reservoiren begegnet werden könnte, sondern übt auch leicht einen ungünstigen Einfluß auf die Zusammenlegung der beim Ruhen der Pumpwerke in den Bohrlöchern stülftenden Soole, deren Brauchbarkeit für die Herstellung von Kochsalz dadurch vermindert werden kann, aus. Der ununterbrochene Betrieb der Pumpwerke wird daher ebenfalls zugelassen sein.

Der Betrieb der Gradierwerke endlich ist völlig von der Witterung abhängig. Gegen die Ausnutzung der guten Witterung an einem Sonn- oder Festtag, welche insbesondere nach vorangegangenen schlechten Wetter von Wichtigkeit ist, werden Bedenken um so weniger erhoben werden können, als der Betrieb der Gradierwerke nur eine sehr geringe, im wesentlichen bloß beaufsichtigende Tätigkeit beansprucht.

Für die drei hohen christlichen Feste, das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest, läßt sich die volle Betriebsruhe ohne besondere wirtschaftliche Nachteile auch in den Salinen durchführen.

5. Eisenhochofen.

Der Betrieb der Hochofen gestattet keine Unterbrechung. Zum regelmäßigen Gange des Prozesses ist erforderlich, daß jede Aenderung der Temperatur im Ofen vermieden wird, die Aufgabe der aus den Erzen, dem Brennmaterial und den Zuschlägen bestehenden Beschickung gleichmäßig erfolgt und das gewonnene Metall, sowie die Nebenprodukte rechtzeitig aus dem Ofen abgestochen werden. Der fortlaufende Betrieb der Gebläse ist aus dem Grunde unentbehrlich, weil eine Unterbrechung desselben ein Erstarren der Schmelzmasse und eine Gefährdung des Ofens nach sich ziehen würde, während das Unterlassen der Beschickung an Sonn- und Festtagen ähnliche Nachteile und Schwierigkeiten verursachen würde, wie die Inbetriebsetzung eines kaltgelegten Ofens. Für die Eisenhochofen kommt noch hinzu, daß

Störungen im Gange, welche sich erst nach Tagen beseitigen lassen, die Eigenschaften des gewonnenen Eisens wesentlich verändern können. Der ununterbrochene Betrieb des Hochofens erfordert die Beschäftigung der Kesselwärter und Stocher, der Maschinenisten, Schmelzer, Gicht- und Apparatarbeiter auch während der Sonn- und Festtage. Die Gichtarbeiter haben sehr schwere Arbeit, sie sind überdies dem Wind und Wetter, sowie schädlichen Gasen ausgesetzt; es wird ihnen deshalb eine mehr als 13 stündige ununterbrochene Thätigkeit nicht zugemutet werden dürfen. Dagegen wird unter den bestehenden Verhältnissen, welche die Heranziehung einer genügenden Zahl von Ablösungsarbeitern unmöglich machen, zur Zeit davon abgesehen werden müssen, die bisher üblichen 24 stündigen Wechelschichten auch für die übrigen genannten Arbeiterkategorien zu unterlagen, deren Thätigkeit im wesentlichen eine beaufsichtigende ist, vielfach durch Ruhepausen unterbrochen wird, zum Teil auch ein besonders geschultes Personal verlangt (Schmelzer).

Zur regelmäßigen Beschickung der Hochofen ist eine außerordentlich große Menge von Rohstoffen erforderlich, die sich nicht in unmittelbarer Nähe der Hochofen aufspeichern läßt.

Der ununterbrochene Betrieb läßt daher auch eine Unterbrechung in der Zufuhr der Rohstoffe vom Hüttenplaz oder den Koksöfen nicht zu. Ebenso muß der Raumverhältnisse wegen die ununterbrochene Abfuhr der Produkte von den Hochofen gestattet werden. Da vielfach die zu beseitigenden Schlacken sofort verarbeitet werden, wird auch diese zum Hochofenbetriebe gehörende Arbeit während der Sonn- und Festtage gestattet werden müssen. Wo statt der Abfuhr der Produkte nach dem Lagerplaz ihre sofortige Verladung auf Eisenbahnwagen unter Vermeidung der Zwischenlagerung erfolgt, wird dies gleichfalls zu gestatten sein. Für alle diese Transportarbeiten aber wird es keine Schwierigkeit verursachen, die zur Vermeidung 24 stündiger Wechelschichten erforderlichen Ablösungsmannschaften heranzuziehen.

