

Berg- und Hüttenmännische Zeitschrift.

Abonnementspreis vierteljährlich:

| | |
|---|------|
| bei Abholung in der Druckerei | 5 M. |
| bei Postbezug und durch den Buchhandel | 6 " |
| unter Streifband für Deutschland, Österreich-Ungarn und Luxemburg | 8 " |
| unter Streifband im Weltpostverein | 9 " |

Inserate:

die viermal gespaltene Nonp.-Zeile oder deren Raum 25 Pfg.
Näheres über die Inseratbedingungen bei wiederholter Aufnahme ergibt der auf Wunsch zur Verfügung stehende Tarif.

Einzelnummern werden nur in Ausnahmefällen abgegeben.

Inhalt:

| Seite | | Seite | |
|--|---|---|--|
| <p>Die rechtlichen Verhältnisse im linksrheinischen Dachschieferbergbau und ihre wirtschaftliche Bedeutung. Von Bergassessor Dr. jur. und phil. Herbig, Grube Reden bei Saarbrücken</p> <p>Mechanische Einrichtung zur Verladung von Kohlen und Erzen im Hafen der Gutehoffnungshütte zu Walsum. Von Oberingenieur Schnell, Ruhrort</p> <p>Jahresbericht des Vereins für die bergbaulichen Interessen im Oberbergamtsbezirk Dortmund für das Jahr 1905. (Im Auszuge)</p> <p>Vorstandsbericht des Rheinisch-Westfälischen Kohlen-Syndikats über den Monat April 1906</p> <p>Volkswirtschaft und Statistik: Bergarbeiterlöhne in den Hauptbergbaubezirken Preußens im I. Vierteljahr 1906. Kohleneinfuhr in Hamburg</p> <p>Technik: Selbsttätige Entgleisevorrichtung zur Vermeidung von Unfällen infolge durchgehender Förderwagen in Bremsbergen</p> | <p>769</p> <p>781</p> <p>783</p> <p>789</p> <p>790</p> <p>791</p> | <p>Verkehrswesen: Wagengestellung für die Zechen, Kokereien und Brikettwerke der wichtigeren deutschen Bergbaubezirke. Wagengestellung für die im Ruhr-, Oberschlesischen und Saar-Kohlenbezirk belegenen Zechen, Kokereien und Brikettwerke</p> <p>Vereine und Versammlungen: Verein für die bergbaulichen Interessen im Oberbergamtsbezirk Dortmund. Die 63. ordentliche Hauptversammlung des Naturhistorischen Vereins der preußischen Rheinlande und Westfalens</p> <p>Marktberichte: Essener Börse. Börse zu Düsseldorf. Vom englischen Kohlenmarkt. Zinkmarkt. Metallmarkt (London). Notierungen auf dem englischen Kohlen- und Frachtenmarkt. Marktnotizen über Nebenprodukte</p> <p>Patentbericht</p> <p>Bücherschau</p> <p>Zeitschriftenschau</p> <p>Personalien</p> | <p>792</p> <p>793</p> <p>794</p> <p>796</p> <p>799</p> <p>799</p> <p>800</p> |

Die rechtlichen Verhältnisse im linksrheinischen Dachschieferbergbau und ihre wirtschaftliche Bedeutung.

Von Bergassessor Dr. jur. und phil. Herbig, Grube Reden bei Saarbrücken.

Einleitung.

Das herrschende preußische Bergrecht zeigt entsprechend der Entwicklungsgeschichte der Monarchie keine einheitliche Regelung der grundlegenden Frage, ob und inwieweit ein Mineral in den verschiedenen Landesteilen bergrechtlichen Normen unterworfen ist. Die Scheu, mit der die rechtlichen Grundlagen des Bergbaus in den dem Königreich Preußen einverleibten Staaten möglichst unangetastet belassen wurden, ist wohl begreiflich, da jede Änderung auf diesem Gebiete einschneidende wirtschaftliche Folgen nach sich ziehen muß. Andererseits wird die große allgemeinerwirtschaftliche Bedeutung, welche die aus der Verschiedenheit der Berechtigungsverhältnisse entspringenden Interessengegensätze annehmen können, durch die jüngste Geschichte des Kalibergbaus nachdrücklich vor Augen geführt. Daß die in Wechselwirkung stehenden, großen wirtschaftlichen und gesetzgeberischen Aktionen auf dem Gebiete des Kalibergbaus von weiten Kreisen der

Industrie, des Handels und der Landwirtschaft mit regem Interesse verfolgt werden, entspricht der technischen Bedeutung und vor allem der einzigartigen volkswirtschaftlichen Stellung der Kaliindustrie.

An dieser gemessen, spielt der Dachschieferbergbau nur eine recht unbedeutende Rolle im deutschen Wirtschaftsleben; an der deutschen Produktion von Mineralsalzen, die im Jahre 1904 einen Wert von 53 861 000 M darstellte, war Preußen mit 33 869 000 M beteiligt; die preußische Dachschieferproduktion hatte im gleichen Jahre einen Wert von 2 924 878 M, im Jahre 1905 nach vorläufigen Feststellungen einen solchen von 2 832 840 M. Danach ist die Dachschieferindustrie zwar unbedeutend gegenüber der Kaliindustrie, aber doch nicht so klein, daß ihr nicht die lebhafteste Teilnahme des Volkswirts gebührt. Läßt man den Größenunterschied außer Betracht, so findet man in der Geschichte beider Industrien manche Ähnlichkeiten. Wie das Salz in der Provinz Hannover, so

ist der Dachschiefer außerhalb Nassaus dem Verfügungsrecht des Grundeigentümers nicht entzogen. Aus dieser gleichen Quelle entwickelten sich die gleichen Schwierigkeiten. Aber dort trat den Schwierigkeiten eine starke eigene Initiative, ein reges Interesse der Öffentlichkeit und die staatliche Sorge für eine mächtig emporblühende Industrie entgegen; hier herrschte bis in die jüngste Zeit engherzige Kirchturmpolitik; es fehlte die Anregung des schnellen Gewinn suchenden Kapitals, und der Staat hatte keine Veranlassung, in bestehende Rechtsverhältnisse einzugreifen, solange sie von den Nächstbeteiligten nicht als drückend empfunden wurden.

So hat sich denn der hannoversche Salzbergbau alle Erleichterungen, die dem Bergbau auf ein nicht bergbaufreies Mineral werden können, schnell verschafft, sobald seine hohe wirtschaftliche Bedeutung zu Tage trat. Der Grundeigentümerbergbau auf Dachschiefer aber hatte, als auch ihm neben den Pflichten einige wesentlichen Rechte des A. B. G. — das Enteignungs- und das Hilfsbaurecht — zuteil wurden, schon eine längere Geschichte hinter sich. Am interessantesten ist diejenige des linksrheinischen Dachschieferbergbaus, der unter dem Einfluß der politischen Schicksale des linken Rheinufers stand.

An der Dachschieferproduktion des Oberbergamtsbezirks Bonn, die im Jahre 1904 566 457 m¹) Dachschiefer, 49 069 qm Platten und 866 cbm Mauersteine im Gesamtwerte von 2924 878 *M* betrug, ist die linke Rheinseite mit 352 546 m, 11 100 qm und 866 cbm im Gesamtwerte von 1812 558 *M* beteiligt. Von 144 Werken entfallen 107, von 3199 beschäftigten Arbeiter 1910 auf die linke Rheinseite. Mit Ausnahme von 3 unbedeutenden Betrieben im Regierungsbezirk Aachen bauen sämtliche linksrheinischen Dachschieferbergwerke auf 3 Lagerzügen, die von Südwest nach Nordost streichend fast in ihrer ganzen Erstreckung von der Saar bis in die Lahn- und Dillgegend aufgeschlossen und in den Seitentälern der Mosel, auf dem Hunsrück und im Kreise Mayen, am Rhein und an der Lahn seit langer Zeit Gegenstand bergbaulicher Gewinnung sind. Linksrheinisch seien besonders genannt die Gemeinden Ruwer, Waldrach, Fell und Longuich in der Nähe von Trier; Berncastel; Kempfeld und Rhaunen auf dem Hunsrück, Kaisersesch und Mayen in der Eifel; Bacharach und Oberwesel am Rhein. Mancher dieser Namen ist dank der freundlichen Eigenschaft des Schiefergebirges, die aufgespeicherte Sonnenwärme zur rechten Zeit wieder abzugeben, wohl auch dem nicht für Schieferbergbau interessierten Leser geläufig. Wenn man zwischen den dunklen Schutthalden, die bei Bacharach und Oberwesel

einerseits und bei Caub andererseits den Betrieb von Dachschieferbergwerken anzeigen, auf fröhlicher Fahrt die Pfalz an sich vorbeigleiten läßt, so befährt man die Grenze, die auch heute noch das geologisch einheitliche Lahn - Mosel - Schiefervorkommen rechtlich trennt.

Östlich, im Gebiete des vormaligen Herzogtums Nassau, war der Dachschiefer wahrscheinlich schon seit Jahrhunderten Gegenstand der Verleihung durch den Landesherrn, ein Zustand, an dem auch die Einführung des Allgemeinen Berggesetzes für die Preußischen Staaten nach der Einverleibung nichts geändert hat, da bei dieser der § 1 genannten Gesetzes, der die dem Verfügungsrecht des Grundeigentümers entzogenen Mineralien aufzählt, für den Bereich des vormaligen Herzogtums Nassau auf den Dachschiefer ausgedehnt wurde.

Anders in den linksrheinischen Gebieten.

Hier haben die Rechtsverhältnisse des Dachschieferbergbaus im Laufe der Zeiten wechselnde Gestalt angenommen.

In den öffentlichrechtlichen Beziehungen waren natürlich die politischen Wandlungen in den fraglichen Gebietsteilen von einschneidender Bedeutung, während die privatrechtlichen Verhältnisse Veränderungen durchmachten, die z. T. durch die wechselnde öffentlichrechtliche Stellung des Dachschiefers bedingt waren, z. T. aber auch aus den natürlichen Bedürfnissen des Bergbaus sich entwickelten.

Diesem Zusammenhange entsprechend soll eine geschichtliche Darstellung der öffentlichrechtlichen und der privatrechtlichen Verhältnisse gegeben werden. Aus dem dadurch festgestellten Entwicklungsgang wird dann eine Kritik von wirtschaftlichem Standpunkt erkennen lassen, in welcher Weise die Rechtsverhältnisse in ihrer wechselnden Gestalt auf den Betrieb und die Ertragsfähigkeit der Gruben eingewirkt haben.

I. Entwicklung der Rechtsverhältnisse.

A. Öffentlichrechtliche Beziehungen.

1. Berechtigungsverhältnisse.

Seit der ältesten Zeit, aus der Anhaltspunkte für die rechtliche Stellung des linksrheinischen Dachschieferbergbaus vorhanden sind, hat man drei Perioden der Entwicklung zu unterscheiden, in denen die fraglichen Gebiete dem Erzstift Trier und verschiedenen kleineren Territorien, dann Frankreich und schließlich Preußen zugehörten.

Wenn auch die Nachrichten über stattgefundenen Dachschieferbergbau bis in das 11. Jahrhundert zurückreichen, so ist doch die Frage, welche rechtlichen Grundlagen er vor der französischen Herrschaft gehabt hat, stark umstritten.

Zweifelloos ist, daß das Dachschieferregal tatsächlich in verschiedenen nachweisbaren Fällen vom Kurfürsten von Trier ausgeübt worden ist. Aus einem im

1) Die dicht nebeneinander senkrecht aufgestellten Schiefer werden mit dem Längenmaß senkrecht zu den Flächen gemessen. Das früher ausschließlich übliche Ries oder Reis ist = 2,5 m.

Provinzialarchiv zu Coblenz aufbewahrten Protokoll der kurfürstlichen Kammer zu Coblenz vom 24. März 1789 geht hervor, daß schon im Jahre 1772 die Kammer im Gebiete der Kellerei Mayen das Recht ausübte, im Namen des Kurfürsten das Schiefergewinnungsrecht gegen Zehntabgabe zu verleihen. Für die Jahre 1780 bis 1790 sind aus den Kammerprotokollen, Geheimen Konferenzprotokollen und Landstatthalterschaftskonferenz-Protokollen mehrere Fälle vollzogener Belehnungen bekannt geworden. Im Jahre 1788 wird von einer „verordnungsmäßigen Art der Belehnung zu 180 Schuh in's Gevierte im Banne von Müllenbach“ gesprochen, das zur Kellerei Mayen gehörte.

Diese Feldesgröße entspricht einer Bestimmung, die auch eine kurfürstliche Verordnung vom 20. August 1778 betreffend die Dachschieferbrüche bei Zell enthält.²⁾

Die Verordnung trifft Vorschriften über Verleihung nach erfolgter Fundesbesichtigung, Freijahre, Feldesgröße, Abgaben und Verlust der Gruben.

Aber auch schon im Anfang des 18. Jahrhunderts zeigte die kurfürstliche Regierung reges und offenbar fiskalisches Interesse für die Dachschieferbrüche. Im Protocollum Laubacense (Provinzialarchiv Coblenz) finden sich die Protokolle einer im Jahre 1720 durch eine kurfürstliche Operationskommission vorgenommene „Landtmaab“, aus denen hervorgeht, daß in dem Dorfe Laubach bei Kaisersesch „die allda befindlichen Leyenkaulen“ (= Dachschieferbrüche) von 11 namentlich aufgeführten Ortseingesessenen „in behörigen Nahrungsanschlagn“ genommen wurden, und zwar „richteten“ drei vereidigte Gemeindeglieder „die Nahrung wegen obgedachter Leyenkaulen ein.“ Ob man nach dem festgestellten Betrag von 14 Albus die „Nahrung“ nach dem deutschen Wörterbuch von J. Grimm und W. Grimm (Band VIII, S. 314) als den Verdienst, den Gewinn aus jenen Brüchen auffassen kann, muß ich dahingestellt sein lassen. Vielleicht deutet schon dieser „Nahrungsanschlagn“ auf eine Abgabe für eine Belehnung hin.

Sicherlich ist jedoch nach dem Obengesagten die tatsächliche Ausübung des Dachschieferregals gegen Ende des 18. Jahrhunderts nicht zu leugnen. Es fragt sich nur, ob es sich nicht in diesen Fällen um eine willkürliche Ausdehnung der landesherrlichen Rechte handelt.

In einem Prozeß um den Gräflich v. Kesselstattchen Steinbruch bei Thomm liegt ein Urteil des Appellationsgerichts zu Trier vom 27. Juli 1812 vor, bestätigt durch Urteil des Kassationshofes zu Paris vom 25. Okt.

²⁾ Eine genaue Inhaltangabe dieser Verordnung findet sich in der im Jahre 1867 in der Zeitschrift für das Berg- Hütten- und Salinenwesen (Band XV, S. 128 ff.) veröffentlichten Abhandlung „Der rheinische Dachschieferbergbau“ von Ludwig, der noch mehrere andere Angaben entnommen wurden.

1813. Die Urteile stellen fest, daß ein Dachschieferregal des Kurfürsten von Trier nicht bestand, trotzdem den Gerichten einzelne Fälle bekannt waren, in denen „die kurfürstliche Finanzkammer Konzession für Schiefergewinnung erteilt hat.“

Die in dem Rechtsstreit für diese Ansicht geltend gemachten Gründe waren kurz folgende:

Weder die Goldene Bulle von 1356 noch die kurtrierische Bergordnung vom 22. Juli 1564 zähle die Dachschiefergewinnung unter die Regalien, während Tit. 8 § 9 des kurtrierischen Landrechts vom 22. April 1713 unter den dem Grundeigentümer vorbehaltenen Fossilien den Dachschiefer ausdrücklich erwähne.

Eine Broschüre über diese Rechtsfrage (Georget, Dernières observations sur les ardoisières de Thom. Trier 1812. S. 5.) sagt:

„Ces deux lois réunies (kurtrierische Bergordnung und Landrecht), forment, pour ainsi dire, la ligne de démarcation à tracer dans l'électorat de Trèves entre les droits régaliens et les propriétés privées“. Diese Ansicht erscheint zutreffend. Denn, da zur Zeit des Westfälischen Friedens die einzelnen Länder schon eine Verfassung hatten, so konnte einseitig vom Landesherrn ohne Zustimmung der Stände das Bergregal nicht auf den Dachschiefer ausgedehnt werden. Durch ein solches verfassungsgemäß entstandenes Gesetz ist dies aber nicht geschehen. Also bestand ein Dachschieferregal nicht.

Einen gleich strengen Standpunkt gegenüber den Regalien nahm die preußische Rechtsprechung ein. Die Urteile des Appellationsgerichtshofs zu Köln vom 16. April 1827 und des Revisions- und Kassationshofes zu Berlin vom 7. November 1827 führen aus: Da die Regalien eine Beschränkung des Eigentums, mithin Ausnahmen von der Regel sind und daher streng interpretiert werden müssen, so kann kein anderes Fossil für ein Regal erklärt werden, als was Gesetz oder die klarste Observanz also solches unzweideutig darstellt. (Brassert, Bergordnungen, S. 542).

Man kann also die Berechtigungsverhältnisse des Dachschieferbergbaus in der vor-französischen Zeit dahin kennzeichnen, daß der Dachschiefer im Verfügungsrecht des Grundeigentümers stand, daß sich aber gegen Ende des 18. Jahrhunderts die Landesherrn das Verfügungsrecht in einzelnen Fällen anmaßten.

Größere Bedeutung in wirtschaftlicher Beziehung haben diese Verleihungen schon ihrer geringen Anzahl wegen nicht bekommen. Bis in die Gegenwart haben sich links des Rheins nur noch zwei verliehene Felder in der Gemeinde Müllenbach erhalten, die denn auch jetzt noch im Volksmunde den Namen „Konzessionsstücke“ führen.

Mit der im Frieden von Luneville erfolgten Abtretung der linksrheinischen Gebietsteile an Frankreich

wurde jeder Zweifel über die rechtliche Grundlage des Dachschieferbergbaus beseitigt durch das auf Grund der Instruktion des Ministers des Innern vom 7. Juli 1801 in Kraft tretende französische Berggesetz vom 28. Juli 1791, das den Dachschiefer in Art. 2 dem Verfügungsrecht des Grundeigentümers unterstellt, allerdings mit der Maßgabe, daß, wenn der Eigentümer die betreffende Lagerstätte nicht ausbeutet, diese „jedoch ausschließlich im Falle des Bedürfnisses für die Landstraßen und Unternehmungen von öffentlichem Nutzen, wie z. B. für Brücken, Straßen, schiffbare Kanäle, öffentliche Denkmäler oder andere Anlagen und Fabriken von allgemeinem Nutzen durch alle Unternehmer oder Eigentümer der gedachten Fabriken gegen Entschädigung des Grundeigentümers sowohl für den Schaden an der Grundstücksoberfläche als für den Wert der gewonnenen Fossilien, welche durch freie Übereinkunft oder durch den Ausspruch Sachverständiger festzustellen ist, nach Maßgabe einer auf das Gutachten des Bezirksdirektoriums von dem Departements-Direktorium zu erteilenden Permission“ abgebaut werden kann.³⁾

Das Gesetz vom 21. April 1810, das die Gewinnung sämtlicher Fossilien in die drei Klassen: mines (Bergwerke), minières (Gräbereien) und carrières (Steinbrüche) einteilte, zählte den Dachschiefer unter die carrières, welche abgesehen von polizeilichen Anordnungen der freien Ausbeutung (libre exploitation) durch den Grundeigentümer unterliegen⁴⁾; änderte also die Berechtigungsverhältnisse des Dachschiefers nur insofern, als nunmehr nicht mehr wie nach Tit. 1 Art. 2 Abs. 2 des Berggesetzes von 1791 ein Dritter im öffentlichen Interesse zur Gewinnung des Dachschiefers auf fremdem Grund und Boden ermächtigt werden konnte, daß also das Verfügungsrecht des Grundeigentümers über den Dachschiefer in jeder Beziehung ein ausschließliches wurde.

Bei dem Anfall der Rheinprovinz an Preußen blieb das französische Berggesetz in Kraft.

Zwar beantragte am 7. März 1816 die Rheinische Oberbergamtskommission, daß die linksrheinischen Steinbrüche und unter diesen auch die Dachschieferbrüche als Regal erklärt und einer Zehntabgabe unterworfen würden, da die Regalitätsrechte des Kurfürsten von Trier jure postliminii auf den König von Preußen übergegangen seien, die französische Regierung als eine eingedrungene Macht betrachtet werden müsse. Doch wurde dieser Antrag von der Generalverwaltung des Salz-, Berg- und Hüttenwesens zu Berlin „aus mehreren Gründen“ abschlägig beschieden. Man darf wohl annehmen, daß unter diesen Gründen auch der Zweifel an der Rechtsgültigkeit des von dem Kurfürsten von

Trier in einzelnen Fällen ausgeübten Regals mitgesprochen hat.

Auch das Allgemeine Berggesetz für die Preußischen Staaten vom 24. Juni 1865 ließ den Dachschiefer im Verfügungsrecht des Grundeigentümers, ohne daß dieser Punkt Gegenstand einer besonderen Erörterung geworden wäre.

2. Bergpolizei.

Über die Ausübung der Bergpolizei in den Dachschiefergruben liegen aus der vor-französischen Zeit nur die Nachrichten aus den oben erwähnten Verordnungen des Kurfürsten von Trier für die Brüche bei Zell und der Fürstlich Sponheimschen Rentkammer zu Trarbach vor, in denen die Beaufsichtigung dem kurfürstlichen Oberbergamt, der Kellerei und einem Berginspektor bzw. zwei Vögten übertragen wird. Eines kurfürstlichen Berginspektors wird auch in Belehnungsakten von 1788 Erwähnung getan. Ob auch in anderen Gruben, deren Ausbeutung nicht kurfürstliches Regal war, eine polizeiliche Aufsicht ausgeübt wurde, ist nicht festzustellen. Das Recht dazu wird dem Landesherrn auch von der das Dachschieferregal in jeder Form verneinenden Seite⁵⁾ zugestanden: „j'ajouterai, qu'il ne faut point confondre le droit d'inspection suprême, jus supremæ inspectionis, avec le droit régalien proprement dit . . . Ce droit appartient exclusivement au souverain, mais aussi ce droit laisse entièrement intacte la propriété privée.“

Das 1801 in den linksrheinischen Landesteilen in Kraft tretende französische Berggesetz vom 28. Juli 1791 schweigt über die Ausübung der Polizei in den Dachschieferbrüchen. Diese unterlagen also der Aufsicht der Ortspolizeibehörden. Das Gesetz vom 21. April 1810 stellt dies im Art. 81 für die durch Tagebau betriebenen Steinbrüche ausdrücklich fest, während auf die unterirdischen Brüche nach Art. 82 a. a. O. die bergpolizeilichen Vorschriften des Titels V genannten Gesetzes unter Aufsicht der Bergbehörde Anwendung finden.

Als nach dem Pariser Frieden das frühere Kurfürstentum Trier fast ganz an Preußen fiel, wurde infolge großen Mangels an geeigneten Beamten die Aufsicht der Dachschiefergruben nur in beschränktem Umfange gehandhabt. Die dadurch zu erklärende Zunahme der Unglücksfälle veranlaßte das Oberbergamt zu Bonn, unter dem 17. Januar 1817 an die Einreichung und Nachtragung der Grubenrisse, die das französische Bergpolizeidekret vom 3. Januar 1813 vorgeschrieben hatte, und an die Anmeldepflicht für neu zu eröffnende Brüche zu erinnern, und später das Bergpolizei-Reglement für die Dachschieferbrüche vom 16. September 1824 zu erlassen, das in 11 Artikeln die Anzeige der Eröffnung eines Schieferbruches, möglichst weitgehende Vermeidung des unterirdischen Betriebes, Anstellung eines von der Bergbehörde geprüften Aufsehers, Führung

³⁾ Achenbach, das französische Bergrecht, S. 180.

⁴⁾ a. a. O. S. 150.

⁵⁾ Georget, S. 10 und 11.

eines Zechenregisters und einer täglichen Arbeiter-nachweisung, Anfertigung von Rissen für die unterirdischen Brüche und die bei Unglücksfällen zu ergreifenden Maßnahmen vorschreibt. Sowohl die durch Tagebau wie die durch unterirdischen Bau betriebenen Schieferbrüche unterliegen der Aufsicht der Bergbehörde, wie der Ministerialerlaß vom 13. Oktober 1824 ausdrücklich hervorhebt.