Da die Eisenbahnverwaltungen bei Wagenmangel die Ladefrist bis auf wenige Stunden herabsetzen können, so wird für solche Fälle auch das Entladen und Verschieben von Eisenbahnwagen an Sonn- und Festtagen freigegeben werden müssen.

Am in eine Beratung über die Zweckmäßigkeit dieses Entwurfes einzutreten, hat für Preußen der Herr Handelsminister eine Konferenz auf den 20. September nach Berlin anberaumt und sind zu dieser je 1 Vertreter des Vereins für die bergbaulichen Interessen im Oberbergamtsbezirk Dortmund, des Vereins für die berg- und hüttenmännischen Interessen im Aachener Bezirk und 2 Vertreter des ober-schleffischen berg- und hüttenmännischen Vereins geladen worden. Am 19. d. Mts. werden die industriellen Vertreter eine Vorkonferenz halten.

Marktberichte.

Dortmunder Kohlen-Verkaufs-Verein. Die Tages-Ordnung der am 23. September 1893 in Königsborn stattfindenden General-Versammlung lautet: 1. Geschäftsbericht pro 1892/93. 2. Jahresbilanz und Erteilung der Decharge an Vorstand und Aufsichtsrat. 3. Verwendung des Gewinns pro 1892/93. 4. Neuwahl eines Mitgliedes in den Aufsichtsrat. 5. Wahl der Rechnungsrevisoren pro 1893/94. 6. Beschlusfassung über Auflösung der Gesellschaft und event. Wahl der Liquidatoren.

Der Geschäftsbericht des Direktoriums für das Geschäftsjahr 1892/93 lautet wie folgt:

Dem §. 20 unserer Gesellschafts-Statuten entsprechend, beehren wir uns, Ihnen im nachstehenden über das dritte Geschäftsjahr, die Zeit vom 1. Juli 1892 bis 30. Juni 1893 umfassend, Bericht zu erstatten.

Wir dürfen uns bei dieser Berichterstattung im allgemeinen auf die Ihnen in den monatlichen Rechnungsbücher-Versammlungen gegebenen

ausführlichen Berichte, welche in den Ihnen über diese Versammlungen zugegangenen Protokollen enthalten sind, beziehen.

Die nachstehende Tabelle weist die im abgelaufenen Geschäftsjahr 1892/93 geübte Förderung und den Absatz unserer Vereinszeden sowie die erzielten Verkaufspreise und die beschlossenen, nebst den wirklichen Fördereinschränkungen, nach.

1892/93 Monat	Beteiligungsziffer		Beschlossene Einschränkung		Wirkliche Förderung		Wirkliche Einschränkung		Durch uns ver- kauft bzw. abgelieft		Erzielter Durch- schnittsverkaufs- preis per Tonne		Selbstverbr., Landa- bebit, f. eigeneKohle u. Hüttenabfall	
	t	pSt.	t	pSt.	t	pSt.	t	pSt.	t	pSt.	M.	h.	t	pSt.
Juli	349	440	25	269	310	22	172	682	7	73	100	868		
August	349	440	25	278	596	22	176	694	7	91	101	385		
September	353	053	25	268	038	24	174	883	7	83	88	194		
Oktober	360	144	15	295	784	17	193	445	7	63	104	424		
November	360	490	15	314	534	12	209	263	7	53	104	941		
Dezember	362	286	15	305	727	15	196	138	7	34	108	708		
Januar	374	190	20	283	995	24	187	772	7	38	106	706		
Februar	374	190	20	289	962	22	190	724	7	09	98	766		
März	375	440	20	309	653	17	202	433	6	81	97	730		
April	375	440	20	271	038	27	167	470	6	74	99	405		
Mai	375	440	35	276	476	26	168	281	6	74	106	882		
Juni	375	440	35	264	054	30	159	563	6	79	98	768		
	4384	993	—	3427	167	22	2199	448	7	31	1216	777		

Die größte Förderung wurde hiernach im November 1892 mit 314 534 und die geringste mit 264 054 t im Juni 1893 erzielt. Der Durchschnittsverkaufspreis betrug im Jahre 1892/93 7,31 M. pro Tonne gegen 9,28 M. im Jahre 1891/92 und ist somit um 1,97 M. per Tonne = 21 1/2 pSt. gefallen, während die Förderung unserer Vereinszeden von 3 279 909 t im Jahre 1891/92 auf 3 427 167 t im Jahre 1892/93 stieg und damit die vorjährige Förderung um 147 258 t = 4 1/2 pSt. überbotte.

Die Beteiligungsziffern unserer Vereinszeden betragen am 30. Juni 1892 4 193 280 t gegen 4 505 280 t am 1. Juli 1893 und stiegen somit in dem abgelaufenen Geschäftsjahre infolge von Bewilligungen höherer Förderungen um 312 000 t = 7 1/2 pSt.

Wie bereits in unserem vorjährigen Bericht mitgeteilt, war bei Beginn des Berichtsjahres die Marktlage eine ungesunde, der Absatz infolgedessen ein ungenügender und die Preise heruntergehende. Hierin hat sich während des ganzen Jahres im großen und ganzen nichts geändert! Wenn es auch gelang, in dem Wintersemester den Absatz einigermaßen zu steigern, so mußte dieses doch größtenteils auf Kosten der Verkaufspreise geschehen, denn nachdem die sog. Zedengemeinschaft gegen Ende 1892 sich auflöste und die einzelnen Zeden nunmehr an irgend welche Preisvereinbarungen nicht mehr gebunden waren, trat der Wettbewerb um Aufträge noch viel stärker und in einem Maße auf, daß befürchtet werden mußte, die Preise würden sehr bald auf ein Niveau kommen, auf dem sie bei den meisten Zeden von den Selbstkosten überholt worden seien. Nur die Aussicht auf das Zustandekommen des Rheinisch-Westfälischen Kohlen-Syndikats dürfte diesen weiteren Sturz vermieden haben und die gerade um diese Zeit so intensiv betriebenen diesbezüglichen Verhandlungen machten es denn auch möglich, daselbe im Februar d. J. unter Dach und Fach zu bringen!

Die günstigen Wirkungen dieses Syndikates werden naturgemäß im Laufe dieses Jahres wenig mehr in die Erscheinung treten können, denn vor dem Anslebentreten desselben hatten sowohl die Käufer als auch viele Zeden das Bestreben, möglichst große Mengen einzukaufen bzw. abzuschließen, was selbstverständlich nur zu den, unter der damaligen Marktlage gültigen, niedrigen Preisen möglich war. Wir zweifeln nicht daran, daß demnächst, wenn diese Verträge abgelassen sein werden, das Syndikat segensreich wirken wird und begrüßen das Zustandekommen desselben mit aufrichtiger Freude! Das Syndikat wird dem westfälischen Bergbau Preise bringen, die eine mäßige Verzinsung des in ihm angelegten Kapitals ermöglichen

Britischer Roheisenmarkt. Bericht von H. Konnebed, Middlebrough, 2. Sept. Das Roheisengeschäft bleibt noch immer recht still. Es leidet sowohl unter dem Grubenstreik, welcher das englische Geschäft lähmt, als auch unter dem geringen Exportbegehre, welcher durch die hohen Flußfrachten auf dem Kontinent beeinflusst wird. Verschiffungen sind zwar seit langer Zeit nicht so stark gewesen als im vorigen Monat, doch fragt es sich, wie viel Hematite und andere Qualitäten darin eingeschlossen sind, denn für den deutschen Markt kommt fast nur Gießereisen in betracht. In Schottland stehen bereits 28 Hochofen still, und ist viel Eisen dahin verandt worden. Bei der allgemeinen abwartenden Haltung haben sich die Preise kaum verändert. Für Nr. 3 verlangen die meisten Hütten 35 s. 6 d., während Händler zu 35 s. 4½ d. für prompte Lieferung in kleinen Partien verkaufen. Nr. 1 kostet 37 s. 6 d., Nr. 4 Gießerei 33 s. 9 d. Hiesige Nr. 3 Warrants zu 35 s. 2 d. Kassa gehandelt. Hematite 1, 2, 3 gemischt 43 s. 3 d.; sämtlich netto Kassa ab Werk. In Connals Lager befinden sich 88 417 t, Zunahme im vorigen Monat 11 266 t.