Ergänzende Bestimmungen wurden durch neue Verordnungen getroffen, und zwar unter dem 6. Dezember 1825 betreffend die Einreichung von Produktionsübersichten, unter dem 23. März 1828 über die Fahrbarmachung der Schächte, unter dem 19. November 1833 über das Verbot eiserner Raumnadeln bei der Sprengarbeit, unter dem 7. Oktober 1856 bezüglich der Anzeigepflicht für die Wiedereröffnung stillliegender Dachschieferbrüche, unter dem 22. Juni 1857 betreffend die Einreichung von Produktionsübersichten und unter dem 27. Oktober 1858 über Maßregeln zur Verhütung von Unglücksfällen durch stickende Wetter und Schwaden.

Das Allgemeine Berggesetz vom 24. Juni 1865 ließ durch seinen § 214 den linksrheinischen Dachschieferbergbau unter der Aufsicht der Bergbehörde und unterwarf ihn außerdem noch den Vorschriften seines VII. Titels (Von den Knappschaftsvereinen). Außerdem erhielt § 245 Abs. 3 Anwendung, nach welchem die nicht durch das Gesetz aufgehobenen Bergpolizeiverordnungen in Kraft blieben.

Diese Rechtslage wurde durch die vom Oberbergamt zu Bonn erlassene Allgemeine Bergpolizeiverordnung vom 8. November 1867, wie diese in § 57 ausdrücklich hervorhebt, nicht geändert. Es erschien zweckmäßiger, eine besondere Bergpolizeiverordnung für den linksrheinischen Steinbruchbetrieb zu erlassen, nicht nur aus redaktionellen Gründen, sondern auch weil die Rechts- und Betriebsverhältnisse jener Steinbrüche eine besondere Behandlung in bergpolizeilicher Hinsicht erforderten. Diese Überlegungen führten zum Erlaß der Bergpolizeiverordnung des Oberbergamts zu Bonn vom 3. Juni 1871 für die linksrheinischen Dachschiefer-, Traß- und unterirdisch betriebenen Mühlsteinbrüche.

Die Verordnung vom 21. Juli 1894, unwesentlich abgeändert am 12. Januar 1895, lehnt sich eng an jene von 1871 an, ist jedoch entsprechend der neueren Gesetzgebung und den technischen Fortschritten vermehrt um einzelne Bestimmungen über Fördermaschinen, Streckenförderung, Schießarbeit und Maschinenbetrieb.

Durch das Gesetz vom 7. Juli 1902, betreffend die Abänderung einzelner Bestimmungen des Allgemeinen Berggesetzes vom 24. Juni 1865, wird der unterirdische Dachschieferbergbau — und nur solcher ist vorhanden — allen polizeilichen Bestimmungen des Allgemeinen Berggesetzes unterstellt. Es findet nunmehr auf den Dachschieferbergbau die Allgemeine Bergpolizeiver-

ordnung Anwendung. Er ist, wie das seinem Wesen entspricht, bergpolizeilich dem Bergbau auf verleihbare Mineralien gleichgestellt.

3. Knappschaftswesen.

Welche Fürsorge in Krankheits- und Unglücksfällen den Arbeitern des linksrheinischen Dachschieferbergbaus im 18. Jahrhundert zuteil wurde, ist nicht bekannt. Doch kann als sicher angenommen werden, daß eine solche wohl überhaupt nicht bestand.

Auch unter der französischen Herrschaft stand es in dieser Beziehung nicht besser; denn die Bestimmung des Art. 15 des Bergpolizei-Dekretes vom 3. Januar 1813, daß Arznei und Rettungsmittel auf den Bergwerken vorrätig sein müssen, bedeutete doch nur einen kleinen Anfang.

Erst das preußische Gesetz vom 10. April 1854, das in seinem § 1 für alle „Bergwerke, Hütten, Salinen und Aufbereitungsanstalten, welche . . . unter Aufsicht der Bergbehörde stehen“, die Bildung von Knappschaftsvereinen vorschrieb, gab auf diesem Gebiet die Möglichkeit einer Besserung. Denn trotzdem genannter Paragraph die Steinbrüche nicht erwähnt, wurde er doch dahin interpretiert, daß alle Anlagen gemeint seien, die von der Bergbehörde beaufsichtigt wurden,⁶⁾ und das traf nach Art. 82 des Gesetzes vom 21. April 1810 für die unterirdischen Steinbrüche zu. Während auch nach dem Knappschaftsgesetz von 1854 z. B. der Niedermendiger, Mayener und Kottenheimer Knappschaftsverein für die dortigen Steinbrüche mit Ausschluß der Dachschiefergruben in den Jahren 1861 und 1862 ins Leben gerufen wurden und auch der § 214 des Allgemeinen Berggesetzes vom 24. Juni 1865 den von den Knappschaftsvereinen handelnden Titel VII ausdrücklich auf alle Dachschieferbrüche ausdehnte, haben sich der Bildung von Knappschaftsvereinen für die Arbeiter des linksrheinischen Dachschieferbergbaus doch bis jetzt — abgesehen von einem Fall — unüberwindliche Hindernisse entgegengestellt. Vor allen Dingen ist es der unregelmäßige Betrieb der kleinen Gruben und der Eigenlöhnerbergbau, der einen Knappschaftsverein nicht lebensfähig erscheinen läßt. Der einzige für Dachschieferbrüche geschaffene Thommer Verein von 1869 umfaßt den wohl geordneten Bergbau des Gräflisch Kesselstattschen Majorats. Der Verein hat bei 60 Mitgliedern ein Vermögen von 26 000 M.

Drei Gruben haben Betriebskrankenkassen gegründet.

Im übrigen gehören die Arbeiter der linksrheinischen Dachschieferwerke den Ortskrankenkassen und bezüglich der Unfallversicherung der Steinbruchberufgenossenschaft an.

B. Die privatrechtlichen Beziehungen.

Über die privatrechtlichen Beziehungen bei dem linksrheinischen Dachschieferbergbau sind aus dem 18.

⁶⁾ Achenbach. Das französische Bergrecht, S. 188.

oder gar aus früheren Jahrhunderten keine Nachrichten auf uns gekommen.

Da die Schieferbrecher, die auf Grund ihres Eigentumsrechtes den Schiefer unter ihrem Grund und Boden gewannen, wohl zum größten Teil Bauern waren, die über ihren Betrieb geordnete Bücher nicht führten, finden sich fast nur Akten von landesherrlichen Behörden erhalten, die natürlich nur von dem nach dem Regal verliehenen Dachschieferbergbau handeln und kein Licht auf die privatrechtlichen Verhältnisse der Bergbautreibenden werfen.

Eine Darstellung dieser Verhältnisse kann also nur für die Zeit der französischen und preußischen Herrschaft gegeben werden, in der das Prinzip herrschte und herrscht, daß der Dachschiefer im Verfügungsrecht des Grundeigentümers steht. Dies Recht ist also die Grundlage aller privatrechtlichen Verhältnisse.

1. Grundeigentümer und Bergbautreibender.

a) Eigentlicher Grundeigentümerbergbau.

Diese gesetzliche Bestimmung beruht auf der Ansicht, der Grundsatz, daß eine Trennung vom Grundeigentum zu einer kräftigen Fortentwicklung des Bergbaus notwendig sei, treffe für den Steinbruchbetrieb nicht zu und diesem sei der Dachschieferbergbau zuzurechnen. Ob diese Anschauung berechtigt war, mag weiter unten von wirtschaftlichem Standpunkte beleuchtet werden. Tatsächlich ist das im Grundeigentum enthaltene Recht der Schiefergewinnung vom Grundeigentümer selbst nur in geringem Umfang ausgeübt worden.

Einmal liegt dies an der örtlichen Verteilung des Dachschiefers. Er tritt in den meisten Fällen an den Hängen scharf eingeschnittener Täler auf, die sich teils garnicht, teils nur durch Forstkultur ausnutzen lassen und meist im Eigentum der Gemeinden oder des Fiskus stehen. Weder diese noch jener treiben aber aus naheliegenden Gründen den Dachschieferbergbau auf eigene Rechnung.

Ein anderes Hemmnis für die Ausbeutung der Schieferlager („Richten“) durch den Grundeigentümer bildet der meist geringe Umfang der im Privateigentum befindlichen Parzellen, in denen ein regelrechter, nachhaltiger Bergbau unmöglich ist.

Diese Gründe, die für die französische und preußische Zeit gleiche Gültigkeit haben, führten die Gemeinden fast durchweg, die Privateigentümer zum großen Teil zu den unten zu erörternden Pachtverträgen. Ludwig (S. 145) stellt fest, daß im Jahre 1865 in den Bergrevieren Düren und Gemünd alle, in Coblenz II und Trier 85—90 pCt, in Coblenz I etwa 80 pCt der Dachschieferbrüche gepachtet waren, obwohl sich damals schon in geringem Umfange das Bestreben von auswärtigen weiterblickenden Kapitalisten bemerkbar machte, um einen wenn auch hohen Preis das Grundeigentum von Dachschiefer bergenden Parzellen zu

erwerben. In Ermangelung eines anderen Weges, den Bergbau von den wechselnden Interessen des Grundeigentümers freizumachen, nahmen jene Bestrebungen zu, sodaß mit der Zeit ein Dachschieferbergbau entstand, der zwar vom Grundeigentümer selbst betrieben wurde, aber von einem solchen, der das Grundeigentum selbst nur zum Zwecke des Bergbaues erwarb, während er nunmehr seinerseits die Benutzung der Oberfläche verpachtete.

In dieser Weise konnten natürlich nur sehr wenige, kapitalkräftige Firmen verfahren. Im übrigen kann sich der reine Grundeigentümerbergbau nur dadurch halten, daß die Eigentümer kleiner benachbarter Parzellen sich zu gemeinsamem Betrieb zusammenschließen. In seiner Gesamtheit betrachtet ist er in stetem Abnehmen begriffen, teils aus den bereits angegebenen Gründen, teils weil man in neuerer Zeit Mittel gefunden hat, das Schiefergewinnungsrecht vom Grundeigentum unabhängig zu machen, ohne zum Ankauf des letzteren gezwungen zu sein.

b) Pachtverträge.

Es wurde bereits erwähnt, daß die Gewinnung des Dachschiefers in weitaus den meisten Fällen vom Grundeigentümer verpachtet wurde. Vom Anfang des 19. Jahrhunderts bis in die Gegenwart ist dies der wichtigste rechtliche Titel des Dachschieferbergbaus geblieben; doch haben die Pachtverträge zeitlich und örtlich und, je nachdem Private oder Gemeinden Grundeigentümer waren, verschiedene Formen angenommen.

In allen Pachtverträgen findet man jedoch Grundsätze der oben ihrem Inhalte nach angegebenen kurtrierischen und Fürstlich Sponheimischen Verordnungen angewandt. Säumige Pachtzahlung, wiederholte Nichtbefolgung der bergpolizeilichen Vorschriften, Nichtbetreiben der Grube kann mit einseitiger Auflösung des Pachtvertrages, wie damals mit Verlust der Verleihung, bestraft werden; Streitigkeiten entscheiden die Behörden.

Im übrigen aber hat die zunächst gewährte nahe Anlehnung an die regalen Belehnungen bald den immer stärker geltend gemachten Interessen des Grundeigentümers Platz gemacht. Dieses oft mißverständene Interesse hat die verschiedensten Wege eingeschlagen, um aus dem Dachschieferbergbau den größtmöglichen Nutzen zu ziehen.

Im großen und ganzen waren für die Fassung der Pachtverträge die Gemeinden tonangebend. Die von diesen aufgestellten Bedingungen wurden teils ausdrücklich, teils stillschweigend auch den Verträgen zwischen Privaten zugrunde gelegt. Eine Erörterung über die Entwicklung der Pachtverträge braucht also im wesentlichen zwischen denen der Gemeinden und denen von Privatpersonen nicht zu unterscheiden. Die Verschiedenheiten werden hervorgehoben werden.

Eine solche ergibt sich zunächst in bezug auf die örtliche Begrenzung des verpachteten Grundes und

Bodens daraus, daß die Gemeinden meist einen zusammenhängenden Komplex von Wald und Ödland besaßen, während dies bei Privateigentümern meist nicht der Fall war. So ergab sich bei letzteren ohne weiteres die Begrenzung des zur Schiefergewinnung verpachteten Feldes nach den durch die Grundstücksgrenzen gelegten Saigerebenen. In den größeren Komplexen der Gemeinden dagegen findet sich anfangs noch eine Verpachtung nach den in den alten Verordnungen vorgesehenen Maßen. So verpachtete die Gemeinde Berncastel nach Ludwig noch im Jahre 1815 ein Feld von 180 Fuß im Geviert, die Gemeinden Enkirch, Traben, Zell, Belg, Lötzbeuren und Loncamp in den Jahren 1820 bis 1830 solche von 4, 12, 20, 32, 45, 60 und 100 Quadratruten.

Anstatt dieser Art der Verpachtung führten die Gemeinden (nach Ludwig) z. T. schon seit den dreißiger Jahren eine Verpachtung in der Art ein, daß das Recht, Schieferbrüche anzulegen bezw. bereits angelegte weiter zu betreiben, für einen bestimmten Distrikt übertragen wurde, der in neuerer Zeit (in der Gemeinde Kaisersesch seit 1860, im Kreise Simmern seit etwa 1870) meist auf einem dem Vertrag angeschlossenen Situationsriß genau bezeichnet wird.

Die Verpachtung eines Dachschieferbruchs, der wohl seiner Lage nach, aber ohne jede Begrenzung bezeichnet war⁷⁾, oder einer bestimmten Lagerstätte, einer „Richt“, wie sie um die Mitte vorigen Jahrhunderts vorkam, hat sich dagegen bis auf die neuere Zeit kaum noch erhalten.

Von der Bürgermeisterei Longuich (Gemeinde Fell) bei Trier wird gerade in neuester Zeit das Recht zur Ausbeutung der in einem bestimmten Distrikt angelegten Dachschieferbrüche in der Weise begrenzt, daß nur 25 m rechts und links des Stollens gebaut werden darf. Auch der Vorbehalt einer genaueren Begrenzung durch die Bergbehörde (Fell 1901) oder die Forstbehörde (Gemünden 1881) findet sich. In einem Verträge der Gemeinde Schnepfenbach (Hunsrück) vom Jahre 1858 verpachtete diese „rechts und links des Stollens eine Breite von 30 Ruten und eine Tiefe von 40 Ruten, wie solche jetzt an der Oberfläche abgesteint ist“; und sogar noch in einem Verträge der Gemeinde Fell von 1901 ist die Beschränkung enthalten, daß der Betreiber nicht mehr als 10 m unter der Stollensole bauen darf, da eine tiefere Sohle schon anderweitig verpachtet ist. Eine ähnliche Abgrenzung des Schiefergewinnungsrechtes auf einer Lagerstätte nach wagerechten Grenzen findet sich bei Laubach und Müllenbach in der Eifel.

Die Pachtdauer war im Anfang des vorigen Jahrhunderts kurz, oft nur auf 3, 6 oder 9 Jahre bemessen und hat sich erst allmählich vergrößert, ist

aber einheitlich in keiner Periode, nicht einmal in ein und derselben Gegend geworden. Z. B. sind auf dem Hunsrück im Kreise Simmern noch jetzt in einzelnen Gemeinden Fristen von 20 und in anderen solche von 12 Jahren üblich, und zwar in Gegenden, in denen um die Mitte des Jahrhunderts schon Pachtzeiten von 30 und mehr Jahren vorkamen. Man erkennt hieran die wechselnden Anschauungen der Regierung zu Coblenz, die im Jahre 1838 den Landrat des Kreises Simmern anwies, allgemein auf eine neunjährige Pachtzeit hinzuwirken; 1853 eine solche von 20 bis 40 Jahren empfahl, während der Landrat 1873 bestimmte, daß nur noch ausnahmsweise auf 30 Jahre und mehr verpachtet werden solle.

In der Gegend von Mayen und Kaisersesch, wo der Dachschieferbergbau bald intensiver betrieben wurde, kam man schon in den sechziger Jahren zu längeren Pachtzeiten. Üblich sind dort auch jetzt noch Verträge auf 30 Jahre. Auf 50 Jahre (1886—1936) hat die Gemeinde Waldrach bei Trier das Schiefergewinnungsrecht unter dem größten Teil ihres Grundeigentums an die Ruwer Schiefer-Aktien-Gesellschaft verpachtet. Bei Bacharach findet man neuerdings Pachtverträge auf 90 Jahre (Grube Joseph und Anna).

Nach Ablauf der Frist steht fast immer dem bisherigen Pächter ein Vorrecht auf die weitere Verpachtung zu.

Zum Teil sind Verträge auch ohne zeitliche Begrenzung abgeschlossen, bei denen nur das Nichteinhalten der Vertragsbedingungen zur Auflösung führen kann (Grube Rizza bei Mayen).

Die Erbverträge, die im Jahre 1865 noch von Ludwig erwähnt werden, sind teils durch gänzlichen Abbau, teils, wo die Erbbestandsbriefe nur auf 80 Jahre ausgestellt waren, durch Ablauf der Zeit erloschen.

In allen Pachtverträgen ist eine Beendigung des Pachtverhältnisses vor dem im Vertrag bestimmten Termin teils im Interesse des Verpächters, teils in dem des Pächters vorgesehen.

Der erstere hat, besonders wenn der Pachtzins im Verhältnis zur Produktion, gewissermaßen als Förderzins erhoben wird, ein großes Interesse an einem regelmäßigen Betrieb. Infolgedessen fehlt in keinem derartigen Kontrakte die Klausel, daß der Verpächter einseitig vom Verträge zurücktreten kann, wenn der Dachschieferbruch eine bestimmte Zeit hindurch nicht betrieben wird. So erlischt nach einem Verträge der Gemeinde Schnepfenbach von 1858 das Pachtverhältnis, wenn der Bruch „über ein Jahr und Tag“ nicht betrieben wird; ein Jahr ist noch jetzt auf dem Hunsrück die übliche Frist. In anderen Gegenden wird $\frac{1}{2}$ Jahr bestimmt (Mayen, Kaisersesch). Da diese Bestimmung aber durch kurze Betriebszeiten mit langen Zwischenräumen umgangen werden kann, setzt die Gemeinde

⁷⁾ 10 Verträge der Gemeinde Mengeschied (Hunsrück) aus dem Jahre 1857.

Fell eine bestimmte Mindestanzahl von Arbeitstagen im Jahr fest.

Außerdem ist nach den meisten Verträgen der Verpächter zum einseitigen Rücktritt dann ermächtigt, wenn der Pächter die Vertragsbedingungen nicht erfüllt, zu denen durchweg auch ein ordnungsmäßiger Betrieb des Dachschieferbruches gehört.

Während der Verpächter ohne einen solchen in der Person des Pächters liegenden Grund nicht vor Ablauf der Zeit vom Vertrage zurücktreten kann, ist dem Pächter entsprechend seinem größeren Risiko auch ein weitergehendes Rücktrittsrecht gewährt. In vielen Fällen ist das Unbauwürdigwerden einer Richt Grund zur Kündigung und zwar binnen einer kurzen Frist, die zwischen einem Monat und einem halben Jahre schwankt. Meistens ist ein Beweis der Unbauwürdigkeit garnicht nötig, und es ist dem Pächter schlechthin gestattet, jährlich vor Beginn des vierten Quartals zu kündigen. Vereinzelt nur finden sich längere Fristen. So kann die Firma Ratscheck der Gemeinde Allenz einen dreißigjährigen Vertrag nur alle fünf Jahre, der Gemeinde Laubach einen zwanzigjährigen Vertrag alle zwei Jahre kündigen.

Manche Gemeinden (Fell, Allenz) bedingen sich für diesen Fall aus, daß die vorhandenen Anlagen (Spalthäuser, Pulverhäuser usw.) nicht entfernt werden dürfen.

Die Höhe des Pachtzinses und die Art der Entrichtung ist außerordentlich verschieden. Die primitivste und älteste Methode war die Bezahlung in natura. Diese war etwa bis zum Jahre 1830 allgemein üblich. Der Pächter gab je nach den mehr oder minder günstigen Lagerungs- und Betriebsverhältnissen das 8., 9., 10., 11. oder 12. Reis ab. Ja, noch im Jahre 1839 bestimmte der Landrat des Kreises Simmern, daß diese Abgaben an die Gemeinden naturaliter zu leisten seien, in Magazinen gesammelt und versteigert werden sollten.

Aber wie in andern Gegenden schon früher, machte auch hier diese für Pächter und Verpächter gleich unbequeme Einziehung einer Geldabgabe Platz, die sich aber ebenfalls noch als Förderzins darstellt. Der Verpächter erhob nämlich für jedes fertiggestellte Reis Schiefer eine bestimmte Geldsumme. So trat z. B. auf der Grube Jostenkaul bei Casel an Stelle des 9. Reis eine Abgabe von 0,50 *M* für das Reis.

Diese Art der Entschädigung ist in den Gegenden von Kaisersesch, Mayen und Fell gegenwärtig noch üblich; die Abgabe für das Reis beläuft sich meist auf 0,75 bis 1,00 *M*, zum Teil aber auch noch höher.

Die Gemeinde Fell bedingt sich dazu seit 1899 einen jährlichen Mindestbetrag von 300 *M* aus. Ähnliche Mindestsätze hat die Gemeinde Kehrig 1897, die Gemeinde Allenz 1899 aufgestellt.

In anderen Gegenden dagegen (Bacharach, Oberwesel, Hunsrück, Casel) bestimmen die Pachtverträge schon seit langer Zeit eine feste Summe für das Jahr.

Praktisch dasselbe Resultat hat der allerdings rechtlich nicht als Pacht anzusehende Vertrag, nach dem der Betreiber der Grube Rosalie bei Einruhr (Kreis Montjoie) dem Forstfiskus eine jährliche, feste Entschädigung für entgangene Nutzung zahlt.

Hauptsächlich wirken die Bergbautreibenden auf die Festsetzung einer bestimmten Summe hin. Auch in der Mayener Gegend kommen derartige Pachtverträge neben denen vor, die eine Abgabe nach der Fördermenge bestimmen. Solche haben z. B. die Dachschieferbergwerke Bausberg bei Kehrig und Antonius bei Dungenheim.

In der Gemeinde Fell war etwa bis zum Jahre 1880 ein Zusammenvorkommen von prozentuaem und fixiertem Pachtzins in der Art üblich, daß die Gemeinde das Schiefergewinnungsrecht gegen Abgabe des 9. Reis verpachtete und dann wiederum ihr Recht auf dies 9. Reis gegen eine jährliche feste Summe an einen Dritten.

Im Kreise Simmern hatten die Gemeinden schon um 1830 eine feste jährliche Pachtsumme eingeführt, die Regierung zu Coblenz hielt jedoch eine Pachtfestsetzung im Verhältnis zur Förderung für vorteilhafter, und so wurde 1838 die Abgabe vom Reis eingeführt, die aber schon im Jahre 1847 allgemein wieder der festen jährlichen Pachtsumme Platz machte, die heute noch auf dem Hunsrück herrschend ist. In den Gemeinden Rhaunen und Gemünden ist sie in neuerer Zeit meist eine Progressivpacht. In den durchschnittlich auf 20 Jahre abgeschlossenen dortigen Verträgen wurde z. B.:

| | | |
|--------------|---------|------------|
| für das Jahr | 1 bis 3 | 12,5 Pfg., |
| „ „ „ | 4 „ 6 | 25 „ |
| „ „ „ | 7 „ 20 | 50 „ |

als Abgabe für ar und Jahr festgesetzt. Zwei andere Verträge über Grundstücke von etwa 30 ar bestimmen für das 1. und 2. Jahr je 5 *M*, für das 3. bis 6. je 20 *M* und für das 7. bis 20. je 40 *M*; bzw. für das 1. Jahr 15 *M*, für das 2. bis 5. je 30, für das 6. bis 15. je 60 *M* und für die späteren Jahre je 100 *M*.