Die Roheisenverschiffungen stellten sich im vorigen Monate im Vergleich zum Juli 1893 und August 1892 wie folgt:

	August 1893	Juli 1893	August 1892
nach Schottland . . .	29 870	12 699	16 765
„ anderen engl. Häfen	5 722	7 484	6 645
„ Amerika	35 592	20 183	43 410
„ Frankreich	—	320	—
„ Belgien	2 560	3 305	3 005
„ Deutschl. u. Holland	1 121	4 775	1 842
„ Spanien u. Portugal	22 065	17 928	24 312
„ Schweden-Norwegen	2 150	3 970	220
„ Rußland	4 641	3 492	2 157
„ Italien	14 781	11 714	2 640
„ anderen Ländern . . .	2 824	7 526	2 775
„	3 564	1 927	1 930
total	89 298	75 140	62 291

Die Monatsausweise für Roheisen ergaben eine Abnahme von 4728 t gegen eine Zunahme von 13 224 t im Juli 1893.

Von den Hochofen des Distrikts waren Ende August 89 (87) in Thätigkeit, wovon auf Cleveland 50 (50) und auf Hematite zc. 39 (37) gehend.

Es wurden fabriziert an Qualität Cleveland 117 216 (119 582) t, Hematite, Basisch und anderen Sorten 116 215 (111 615) t, total 233 431 (231 197) t.

Die Vorräte betragen Ende August 111 123 (126 567) t in den Werken und außerdem 90 609 (79 443) in den Warrantlagern, zusammen 201 732 (206 010), mithin eine Abnahme von 4278 t.

Die in Klammern befindlichen Zahlen beziehen sich auf den Monat Juli 1893.

Statistisches.

Magnetische Beobachtungen. Die westliche Abweichung der Magnetnadel vom örtlichen Meridian betrug zu Bochum:

1893 Monat	Tag	um 8 Uhr vorm.			um 1 Uhr nachm.			im Mittel		
		e	u	z	e	u	z	e	u	z
August	20.	13	15	10	13	28	50	13	22	00
„	21.	13	16	05	13	27	40	13	21	53
„	22.	13	15	10	13	28	40	13	21	55
„	23.	13	16	10	13	29	20	13	22	45
„	24.	13	15	00	13	29	20	13	22	10
„	25.	13	18	00	13	29	15	13	23	37
„	26.	13	16	00	13	33	00	13	24	30
		Mittel =			13	22	41			
		= hora 0			14,3					
					16					

1893 Monat	Tag	um 8 Uhr vorm.			um 1 Uhr nachm.			im Mittel		
		e	u	z	e	u	z	e	u	z
August	27.	13	17	40	13	30	45	13	24	12
„	28.	13	16	50	13	33	50	13	25	20
„	29.	13	15	25	13	36	40	13	26	02
„	30.	13	15	00	13	29	20	13	22	10
„	31.	13	17	05	13	32	00	13	24	33
Sept.	1.	13	17	20	13	29	20	13	23	20
„	2.	13	14	50	13	28	00	13	21	25
		Mittel =			13	23	52			
		= hora 0			14,3					
					16					

C.B. Kohlen-Ausfuhr nach Italien. Versand an Kohlen, Koks und Bricketts während des Monats Juli 1893 über die Gotthard-Bahn nach Italien:

Aus Rheinland-Westfalen

über Chiasso	1000	Tonnen
über Luino	585	„
über Locarno	10	„

1595 Tonnen

weniger als im Juni 1893: 100 Tonnen.

Aus dem Revier Saarbrücken

über Chiasso	250	Tonnen
über Luino	200	„
über Locarno	20	„

470 Tonnen

mehr als im Juni 1893: 90 Tonnen.

Zusammen aus Deutschland 2065 Tonnen

gegen im Juni 1893 weniger: 10 Tonnen.

Westfälische Steinkohlen, Koks und Bricketts in Hamburg, Altona, Harburg zc. Die Mengen westfälischer Steinkohlen, Koks und Bricketts, welche während des Monats August 1893 (1892) in dem hiesigen Verbrauchsgebiet laut amtlicher Verkaufsmachung eintrafen, sind folgende:

	1893	1892
In Hamburg Platz	55 830 t	49 297,5 t
Durchgangsverkehr p. Altona-Kieler Bahn	25 140 „	18 890 „
„ „ Lübeck-Hamb. „	6 270 „	4 660 „
„ „ Berlin- „	4 340 „	5 370 „
Insgesamt	91 580 t	78 217,5 t
In Harburg Platz	4 182 t	4 140 t
Durchgangsverkehr Unterelbische Strecke	4 310 „	3 240 „
Insgesamt	8 492 t	7 380 t
Durchgangsverkehr Oberelbe nach Berlin	— t	3 810 t
Zur Ausfuhr wurden verladen	6 850 „	2 440 „

(Mitgeteilt durch Anton Gänther, Hamburg.)