Bei den nicht örtlich begrenzten Berechtigungen, wie sie um die Mitte des vorigen Jahrhunderts vorkamen, wurden auf dem Hunsrück 6 oder 12 Thaler bezahlt (Schnepfenbach, Bruschied). Dazu kommt in einem Fall (Bruschied) 1858 als Besonderheit hinzu ein „Ankaufspreis“ von 200 Thalern, je zur Hälfte in den ersten beiden Jahren zahlbar.

Ein Entgegenkommen des Grundeigentümers gegenüber Unternehmern, die schürfen oder neue Brüche anlegen wollen, drückt sich meist in einer Zinsfreiheit für die ersten drei Jahre aus, wie auch schon im 18.

Jahrhundert die Landesherren bei ihren Verleihungen eine fünfjährige Zehntfreiheit gewährten.

Mit den oben besprochenen Abgaben für das Schiefergewinnungsrecht sind die pekuniären Belastungen des Bergbaus durch den Grundeigentümer noch nicht erschöpft. Fast überall findet sich die Bestimmung, daß der Pächter für die Benutzung der Oberfläche zu Haldenzwecken noch eine besondere Entschädigung leisten muß. Diese wurde nach der Größe der benutzten Fläche berechnet und betrug z. B. um die Mitte des Jahrhunderts auf dem Hunsrück nach einem Verträge 3 Silbergroschen für die Quadratrute. Die Gemeinde Fell forderte 3 *M* pro ar, die Gemeinde Waldrach 30 *M* pro ha und Jahr. In der letztgenannten Gemeinde kann an Stelle der ratenweisen Bezahlung die Entrichtung einer Pauschalsumme in Höhe des zwanzigfachen Jahresbetrages treten.

In den Gemeinden Laubach und Müllenbach finden sich Verträge, die in bezug auf die Oberflächenbenutzung so streng verklausuliert sind, daß z. B. ein Unternehmer, der das Recht der Schiefergewinnung in den Grundstücken A und B und in beiden auch das Recht zum Haldensturz erworben hat, doch nicht Schutt (= Abfall) aus dem Grundstück A auf die Oberfläche des Grundstücks B stürzen darf und umgekehrt.

Fast überall enthalten die Verträge der Gemeinden eine Bestimmung, die dahin lautet, daß der Pächter die von ihm zur Abfuhr benutzten Gemeindewege zu unterhalten oder da, wo die Abgabe sich nach der Fördermenge richtet, für jedes Reis 0,10 *M* Wegeabgabe zu zahlen hat. Die Gemeinde Fell legt den Pächtern nicht nur diese beiden Verpflichtungen auf, sondern verlangt auch noch jährlich zur Unterhaltung der Gemeindewege 5 cbm Schiefergeröll, an Ort und Stelle gebracht.

In einigen Fällen leitet der Bergbautreibende sein Ausbeutungsrecht nicht einmal unmittelbar vom Grundeigentümer ab. Besonders in der Bürgermeisterei Kaisersesch bestehen aus alter Zeit noch Unterverpachtungen, die in den neueren Pachtverträgen der Gemeinden stets ausdrücklich verboten sind.

In einem Falle — 90 jähriger Pachtvertrag der Grube Joseph und Anna bei Bacharach — gestattet die Gemeinde dem Pächter zwar ausdrücklich, seine Rechte und Pflichten aus diesem Verträge an Dritte abzutreten, doch ist die Gemeinde in solchem Falle befugt, den Pachtpreis von 160 auf 320 *M* zu erhöhen.

Von weiteren Pachtbedingungen mögen noch folgende erwähnt werden.

Fast alle Verträge wiederholen die dem Pächter obliegenden Verpflichtungen gegen die Bergbehörden, betreffend Betriebsplan, Grubenrisse und Anstellung des Aufsehers.

Mit Rücksicht auf den Forstschutz wird in den meisten Fällen vereinbart, daß der Pächter für alle von seinen Arbeitern verübten Forstfrevel zum Schadenersatz verpflichtet ist. Die weitgehende Bestimmung, daß er diesen auch dann zu leisten hat, wenn nicht einmal erwiesen ist, daß die Arbeiter des betreffenden Dachschieferbruchs ihn verübt haben⁶⁾, wird wohl in heutige Verträge nicht mehr aufgenommen werden. Doch sind auch heute noch die für den Schutz der Forsten getroffenen Maßregeln sehr streng, besonders auf dem Hunsrück. So wird in den meisten Fällen der Forstbehörde ein Einspruchsrecht gegen die Anlegung von Arbeitern eingeräumt, die wegen Forstfrevels bestraft sind.

Zur Sicherstellung ihrer Forderungen an den Pächter bedingen die Gemeinden sich stets einen solidarisch haftbaren Bürger aus. In einigen Fällen ist es auch dem Pächter freigestellt, statt dessen sein in der Gemeinde belegenes Grundeigentum als Kautions zu stellen (Fell). Aber auch Hinterlegung einer Kautions in barem Gelde wird vereinzelt verlangt, z. B. von der Grube Joseph und Anna bei Bacharach eine solche von 200 *M*, während die Firma Ratscheck bei der Gemeinde Laubach 500 *M* hinterlegen muß.

Gegen Raubbau sucht sich die Gemeinde Fell dadurch zu schützen, daß sie in die Verträge eine Klausel aufnimmt, nach welcher der Pächter, ohne daß es eines weiteren Nachweises seines Verschuldens bedarf, für jeden Schaden haftet, der der Gemeinde daraus erwächst, daß durch unsachgemäßen Betrieb Dachschiefer-schweben totgebaut und infolgedessen nicht genutzt werden können.

Ob dieses geschehen ist, soll die Bergbehörde mit Ausschluß des Rechtsweges entscheiden, wie dies fast in allen Fragen bergtechnischer oder bergpolizeilicher Art vorgesehen ist, während für andere aus den Verträgen sich ergebende Streitfragen, besonders für solche über die Oberflächenbenutzung, die zuständige Forstbehörde, ebenfalls unter Ausschluß des Rechtsweges, zum Schiedsrichter bestimmt ist.

Wenn im Vorstehenden gezeigt wurde, wie viele Formen die einzelnen Bestandteile der Pachtverträge, nämlich die Bestimmungen über örtliche und zeitliche Begrenzung des Schiefergewinnungsrechtes und diejenigen über die Zahlung des Pachtzinses angenommen haben, wie vielerlei besondere Bedingungen sich hier und dort eingebürgert haben, ergibt sich ein Bild der unendlichen Mannigfaltigkeit, die auf dem Gebiete der Pachtverträge herrscht.

Allen aber ist selbstverständlich das Wesentliche des Pachtvertrages gemeinsam, daß das Schiefergewinnungsrecht nicht für immer vom Grundeigentum getrennt wird, sondern daß entweder der Ablauf einer

⁶⁾ Ludwig. S. 148.

bestimmten Frist oder der Eintritt von im Verträge festgelegten auflösenden Bedingungen dem Abbaurecht ohne weiteres oder auf eine dadurch ermöglichte Kündigung hin eine Ende macht.

c) Dauernde Loslösung des Schiefergewinnungsrechts vom Grundeigentum.

α) Nach rheinischem Recht.

Dagegen hat in den letzten Dezennien des vorigen Jahrhunderts das Bestreben, den Schieferbergbau vollständig und dauernd von dem Eigentum an dem betreffenden Grundstück unabhängig zu machen, zu Verträgen geführt, die die Volkssprache „Kauf des Unterirdischen“ nennt, deren rechtlicher Charakter aber nicht ohne weiteres klar ist.

Zu unterscheiden hat man zwischen zwei Arten solcher Verträge. Entweder „verkauft“ der Grundeigentümer das Recht, den unterirdischen Teil des Grundstücks zwecks Schiefergewinnung zu benutzen, oder aber er „verkauft“ das unterirdische Eigentum seines Grundstücks.

Ein Eingehen auf die rechtliche Konstruktion der durch diese Verträge entstehenden Rechte ist unerlässlich, weil darnach die Frage zu entscheiden ist, ob sie dinglicher Natur und der Eintragung in das Grundbuch fähig sind, und weil dies wiederum von erheblicher Bedeutung für ihren wirtschaftlichen Wert ist.

Über einen Vertrag der erstgenannten Art hat sich das Königliche Oberlandesgericht Köln in einem Beschluß des IV. Senats vom 5. März 1897 (Rhein. Arch. Bd. 92. 1 29), wie folgt, ausgelassen: „Verträge der in Rede stehenden Art, wodurch Grundstückseigentümer einem Dritten die Gewinnung von Steinen oder sonstigen Mineralien aus ihren Grundstücken gegen Entgelt gestatten, stellen sich rechtlich als Pachtverträge dar. Miet- und Pachtverträge sind aber im Gebiete des rheinischen Rechts nicht dinglicher Natur und daher nicht eintragungsfähig.“ Dieser auch mit Reichsgerichtsentscheidungen in Einklang stehenden Ansicht ist beizutreten. Die Einwendungen, daß das Mineraliengewinnungsrecht eine Substanzverminderung in sich einschließe, daß ein Pachtverhältnis nicht auf ein einziges Nutzungsrecht beschränkt werden dürfe und daß eine einmalige Entschädigung sich nicht als Pachtzins, sondern als Kaufsumme darstelle, sind nicht aufrecht zu erhalten.

Denn daß eine Substanzverminderung mit der Erfüllung des Vertrages verbunden ist ⁹⁾, ist mit dem Wesen eines Pachtvertrages nicht unvereinbar, da nach Art. 598. und 1403 des Code Civile die Erzeugnisse -- produits -- von Bergwerken, Steinbrüchen usw. begrifflich zu den Früchten des Grundstücks zu zählen sind.

Während das Reichsgericht in einem Falle allerdings hinzufügt, daß ein solches Gewinnungsrecht nicht Hauptgegenstand eines Pachtvertrages sein könne, sagen andere Entscheidungen unter Verneinung dieser Bedingung mit Recht, daß auch das Mineraliengewinnungsrecht allein mit Ausschluß aller anderen Nutzungen am Grundstück durch Pachtvertrag konstituiert werden könne.

Die Festsetzung der Pachtzahlungsbedingungen unterliegt der freien Vereinbarung der Parteien:

„Daß der Preis für die Fruchtziehung nicht ratenweise, sondern in einem Pauschquantum entrichtet wird, steht der Annahme eines Pachtvertrages nicht entgegen.“ (Urteil des Landgerichts Trier vom 21. April 1899.)

Trotz der angeführten Entscheidungen ist aber in vielen Fällen (z. B. bei den Amtsgerichten zu Trier, Cochem, Mayen) auf Grund der Vereinbarung der Parteien das Recht eingetragen worden, „den unterirdischen Teil zum Zweck der Schiefergewinnung (oder auch: in der für die Schiefergewinnung angemessenen Tiefe) beliebig zu benutzen und darüber zu verfügen.“

Die Eintragungen erfolgen in Abteilung II des Grundbuchs.

Meistens aber lehnten die Amtsgerichte dahingehende Anträge ab, und dies war wohl ein Hauptgrund zur Einschlagung eines anderen Weges zum gleichen Ziele.

Allen oben geschilderten Schwierigkeiten suchte man dadurch aus dem Wege zu gehen, daß der Grundeigentümer nicht mehr nur das Schiefergewinnungsrecht, sondern alle Nutzungen der ganzen Unterfläche übertrug. Bei derartigen Verträgen wird nach französischem Recht, das eine Trennung des Eigentums nach wagrechten Grenzen — das Stockwerkseigentum — kennt, das Eigentum an der Unterfläche übertragen. In diesem Sinne ist denn auch in den dem Verfasser bekannt gewordenen Fällen von allen Amtsgerichten entschieden worden.

Dies Recht war nach allgemeiner Ansicht unter der Herrschaft des Code Civile in Abteilung I des Grundbuchs einzutragen, und es war eine aus praktischen Erwägungen zu entscheidende, rein formelle Frage, ob dies in der Weise geschah, daß auf einem Blatt zwei Eigentümer: A für die Oberfläche, B für die Unterfläche eingetragen wurden, oder ob Ober- und Unterfläche auf zwei verschiedenen Blättern eingetragen wurden, auf denen entsprechende Vermerke auf das korrespondierende Blatt hinwiesen. Nach beiden Methoden ist sogar bei dem gleichen Amtsgericht verfahren worden (Trier, Mayen).

Die Eintragung in Abteilung II kam, da Eigentum übertragen wird, natürlich nicht in Frage.

β.) Unter dem Bürgerlichen Gesetzbuch.

Zu der Frage, ob das Recht auf Gewinnung nicht verleihungsfähiger Mineralien nach geltendem Recht eintragungsfähig ist, hat sich ein Beschluß des Kammer-

⁹⁾ Rhein. Archiv Bd. 84, Abt. 2, S. 104.

gerichts vom 18. April 1900 (Zeitschrift für Bergrecht, Bd. 43. S. 369) eingehend geäußert.

Ein dingliches Recht, das das B. G.-B. nicht zuläßt, kann nicht begründet werden, und kein dem Inhalt nach zugelassenes Recht kann anders bestimmt werden, als das Gesetz es gestattet. Infolgedessen scheidet der Beschluß alle nach dem B. G.-B. eintragungsfähigen Rechte als mit dem Wesen eines Mineraliengewinnungsrechtes unvereinbar aus mit Ausnahme der Grunddienstbarkeit, die in dem zur Entscheidung gestellten Falle nicht in Frage kam, da die Belastung nicht zugunsten des jeweiligen Eigentümers eines anderen Grundstücks und nicht für die Bedürfnisse eines solchen Grundstücks eingetragen werden sollte.

Die Möglichkeit, auf Grund des Art. 68 des Einführungsgesetzes zum B. G.-B. nach bisherigen landesrechtlichen Vorschriften dingliche Rechte der in Rede stehenden Art zu begründen, wird nur dann als vorliegend erachtet, wenn „nach Landesrecht innerhalb lokaler Grenzen für bestimmte nicht verlehnbare Mineralien vererbliche und veräußerliche Berechtigungen Dritter“ zugelassen waren.

Bei Anwendung dieser Rechtsausführungen auf die hier behandelte Frage können die im Widerspruch mit den Entscheidungen der höheren Gerichte stehenden vereinzelt Eintragungen von Schiefergewinnungsrechten, denen auch bei denselben Amtsgerichten Ablehnungen von gleichen Anträgen gegenüberstehen, die Anwendbarkeit des Art. 68 des Einführungsgesetzes nicht begründen.

Die einzige Möglichkeit zur Begründung eines dinglichen Gewinnungsrechtes läßt also nur die Grunddienstbarkeit offen. Der Bergbautreibende müßte Eigentümer eines Grundstücks sein, auf dem er etwa seinen Schacht oder Stollen ansetzt. Es fragt sich, ob dann zugunsten dieses Grundstücks an einem anderen Grundstück eine dahingehende Grunddienstbarkeit bestellt werden kann, daß dem jeweiligen Eigentümer jenes Grundstücks das Schiefergewinnungsrecht in diesem zusteht. Daß eine solche Art der Benutzung eines anderen Grundstücks als Grunddienstbarkeit möglich ist, darf wohl angenommen werden. Planck (Kommentar zum B. G.-B. Bd. III, S. 305) sagt: „Berücksichtigt werden kann jede Art, in welcher die Benutzung des Grundstücks möglich ist. Die nach römischem Recht vertretene Ansicht, daß die Grunddienstbarkeit nur für landwirtschaftliche Zwecke oder für die Benutzung zum Wohnen zulässig sei, ist dem B. G.-B. fremd.“

Auch daß eine Substanzverminderung stattfindet, beeinträchtigt die Möglichkeit der Bestellung einer Grunddienstbarkeit nicht. „Eine Grunddienstbarkeit kann z. B. in dem Recht bestehen, ein auf dem belasteten Grundstück bestehendes Mergel- oder Tonlager

zu benutzen, obwohl vor auszusehen ist, daß dieses mit der Zeit erschöpft sein wird.“ (Planck III. 30b).

Doch kann man Bedenken haben, ob die weitere Vorbedingung erfüllt ist: „Die Benutzung des herrschenden Grundstücks selbst muß durch die Grunddienstbarkeit eine vorteilhaftere werden.“

Wenn jemand unter seinem Grundstück Dachschiefer hat, diesen auch gewinnen will und zu diesem Zweck Anlagen macht (Schacht, Stollen, Tagesanlagen), so ist es zweifellos, daß die Ausbeutung des Schieferlagers unter diesem Grundstück sich vorteilhafter gestalten wird, wenn außer diesem Grundstück noch andere, in die die Lagerstätte sich fortsetzt, mit denselben Anlagen ausgebeutet werden können; denn die Anlagekosten verteilen sich dann auf ein größeres Förderquantum. Die Ausbeutung jenes ersten Grundstücks wird dadurch also billiger, und dies ist m. E. ein Vorteil für die Benutzung des Grundstücks im Sinne des § 1019 des Bürgerlichen Gesetzbuchs.

Auch wenn etwa wegen zu geringen Umfangs die Ausbeutung des ersten Grundstücks an sich unvorteilhaft wäre, aber bei gleichzeitigem Abbau des Schieferlagers unter anderen Parzellen wirtschaftlich möglich würde, so kann wohl auch die hergestellte Möglichkeit der Schiefergewinnung als ein Vorteil für die Benutzung des Grundstücks angesehen werden.

Ein solcher kann aber z. B. dann nicht angenommen werden, wenn in dem ersten Grundstück überhaupt kein Schiefer gewonnen werden soll, denn in diesem Falle würde eine „Benutzung“ des herrschenden Grundstücks, die durch die Grunddienstbarkeit „vorteilhafter“ zu gestalten wäre, überhaupt nicht mehr vorliegen, sondern die Anlagen in dem herrschenden Grundstück würden lediglich dazu dienen, die Benutzung des dienenden Grundstücks zu ermöglichen.

Die Möglichkeit der Bestellung einer Grunddienstbarkeit des angegebenen Inhalts hängt also in jedem einzelnen Fall davon ab, ob ein Vorteil für die Benutzung des herrschenden Grundstücks in der erläuterten Art und Weise eintreten wird.

Schließlich ist noch zu untersuchen, ob der Ausweg, den das rheinische Recht in dem Sondereigentum nach wagerechten Grenzen bot, auch jetzt noch gangbar ist.

Wesentlich anders behandelt das Bürgerliche Gesetzbuch die Trennung des Eigentums: eine solche nach wagerechten Grenzen (Stockwerkseigentum und analoge Eigentumsrechte) kann in dieser Form nicht mehr eintreten. Gesetzlich unmöglich erscheint demnach die unter der Herrschaft des Code Civile oft vorgenommene Eintragung: „Das Unterirdische ist Eigentum des X.“

Wohl aber ist es möglich, auf einem Umweg zu einem ähnlichen Resultat zu kommen.

Staudiger (Kommentar zum B. G.-B. Bd. III, S. 143) macht darauf aufmerksam, daß eine Art Stockwerkseigentum auch nach dem Rechte des Bürgerlichen

Gesetzbuchs noch entstehen kann, „wenn an dem Gebäude das Rechtsverhältnis des Miteigentums begründet wird und die einzelnen Miteigentümer unter sich die Teilung des Gebäudes nach bestimmten Teilen, z. B. Stockwerken, unter Ausschluß der Teilungsklage für immer vereinbaren und diese Vereinbarung im Grundbuch eintragen lassen.“ Diese Ansicht ist unbestritten, und es finden sich auch keine Bedenken dagegen, daß der Eigentümer eines Grundstücks in analoger Weise mit einem anderen an dem Grundstück Miteigentum begründet, und daß sich die beiden dann gemäß § 1010 des Bürgerlichen Gesetzbuchs in der Art über die Benutzung des Grundstücks einigen, daß dem einen das Recht der Schiefergewinnung oder das Recht der vollständigen Ausnutzung der Unterfläche des Grundstücks, dem anderen alle übrigen Nutzungen zustehen. („Es handelt sich also um eine besondere neben den sonstigen im B. G.-B. geregelten dringlichen Rechten zugelassene Belastung.“ Planck, Bd. III, S. 288, Anm. 1 c).

Auf diesem Wege scheint eine dauernde Trennung von Grundeigentum und Schieferbergbau möglich, zwar auf einem Umweg, aber doch zu erreichen. In Wirklichkeit kann jedoch die Ausschließung des Rechts, die Aufhebung der Gemeinschaft zu verlangen, keine vollständige sein. Auch durch die Eintragung im Grundbuch ist das nicht zu erreichen: „es bleibt bei der Zulässigkeit der Teilung, wenn ein wichtiger Grund vorliegt (§ 749 Abs. 2), bei der Nichtigkeit einer widersprechenden Vereinbarung (§ 749 Abs. 3), . . . bei dem Rechte eines Gläubigers, welcher die Pfändung eines Anteils (bei Grundstücken tritt an die Stelle der Pfändung die Beschlagnahme im Wege der Zwangsvollstreckung, Zw. V. G. § 20) erwirkt hat, die Aufhebung der Gemeinschaft zu verlangen (§ 271 S. 2) und bei der Unwirksamkeit der Vereinbarung im Konkurs (K. O. § 16 Abs. 2, vgl. auch Zw. V. G. §§ 180 ff.)“¹⁰⁾ Der Bergbautreibende würde also niemals sicher sein, daß nicht z. B. bei dem Konkurs seines Miteigentümers eine Teilung erfolgen müßte. Es zeigt sich also, daß durch ein so begründetes Miteigentum nicht im entferntesten die Unabhängigkeit des Stockwerkseigentums des Code Civile und der analog konstruierten Eigentumsrechte erreicht wird.

Rechtlich möglich ist eine derartige Eintragung jedenfalls, doch ist es dem Verfasser nicht bekannt geworden, ob eine solche wirklich erfolgt ist.

Ein von allen bisher besprochenen abweichendes Recht auf Dachschiefergewinnung ist den Reichsgrafen von Kesselstatt durch Urteil des Tribunals zu Kusel vom 9. Oktober 1811 und die dies bestätigenden Urteile des Appellationsgerichts zu Trier vom 27. Juli 1812

und des Kassationshofs zu Paris vom 21. Oktober 1813 auf Grund von Immemorialverjährung für den Bezirk des Thommer Gemeindewaldes zugesprochen worden, und zwar einschließlich des Rechts, allein die schon bestehenden Schieferbrüche auszubeuten und neue in dem ganzen Umfange des Thommer Waldes anzulegen. Interessant ist die Entstehung dieses Rechts; das Urteil erster Instanz weist unter anderem darauf hin, daß dem Grafen von Kesselstatt ein Recht auf den 10. Baum von allen Schlägen im Thommer Wald zustand, und folgert hieraus und aus dem tatsächlich ausgeübten Schiefergewinnungsrecht, „daß der Thommer Berg früher in vollem Eigentum der Familie von Kesselstatt war, besonders wenn man bedenkt, daß im Trierischen Lande die Schieferbrüche in der Regel Privateigentum des Besitzers der Oberfläche waren“. Nach diesen Deduktionen in der Urteilsbegründung hätten also die Grafen von Kesselstatt von alters als Eigentümer der Gemeinde die Oberflächennutzung gegen den 10. Baum überlassen, während jetzt die Gemeinde Thomm als Eigentümerin ihnen das Schiefergewinnungsrecht zugesteht.

2. Mitbeteiligte.

Das Verhältnis der Mitbeteiligten an einem linksrheinischen Dachschieferbruch ist lediglich nach zivilrechtlichen Grundsätzen zu beurteilen.

Es mag bemerkt werden, daß besonders in der Bürgermeisterei Kaisersesch durch Erbgang eine außerordentliche Zersplitterung der Anteile an dem Eigentum verpachteter Dachschieferbrüche eingetreten ist.

Nur in fünf Fällen hat ein Dachschieferbruch gewerkschaftliche Verfassung dadurch bekommen, daß er von einer nassauischen Dachschiefergewerkschaft angekauft wurde.

3. Arbeitgeber und Arbeitnehmer.

Die privatrechtlichen Beziehungen der Arbeitgeber zu den Arbeitnehmern erhalten eine kleine Besonderheit in vielen Betrieben auf dem Hunsrück: Die kleinen Dachschieferbrüche, seit vielen Jahren von derselben Familie ausgebeutet, beschäftigen je nach der Konjunktur nur Familienangehörige oder außerdem noch fremde Arbeiter. Eine Grenze zwischen Eigenlöhnerbetrieb und solchem mit fremden Kräften läßt sich deswegen nicht ziehen.

In den Gegenden von Trier, Mayen, Oberwesel, wo der Betrieb intensiver ist, wird der Eigenlöhnerbergbau nicht mehr gefunden, während besonders auf dem Hunsrück in vielen Fällen die Abhängigkeit der Eigenlöhner von den Händlern so groß ist, daß von einem selbständigen Unternehmertum kaum mehr die Rede sein kann.

4. Vereinigungsbestrebungen der Werksbesitzer.

Bei der überwiegenden Menge kleinerer Betriebe ist es erklärlich, daß dem Streben nach Zusammenschluß

¹⁰⁾ Planck, Bd. III, S. 288, Anm. 1 b.

große Hindernisse entgegenstanden. Erst im Jahre 1895 bildeten 4 der größten Verwaltungen:

1. Vereinigte Moselschiefergruben, Ges. m. b. H. (später Aktiengesellschaft) in Köln,
2. Johann Schunck Söhne in Bonn,
3. J. B. Rathscheck Söhne in Mayen,
4. Ruwerschiefer-Aktiengesellschaft in Waldrach eine „Verkaufsstelle für Moselschiefer“ in Köln. Zwei später eingetretene Mitglieder traten bald wieder aus. Mängel in der Organisation dieses nicht rechtsfähigen Vereins erschwerten die Geschäftsführung und veranlaßten die am 1. April 1898 erfolgte Gründung der „Verkaufsstelle für Moselschiefer G. m. b. H.“

Verderblich wurde der Gesellschaft die Bestimmung ihres Statuts, nach der die Anteilziffer halbjährlich durch die Versammlung der Gesellschafter festgesetzt wurde und mindestens so hoch sein mußte wie der Verkaufswert der Erzeugung des letzten Halbjahres

zuzüglich des Wertes der an seinem Schluß vorhandenen Vorräte. Sobald eine Grube damit begann, diesen Paragraph durch ein flottes Fördern auf Lager auszunutzen, mußten wohl oder übel bald alle anderen auf diesem unheilvollen Wege folgen. Man sah dann wohl ein, daß eine Unterdrückung dieses dem Zweck der Vereinigung widersprechenden Mißbrauches nur durch Festlegung der Anteilziffern auf längere Zeit zu erreichen sei, konnte sich aber über die Höhe der Anteile nicht einigen, sodaß die Gesellschaft sich am 31. Dezember 1904 auflösen mußte.

Eine weit losere Vereinigung ist der im Jahre 1897 ins Leben gerufene „Verband deutscher Schiefer-industrieller“, der die gemeinsamen Interessen fördern will, aber ohne jeglichen Eingriff in die Selbständigkeit der Mitglieder.

(Schluß folgt).

Mechanische Einrichtung zur Verladung von Kohlen und Erzen im Hafen der Gutehoffnungshütte zu Walsum.

Von Obergeringieur Schnell, Ruhrort.

Diese im verflossenen Jahre fertiggestellte und in Betrieb genommene Vorrichtung zur Verladung von Kohlen aus den Bergwerken der Gutehoffnungshütte und zum Ausladen von Erzen — entworfen von der Duisburger Maschinenfabrik J. Jäger in Übereinstimmung mit der Gutehoffnungshütte — stellt ein ganz neues System in der Bewegung der Rohstoffe dar, das bislang in diesen Dimensionen und solchem Umfange weder

in Europa noch in überseeischen Ländern ausgeführt ist und deshalb das besondere Interesse weiterer Kreise erregen dürfte.

Die eigentliche Hafenanlage besteht aus 3 Wasserfronten, 120 lfd. Metern Kaimauer am offenen Strom und 234 bzw. 254 lfd. Metern Kaimauer im Hafenbecken und ist als eingeschnittenes Becken von rund 420 m Länge erbaut (vgl. Fig. 1).



Fig. 1. Hafen von Walsum mit Kohlenverladebrücke (links), Erzverladebrücke (rechts) und Kranen.

In der Hafeneinfahrt befindet sich ein Schiffswendeplatz von 90 m Sohlendurchmesser. Das Hafengrundstück umfaßt 80 Morgen. Bei mittlerem Wasserstand hat das Hafenbecken eine Wasserfläche von 4,25 ha

und eine Breite von 65 m. Nach der Rheuseite zu liegt der Kohlenlagerplatz und an der anderen Seite des Hafenbeckens der Erzlagerplatz. Der Kohlenlagerplatz umfaßt 1,52 ha und ist 63,5 m breit. Der

Erzlagerplatz besitzt eine Fläche von 1,14 ha und eine Breite von 47,5 m. Die Gleislänge des Hafenhofes beträgt 9,5 km.

Das System dieser Kohlenverladeeinrichtung beruht auf dem Prinzip, nicht wie beim Kohlenkipper das Gesamtgewicht des Eisenbahnwagens, sondern nur seinen zum Entladen notwendigsten Teil, nämlich den eigentlichen Wagenkasten, behufs Entleerung zu bewegen.

Die Eisenbahnwagen bestehen nicht wie bisher aus dem mit dem Laufgestell fest verbundenen Wagenkasten, sondern aus einem Untergestell, welches je 4 abhebbar angeordnete Klappkasten von je 8 t Fassungsvermögen und je 2 t Eigengewicht trägt (vgl. Fig. 2). Diese

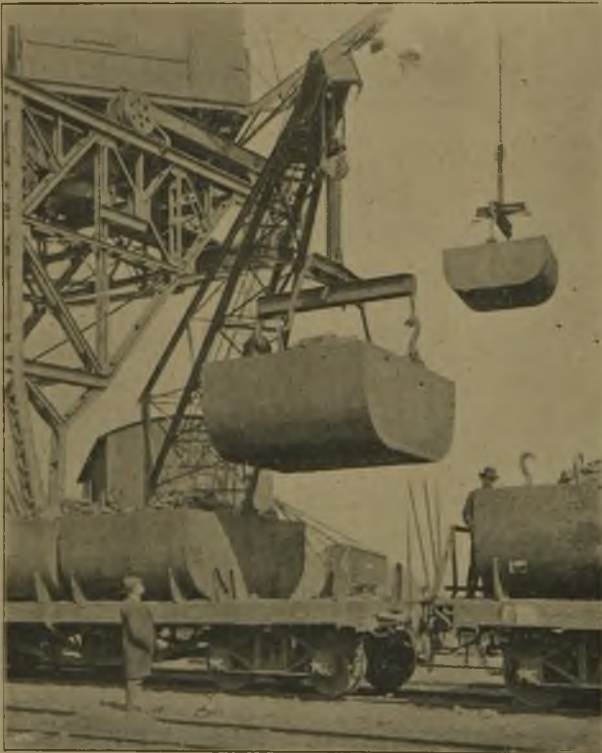


Fig. 2.

Eisenbahnwagen mit abhebbaren Wagenkasten.

Klappkasten oder Kübel werden auf den Zechen der Gutehoffnungshütte mit den verschiedenen Kohlenarten gefüllt, im Hafen mittels der Krane, die vor den Transportbrücken angeordnet sind, von den Eisenbahnwagen abgehoben, in die Schiffsräume gesenkt, mechanisch durch Aufklappen entleert und wieder auf das Wagenstell gesetzt.

Die Krane werden elektrisch betrieben, besitzen je 10 t Tragkraft und 12 m Ausladung.

In einer Stunde werden mit einem Kran 180—220 t Kohlen verladen. Bei höherem Wasserstand beträgt der Ladeeffekt sogar 300 t.

Erwähnenswert ist bezüglich dieser Leistungen, daß mittels Kohlenkipper im Ruhrorter Hafen 71 durch-

schnittlich nur 10 Wagen zu 15 t stündlich verladen werden.

Die Magazinierung der Kohle wird auf ebenso einfache Weise durch Abheben der Wagenkasten mit einem 10 t-Kran, der auf der beweglichen Transportbrücke läuft, bewirkt. Die Spannweite der Transportbrücke beträgt 90 m. Kran und Brücke besitzen elektrischen Antrieb. Der Strom wird von unten zugeführt. Die Transportbrücke bestreicht einen Platz von $90 \times 230 \text{ m} = 20\,700 \text{ qm}$.

Die Bewegung der Kohle aus dem Magazin in die Schiffe geschieht auf derselben Transportbrücke in Verbindung mit einem Selbstgreifer (System Jäger) bzw. mit dem auf der Brücke befindlichen Kran. Der Selbstgreifer besitzt ein Fassungsvermögen von 6 t und dürfte als größter bisher ausgeführter gelten (vgl. Fig. 3).



Fig. 3.

Selbstgreifer, System J. Jäger-Duisburg.

Die Krane zu ebener Erde vor den Transportbrücken sind auch zum Greiferbetrieb eingerichtet; zu diesem Behufe sind nur die großen Traversen zum Abheben der Wagen loszunehmen und Greifer anzuhängen.

Die bedeutenden Vorteile dieser Umschlageneinrichtung gegenüber anderen Systemen, besonders auch im Vergleich mit den Kippvorrichtungen und anderen diesem Zweck dienenden Anlagen liegen auf der Hand. Sie bestehen im wesentlichen in der relativ bedeutenden Leistung, in der Schonung der Kohle, deren Sturz vermieden wird, in dem Vorteil, daß bei jedem Wasserstand verladen werden kann und das Mischen der Kohlen leicht ermöglicht wird; ferner brauchen die zu beladenden Schiffe nicht verholt zu werden und vor allen Dingen läßt sich die Leistungsfähigkeit der Anlage leicht mit verhältnismäßig geringen Mitteln durch

Beschaffung weiterer Krane verdoppeln, verdreifachen usw. Deshalb ist auch unter gleichen Verhältnissen eine kürzere Hafenfront und eine geringere Anzahl von Gleisen nötig, als bei jeder anderen Massenverladungsanlage. Auch besteht das Bedienungspersonal nur aus dem Kranführer und 2 Mann zum Ab- und Anhängen der Wagenkasten, während eine Kipperanlage hierzu 6 Bedienstete benötigt.

Wenn sich auch die Gesamtkosten dieser Einrichtung durch die Beschaffung der Wagen im Anfang etwas höher beziffern werden als diejenigen eines Kippers, so wird sich doch die Verladung der Kohle mittels dieses Systems gegenüber einer modernen Kippereinrichtung durch den höheren Effekt und die übrigen vorerwähnten bedeutenden Vorteile billiger stellen, abgesehen von dem höheren Wert, den die Kohlen durch Vermeidung des Sturzes behalten.

Bei einer Erweiterung der Anlage durch Erstellung weiterer Krane gestalten sich die Kosten dann weit geringer, weil beispielsweise ein kompletter Kipper mit Zubehör etwa 75 000 *ℳ*, ein Kran, wie vorhin beschrieben, dahingegen nur 35 000 *ℳ* kostet. Besonders dürfte sich aber die Verladung der Kohle in die Magazine und aus ihnen in die Schiffe weit rationeller, schneller und damit billiger vollziehen als nach den heute noch in niederrheinischen fiskalischen Häfen gebräuchlichen Methoden.

Der elektrische Strom für den Betrieb der Verladungsanlagen wird auf Zeche Sterkrade erzeugt, in der Form von Drehstrom mit 10 000 Volt Spannung durch Fernleitung längs der Hafenschlußbahn zum Hafen geführt und dort auf 500 Volt für Kraft und 220 Volt für Licht transformiert.

Der Erzlagerplatz wird ebenfalls von einer beweglichen, mit einem 10 t-Kran ausgerüsteten Transportbrücke von 63,3 m Spannweite bestrichen.

Die mit den Schiffen ankommenden Erze werden vorwiegend — soweit kleinstückiges Material in Frage kommt durch Selbstgreifer (System Jäger), bei großstückiger Ladung durch Einschufeln in Kübel — mit den Kranen in Talbot-Wagen verladen und durch diese nach den Hochöfen der Gutehoffnungshütte transportiert. Doch können die Erze auch mit der beweglichen Transportbrücke auf dem Magazinplatz gelagert werden.

Diese Umschlagsvorrichtung für Kohlen und Erze kann überall dort empfohlen werden, wo die Zechen nicht allzuweit von der Verladestelle entfernt liegen und über eigene Verbindungsbahnen verfügen. Es dürfte sich daher die Anwendung dieses Verladensystems für diejenigen Zechen und anderen Werke vorzüglich eignen, welche Anschluß an die neuen Kanallinien erhalten.

Jahresbericht des Vereins für die bergbaulichen Interessen im Oberbergamtsbezirk Dortmund für das Jahr 1905.

(Im Auszuge.)

I. Allgemeines.

Der Bericht behandelt einleitend den Streik der Ruhrbergarbeiter im Januar und Februar 1905 und die durch diesen ausgelöste Gesetzgebung.

Die wesentlichsten Änderungen, welche diese gegen den bisherigen Zustand gebracht hat, faßt er wie folgt zusammen:

1. Das Nullen ist abgeschafft, die Qualität des Fördergutes soll nunmehr durch eine Geldstrafe gewährleistet werden, deren monatlicher Höchstbetrag 5 *ℳ* nicht übersteigen darf.

2. Die Errichtung von Arbeiterausschüssen ist für alle Werke mit mindestens 100 Arbeitern obligatorisch. Die Ausschüsse gehen aus geheimen Wahlen hervor, wobei das aktive Wahlrecht von einer einjährigen, das passive Wahlrecht von einer mindestens dreijährigen Beschäftigung auf demselben Werke abhängig ist.

3. In der Frage der Regelung der Arbeitszeit ist zwar von der Einführung eines allgemeinen sanitären Arbeitstages unter Zugrundelegung einer

bestimmten Temperaturgrenze abgesehen, dafür aber durch die Bestimmung, daß die mehr als halbstündige Seilfahrt auf die Schicht anzurechnen ist, in Verbindung mit der weiteren Vorschrift, wonach die Umgehung dieser Bestimmung durch eine Verlängerung der Schicht unzulässig ist, für alle die Anlagen, deren Seilfahrtszeit länger als eine halbe Stunde dauert, eine Maximierung der Schichtdauer (für den einzelnen Arbeiter, gerechnet vom Beginn der Seilfahrt bis zu deren Wiederbeginn) in dem beim Erlaß des Gesetzes bestehenden Umfange statuiert worden. Künftighin ist eine Verlängerung der Schicht bei sämtlichen Betrieben ausgeschlossen, deren Seilfahrt mehr als eine halbe Stunde beträgt, und das dürfte eine sehr große Zahl sein. Für diese alle hat mithin das Gesetz, ohne es direkt auszusprechen, tatsächlich den Maximalarbeitstag begründet. Der Wirkung des Gesetzes in der Richtung einer Verkürzung der bisherigen Schichtdauer haben die Werkleitungen alsbald dadurch zu begegnen gesucht, daß sie mit Genehmigung des Oberbergamts die Seilfahrtsgeschwindigkeit erhöhten und die Förderkörbe bei der Mannschaftsförderung stärker

besetzten. Ob sich aber nicht gleichwohl eine Erhöhung der Selbstkosten insbesondere auch als Folge der Bestimmung, wonach die Verkürzung der Schichtzeit auf 6 Stunden nunmehr schon bei einer Temperatur von 28° Celsius gegen bisher 29° zu erfolgen hat, ergeben wird, läßt sich bei der Kürze der Geltung des Gesetzes noch nicht mit Sicherheit beurteilen.

Der Bericht fährt dann fort:

Wenn die Regierung geglaubt hatte, durch ihr Vorgehen beruhigend zu wirken, so mußte sie eine bittere Enttäuschung erleben. Die Bestimmungen der Novelle taten bei allem Entgegenkommen den über jedes berechnete Maß hinausgehenden Wünschen der Arbeiterorganisationen kein Genüge. Eine skrupellose Agitation hielt die Arbeiterschaft in ständiger Erregung. Neue Nahrung schöpfte sie aus dem beklagenswerten Unglück auf Zeche Borussia, dem 39 brave Bergleute zum Opfer gefallen sind. In maßloser Weise wurden gegen die Verwaltung dieser Zeche die schwersten Beschuldigungen erhoben, ohne daß das Ergebnis der Untersuchung abgewartet worden wäre, das allerdings der Öffentlichkeit bedauerlich lange vorbehalten blieb.

Einen ganz besonderen Anknüpfungspunkt fand die Agitation an der Arbeitsordnung. Als bald nach Inkrafttreten der Novelle betr. Bergarbeiterverhältnisse haben wir eine Kommission eingesetzt, die mit der Redaktion der durch das Gesetz erforderlichen neuen Arbeitsordnung betraut wurde. In verschiedenen Sitzungen hat diese Kommission den Entwurf einer Normal-Arbeitsordnung mit Satzungen für die Arbeitersausschüsse und die Zechen-Unterstützungskassen durchberaten, wobei den einzelnen Verwaltungen Gelegenheit gegeben war, nach Einsichtnahme und Prüfung des Entwurfs etwaige Wünsche und Abänderungsvorschläge anzubringen. Alsdann ist die Arbeitsordnung endgültig vom Vorstande festgesetzt worden, nachdem er sich darüber vergewissert hatte, daß seitens des Königl. Oberbergamts gegen ihre Fassung keine Bedenken erhoben wurden. Gleichwohl begegnete die Arbeitsordnung, nachdem sie spätestens am 31. Oktober den volljährigen Arbeitern zur Äußerung bekannt gegeben worden war, dem lebhaftesten Widerspruch der organisierten Arbeiterschaft, der sich zu einer Eingabe der sogenannten Siebenerkommission an den Herrn Handelsminister verdichtete. Darin wurde eine Reihe von Punkten aus der Arbeitsordnung angeführt, die mit den gesetzlichen Bestimmungen in Widerspruch stehen sollten. Die gleichen Beschwerdepunkte enthielt eine Eingabe, welche die am 18. November zu Essen tagende sogenannte Revierkonferenz an das Königl. Oberbergamt mit der Bitte richtete, der Arbeitsordnung die Genehmigung zu versagen. Hiergegen erließen wir eine Erklärung, in der wir mit Nachdruck jeden Verstoß gegen das Gesetz bestritten. Die Entscheidung des

Königl. Oberbergamts fiel denn auch im Sinne dieser Auffassung aus. Sie wurde in der Rekursinstanz durch Beschwerde beim Herrn Handelsminister angefochten, jedoch ohne Erfolg.

Ein weiteres Erfordernis der Novelle war die Errichtung von Arbeitersausschüssen auf allen Betriebsanlagen mit mindestens 100 Arbeitern. Auch hier ließen die berufsmäßigen Hetzer die Gelegenheit für ihre Zwecke nicht ungenützt. Während das Gesetz in voller Klarheit das aktive und passive Wahlrecht an die Voraussetzung einer ein- bzw. dreijährigen ununterbrochenen Beschäftigung auf demselben Werke knüpft, und während ebenso unzweideutig nach der Arbeitsordnung die Streichung aus der Belegschaftsliste, sofern sie dem Betroffenen mündlich oder schriftlich zur Kenntnis gebracht ist, die Beendigung des Arbeitsverhältnisses zur Folge hat, wurde von sozialdemokratischer und gesinnungsverwandter Seite der Eindruck zu erwecken versucht, als ob die Werksbesitzer bei der Aufstellung der Wählerlisten eine Wahlentrechtung großen Stiles anstrebten, während es sich in Wirklichkeit nur darum handelte, die Bestimmungen des Gesetzes betr. die Wahlfähigkeit zu erfüllen. Nicht 50 000, wie in der Arbeiterpresse behauptet wurde, sondern nur 12 850 Mitglieder der Ende Dezember 1905 273 000 Mann zählenden Belegschaft sind wegen Teilnahme an dem Ausstände nicht in die Wählerlisten aufgenommen worden. Die Beteiligung an der Wahl war infolge der von dem sozialdemokratischen (alten) Verbände dagegen betriebenen Agitation so schwach, daß nur etwa 11 pCt der wahlberechtigten Bergleute von ihrem Rechte Gebrauch machten. Die Arbeitersausschüsse haben inzwischen ihre Tätigkeit aufgenommen, ein Urteil über ihre Wirksamkeit ist noch nicht zugänglich.

Auch die angeblich in großen Massen erfolgende Heranziehung ausländischer Arbeiter in Verbindung mit der Einlegung von Feierschichten gab wirkungsvollen Agitationsstoff. Der Gewerkverein christlicher Bergarbeiter Deutschlands richtete an den Herrn Handelsminister unterm 31. August eine Eingabe, in der er sich über die Heranziehung von ausländischen Arbeitern durch einige Grubenverwaltungen beschwerte und den Zechenleitungen den Vorwurf machte, daß ihr Vorgehen nur den Zweck habe, noch mehr überflüssige Arbeitskräfte nach dem Ruhrrevier zu ziehen. Das Unberechtigte dieses Vorwurfs erhellt ohne weiteres aus der Tatsache, daß die Belegschaftsziffer nicht nur im Jahresdurchschnitt, sondern auch — mit Ausnahme des zweiten — in jedem einzelnen Quartal des Berichtsjahres beträchtlich hinter den entsprechenden Ziffern des Vorjahres zurückgeblieben ist, wogegen die Belebung der allgemeinen Geschäftslage und die damit zusammenhängende Zunahme des Kohlenbedarfs eine gesteigerte Nachfrage nach Arbeitskräften zur Folge haben mußte. Da das Ruhrrevier den Mehrbedarf an Arbeitern

nicht zu decken vermochte, so ergab sich die Notwendigkeit von auswärts Leute heranzuziehen. Was die Fabel von der großen Zahl seit dem Streik arbeitsloser Bergarbeiter betrifft, so sei dem gegenüber auf die Aufstellungen des Reichsarbeitsblattes hingewiesen, die auf Angaben der Arbeiterorganisationen beruhen und für das dritte Quartal des letzten Jahres — die Eingabe ist, wie schon bemerkt, vom 31. August datiert — bei einer Mitgliederzahl der berichtenden Verbände, des Gewerkvereins der deutschen Bergarbeiter zu Oberhausen und des Verbandes deutscher Bergarbeiter zu Bochum, die sich übrigens auf ganz Deutschland erstrecken, von 125 600 nur 121 Fälle von Arbeitslosigkeit verzeichnen. Daß die „Arbeitslosigkeit“ im Gewerkverein christlicher Bergarbeiter zu Altenessen, über den keine Angaben vorliegen, größer gewesen sei, kann als ausgeschlossen gelten. Bei dem bestehenden Arbeitermangel waren die nach dem Streik wegen ihrer Hetzarbeit von vielen Zechen abgelegten Belegschaftsmitglieder alsbald zum größten Teil von anderen Zechen aufgenommen worden, oder sie hatten mit Leichtigkeit in anderen Gewerbezweigen Beschäftigung gefunden. Von einer Arbeitslosigkeit einheimischer Bergarbeiter im rheinisch-westfälischen Kohlenrevier konnte im Berichtsjahre mithin keine Rede sein. Wenn in der erwähnten Eingabe auch das Vorkommen von Feierschichten gegen das Bestehen eines Arbeitermangels und gegen die Notwendigkeit der Ergänzung der Belegschaften durch fremde Arbeitskräfte angeführt wird, so ist dem entgegen zu halten, daß die Einlegung von Feierschichten gerade in der Sommerzeit durch den verringerten Abruf einzelner Kohlenarten, die auf manchen Zechen das ausschließliche oder doch überwiegende Produkt darstellen, nicht zu umgehen ist, wenn diese Werke nicht zu Arbeiterentlassungen schreiten wollen. Ein weiterer Grund für die ungleichmäßige Beschäftigung der Werke und damit für die Notwendigkeit von Feierschichten ergab sich ebenso wie im Vorjahr auch wieder als Folge der Bestimmung des neuen Syndikatsvertrages, wonach der Selbstverbrauch der Hüttenzechen auf die Beteiligungsziffer nicht in Anrechnung kommt ohne Rücksicht auf die jeweilige Höhe des Bedarfs.