Vermischtes.

Personalien. Ernann: Der Bergassessor Laute in Essen zum Berginspektor auf Grube Reben bei Saarbrücken.

Der Hülfсарbeiter beim Oberbergamt Dortmund, Gerichts-Assessor a. D. Bennhold, zum stellvertretenden Vorsitzenden des Schiedsgerichts des Allg. Knappschaftsvereins zu Bochum.

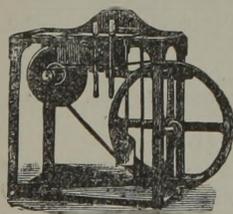
Berufen: Der Bergassessor Köhler in Dortmund als technischer Hülfсарbeiter zum Bergrevier West-Essen.

Der außerordentliche Professor der Mineralogie an der Universität Zürich Dr. A. Kenngott tritt von seiner Thätigkeit zurück.

Bergrat Wandekeben in Meß als Oberbergamt zum Oberbergamt Breslau.

Bergrat Schmeißer ist in Johannesburg in Süd-Afrika angelangt, um im Auftrage der preussischen Ministerial-Abteilung für Berg-, Hütten- und Salinenwesen den Goldminenbetrieb in Transvaal zu beaufsichtigen.

Gestorben: Der Erfinder des Harvey-Prozesses, Haywood Harvey in England. Der bekannte Geologe Dr. Gjmo Pilar, ordentlicher Professor der Mineralogie und Geologie, sowie Custos des naturwissenschaftlichen Museums zu Agram.



== Auf Garantie! ==
**Schmiedeeiserne
Ventilator - Feldschmiede**
(zum Treten)

mit Patent-Esseen-Herdeinsatz.

Herdgrösse: 530 x 450 mm, Höhe:
800 mm, Gewicht: ca. 70 Kilo.

Garantirte Schweisskraft:

70 mm kant. Eisen in 5 Minuten.

**Preis:
Mark 32.**

Illustrierte Preislisten über: Grössere Feldschmieden, stationäre Schmiede-Anlagen, Ventilatoren, Bohrmaschinen für Kraft-, Fuss- und Handbetrieb, Ess-Eisen (Schmiedefeuer) unverschlackbare, von unten blasend in 5 Grössen von Mk. 8 an bis Mk. 23, Schmiedeformen, Ambosse, Schraubstücke etc. versende auf Wunsch. 3962

H. Borgmann, Iserlohn.

Schieber - Luftcompressoren

D. R. P.

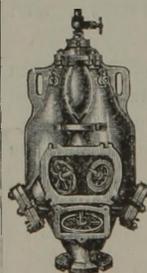
95 Proc. Nutzeffect

3818

für den Betrieb von grösseren und kleineren Motoren in jeder beliebigen Entfernung, liefern in bestbewährter Construction und sachgemässer Ausführung

Wegelin & Hübner, Halle a. d. Saale.

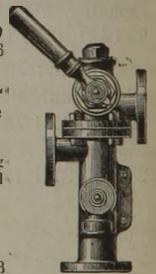
Maschinenfabrik und Eisengiesserei.



M. Neuhaus & Co.,
Commandit-Gesellschaft, 13706
Luckenwalde.

Pulsometer Injektor „Neuhaus“
„Neuhaus“, Beste Speisepumpe
für
Grubenpumpe. Dampfessel.
Grösste Leistungs- Grösste Zuverlässig-
fähigkeit, Dauer- keit, leichteste Hand-
haftigkeit und Zuver- habung,
lässigkeit bei mini- leichte Reinigung,
malen Dampf- Fortfall aller Re-
verbrauch. paraturen.

Filiale: **Berlin SW., Wilhelmstr. 143**



Becher für Kohlenwäschen,

tadellos gearbeitet und billig, liefert

3801

Baroper Walzwerk, Act.-Ges., Barop i.W.

Mechanische Hebezeuge

Schneckenrad - Aufzüge, Kettenbecherwerke, Ketten - Aufzüge.

Mechanische Transporteure

Schnecken, pendelnde Rinnen, Bänder, Tische und Tröge
ohne Ende, Ketten mit Schaber u. s. w.

liefert als Specialität seit 1860

M. Neuerburg, Köln a. Rh.,

Allerheiligenstr. 9.

3915