§ Mit der Novelle betr. Bergarbeiterverhältnisse war die Gesetzesfreudigkeit gegenüber dem Bergbau noch keineswegs erschöpft. Ein angeblich der Initiative des Abgeordneten Gamp entstammender Antrag, der jedoch sehr nach bestellter Arbeit aussah, rief in den Bergbaukreisen lebhaftes Beunruhigung hervor, da er eine Aufgabe des Prinzips der Bergbaufreiheit bedeutete, unter dem sich unser vaterländischer Bergbau zu hoher Blüte entwickelt hat. Ausgehend von den auch von uns anerkannten Mißständen im Mutungswesen wollte der Antrag zu deren Beseitigung gleich auf fünf Jahre alle Mutungen auf Steinkohle und Stein-

salz sperren, soweit sie nicht auf Grund von Schürfarbeiten eingelegt würden, die vor dem 31. März 1905 begonnen waren. Der Antrag, welchen die Regierung als eine Maßregel guthieß, „die nach vieler Richtung sehr geeignet ist, uns Zeit zu geben, die tief eingreifenden Änderungen des Berggesetzes vorzunehmen, ohne daß aus der langen Zeit, die dazu nötig ist, Schaden entsteht“, rief in den zunächst betroffenen Kreisen eine lebhaftige Opposition hervor, die vor allem in einer am 3. Mai in Berlin abgehaltenen Versammlung deutscher Bergbauvereine und Bohrgesellschaften Ausdruck fand. Diese Gegenbewegung war wenigstens insofern von Erfolg, als in dem Gesetze eine große, dem ursprünglichen Antrage anhaftende Härte durch die Bestimmung beseitigt wurde, daß allen Mutungen auf Grund von Schürfarbeiten im Schlagkreise einer noch schwebenden Mutung auch innerhalb der Sperrzeit stattzugeben ist.

Wenn das Gesetz die Bergbaufreiheit auch vorläufig nur auf zwei Jahre aufhebt, so ist doch anzunehmen, daß die Feldessperre auf Steinkohle und Kali auch über diesen Zeitpunkt hinaus ausgedehnt werden und damit die bisherige Rechtsordnung des Bergbaues endgültig beseitigt sein wird.

Noch eine weitere Gesetzesvorlage mußte der Bergbau über sich ergehen lassen; es war dies die sogenannte Betriebszwangsnovelle, durch welche die Bergbehörden eine Erweiterung ihrer Befugnisse zur Durchführung des im § 65 des Berggesetzes begründeten Zwanges zum Betriebe eines Bergwerks erhalten sollten. Den direkten Anlaß hierzu hatten die im vorletzten Bericht ausführlich behandelten Zechenstilllegungen in unserem Bezirk gegeben, deren Bedeutung in ganz unberechtigter Weise aufgebauscht worden war, mit dem deutlich erkennbaren Ziele, die öffentliche Meinung zu beunruhigen und gegen die Bergwerksbesitzer einzunehmen, was, wie ja nachher der Ausstand gezeigt hat, nur allzugut gelungen ist. Die Regierung hat sich bekanntlich zur Zurückziehung ihres Entwurfes veranlaßt gesehen, nachdem in der Kommission des Herrenhauses der Antrag auf Streichung des Zwangsbetriebes einstimmig angenommen worden war, weil die Regierung sich nicht dazu verstehen wollte, daß der Staat die geldliche Verantwortlichkeit für eine Aktion aus dem Gesetze tragen sollte, die mit Erfolg im Rechtswege angefochten worden wäre.

Die Kommission des Abgeordnetenhauses, welche über die Zechenstilllegungen beriet, hatte s. Zt. einen Antrag des Abg. Schmieding angenommen, die Königl. Staatsregierung zu einer Prüfung der Frage aufzufordern, ob durch Zusammenlegung der für einen rationellen Betrieb zu kleinen Grubenfelder im südlichen und im südöstlichen Teile des Ruhrbeckens die dort vorhandenen Kohlenmengen noch mit Nutzen gewonnen werden könnten. Vom Herrn Handelsminister zu einer

Darlegung seines Standpunktes zu diesem Antrage aufgefördert, erstattete der Verein ein eingehendes Gutachten. Darin wurde der Antrag Schmieding als berechtigt anerkannt und zur Erreichung des angestrebten Zieles unter Ablehnung einer Zwangsverkopplung eine Abänderung des § 114 des Allgem. Berggesetzes empfohlen in dem Sinne, daß dann, wenn in der ersten Gewerkenversammlung die $\frac{3}{4}$ -Mehrheit aller Kuxe nicht vertreten gewesen ist, in einer zweiten Versammlung die Zustimmung einer $\frac{3}{4}$ -Mehrheit der vertretenen Kuxe zu Beschlüssen über die Substanz genügen solle, falls diese Folge in der Einladung angegeben sei. Des weiteren sei eine Erleichterung der Löschung von Belastungen von Kuxen der Gewerkschaften alten Rechtes im Grundbuche in dem Falle erwünscht und unbedenklich, wo die Berechtigten in den letzten 30 Jahren von ihren Rechten keinerlei Gebrauch gemacht hätten.

Über das Rheinisch-Westfälische Kohlen-Syndikat enthält der Bericht die folgenden Ausführungen.

Die innere Entwicklung des Rheinisch-Westfälischen Kohlen-Syndikats litt auch in 1905, dem zweiten Jahre, seitdem der Vertrag auf erweiterter Grundlage erneuert worden war, unter dem bereits im vorigen Berichte eingehend behandelten Konstruktionsfehler, der sich als eine Folge der Freigabe des Selbstverbrauches der Hüttenzechen darstellt. Dieser Fehler mußte sich im abgelaufenen Jahre um so nachdrücklicher geltend machen, als die Besserung der Marktlage in erheblichem Maße dem flotten Geschäftsgang in der Eisenindustrie entsprang und infolge dessen auch in erster Linie den Hüttenzechen zugute kam. Dementsprechend erfuhr deren Förderung gegen das Vorjahr noch eine Zunahme um rund 300 000 t, während die Gesamtgewinnung des Bezirkes um 2,16 Mill. t zurückgegangen ist. Für die andern Syndikatsmitglieder erhöhte sich dieser Produktionsausfall mithin noch um die Mehrförderung der Hüttenzechen, doch wurden hiervon diejenigen reinen Zechen nicht betroffen, welche auf grund des Syndikatsvertrages im Berichtsjahre eine Erhöhung ihrer Beteiligungsanteile beanspruchen konnten. Infolge dieser Verhältnisse, wozu sich als weiterer Grund die auch nach dem Streik noch anhaltende Verwendung von Braunkohle und britischer Steinkohle als Ersatz für Ruhrkohle gesellte, war auch diesmal wieder zeitweise die bereits aus dem Vorjahre bekannte unerfreuliche Erscheinung zu verzeichnen, daß die Hüttenzechen voll beschäftigt waren und sogar Überschichten einlegen mußten, während die alten Syndikatsmitglieder nicht ohne Feierschichten auskommen konnten. Als nächstes Mittel zur Beseitigung dieses Mißverhältnisses bot sich die Kontingentierung des Selbstverbrauches der Hüttenzechen; eine solche ist von der Syndikatsleitung auch angestrebt, jedoch nicht erreicht worden. Der andere

Weg, welchen die durch den Syndikatsvertrag benachteiligten Werke im Vorjahre in erheblicher Zahl beschritten hatten, um nicht in ihrer natürlichen Entwicklung gehemmt zu werden, indem sie die Vereinigung mit älteren kleinen Werken suchten und unter Stilllegung dieser deren Beteiligungsziffern nunmehr auf ihren neuen Anlagen förderten, hat wider Erwarten im Berichtsjahre gar keine Rolle gespielt. Dem im letzten Herbst vollzogenen Ankauf der Zeche Siebenplaneten durch die Harpener Bergbau-A.-G. liegt keine Absicht auf Stilllegung dieser Zeche zu Grunde, ebensowenig kommt eine solche bei der erst im laufenden Jahre perfekt gewordenen Fusionierung der Rheinischen Anthrazit-Kohlenwerke mit den Gewerkschaften Dahlhauser Tiefbau, Hercules und ver. Pörtingssiepen zu den Essener Steinkohlen-Bergwerken, A.-G., in Frage.

Neben dieser Vereinigung von Werken auf gleicher Stufe des Produktionsprozesses haben wir auch im Berichtsjahre wieder in der Montanindustrie die Verschmelzung von Unternehmungen zu verzeichnen, welche verschiedenen Erzeugungsstufen angehören, doch ist diese Konzentrationsbewegung, welche dem Vorjahr sein Gepräge gab, nicht sonderlich lebhaft gewesen. Erwähnt mag hier werden, daß die Gelsenkirchener Bergwerks-Aktiengesellschaft durch Angliederung eines Reederei- und Kohlenhandelsunternehmens, der Firma Raab, Karcher & Co. in Mannheim, Straßburg und Duisburg, ihren Geschäftskreis von neuem bedeutend erweitert hat, des ferneren sei in diesem Zusammenhang der Ankauf der A.-G. Bergwerksverein Friedrich-Wilhelmshütte in Mülheim a. d. Ruhr durch die Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- und Hütten-Aktiengesellschaft aufgeführt.

Das oben erwähnte Vorrecht der Hüttenzechen, ihren ganzen Selbstverbrauch umlagefrei fördern zu dürfen, wodurch die Vertriebskosten in immer höherem Maße den reinen Zechen aufgebürdet werden, ohne daß diese in einer Ausdehnung ihrer Produktion ein Äquivalent fänden, da die Mehrförderung im Syndikat ausschließlich oder doch zunächst den bevorrechtigten Mitgliedern zu gute kommt, hat, wie die Ereignisse des Vorjahres gezeigt haben, ebenfalls in der Richtung dieser Konzentration gewirkt, indem es den bereits bestehenden Hüttenzechen einen starken Anreiz zu weiteren Zechenangliederungen gab. Allerdings war dabei Voraussetzung, daß den Neuerwerbungen die Eigenschaft und damit die Vorrechte von Hüttenzechen zuerkannt würden. Diese Frage war und ist noch kontrovers. Ihrer Klarstellung dient ein Prozeß zwischen der Deutsch-Luxemburgischen Bergwerks- und Hütten-Aktiengesellschaft und dem Syndikat, welcher erstere im Rechtswege für ihre beiden Neuerwerbungen, die Zechen Hasenwinkel und Friedlicher Nachbar, die Hüttenzecheneigenschaft erstreiten will. Während das Urteil erster Instanz diesen Anspruch als berechtigt

anerkannte, hat die Entscheidung zweiter Instanz ihn nur für Hasenwinkel gelten lassen, das bereits beim Vorbesitzer Hüttenzechencharakter hatte, für Friedlicher Nachbar ihn aber abgelehnt, jedoch mit der Maßgabe, daß die Gesellschaft die Beteiligungsanteile aller ihrer Anlagen, also einschließlich der neuerworbenen, als ein Ganzes betrachten kann. Dies setzt sie in die Lage, die volle Beteiligungsziffer aus den neuen Zechen zu liefern, die Förderung der alten dagegen ausschließlich für Hüttenzwecke zu verwenden. Hiergegen kämpfen beide Parteien in der Revisionsinstanz an, deren Entscheidung mit Spannung erwartet wird. Doch dürften die an den Ausgang des Prozesses geknüpften Befürchtungen hinsichtlich des Bestandes des Syndikats unter allen Umständen übertrieben sein, da von der Förderung der mit Eisenwerken vereinigten großen Gesellschaften, auch wenn diese die für ihre Zwecke geeigneten Kohlen in vollem Umfange verwerten können, doch immer ein namhafter Teil dem Absatz durch den Kohlenhandel verbleibt, nimmt doch die Eisenindustrie nur etwa ein Viertel des gesamten Syndikatsabsatzes auf.

II. Produktion und Marktlage.

Über den allgemeinen Geschäftsverlauf bringt der Bericht die folgenden Darlegungen.

Der Aufschwung unseres Wirtschaftslebens, der sich bereits im Jahre 1903 angekündigt hatte, um in 1904 stärker hervorzutreten, kam im Berichtsjahre zum vollen Durchbruch. Das Mißverhältnis von Produktionsfähigkeit und Nachfrage, worauf in erster Linie die Krisis von 1901 zurückzuführen war, hatte sich in den letzten Jahren infolge des Anwachsens der Bevölkerung wieder ausgeglichen, eine Reihe guter Ernten bei hohem Preisstand hatten die Kaufkraft der Landwirtschaft erheblich gesteigert; dazu übte das bevorstehende Inkrafttreten der neuen Handelsverträge mit ihren höheren Zollsätzen einen stimulierenden Einfluß auf den Außenhandel aus, während der günstige Geschäftsgang in der amerikanischen Union und in England jeden bedrohlichen Wettbewerb von dort ausschloß. Unter dem Einfluß all dieser Faktoren stiegen die Einnahmen der deutschen Eisenbahnen im Rechnungsjahre 1905 gegen das Vorjahr um 139,4 Mill. *M.*, der Außenhandel hob sich in der Einfuhr um 581,8 Mill. *M.* und in der Ausfuhr um 526,2 Mill. *M.* Der Kohlenverbrauch, der zusammen mit dem Roheisenverbrauch das beste Kennzeichen der wirtschaftlichen Prosperität eines Landes abgibt, wuchs von 166,40 Mill. t auf 172,96 Mill. t. Letzterer erhöhte sich gegen 1904 (6,7 Mill. t) bei einer Produktion von 10,99 Mill. t auf 7,1 Mill. t. Das gibt eine Kopfquote von 116,4 t gegen 112,2 t Roheisen in 1904. Bedroht wurde diese erfreuliche Entwicklung im Jahresbeginn durch den Streik im Ruhrrevier; aber wie tiefe Wunden dieser auch un-

serm Wirtschaftsleben schlug, so konnte er doch der geschilderten Aufwärtsbewegung keinen dauernden Abbruch tun. Der rheinisch-westfälische Bergbau wurde allerdings durch den Ausstand sehr hart betroffen, er verzeichnet in den beiden Streikmonaten einen Produktionsausfall von rd. 5 Mill. t. Für die andern Kohlenreviere, die nicht oder doch, wie Ober- und Niederschlesien, nur in geringem Umfange von einer Streikbewegung heimgesucht wurden, äußerte sich dagegen die Rückwirkung des Ausstandes in einer gesteigerten Förderung, die es gestattete, im Laufe des Jahres den Produktionsausfall im Ruhrbezirk wieder mehr als auszugleichen. Die Steinkohlenförderung des Reiches stellte sich infolgedessen mit 121,30 Mill. t noch um 482 664 t höher als in 1904. In erheblichem Maße wurde auch die Braunkohle, deren Gewinnungsziffer von 48,64 Mill. t auf 52,50 Mill. t stieg, zur Deckung des bedeutend gesteigerten Bedarfs herangezogen. Es ist diesem Brennstoff gelungen, während des Streiks erheblich an Boden zu gewinnen und das Gewonnene nachher auch mit Erfolg zu behaupten.

Besonders belangreich sind die Verschiebungen, welche der Ausstand im Außenhandel zur Folge hatte. Die Einfuhr von Steinkohle zeigt bei einer Gesamtziffer von 9,40 Mill. t gegen das Vorjahr einen Zuwachs von 2,10 Mill. t, an dem mit 1,68 Mill. t England und 300 000 t Belgien beteiligt sind. Die englische Kohle hat während des Streiks und in den folgenden Monaten in sehr beträchtlichen Mengen Eingang in das bisher unumstrittene Absatzgebiet des Syndikats gefunden, ein Vorgang, der sich im Herbst infolge des Wagenmangels noch einmal wiederholt hat. Wider Erwarten ist auch die Ausfuhr im ganzen nicht zurückgegangen, nach Frankreich ist sie noch um ein Geringes (215 000 t) gestiegen, nach Belgien um 110 000 t, nach Holland um 680 000 t gesunken. Die Zunahme des Exports nach Rußland hängt zusammen mit der durch die dortigen inneren Verhältnisse hervorgerufenen Störung in der Kohlenversorgung sowie mit der Brandkatastrophe in Baku, während die gesteigerte Ausfuhr nach Österreich hauptsächlich in der sogenannten „passiven Resistenz“ der österreichischen Bahnbediensteten ihre Erklärung findet, welche einen stärkeren Bezug von niederschlesischer Steinkohle seitens der böhmischen Industrie zur Folge hatte.

III. Verkehrswesen.

a) Eisenbahnen.

In großer Ausführlichkeit behandelt der Bericht unter dieser Überschrift die Frage der Wagengestellung und des Wagenmangels.

Die Wagengestellung hat im Laufe des Berichtsjahres mit Ausnahme der Herbstmonate einen durchaus befriedigenden Verlauf genommen. Die Gestellung, die sich zu Anfang des Jahres zwischen 18 000 und 19 000

bewegte, ging infolge des Streiks bis auf 3 800 Wagen für den Arbeitstag zurück, hob sich dann aber mit deriedereinsetzenden Steigerung der Förderung rasch, sodaß es die Eisenbahnverwaltung gewaltige Anstrengungen kostete, den veränderten Verhältnissen mit der erforderlichen Schnelligkeit Genüge zu leisten. Nicht immer wurde der Bedarf an offenen Wagen ganz gedeckt. So konnten:

| | | | |
|---------------------------------------|--------|-------|-------|
| am 15. Februar 1905 von angeforderten | 14 898 | Wagen | 1 273 |
| „ 16. „ „ „ | 17 221 | „ | 2 169 |
| „ 17. „ „ „ | 18 593 | „ | 2 612 |
| u. „ 18. „ „ „ | 18 987 | „ | 1 812 |

Wagen nicht gestellt werden.

Vom 19. Februar ab war wieder volle Befriedigung der Anforderungen möglich. Vom März ab nahm im Vergleich zum Vorjahr die Wagengestellung ständig zu und erreichte im Mai die bis dahin höchste Leistung im Ruhrbezirk mit 547 163 (arbeitstäglich 20 265) Wagen zu 10 t = 18 pCt mehr als im gleichen Monat des Vorjahres. Im zweiten Vierteljahr trat wieder eine kleine Spannung zwischen Nachfrage und Gestellung ein; so fehlten in diesem Zeitraum an O und Oc Wagen 10 763. In den folgenden Monaten gab die Wagenzuführung bei wachsender Anforderung zu Klagen keinen Anlaß, bis dann im September und zwar gegen die Mitte des Monats jene 15 Wochen anhaltende Wagenknappheit einsetzte, die mit Rücksicht auf die hochbeschäftigte Eisenindustrie später geradezu einen Notstand verursachte. Von dem ganzen Umfang der Kalamität kann man sich ein Bild machen, wenn man bedenkt, daß

| | | |
|---|--------|-------|
| im Monat September die Wagengestellung um | 6 991 | Wagen |
| „ „ Oktober „ „ | 81 931 | „ |
| „ „ November „ „ | 37 160 | „ |
| „ „ Dezember „ „ | 29 341 | „ |
| in den 3½ Monaten also um 155 423 Wagen | | |

hinter der Anforderung zurückblieb.

Die Folgen dieses Wagenausfalls, die sich für die Produzenten, Konsumenten und namentlich für die Belegschaften in schärfster Weise geltend gemacht haben, sind von unseren Abgeordneten bei der Interpellation über den Wagenmangel nachdrücklichst hervorgehoben worden, sodaß sich ein nochmaliges Eingehen auf diese Folgewirkungen der Wagenkalamität hier erübrigen dürfte. Es sollen nur kurz noch einmal die Gründe zu der Spannung zwischen Anforderung und Stellung der Wagen hervorgehoben, und die Mittel und Wege zur Behebung derartiger folgenschwerer Zustände besprochen werden.

Die bedauerliche Verschärfung, die der alljährlich im Herbst auftretende Wagenmangel im letzten Viertel des abgelaufenen Jahres annahm, hatte ihren Grund in dem unglücklichen Zusammentreffen mehrerer, die Wagengestellung nachteilig beeinflussender Momente. Die Hauptursache lag in der großen Anforderung, welche die plötzlich einsetzende enorme Verkehrssteigerung an das Betriebsmaterial unserer Eisenbahnen stellte;

so wurden im Monat September 9,33 pCt, Okt. 11,45 pCt und November 9,33 pCt mehr Wagen angefordert, als in den gleichen Monaten des Vorjahres. Sodann war es der günstige Ertrag der Zuckerrübenerte, der bei einer Steigerung von etwa 50 pCt gegen das Vorjahr die Wagengestellung mit einem Mehrbedarf von ungefähr täglich 4 500 Wagen in Anspruch nahm. Dazu trat der weitere Übelstand, daß die Bahnhöfe und Anschlußgleise der meisten Zuckerfabriken für eine derartig gesteigerte Anfuhr nicht ausreichten, und die Wagen erst nach längerem Stehen dem Betriebe wieder zurückgegeben werden konnten.

Weiter kam hinzu, daß gerade in den Herbst- und ersten Wintermonaten die während des vergangenen Ausstandes der Bauarbeiter sistierten Bezüge von Baumaterialien noch zur Verfrachtung gelangten, und daß das Rangiergeschäft infolge außergewöhnlich ungünstiger Witterungsverhältnisse (Sturm, Regen, Nebel) nachteilig beeinflusst wurde.

Schließlich wurde noch, als schon eine gewisse Wagenknappheit eingetreten war, eine der wichtigsten Zufuhrlinien zum Industriebezirk durch den Einsturz des Eisenbahntunnels in Altenbeken außer Betrieb gesetzt, wodurch eine überaus zeitraubende Umleitung erforderlich wurde, und eine direkte Überlastung der übrigen von Osten in unseren Bezirk einmündenden Strecken eintrat.

Auch der Brand der Naphthaquellen in Baku machte sich insofern fühlbar, als durch das Zurückgreifen der russischen Industrie auf schlesische Kohle ein nicht unbeträchtlicher Teil des sonst zur Verfügung stehenden rollenden Materials über die östliche Grenze ging und von dort wegen der unglückseligen inneren Wirren nur langsam wieder zurückkief.

All diese Umstände brachten zeitweise eine direkte Stauung des Verkehrs und sehr häufig Unregelmäßigkeiten in dem Betriebe der Eisenbahn mit sich. So kamen z. B. infolge des regellosen Zulaufs von rollendem Material im Eisenbahn-Direktionsbezirk Elberfeld vom 15. bis 24. Oktober allein 1777 Verspätungen von Güterzügen von 1—11 Stunden und im Eisenbahn-Direktionsbezirk Kassel 1173 Verspätungen von 1—14 Stunden vor.

Abgesehen von diesen äußeren, direkt auf die Wagengestellung einwirkenden Momenten muß hervorgehoben werden, daß es nicht zum mindesten das System unserer Eisenbahnverwaltung selbst ist, dem ein großer, wenn nicht der größte Teil der Schuld an dem enormen Wagenmangel im vergangenen Herbst zufällt.

Die Vermehrung des Wagenparks gegen den Bestand vom 31. März 1899 betrug am 31. März 1904 nur 12,49 pCt, die der beförderten Gütermengen 1903/04 gegen 1898/99 aber 25,26 pCt, die der geleisteten tkm 23,34 pCt. Mit einiger Sicherheit kann man schätzen, daß am 31. März 1906 die Vermehrung des Wagen-

parks gegen den Bestand am 31. März 1899 19,3 pCt, die der beförderten Güter dagegen 45,2 pCt betragen wird.

Zu demselben unbefriedigenden Resultat gelangt man bei einer Relation der gleichen Angaben für das gesamte deutsche Eisenbahnnetz, bei welcher der Unterschied sogar noch größer wird. Von 1898 bis 1904 ist der Bestand an Güter- und Gepäckwagen um 13,9 pCt, die gesamte Güterbeförderung um 26,8 pCt und die Frachtereinnahme aus dem Güterverkehr um 23 pCt gewachsen.

Den Weg zur Abhilfe erblickt der Bericht in erhöhter Wagenbeschaffung, Ausbau des Bahnnetzes und Mitwirkung der Interessenten.

Einen Schritt zur Behebung der alljährlich wiederkehrenden Schwierigkeiten erhofft er ferner von dem baldigen Zusammenschluß der einzelnen Bahnverwaltungen zu der Betriebsmittelgemeinschaft, die durch

eine rationellere Ausnutzung des gesamten Betriebsmaterials und zur Förderung eines schnelleren Wagenumschlages viel beitragen wird.

b) Wasserstrassen.

Als bedeutungsvollstes Ereignis auf dem Gebiete des Wasserverkehrs hebt der Bericht die Bewilligung der nach § 2 des Gesetzes betr. die Herstellung und den Ausbau von Wasserstrassen vom 1. April 1905 (G.-S. S. 179) von den beteiligten Provinzen zu leistenden Garantien hervor.

Sodann behandelt er die Frage der Oberrheinregulierung, der Mosel-, Saar- und Lahnkanaalisierung, die Vereinigung des staatlichen Ruhrorter Hafens mit dem städtischen Duisburger Hafen zu einer Interessen- und Betriebsgemeinschaft und bringt Angaben über die Verkehrsentwicklung auf dem Dortmund-Ems-Kanal.

Vorstandsbericht des Rheinisch-Westfälischen Kohlen-Syndikats über den Monat April 1906.

Dem in der Zechenbesitzer-Versammlung vom 8. Juni 1906 erstatteten Vorstandsbericht entnehmen wir das Folgende.

Während die rege Nachfrage nach Brennmaterialien, die wir in unserm vormonatlichen Berichte feststellen konnten, in der Zwischenzeit unvermindert angehalten hat, ist das Ergebnis der Förderung der Syndikatszechen und dementsprechend auch der erzielte rechnermäßige Kohlenabsatz im Monat April ds. Js. hinter dem in den vorhergegangenen drei Monaten des laufenden Jahres erzielten zurückgeblieben.

Der Rückgang im April ds. Js. ist zwar zum Teil auf die geringere Zahl der Arbeitstage (23 im April gegen 27 im März, 23 $\frac{1}{8}$ im Februar und 25 $\frac{1}{4}$ im Januar) in der Hauptsache aber, wie sich aus den niedrigeren Zahlen der auf den Arbeitstag entfallenden Mengen ergibt, auf die geringeren Leistungen der Zechen zurückzuführen. Der nicht unbedeutende Ausfall der Förderung hat das Kohlenversandgeschäft auf das ungünstigste beeinflußt und Schwierigkeiten in der Abwicklung der von uns übernommenen Lieferungsverpflichtungen zur Folge gehabt, die noch eine Verschärfung dadurch erfahren haben, daß die Kokserzeugung, welche seit dem vergangenen Herbst eine starke Zunahme aufweist, im Monat April ds. Js. wiederum nicht unerheblich gestiegen ist, was naturgemäß eine weitere Schmälerung des Absatzes an Kohle verursacht hat, die sich bei der geringen Zahl der Fördertage um so fühlbarer machte, als der Verbrauch für die Kokserzeugung bekanntlich durch Sonn- und Feiertage keine Unterbrechung erleidet. Die zur Koks- und Briketterzeugung verwendete Kohlenmenge bezifferte sich im April ds. Js. auf 24,74 pCt der Förderung gegen nur 21,63 pCt im März, 22,60 pCt im Februar und 23,40 pCt im Januar ds. Js. Ebenso sind die Lieferungen der Hüttenzechen an die eigenen Hüttenwerke im April ds. Js. verhältnismäßig

größer gewesen als in den vorhergegangenen Monaten; sie nahmen im April 10,72 pCt der Förderung in Anspruch gegen 9,88 pCt im März, 10,01 pCt im Februar und 10,52 pCt im Januar ds. Js. Demgegenüber hat der Kohlenabsatz im April ds. Js. 57,93 pCt der Förderung betragen gegen 60,02 pCt im März, 60,45 pCt im Februar und 58,75 pCt im Januar ds. Js.

Der rechnermäßige Kohlenabsatz berechnet sich im April ds. Js. auf 84,14 pCt der Beteiligung, während von der Koksbeitrag 89,1 pCt und von der Brikettbeitrag 85,75 pCt abgesetzt wurden.

Der Umschlagverkehr in den Rhein-Ruhrhäfen hat durch die erwähnten Verhältnisse im April ds. Js. gleichfalls eine Abschwächung erlitten.

Auch im Monat Mai, dessen zahlenmäßiges Ergebnis heute noch nicht festliegt, ist die Nachfrage nach Brennmaterial außerordentlich stark gewesen, sodaß wir, da die Förderung eine wesentliche Zunahme nicht aufweist, bei der Befriedigung des Bedarfs fortgesetzt mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen hatten. Um diesen nach Möglichkeit zu begegnen, haben wir unsere wenn auch kaum nennenswerten Lagerbestände dem Betriebe zugeführt, sodaß wir in den Herbst ohne irgendwelche Bestände hineingehen, und ferner unsere Lieferungsverpflichtungen nach dem Auslande, soweit wie angängig, durch Einschlebung englischer Kohlen abgelöst, um die dadurch freiwerdenden Mengen für den inländischen Absatz zurückzugewinnen.

Die Eisenbahn-Abfuhr wurde im April sowie auch im Mai ds. Js. fast andauernd durch Wagenmangel beeinträchtigt, namentlich hat der Koksversand durch die fortgesetzt ungenügende Gestellung von Kokswagen zu leiden gehabt.

Genauere Angaben über Förderung und Absatz im Syndikat gibt die folgende Tabelle.

| Monat | Zahl der Arbeitstage | Kohlen- Peteili- gung | Kohlen- Förderung | | Rechnungs- mäßiger Absatz | | | Gesamt-Kohlen- Absatz der Syndikatszechen | | Versand einschl. Landdebit, Deputat und Lieferungen der Hüttenzechen an die eigenen Hüttenwerke | | | | | | | |
|----------|--------------------------------|-----------------------------|----------------------|---------------------|------------------------------|---------------------|---------------------------|---|---------------------|---|---------------------|-----------|---------------------|-----------|---------------------|---|---|
| | | | im ganzen | arbeits- täglich | im ganzen | arbeits- täglich | in pCt der Beteiligung | im ganzen | arbeits- täglich | Kohlen | | Koks | | Briketts | | | |
| | | | | | | | | | | im ganzen | arbeits- täglich | im ganzen | arbeits- täglich | im ganzen | arbeits- täglich | | |
| Januar | | | t | t | t | t | t | t | t | t | t | t | t | t | t | t | t |
| 1904 | 24 ¹ / ₄ | 5 875 589 | 5 510 032 | 227 218 | 4 683 657 | 193 140 | 79,71 | 5 455 051 | 224 951 | 3 966 418 | 163 560 | 765 691 | 31 570 | 156 795 | 6 470 | | |
| 1906 | 25 ¹ / ₄ | 6 406 097 | 6 527 263 | 258 505 | 5 597 298 | 221 675 | 87,37 | 6 577 174 | 260 482 | 4 573 582 | 181 132 | 1 200 635 | 47 550 | 214 241 | 8 485 | | |
| Februar | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1904 | 24 ¹ / ₈ | 5 870 303 | 5 413 627 | 224 399 | 4 544 524 | 188 374 | 77,42 | 5 378 794 | 222 955 | 3 955 112 | 163 942 | 758 277 | 31 431 | 156 480 | 6 490 | | |
| 1906 | 23 ¹ / ₈ | 5 891 529 | 6 092 217 | 263 447 | 5 262 184 | 227 554 | 89,32 | 6 139 473 | 265 491 | 4 331 377 | 187 303 | 1 076 963 | 46 571 | 199 614 | 8 632 | | |
| März | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1905 | 26 ¹ / ₈ | 6 605 733 | 6 068 625 | 232 292 | 5 090 489 | 194 851 | 77,06 | 6 015 857 | 230 272 | 4 279 323 | 163 802 | 980 447 | 37 529 | 201 135 | 7 699 | | |
| 1906 | 27 | 6 851 937 | 6 987 639 | 258 801 | 5 932 361 | 219 717 | 86,58 | 6 931 243 | 256 713 | 4 926 785 | 182 473 | 1 182 295 | 43 789 | 223 861 | 8 291 | | |
| April | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1905 | 23 | 5 808 408 | 5 405 791 | 235 034 | 4 571 609 | 198 766 | 78,71 | 5 425 611 | 235 896 | 3 868 745 | 168 206 | 877 797 | 38 165 | 175 826 | 7 645 | | |
| 1906 | 23 | 5 837 246 | 5 741 353 | 249 624 | 4 911 516 | 213 544 | 84,14 | 5 788 772 | 251 686 | 3 921 542 | 170 502 | 1 105 087 | 48 047 | 185 580 | 8 069 | | |
| Se. 1904 | 98 ⁵ / ₈ | 23 945 131 | 22 190 694 | 225 001 | 18 797 501 | 190 596 | 78,50 | 22 027 555 | 223 347 | 16 099 057 | 163 235 | 3 173 635 | 32 179 | 633 460 | 6 423 | | |
| „ 1906 | 98 ³ / ₈ | 24 986 809 | 25 348 472 | 257 672 | 21 703 359 | 220 619 | 86,86 | 25 436 662 | 258 568 | 17 753 286 | 180 465 | 4 564 980 | 46 404 | 823 296 | 8 369 | | |

Volkswirtschaft und Statistik.

Bergarbeiterlöhne in den Hauptbergbaubezirken Preussens im I. Vierteljahr 1906.

Mit Ausschluß der fest besoldeten Beamten und Aufseher.

I. Durchschnittslöhne sämtlicher Arbeiter.

| Art und Bezirk des Bergbaues | Gesamtbelegschaft im | | | Verfahrenre Arbeits- schichten auf 1 Arbeiter im | | Verdiente reine Löhne (nach Abzug aller Arbeitskosten, sowie der Knappschafts- und Invalidenversicherungsbeiträge) | | | | | | |
|--|-------------------------|----------------------|---------------------------|--|----------------------|---|-------------------|------------------------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|----------------------|
| | I. V.-J. 1906 | IV. V.-J. 1905 | Jahres- mittel 1905 | I. V.-J. 1906 (abgerundet auf ganze Zahlen) | IV. V.-J. 1905 | insgesamt im | | auf 1 Arbeiter und 1 Schicht im | | | auf 1 Arbeiter im | |
| | | | | | | I. V.-J. 1906 | IV. V.-J. 1905 | I. V.-J. 1906 | IV. V.-J. 1905 | Jahres- mittel 1905 | I. V.-J. 1906 | IV. V.-J. 1905 |
| | | | | | | | | | | | | |
| a. Steinkohlenbergbau in Oberschlesien | 89 987 | 88 490 | 85 940 | 72 | 70 | 20 603 951 | 19 175 696 | 3,16 | 3,11 | 3,08 | 229 | 217 |
| in Niederschlesien | 26 074 | 26 251 | 25 562 | 76 | 75 | 5 927 197 | 5 837 294 | 2,98 | 2,97 | 2,94 | 227 | 222 |
| im Oberbergamtsbezirk Dort- mund: | | | | | | | | | | | | |
| a. Nördliche Reviere ¹⁾ | 201 782 | 196 690 | 193 608 | 80 | 77 | 68 445 529 | 62 098 479 | 4,22 | 4,10 | 4,07 | 339 | 316 |
| b. Südliche Reviere ²⁾ | 64 463 | 63 761 | 63 075 | 80 | 78 | 20 850 925 | 19 669 409 | 4,04 | 3,96 | 3,90 | 323 | 308 |
| Summe O.-B.-A. Dortmund (a, b und Revier Hamm) | 263 774 | 263 645 | 259 608 | 80 | 77 | 90 048 297 | 82 706 753 | 4,17 | 4,07 | 4,03 | 335 | 314 |
| bei Saarbrücken (Staatswerke) | 47 017 | 46 172 | 45 737 | 74 | 72 | 13 450 497 | 12 747 688 | 3,85 | 3,82 | 3,80 | 286 | 276 |
| bei Aachen | 16 866 | 16 511 | 15 861 | 76 | 74 | 5 439 348 | 5 074 613 | 4,23 | 4,14 | 4,08 | 323 | 307 |
| b. Braunkohlenbergbau im Oberbergamtsbezirk Halle | 34 784 | 34 400 | 33 478 | 77 | 75 | 8 538 519 | 8 415 286 | 3,20 | 3,26 | 3,15 | 245 | 245 |
| linksrheinischer | 6 095 | 5 811 | 5 348 | 73 | 72 | 1 553 505 | 1 437 365 | 3,50 | 3,44 | 3,38 | 255 | 247 |
| c. Salzbergbau im Oberbergamtsbezirk Halle | 7 097 | 6 940 | 6 515 | 77 | 74 | 2 056 671 | 1 906 840 | 3,78 | 3,72 | 3,69 | 290 | 275 |
| im „ Clausthal | 5 641 | 5 278 | 4 631 | 74 | 73 | 1 558 442 | 1 438 868 | 3,75 | 3,72 | 3,69 | 276 | 273 |
| d. Erzbergbau in Mansfeld (Kupferschiefer) | 15 782 | 15 782 | 15 469 | 77 | 75 | 4 088 364 | 3 832 432 | 3,36 | 3,23 | 3,23 | 259 | 243 |
| im Oberharz | 2 893 | 2 939 | 2 983 | 75 | 75 | a) 541 535 | a) 525 657 | a) 2,49 | a) 2,44 | a) 2,40 | a) 187 | a) 182 |
| in Siegen | 11 528 | | | 73 | | 3 274 872 | | 3,89 | | | 284 | |
| in Nassau und Wetzlar | 7 331 | 18 431 | 17 962 | 74 | 72 | 4 479 834 | | 3,01 | 3,38 | 3,18 | 224 | 243 |
| sonstiger rechtsrheinischer | 7 645 | 7 423 | 7 394 | 72 | 71 | 1 810 149 | 1 672 168 | 3,27 | 3,16 | 3,00 | 237 | 225 |
| linksrheinischer | 3 872 | 3 741 | 3 852 | 74 | 72 | 768 322 | 708 534 | 2,68 | 2,63 | 2,59 | 198 | 189 |

¹⁾ und ²⁾ Siehe Anmerkung ¹⁾ und ²⁾ der Nachweisung II. ³⁾ Hinzu tritt der Wert der Brotkornzulage für 1 Schicht im I. V.-J. 1906 = 0,21 M., im IV. V.-J. 1905 = 0,11 M., im Jahresmittel 1905 = 0,10 M.

II. Durchschnittslöhne der einzelnen Arbeiterklassen auf 1 Schicht.

| Art und Bezirk des Bergbaues | Dauer einer Schicht der unterirdisch beschäft. eigentl. Bergarbeiter ¹⁾ Stdn. | Unterirdisch beschäftigte eigentl. Bergarbeiter | | | Sonstige unterirdisch beschäftigte Arbeiter | | | Über Tage beschäft. erwachs. männliche Arbeiter | | | Jugendliche männliche Arbeiter (unter 16 Jahren) | | | Weibliche Arbeiter | | |
|--|---|---|---------------------|----------------------|---|---------------------|----------------------|---|---------------------|----------------------|--|---------------------|----------------------|------------------------------|------------------|----------------------|
| | | von der Gesamtbelegsch. % | reines Lohn | | von der Gesamtbelegsch. % | reines Lohn | | von der Gesamtbelegsch. % | reines Lohn | | von der Gesamtbelegsch. % | reines Lohn | | von der Gesamtbelegsch. % | reines Lohn | |
| | | | im I. V.-J. 1906 | im Jahresmittel 1905 | | im I. V.-J. 1906 | im Jahresmittel 1905 | | im I. V.-J. 1906 | im Jahresmittel 1905 | | im I. V.-J. 1906 | im Jahresmittel 1905 | | im I. V.-J. 1906 | im Jahresmittel 1905 |
| a. Steinkohlenbergbau | | | | | | | | | | | | | | | | |
| in Oberschlesien | ³⁾ 8-12 | 54,6 | 3,59 | 3,50 | 14,9 | 3,32 | 3,22 | 22,4 | 2,75 | 2,70 | 2,6 | 1,04 | 1,01 | 5,5 | 1,15 | 1,13 |
| in Niederschlesien | ⁴⁾ 8-12 | 49,6 | 3,19 | 3,15 | 19,2 | 3,09 | 3,04 | 27,1 | 2,76 | 2,75 | 2,9 | 1,11 | 1,07 | 1,2 | 1,55 | 1,54 |
| im O.-B.-A. Dortmund: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| a. Nördliche Reviere ⁵⁾ | ⁵⁾ 6-8 | 49,7 | 5,08 | 4,90 | 28,5 | 3,51 | 3,42 | 18,7 | 3,51 | 3,44 | 3,1 | 1,24 | 1,21 | — | — | — |
| b. Südliche Reviere ⁶⁾ | ⁶⁾ 6-8 | 50,7 | 4,83 | 4,65 | 27,4 | 3,38 | 3,31 | 18,4 | 3,46 | 3,38 | 3,5 | 1,22 | 1,19 | — | — | — |
| Summe O.-B.-A. Dortmund (a, b und Revier Hamm) | ⁷⁾ 6-8 | 49,9 | 5,02 | 4,84 | 28,2 | 3,48 | 3,40 | 18,7 | 3,50 | 3,42 | 3,2 | 1,24 | 1,21 | — | — | — |
| bei Saarbrücken (Staatswerke) | 8 | 59,6 | 4,37 | 4,29 | 24,3 | 3,16 | 3,16 | 13,6 | 3,29 | 3,26 | 2,5 | 1,28 | 1,29 | — | — | — |
| bei Aachen | 8 | 60,5 | 4,75 | 4,60 | 14,4 | 3,79 | 3,63 | 21,9 | 3,55 | 3,44 | 3,1 | 1,36 | 1,30 | 0,1 | 1,90 | 1,83 |
| b. Braunkohlenbergbau | | | | | | | | | | | | | | | | |
| im Oberbergamtsbez. Halle linksrheinischer | 10,2 12 | 29,0 54,8 | 3,72 3,86 | 3,66 3,74 | 7,6 0,5 | 3,10 3,75 | 3,07 3,90 | 60,1 40,1 | 3,06 3,24 | 3,02 3,18 | 1,4 4,6 | 1,58 1,66 | 1,56 1,62 | 1,9 | 1,52 | 1,70 |
| c. Salzbergbau | | | | | | | | | | | | | | | | |
| im Oberbergamtsbez. Halle „ „ Clauenthal | 7,5 7,5 | 42,9 44,4 | 4,11 4,34 | 4,03 4,20 | 19,3 7,2 | 3,70 3,72 | 3,58 3,68 | 36,5 46,5 | 3,51 3,32 | 3,47 3,29 | 1,3 1,8 | 1,22 1,36 | 1,17 1,32 | — | 2,28 2,62 | — 2,16 |
| d. Erzbergbau | | | | | | | | | | | | | | | | |
| in Mansfeld (Kupferschiefer) | 8,3 | 68,0 | 3,55 | 3,41 | 5,5 | 3,50 | 3,40 | 21,1 | 3,23 | 3,16 | 5,4 | 1,36 | 1,33 | — | — | — |
| im Oberharz | 9,5 | 43,9 | ¹⁰⁾ 2,80 | ¹⁰⁾ 2,72 | 14,0 | ¹⁰⁾ 2,75 | ¹⁰⁾ 2,71 | 36,9 | ¹⁰⁾ 2,25 | ¹⁰⁾ 2,15 | 5,2 | ¹⁰⁾ 1,00 | ¹⁰⁾ 0,85 | — | — | — |
| in Siegen | 7,8 | 66,6 | 4,37 | 3,44 | 6,2 | 3,48 | 3,19 | 18,9 | 3,31 | 2,94 | 6,7 | 1,70 | 1,49 | 1,6 | 1,58 | 1,42 |
| in Nassau und Wetzlar | 8 | 73,4 | 3,18 | | 3,5 | 2,97 | | 17,9 | 2,80 | | 4,7 | 1,39 | | 0,5 | 1,23 | |
| sonstiger rechtsrheinischer linksrheinischer | 7,8 8,2 | 62,7 44,4 | 3,67 3,02 | 3,35 2,87 | 5,9 5,1 | 3,11 2,77 | 2,83 2,73 | 23,8 44,3 | 2,85 2,51 | 2,67 2,48 | 5,1 3,6 | 1,47 1,23 | 1,39 1,18 | 2,5 2,6 | 1,35 1,43 | 1,42 1,41 |

Kohleneinfuhr in Hamburg. Im Monat Mai kamen heran:

| | 1905 | 1906 |
|--------------------------------------|---------|---------|
| | t | t |
| von Northumberland und Durham | 228 608 | 192 932 |
| „ Yorkshire und Derbyshire | 42 997 | 49 127 |
| „ Schottland | 93 110 | 98 395 |
| „ Wales | 15 069 | 22 567 |
| an Koks | 443 | — |
| zusammen | 380 227 | 363 021 |
| von Deutschland | 214 599 | 198 992 |
| überhaupt | 594 826 | 562 013 |

Es kamen somit im Mai 1906 32813 t weniger heran als in demselben Zeitraum des Vorjahres.

Die Gesamtzufuhren von Großbritannien und Deutschland nach dem Hamburger Verbrauchsgebiet betragen vom Januar bis Mai d. Js. 2 373 294 t gegen 2 324 762 t in der gleichen Zeit 1905, mithin 48 532 t mehr.

Seefrachten sind, wenn auch nicht ganz so schlecht, wie im Vorsommer, doch wieder sehr niedrig. Die Überproduktion an Schiffsräumen wird auch weiter eine vorteilhafte Entwicklung besonders der Tramp-Reederei verhindern.

Kahnfrachten waren im Mai der Jahreszeit entsprechend niedrig, ohne daß jedoch übermäßig billige Frachten gezeitigt wurden.

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

Technik.

Selbsttätige Entgleisvorrichtung zur Vermeidung von Unfällen infolge durchgehender Förderwagen in Bremsbergen. Bekanntlich wird eine große Zahl von Unfällen bei der Bremsbergförderung dadurch herbeigeführt, daß beim Umschlagen der Wagen am Kopf des Brems-

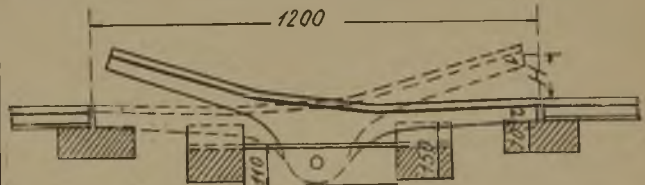


Fig. 1.

berges der Förderwagen infolge Unachtsamkeit oder Vergeßlichkeit des Bremsers abgeschoben wird, ohne an das Bremsbergeseil angekuppelt zu sein. Das Durchgehen

¹⁾ Ausschließlich der Ein- und Ausfahrt, aber einschließlich der Pausen. ²⁾ Gesamtbelegschaft vergl. Spalte 2 von I. ³⁾ Für 13,6 %: bis 8 Stunden; für 74,8 %: bis 10 Stunden; für 9,5 %: bis 11 Stunden; für 2,1 %: bis 12 Stunden. ⁴⁾ Für 99,5 %: bis 8 Stunden; für 0,4 %: bis 10 Stunden; für 0,1 %: bis 12 Stunden. ⁵⁾ Für 1,0 % bis 6 Stunden; für 0,2 % bis 7 Stunden; für 98,8 % bis 8 Stunden. ⁶⁾ Für 0,9 % bis 6 Stunden; für 0,2 % bis 7 Stunden; für 98,9 % bis 8 Stunden. ⁷⁾ Für 1,2 % bis 6 Stunden; für 0,2 % bis 7 Stunden; für 98,6 % bis 8 Stunden. ⁸⁾ Nördliche Reviere: Ost-Recklinghausen, West-Recklinghausen, Dortmund II, Dortmund III, Nord-Bochum, Horne, Gelsenkirchen, Wattenscheid, Ost-Essen, West-Essen, Oberhausen. ⁹⁾ Südliche Reviere: Dortmund I, Witten, Hattingen, Süd-Bochum, Süd-Essen, Werden. ¹⁰⁾ Siehe Anmerkung ³⁾ bei I.

dieser Wagen wird besonders gefährlich deshalb, weil der Schlepper am unteren Anschlage meist zur selben Zeit mit dem Auswechseln der Wagen beschäftigt ist und den durchgehenden Wagen leicht überhört oder keine Zeit zur Rettung mehr findet. Unfälle infolge von Seilbrüchen im Bremsberg sind seltener, weil um die Zeit der Förderung der untere Anschläger meist in der Strecke zu tun hat und der Fuß des Bremsberges von niemandem betreten ist.

Zur Verhinderung der ersten Art von Unfällen wird auf einigen Gruben Belgiens*) folgende selbsttätige Entgleisvorrichtung angewendet. Sie besteht aus einer gekrümmten Schiene (vgl. Fig. 1), die unterhalb des Kreuzungspunktes der Wagen in dem mit drei Schienen ausgerüsteten, doppelgleisigen Bremsberg angeordnet ist (vgl. Fig. 2). Die gekrümmte Schiene muß mindestens doppelt so lang sein, als der Abstand der beiden Radachsen eines Förderwagens von einander beträgt, und ist so stark gekrümmt, daß die Höhe H in Fig. 1 mindestens dem Radius eines Wagenrades entspricht. Die Wirkungsweise einer derartigen Anordnung leuchtet ohne Weiteres ein: beim Fördern im Bremsberg durchfährt zunächst der von unten heraufgelangende Förderwagen die Schiene und bringt sie aus Lage 1 in Lage 2 (Fig. 1). Der daraufhin niedergehende volle Förderwagen kann dann seinerseits über die krumme Schiene gleiten und sie wieder in die ursprüngliche Lage zurückführen. Geht nun ein Förderwagen beim Umschlagen am Kopf des Bremsberges durch, so stößt er beim Durchlaufen des Bremsberges an das hervorstehende Ende der Schiene und entgleist.

Nachteilig ist diese Einrichtung insofern, als sie stets unterhalb des Kreuzungspunktes der Wagen, also im unteren Teile des Bremsberges angebracht werden muß, wo die lebendige Kraft des durchgehenden Wagens nicht unerheblich ist. Trotzdem soll die Vorrichtung, wie Versuche ergeben haben, stets sicher gewirkt haben. Vorteilhaft ist demgegenüber ihre selbsttätige Wirkung.

Um zu verhüten, daß der durchgehende Wagen beim Entgleisen an die Zimmerung stößt und sie umwirft, wird man zweckmäßig an der Stelle, wo die Vorrichtung eingebaut ist, die Türstöcke mit Brettern verschalen.

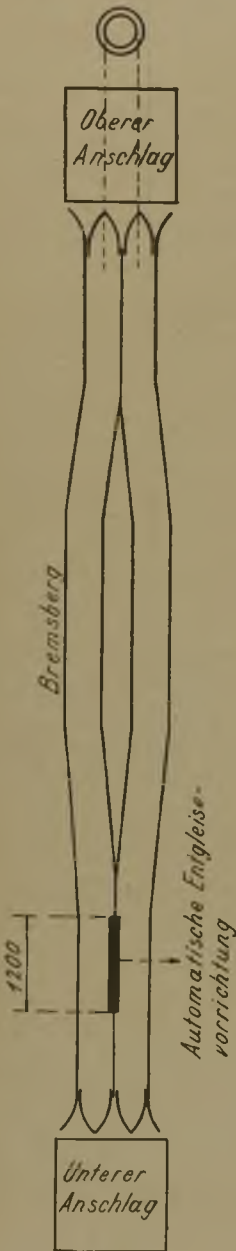


Fig. 2.

*) Vergl. Annales des Mines de Belgique. 1906, 2. Jfg., S. 247 ff.

Verkehrswesen.

Wagengestellung für die Zechen, Kokereien und Brikettwerke der wichtigeren deutschen Bergbaubezirke. Für die Abfuhr von Kohlen, Koks und Briketts von den Zechen, Kokereien und Brikettwerken der deutschen Kohlenbezirke sind an Eisenbahnwagen (auf 10 t Ladegewicht zurückgeführt) gestellt worden:

| | | insgesamt | auf d. Fördertag durchschnittlich im Mai |
|--|------|-----------|--|
| Ruhrbezirk*) | 1905 | 547 163 | 20 265 |
| | 1906 | 557 169 | 21 430 |
| Oberschl. Kohlenbezirk | 1905 | 136 680 | 5 062 |
| | 1906 | 172 699 | 6 642 |
| Niederschl. „ | 1905 | 30 178 | 1 118 |
| | 1906 | 31 312 | 1 204 |
| Eisenb. - Dir. - Bezirke | | | |
| St. Joh.-Saarbr. u. Cöln | 1905 | 103 600 | 3 836 |
| | 1906 | 105 607 | 4 062 |
| Davon: Saarkohlenbezirk | 1905 | 72 612 | 2 692 |
| | 1906 | 74 064 | 2 849 |
| Kohlenbezirk b. Aachen | 1905 | 15 561 | 576 |
| | 1906 | 15 552 | 598 |
| Rhein. Braunk.-Bezirk | 1905 | 15 347 | 568 |
| | 1906 | 15 991 | 615 |
| Eisenb.-Dir.-Bez. Magdeburg, Halle u. Erfurt | 1905 | 106 142 | 3 931 |
| | 1906 | 107 074 | 4 118 |
| Eisenb.-Dir.-Bez. Cassel | 1905 | 2 740 | 101 |
| | 1906 | 2 978 | 115 |
| „ „ Hannover | 1905 | 4 121 | 153 |
| | 1906 | 3 271 | 126 |
| Sächs. Staatseisenbahnen | 1905 | 46 040 | 1 706 |
| | 1906 | 37 855 | 1 456 |
| Davon: Zwickau . . . | 1905 | 14 810 | 549 |
| | 1906 | 15 157 | 583 |
| Lugau-Ölsnitz . . . | 1905 | 11 465 | 425 |
| | 1906 | 11 647 | 448 |
| Meuselwitz . . . | 1905 | 14 477 | 536 |
| | 1906 | 6 162 | 237 |
| Dresden . . . | 1905 | 2 882 | 107 |
| | 1906 | 2 909 | 112 |
| Borna . . . | 1905 | 2 406 | 89 |
| | 1906 | 1 980 | 76 |
| Bayer. Staatsbahnen | 1905 | 4 268 | 158 |
| | 1906 | 4 647 | 179 |
| Elsaß-Lothr. Eisenbahnen | | | |
| zum Saarbezirk . . . | 1905 | 16 067 | 595 |
| | 1906 | 17 413 | 670 |
| Summe | 1905 | 996 999 | 36 925 |
| | 1906 | 1 040 025 | 40 002 |

Es wurden demnach im Mai 1906 bei durchschnittlich 26 Arbeitstagen insgesamt 43 026 Doppelwagen oder 4,32 pCt und auf den Fördertag 3 077 Doppelwagen mehr gestellt als im gleichen Monat des Vorjahres (27 Arbeitstage).

Von den verlangten Wagen sind nicht gestellt worden:

| | | insgesamt | auf d. Fördertag durchschnittlich im Mai |
|----------------------|------|-----------|--|
| Ruhrbezirk | 1905 | 4 340 | 161 |
| | 1906 | 8 056 | 310 |

*Zahl der beladen zurückgelieferten Wagen

| | insgesamt | auf den Fördertag durchschnittlich im Mai |
|--|-----------|--|
| Oberschles. Kohlenbezirk 1905 | 59 | 2 |
| 1906 | 3 244 | 125 |
| Niederschles. „ 1905 | 4 | — |
| 1906 | 1 164 | 45 |
| Eisenb. - Dir. - Bezirke | | |
| St. Joh.-Saarbr. u. Cöln 1905 | 56 | 2 |
| 1906 | 167 | 6 |
| Davon: Saarkohlenbezirk 1905 | 21 | 1 |
| 1906 | 137 | 5 |
| Kohlenbezirk b. Aachen 1905 | 35 | 1 |
| Rhein. Braunk.-Bez. 1906 | 30 | 1 |
| Eisenb.-Dir.-Bez. Magde- burg, Halle u. Erfurt 1905 | 399 | 15 |
| 1906 | 1 461 | 56 |
| Sächs. Staatseisenbahnen 1906 | 1 798 | 68 |
| Davon: Zwickau 1906 | 594 | 22 |
| Luga-Ölsnitz 1906 | 648 | 25 |
| Meuselwitz 1906 | 438 | 17 |
| Dresden 1906 | 80 | 3 |
| Borna 1906 | 38 | 1 |
| Elsaß-Lothr. Eisenbahnen zum Saarbezirk 1905 | 92 | 3 |
| 1906 | 1 | — |
| Summe 1905 | 4 950 | 183 |
| 1906 | 15 891 | 610 |

Für die Abfuhr von Kohlen, Koks und Briketts aus den Rheinhäfen wurden an Doppelwagen zu 10 t gestellt:

| | | |
|---|--------|-----|
| Großh. Badische Staats- eisenbahnen 1905 | 19 397 | 718 |
| 1906 | 20 612 | 793 |
| Elsaß-Lothr. Eisenbahnen 1905 | 4 012 | 149 |
| 1906 | 5 644 | 217 |

Es fehlten:
 Großh. Badische Staats-
 eisenbahnen 1905 521 19
 1906 2 942 113

Wagengestellung für die im Ruhr-, Ober-
 schlesischen und Saarkohlenbezirk belegenen
 Zechen, Kokereien und Brikettwerke. (Wagen auf
 10 t Ladegewicht zurückgeführt.)

| 1906 | | Ruhrkohlen- bezirk | | | Davon | | |
|-------------------------------------|-----|-----------------------|--------------------------------|--------------------|--|----------|-------|
| Monat | Tag | ge- stellt | nicht beladen ge- stellt | zurück- gelief. | Zufuhr aus den Dir.-Bez. Essen u. Elberfeld nach den Rheinhäfen (1.-7. Juni 1906) | | |
| Juni | 1. | 19 148 | 552 | 18 775 | Essen | Ruhrort | 8 842 |
| | 2. | 19 302 | 265 | 18 650 | | Duisburg | 3 485 |
| | 3. | 2 865 | — | 2 836 | | Hochfeld | 1 207 |
| | 4. | 3 202 | 206 | 3 089 | Elber- feld | Ruhrort | 117 |
| | 5. | 17 824 | 84 | 17 269 | | Duisburg | 99 |
| | 6. | 19 639 | — | 19 093 | | Hochfeld | 22 |
| | 7. | 20 246 | 67 | 19 896 | | | |
| Zusammen | | 102 226 | 1 174 | 99 608 | Zusammen 13 772 | | |
| Durchschn. f. d. Arbeitstag 1906 | | 20 445 | 235 | 19 922 | | | |
| 1905 | | 238 | 20 269 | | | | |

Zum Dortmunder Hafen wurden aus dem Dir.-Bez. Essen im gleichen Zeitraum 12 Wagen gestellt, die in der Übersicht mit enthalten sind.

Die Zufuhr nach den Rheinhäfen betrug vom 23. bis 31. Mai ds. Js.:

| | Dir.-Bez. Essen | Dir.-Bez. Elberfeld | Zusammen |
|--------------|-----------------|---------------------|----------|
| Ruhrort . . | 12 861 | 270 | 13 131 |
| Duisburg . . | 9 173 | 149 | 9 322 |
| Hochfeld . . | 1 898 | 14 | 1 912 |
| Zusammen . . | 23 932 | 433 | 24 365 |

Gestellung von Doppelwagen, auf 10 t Ladegewicht zurückgeführt, für den Versand von Kohlen, Koks u. Briketts

| Bezirk | 16.—31. Mai | | 1.—31. Mai | | Januar bis Mai | | Zu- (+) bzw. Abnahme (—) der gesamten Gestellung 1906 gegen 1905 v. H. | | |
|--------------------|-------------|-----------------------|------------|-----------------------|----------------|-----------------------|--|---------------|-------------------|
| | insgesamt | auf den Arbeitstag | insgesamt | auf den Arbeitstag | insgesamt | auf den Arbeitstag | 16.—31. Mai | 1.—31. Mai | Januar bis Mai |
| Ruhr . . . 1905 | 286 491 | 20 464 | 547 163 | 20 265 | 2 066 700 | 16 468 | — 0,6 | + 1,8 | + 31,2 |
| 1906 | 284 904 | 21 916 | 557 169 | 21 430 | 2 711 102 | 21 689 | | | |
| Oberschlesien 1905 | 74 292 | 5 297 | 147 766 | 5 473 | 808 836 | 6 523 | + 16,0 | + 16,9 | + 11,3 |
| 1906 | 86 162 | 6 604 | 172 699 | 6 642 | 899 968 | 7 258 | | | |
| Saar*) . . 1905 | 46 830 | 3 345 | 88 759 | 3 287 | 416 223 | 3 357 | — 1,2 | + 3,1 | + 5,0 |
| 1906 | 46 245 | 3 557 | 91 477 | 3 518 | 437 085 | 3 525 | | | |
| Zusammen . 1905 | 407 613 | 29 106 | 783 688 | 29 025 | 3 291 759 | 26 348 | + 2,4 | + 4,8 | + 23,0 |
| 1906 | 417 311 | 32 077 | 821 345 | 31 590 | 4 048 155 | 32 472 | | | |

*) Einschl. Gestellung der Reichseisenbahnen in Elsaß-Lothringen zum Saarbezirk. Bei der Berechnung der arbeitstäglichen Gestellung ist die Zahl der Arbeitstage im Saarbezirk zugrunde gelegt.

Vereine und Versammlungen.

Verein für die bergbaulichen Interessen im Oberbergamtsbezirk Dortmund. Die diesjährige Generalversammlung des Vereins findet am Mittwoch, den 27. Juni, Vormittags 11 $\frac{1}{2}$ Uhr in Essen, Friedrichstr. 2

statt. Die Tagesordnung lautet: 1. Bericht der Rechnungs-Revisions-Kommission und Wahl einer neuen Kommission. 2. Festsetzung des Etats für das Jahr 1907. 3. Neuwahlen für den Vorstand. 4. Bericht über die Vereinstätigkeit.

Die 63. ordentliche Hauptversammlung des Naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westfalens fand am 5., 6. und 7. Juni d. J. unter dem Vorsitz des Berghauptmanns Vogel-Bonn in Münster i. W. statt.

Die Versammlung begann am 5. d. M. abends mit einer Begrüßung im Saale des Hotel Kaiserhof. Der Morgen des folgenden Tages war der eigentlichen Versammlung gewidmet, an der u. a. der Oberpräsident von Westfalen, Dr. Frhr. v. d. Recke v. d. Horst, der Regierungspräsident v. Gescher, der Bürgermeister Farwick und der Rektor der Universität Prof. Dr. von Lilienthal teilnahmen. Nach Begrüßung der Erschienenen und Darlegung der Zwecke und Erfolge des Vereins stellte der Vorsitzende zur wirksamen Förderung der Naturwissenschaften als Hauptziel den Zusammenschluß der kleineren örtlichen naturwissenschaftlichen Vereine hin. Außer dem naturwissenschaftlichen Verein in Elberfeld und dem Provinzial-Lehrerverein für Naturkunde in der Rheinprovinz, die sich bereits in der letzten Zeit angeschlossen hatten, wurde auch die neu gegründete Medizinisch-wissenschaftliche Gesellschaft an der Universität Münster an den Verein angegliedert.

Se. Exz. Dr. Frhr. v. d. Recke v. d. Horst sprach im Namen der Regierung und zollte dem Verein mit warmen Worten Anerkennung.

Von den wissenschaftlichen Vorträgen, die im Anschluß hieran gehalten wurden, ist der Vortrag des kommissarischen Direktors der Kgl. geol. Landesanstalt und Bergakademie, Oberbergrats Bornhardt-Berlin, „Über die Gangverhältnisse des Siegerlandes“ für die Leser unserer Zeitschrift besonders hervorzuheben. Mit Rücksicht auf die interessanten Ausführungen beabsichtigen wir, den Vortrag demnächst ausführlicher zu bringen. Einen weiteren sehr interessanten Vortrag hielt Prof. Konen-Münster „Über Abbauprodukte des Radiums“, an den sich ein Vortrag des cand. rer. nat. lo Roi-Bonn über „Die rheinische Vogelwelt im Wechsel der Zeit“ anschloß. Zum Schluß sprach unter Vorführung einer großen Zahl von Lichtbildern Dr. Wegner-Münster „Über die letzten Eruptionen des Vesuv“ nach Beobachtungen, die er an Ort und Stelle gemacht hatte.

Nach einem Festmahle im Kaiserhof fand eine Besichtigung des städtischen Elektrizitätswerkes sowie der Universitäts- und Provinzialsammlung statt. Abends 8 Uhr folgte ein Bierabend, der im großen Saale des Rathauses von der Stadt Münster gegeben wurde.

Der 7. Juni war für einen Ausflug nach Lengerich am Teutoburger Walde bestimmt, wobei die Lengericher Portland-Zement-Werke besichtigt wurden.

Als Ort der nächstjährigen 64. Hauptversammlung wurde Trier gewählt.

W. D.

Marktberichte.

Essener Börse. Nach dem amtlichen Bericht waren am 11. Juni die Notierungen für Kohlen, Koks und Briketts unverändert. Marktlage sehr fest. Förderung bleibt weiter gegen Nachfrage erheblich zurück. Nächste Börsenversammlung Montag, den 18. Juni 1906, nachm. von 3¹/₂ bis 4¹/₂ Uhr im „Berliner Hof“, Hotel Hartmann.

Börse zu Düsseldorf. Nach dem amtlichen Bericht sind am 8. Juni 1906 notiert worden:

A. Kohlen und Koks:

Unverändert.

B. Roheisen:

| | | |
|--|-------------|----------|
| 1. Spiegeleisen Ia. 10—12 pCt Mangan | 93,00 | <i>A</i> |
| 2. Weißstrahliges Qual.-Puddelroheisen: | | |
| a) Rhein.-westf. Marken | 68,00 | „ |
| b) Siegerländer Marken | 68,00 | „ |
| 3. Stahleisen | 70,00 | „ |
| 4. Deutsches Bessemerroheisen | 82,00 | „ |
| 5. Thomaseisen frei Verbrauchsstelle | 72,50—73,00 | „ |
| 6. Puddeleisen, Luxemburger Qualität ab | | |
| Luxemburg | 56,80—57,60 | „ |
| 7. Deutsches Gießereieroheisen Nr. I | 78,00 | „ |
| 8. „ „ „ III | 70,00 | „ |
| 9. „ Hämatit | 82,00 | „ |

C. Stabeisen:

| | | |
|---|--------|---|
| Gewöhnliches Stabeisen, Schweißroheisen | 147,00 | „ |
|---|--------|---|

D. Bleche:

| | | |
|---|--------|---|
| 1. Gewönl. Bleche aus Flußeisen | 140,00 | „ |
| 2. Kesselbleche aus Flußeisen | 150,00 | „ |

Kohlen- und Eisenmarkt unverändert fest. Nächste Börse Freitag, den 15. Juni 1906.

2. **Vom englischen Kohlenmarkt.** Auf dem englischen Kohlenmarkt war das Geschäft in den letzten Wochen in manchen Sorten stiller als in den Vormonaten; im Verhältnis von Angebot und Nachfrage wie in der Preisstellung zeigte sich bereits ein merklicher Gegensatz zum Monat April. Vielfach haben die Preise infolge überreichlichen Angebots nachgegeben, und die Verbraucher halten in der Erwartung weiterer Ermäßigungen möglichst zurück. Immerhin ließ sich der Geschäftsverkehr zuletzt wieder etwas besser an, und die Aussichten werden im ganzen als nicht ungünstig bezeichnet. Eine Stille in Verbrauch und Förderung nach den Unterbrechungen durch die Pfingsttage ist natürlich mehr oder weniger allen Distrikten gemeinsam. Hausbrandsorten haben sich infolge der kühleren Witterung in Preis- und Nachfrage länger behaupten können als man erwarten durfte, neuerdings zeigt sich allerdings der Einfluß des wärmeren Wetters und die Preise scheinen in Lancashire, Yorkshire und den Midlands allmählich auf die Sätze vom September vorigen Jahres zurückzukehren. Steigende Tendenz zeigen in diesen Distrikten einige Industriesorten. Auf den nördlichen Märkten waren die letzten Wochen für Maschinenbrand ungewöhnlich still, und die Notierungen vom April haben sich nicht länger behaupten lassen; die inzwischen eingetretene Besserung bezieht sich namentlich auf Gaskohle. Koks leidet noch immer mehr oder weniger durch Zuvielerzeugung. Andauernd sehr begehrt waren die von der Marine benötigten Sorten Maschinenbrand, zumal im Zusammenhang mit den bevorstehenden Flottenmanövern. Daher zeigte namentlich in Cardiff der Markt große Regsamkeit; andere Sorten gingen allerdings auch hier langsamer. — In Northumberland und Durham hat sich die Nachfrage in Maschinenbrand verlangsamt. Die Preise leiden durch reichliches Angebot von zweiter Hand; trotz der Unterbrechung durch die Feiertage belasten zu große Mengen den Markt. Die Notierungen blieben zuletzt un-

verändert auf 10 s 3 d f.o.b. Tyne für beste Sorten, und 9 s 6 d bis 9 s 9 d für zweite. Kleinkohle hält sich etwas besser auf 6 s. Gut sind die Aussichten für Gaskohlen, die für die nächste Zeit mit zunehmender Nachfrage rechnen können; beste notieren 9 s 6 d. Durham Bunkerkohlen bleiben ziemlich gut gefragt zu 8 s 9 d bis 9 s. Koks kohle geht flott zu 9 s 9 d bis 10 s. Koks würde bei einiger Knappheit bessere Preise erzielen. Gießereikoks notiert 17 s 6 d bis 18 s. In Lancashire werden sich die Marktverhältnisse in Stückkohlen zu Hausbrandzwecken allmählich, der Jahreszeit entsprechend, verschieben, dagegen ist in den von der Textilindustrie und anderen Betrieben benötigten Sorten noch eine weitere Steigerung des Verbrauchs zu erwarten. Bester Hausbrand notiert im Manchesterdistrikt 13 s bis 14 s, zweiter 12 s bis 12 s 6 d, gewöhnlicher 9 s bis 10 s, Maschinenbrand und Schmiedekohle 8 s 8 d bis 9 s 3 d, bester Lokomotivbrand 8 s 2 d bis 8 s 11 d, Kleinkohle, je nach Qualität 5 s 5 d bis 7 s 6 d. In Cardiff hat sich Maschinenbrand infolge des starken Bedarfs der Admiralität sehr gut behaupten können. Geringere Sorten sind für den Augenblick weniger fest; werden aber für spätere Lieferung fest im Preise behauptet. Beste notieren 15 s 9 d bis 16 s f.o.b., Cardiff zweite 14 s 9 d bis 15 s 3 d. Kleinkohlen halten sich gut auf 7 s 9 d bis 9 s 6 d, je nach Sorte. Halbbituminöse Monmouthshirekohle ist unverändert zu 13 s 9 d bis 14 s 6 d für beste Sorten, 12 s 3 d bis 12 s 9 d für zweite und 8 s 3 d bis 8 s 9 d für Kleinkohle. Hausbrand zeigt weniger Leben, beste Sorten notieren 15 s bis 15 s 6 d, und geringere gehen herab bis zu 10 s 6 d. Bituminöse Rhondda Nr. 3 erzielt 15 s, Nr. 2 11 s 9 d bis 12 s in besten Sorten. Koks ist stiller, Hochofenkoks notiert 17 s bis 17 s 6 d, Gießereikoks 18 s bis 19 s, Spezialsorten 24 s 6 d bis 25 s.

Zinkmarkt. Von Paul Speier. Breslau, Anfang Juni. Rohzink. Das Metall unterlag in der ersten Hälfte des Monats Mai nur unwesentlichen Schwankungen; von der Mitte des Monats ab zeigte sich gute Kauflust seitens der Verbraucher, und die Notiz, die mit 26.12.6 Lstrl. zu Beginn des Monats eingesetzt hatte, konnte bis zum Ultimo auf 27.12.6 Lstrl. steigen. Eine fernere wesentliche Preiserhöhung ist in nächster Zeit kaum zu gewärtigen. In Schlesien wurden seitens der Produzenten 54,50 bis 54,75 \mathcal{M} die 100 kg für gewöhnliche Marken und 55 bis 55,25 \mathcal{M} die 100 kg für Spezialmarken gefordert. Die Ausfuhr in den Monaten März und April war wenig befriedigend.

Zinkblech. Es blieb weiter gute Nachfrage vom Inlandkonsum. Wegen des gestiegenen Rohzinkpreises erhöhte die Verbandsleitung am 19. Mai den Preis um 1 \mathcal{M} die 100 kg und am 28. Mai um weitere 1 \mathcal{M} die 100 kg. Der gegenwärtige Richtpreis beträgt demnach 59,50 \mathcal{M} die 100 kg Frachtbasis Morgenroth und 60,50 \mathcal{M} die 100 kg Frachtbasis Oberhausen.

Zinkerz. Die Einfuhr blieb weiter hoch; im April war u. a. Spanien mit 35 088 Doppelzentnern daran beteiligt.

Zinkstaub. Die Nachfrage war vom Inland wie vom Ausland ziemlich rege, es werden 47,75—48 \mathcal{M} die 100 kg inkl. Faß, f.o.b. Stettin gefordert.

Die Einfuhr und Ausfuhr Deutschlands betrug im April in Doppelzentnern:

| | Einfuhr | | Ausfuhr | |
|--------------------------------------|---------|---------|---------|--------|
| | 1905 | 1906 | 1905 | 1906 |
| Rohzink | 23 309 | 22 829 | 41 901 | 39 887 |
| Zinkblech | 26 | 58 | 13 096 | 8 667 |
| Bruchzink | 2 554 | 1 139 | 2 731 | 1 516 |
| Zinkerz | 107 495 | 114 710 | 37 150 | 27 757 |
| Zinkweiß, Zink- grau usw. | 6 221 | 4 061 | 14 546 | 8 422 |
| Zinkstaub | | 994 | | 2 638 |
| Lithopone | 619 | 1 598 | 6 292 | 3 671 |

Metallmarkt (London).

Notierungen vom 12. Juni 1906.

| | | | | | |
|------------------------------|-------|----------|-----|---------|----------|
| Kupfer, G.H. | 86 L | 2 s 6 d | bis | 86 L | 7 s 6 d |
| 3 Monate | 85 " | — " — " | " | 85 " | 5 " — " |
| Zinn, Straits | 175 " | 15 " — " | " | 176 " | 5 " — " |
| 3 Monate | 175 " | — " — " | " | 175 " | 10 " — " |
| Blei, weiches fremd. | 16 " | 17 " 6 " | " | — " — " | — " — " |
| englisches | 17 " | 2 " 6 " | " | — " — " | — " — " |
| Zink, G.O.B | 27 " | 12 " 6 " | " | 27 " | 15 " — " |
| Sondermarken | 27 " | 17 " 6 " | " | 28 " | — " — " |
| Quecksilber | 7 " | 5 " — " | " | — " — " | — " — " |

Notierungen auf dem englischen Kohlen- und Frachtenmarkt (Börse zu Newcastle-upon-Tyne) vom 12. Juni 1906.

Kohlenmarkt.

| | |
|-----------------------------------|------------------------------|
| Beste northumbrische | 1 ton |
| Dampfkohle | 10 s 3 d bis 10 s 6 d f.o.b. |
| Zweite Sorte | 9 " 9 " " 10 " — " " |
| Kleine Dampfkohle | 6 " — " " — " — " " |
| Bunkerkohle (ungesiebt) | 8 " 9 " " 9 " — " " |

Frachtenmarkt.

| | |
|-----------------------|------------------------|
| Tyne—London | 3 s — d bis 3 s 3 d |
| —Cronstadt | 3 " 10 1/2 " " — " — " |
| —Genua | 6 " 3 " " 6 " 9 " |

Marktnotizen über Nebenprodukte. (Auszug aus dem Daily Commercial Report, London.) Notierungen vom 13. (6.) Juni 1906. Roh-Feer 1 1/4—1 3/8 d (desgl.) 1 Gallone; Ammoniumsulfat 12 L (desgl.) 1 l. ton, Beekton terms; Benzol 90 pCt 9 3/4—10 d (desgl.), 50 pCt 10 1/4—10 1/2 d (desgl.) 1 Gallone; Toluol 1 s 1 d—1 s 1 1/2 d (desgl.) 1 Gallone; Solvent-Naphtha 90 pCt 1 s 1 d (desgl.) 1 Gallone; Roh-Naphtha 30 pCt 4 d (4—4 1/2 d); Raffiniertes Naphthalin 5—9 L (desgl.) 1 l. ton; Karbolsäure 60 pCt 1 s 9 1/4 d—1 s 9 1/2 d (1 s 9 1/2 d—1 s 9 3/4 d) 1 Gallone; Kreosot 1 7/8—1 15/16 d (1 7/8 d) 1 Gallone; Anthrazon 40 pCt A 1 1/2 d—1 5/8 d (desgl.) Unit; Pech 27 s—27 s 6 d (desgl.) 1. ton fob.

(Benzol, Toluol, Kreosot, Solvent-Naphtha, Karbolsäure frei Eisenbahnwagen auf Herstellers Werk oder in den üblichen Häfen im Ver. Königreich, netto. — Ammoniumsulfat frei an Bord in Säcken, abzüglich 2 1/2 % Diskont bei einem Gehalt von 24 % Ammonium in guter, grauer Qualität; Vergütung für Mindergehalt, nichts für Mehrgehalt. — „Beekton terms“ sind 24 1/4 % Ammonium netto, frei Eisenbahnwagen oder frei Leichterschiff nur am Werk.)

Patentbericht.

(Die fettgedruckte Ziffer bezeichnet die Patentklasse.)

Anmeldungen,

die während zweier Monate in der Ausleihhalle des Kaiserlichen Patentamtes ausliegen.

Vom 5. 6. 06 an.

1a S. 22 127. Verfahren und Vorrichtung zur Aufbereitung von Erzen o. dgl. auf Stauchsetzsieben. Wilhelm Sauerbrey, Hirschberg, Schles. 8. 1. 06.

10a O. 4 867. Verfahren, Torf in einem Schachtofen, von dessen Beschickungssäule die untere Hälfte absatzweise unter Neuauffüllung der oberen Hälfte abgezogen wird, in 2 Stufen halbfertig zu verkokeln, sowie Ofenanlage zur Ausführung des Verfahrens. Oberbayerische Kokswerke und Fabrik chemischer Produkte Akt.-Ges., Beuerberg, Isartalbahn. 20. 5. 05.

27b F. 20 321. Vorrichtung zur Ausübung des Verfahrens zum Komprimieren von Gasen nach Patent 170 677; Zus. z. Pat. 170 677. Oswald Flamm und Friedrich Romberg, Charlottenburg, Umlandstr. 193. 10. 6. 05.

40a A. 12 169. Verfahren zur Reinigung der nach Patent 97 943 hergestellten Lösungen von Blei- oder Silberzen in Chloridschmelzen. Accumulatoren-Fabrik Akt.-Ges., Berlin. 5. 7. 05.

40a G. 21 639. Verfahren zur Vergrößerung der Ausbeute sowie zur Beschleunigung und Belebung der Reaktion bei der aluminogenetischen Darstellung von kohlenstoffreiem Chrom oder Mangan. Fa. Th. Goldschmidt, offene Handelsgesellschaft, Essen a. d. Ruhr. 25. 7. 05.

59c G. 20 617. Druckpulsometer. Franz Girod, Schöneberg, Kyffhäuserstr. 10. 25. 11. 04.

59c H. 37 055. Druckluftwasserheber unter gleichzeitiger Zuführung von Luft durch eine von der Förderpumpe bewegte Luftpumpe. H. Hammelrath & Co., G. m. b. H., Cöln-Lindenthal. 2. 2. 06.

78f B. 40 872. Zündbandspule. Bochum-Lindener Zündwaren- und Wetterlampenfabrik, C. Koch, Linden a. d. Ruhr. 7. 9. 05.

81e W. 23 231. Vorrichtung zum Heben und Öffnen von aufklappbaren Förderkästen. Christoph Wißmann, Duisburg a. Rh., Heerstr. 4. 2. 1. 05.

Vom 7. 6. 06 an.

40a R. 20 469. Verfahren zum Auslaugen von Gold mittels Cyankaliumlösung in einem sich nach unten verjüngenden Auslaugebehälter; Zus. z. Anm. R. 19 376. Albert Rasche, Berlin, Schiffbauerdamm 30. 3. 12. 04.

Gebrauchsmuster-Eintragungen.

Bekannt gemacht im Reichsanzeiger vom 5. 6. 06.

4b 278 427. Reflektorhaube für Grubenlampen, welche die Befestigung der Zündvorrichtung bewirkt. Bochumer Metallwarenfabrik, G. m. b. H., Bochum. 28. 4. 06.

18b 278 617. Kontrollapparat für die Begichtung von Hochöfen. Paul de Bruyn G. m. b. H., Düsseldorf. 23. 4. 06.

21d 278 378. Minenzündvorrichtung, bestehend aus einer Dynamomaschine mit remanent magnetischem Feldeisen und freilaufendem, durch eine spannbare Feder unter Vermittlung eines Zahnbogens und einer Klinkeneinrichtung zu betätigendem Anker. Konrad Schaffler u. David Weiß, Wien; Vertr.: A. Loll u. A. Vogt, Pat.-Anwälte, Berlin W. 8. 26. 4. 06.

27b 278 147. Kompressor mit in den Zylinderdeckeln eingebauten Druckregulierventilen und Umgangsleitung zur Verbindung der Zylinderseiten Ludwig Hirsch, Breslau, Goethestr. 18. 19. 7. 04.

27c 278 154. Rotierendes Gebläse mit im Saugraum kreisenden, segmentähnlichen Saugräumen, welche durch gerade Ueberleitungsröhren mit dem Druckraum in Verbindung stehen. Richard Busch, Hannover, Hainholzstr. 32. 22. 9. 05.

59a 278 507. Doppeltwirkende, ventillose Kolbenaug- und Druckpumpe mit einem Arbeits- und zwei Steuerkolben. Hermann Wiedebach, Straubing, N.-B. 22. 3. 06.

59e 278 494. Zwillingskapselpumpe mit gemeinschaftlichem Saug- und Druckraum. Emil Bibus, Hagen i. W., Buscheystr. 62. 11. 1. 06.

81e 277 996. Beschickungs-Vorrichtung für pneumatische Förderungsanlagen. Georg Harbolla, Beuthen, O.-S., Miechowitz Chaussee 17. 3. 3. 06.

81e 277 998. Beschickungs-Vorrichtung für pneumatische Förderungsanlagen. Georg Harbolla, Beuthen, O.-S., Miechowitz Chaussee 17. 5. 3. 06.

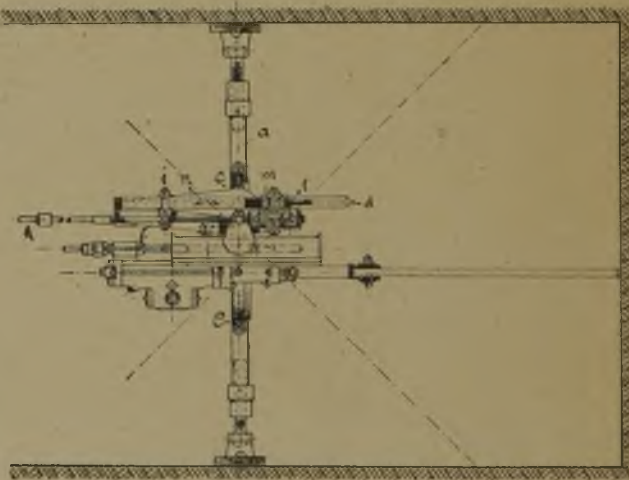
Deutsche Patente.

1b 171 618, vom 12. Januar 1905. Gustaf Gabriel Bring in Petersfors (Jernboas, Schwed.). *Verfahren und Vorrichtung zur nasmagnetischen Aufbereitung.*

Das zu scheidende Gut wird in einen zweckmäßig trichterförmigen Behälter eingeführt, welcher in ein stehendes Solenoid eingesetzt ist, dessen Feldmitte im unteren Behälterteil liegt. Der Behälter wird von einem aufsteigenden Wasserstrom durchflossen, der die unmagnetischen Teilchen nach oben fortchwemmt, während die magnetischen Teilchen unter der Einwirkung des Solenoids und ihrer Schwere dem Wasserstrom entgegen niedersinken und aus einer unteren Behälteröffnung herausfallen. Dadurch, daß der Behälter, in welchen das zu scheidende Gut von oben eingeführt wird, in der Mitte eines stehenden Solenoids angeordnet ist, wird erreicht, daß das Gut einer gleichmäßigen Beeinflussung durch das Solenoid in allen Richtungen unterliegt, während der zentral zum Solenoid eintretende Wasserstrahl eine bequeme Gelegenheit findet, das ihm entgegenfallende Gut zu durchdringen und bei entsprechender Bemessung des Verhältnisses zwischen der Stärke des Magnetfeldes des Solenoids und des Wasserstromes die nicht magnetischen Teilchen nach oben fortzuschwemmen.

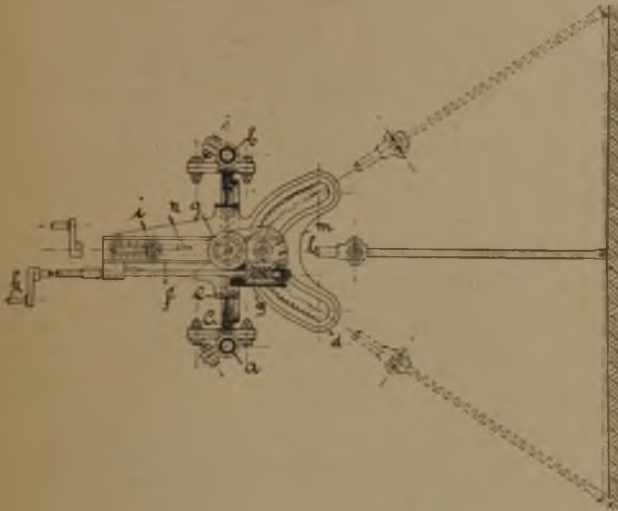
5b 171 622, vom 26. Mai 1905. Heinrich Baum in Dudweiler und Rudolf Gansen in St. Johann a. d. Saar. *Schräm- und Schlitzmaschine, bei der einer Bohrmaschine zwischen zwei Spannsäulen eine hin- und hergehende Bewegung erteilt wird.*

Bei der Vorrichtung sind in bekannter Weise zwischen zwei Spannsäulen a, b zwei ineinander drehbare Ringe c, e verstellbar angeordnet, welche die Verwendung einer Bohrmaschine zum Schrämen und Schlitzen in jeder Richtung bei allen Flözverhältnissen von der First bis zur Sohle gestatten. In dem Ring e ist ein Führungsrahmen d befestigt, welcher eine gezahnte bogenförmige und eine glatte gerade Führungsnut n besitzt. An dem Führungsrahmen d ist vermittels eines



Bolzens i und der Achse eines Zahnrades m eine Platte f aufgehängt, welche ihrerseits in einer konischen Aussparung g den konischen Befestigungsbolzen der Bohrmaschine trägt. Das in die Verzahnung der bogenförmigen Nut der Führung d eingreifende Zahnrads m ist fest mit einem Schneckenrad l verbunden, welches in der Platte f gelagert ist und mit einer Schnecke j in Eingriff steht, die vermittels einer Kurbel k gedreht werden kann. Durch Drehung der Schnecke j vermittels der Kurbel k wird der Bohrmaschine durch die Nuten des Führungsrahmens d eine solche Bewegung erteilt, daß der Meißel eine gerade Linie beschreibt und einen geraden Schram herstellt, wenn der Bohrmaschine neben der schwingenden Bewegung allmählich in bekannter Weise ein Vorschub erteilt

wird. Beim Beginn der Schrämbewegung wird ein bogenförmiger Schram oder Schlitz hergestellt. Mit der Schramtiefe nähert sich der Schram jedoch einer Geraden, und wenn die Bohrmaschine ganz ausgeschraubt ist, entsteht ein gerader



Schram, weil die einzelnen Punkte der Führungskurve des Führungsrahmens d durch die Bewegung einer völlig ausgeschraubten Bohrmaschine mit einer Bohrstange von bestimmter Länge gefunden sind.

5b. 171776, vom 9. März 1904. Donnersmarckhütte, Oberschlesische Eisen- und Kohlenwerke Aktiengesellschaft in Zabrze, O.-S. Verfahren zum Schrämen mittels der mechanischen Kraft eines hochgepressten Wasserstrahls.

Gemäß der Erfindung werden dem Wasserstrahl Sand oder andere geeignete Fremdkörper zugesetzt.

27c. 171312, vom 23. Juli 1905. Charles Algernon Parsons in Holey Hall, Wylam-Tyne. Luftschaufelanordnung für Turbinengebläse, -Kompressoren oder -Pumpen.

Bei Turbinengebläsen, -Kompressoren, -Pumpen u. dgl., die aus zwei oder mehr Reihen von plankonvexen, beweglichen Schaufeln und damit abwechselnden Reihen von festen, gewöhnlich vom Umfange des zylindrischen Gehäuses radial einwärts ragenden Leitschaufeln bestehen, tritt häufig, besonders dann, wenn die Maschine mit hoher Geschwindigkeit läuft, ein pfeifender Ton auf. Dieser Ton wird durch die Wirkung der festen Leitschaufeln und der beweglichen Schaufeln gegeneinander hervorgebracht, indem jede Schaufel Wellen erzeugt, deren Frequenz von der Geschwindigkeit der Maschine und der Anzahl der beweglichen Schaufeln abhängt. Zweck der Erfindung ist, dieses Geräusch zu beseitigen, und diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß die festen Schaufeln spiralförmig, zickzackförmig oder in sonst unregelmäßiger, nicht radialer Form ausgebildet werden, derart, daß die von den beweglichen Schaufeln bewegte Luft die festen Schaufeln unter einem Winkel und allmählich, anstatt von der Breitseite und plötzlich, trifft.

27c. 171383, vom 7. Februar 1905. Paul Kestner in Lille. Vorrichtung zur Beseitigung der Undichtigkeiten an Ventilatoren zum Ansaugen von sauren Gasen, insbesondere von Bleikammerngasen.

Gemäß der Erfindung ist konzentrisch mit der Welle des Ventilators eine ringförmige nach der Mitte zu gegen die Nabe des Flügelrades offene Kammer angeordnet, deren Wände möglichst nahe an das Flügelrad anschließen. Die Kammer ist durch ein dünnes Rohr mit der Saugseite des Ventilators in Verbindung gebracht, sodaß die in der Gegend der Welle aus dem Gehäuse des Ventilators durchsickernden Gase vom Ventilator wieder angesaugt werden.

35a. 171723, vom 7. April 1903. Eduard Nebel in Dortmund. Förderkorb.

Die Erfindung besteht in der Anordnung eines besonderen, zur Aufnahme der Mannschaften geeigneten Aufsatzes für die Förderkörbe in Bergwerken. Derselbe ruht bei der Produktförderung im Fördergerüst auf den sogenannten Sicherheitsfallen, während er für die Mannschaftefahrt (Seilfahrt) mit dem Förderkorb verbunden wird, sodaß für die Seilfahrt ein oder mehrere Etagen mehr zur Verfügung stehen und daher die Zeit derselben bedeutend abgekürzt wird.

50d. 171398, vom 20. Januar 1905. Robert Koerner in Budapest. Vorrichtung zum Reinigen und Sortieren nach Korngröße und spezifischem Gewicht von feinkörnigem und pulverartigem Mahlgut.

Die Erfindung besteht im wesentlichen darin, daß ein Flachsichter, in dessen Abteilen das Sortieren nach der Korngröße und die Besaugung und Absonderung der gröbsten und der feinsten Sorte erfolgt, mit einer Vorrichtung, welche ruhende, schräge Sicht- und Sortierflächen zeigt, in der Weise vereinigt ist, daß ersterer oberhalb der letzteren am Maschinengestell mit seinen Antriebteilen gelagert ist, und die nach der Korngröße sortierten Mittelsorten aus ihren verschiedenen Fächern im Flachsichter in die entsprechende Anzahl Abteilungen der Vorrichtung mit den ruhenden schrägen, nach dem spezifischen Gewicht sondernden Sicht- und Sortierflächen oder Flächengruppen gelangen, aus welchen Abteilungen die gesammelten durch den Luftstrom mitgeführten leichtesten Teile zwecks Wiedergewinnung zusammen in die Behälter mit den Absonderungsfächern geleitet werden. Es werden demnach mit der Vorrichtung unmittelbar die gröbste und feinste Sorte, sowie die verschiedenen nach dem spezifischen Gewicht getrennten Mittelsorten unter Wiedergewinnung der hierbei abgeschiedenen leichtesten Mahlguteilchen gewonnen.

78c. 172327, vom 28. Juni 1900. Firma G. Roth in Wien. Neuerung an Sprengstoffen.

Der Sprengstoff besteht aus Ammoniumnitrat und Aluminium mit oder ohne Zusatz eines Kohlenstoffträgers. Ein sehr gutes Resultat ergibt die aus folgenden Gewichtsmengen zusammengesetzte Mischung:

| | | |
|---------------------------|-------|---------|
| Ammonitrat | 72 | Prozent |
| Aluminiumpulver | 23,50 | " |
| Rotkohle | 4,50 | " |

81c. 171830, vom 2. August 1903. Friedrich Hartmann in Offenbach a. M. Saugdüse für Saugluft-Fördervorrichtungen.

Die Düse besitzt in bekannter Weise an ihren Umfangswänden Einlaßöffnungen für die atmosphärische Luft. Die Erfindung besteht im wesentlichen darin, daß die obere Wandung der Düse beweglich ist, zu dem Zweck, die Düsenöffnung vergrößern oder verkleinern zu können. Die obere bewegliche Wandung der Düse besitzt ferner eine schräg vorspringende Verlängerung, die sich beim Einführen der Düse in das Fördergut selbsttätig auf die Oberfläche des letzteren legt, und dadurch die atmosphärische Luft am unmittelbaren Eindringen in die Düsenmündung verhindert. Die an der beweglichen und an der gegenüberliegenden festen Wandung der Düse angeordneten Einlaßöffnungen für die atmosphärische Luft bilden zweckmäßig nach innen vorspringende zahnartige Erhöhungen, so daß backendes Fördergut beim Eindringen in das Düsenrohr aufgelockert wird. Vorteilhaft ist es, wenn die Verlängerung der beweglichen Düsenwandung bereits hinter den Lufteinlaßöffnungen schräg nach oben aufgebogen ist. Die dadurch gebildete dachförmige Erhöhung der beweglichen Düsenwandung kann infolgedessen bei zu niedrig werdender Schüttelhöhe des abzusaugenden Förderguts die Düsenöffnung selbsttätig allmählich so weit schließen, daß nur noch eine geringe, zur vollständigen Entleerung des Förderrohrs genügende Luftmenge in die Saugdüse eindringt. Hinter der beweglichen Düsenwandung kann im Düsenrohr ein Ventil o dgl. eingeschaltet sein, das nach Abschluß des Förderrohrs gegen das Fördergut noch so viel atmosphärische Luft in das Förderrohr durch eine Nebenöffnung eintreten läßt, wie zur vollständigen Entleerung des Förderrohrs notwendig ist.

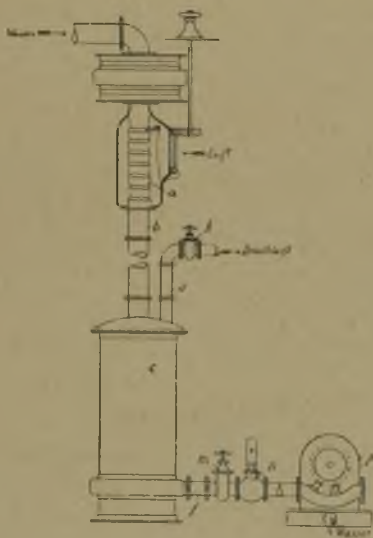
81c. 171831, vom 15. März 1905. Wolf Netter & Jacobi in Straßburg i. E. Rutsche zum Fördern von Schüttgut.

Die Erfindung besteht im wesentlichen darin, daß die

Rutsche an den Seitenrändern nach außen abgebogen oder mit nach außen gerichteten Wulsten versehen ist, die als Verstärkung und gleichzeitig als Handhaben dienen, indem sie verhindern, daß die Arbeiter beim Anfassen der Rutsche während des Transportes derselben und beim Fortbewegen der Kohlen oder dergl. sich an den Rutschenrändern schneiden. Die Rutsche stützt sich auf Seitenwangen, die entweder über die ganze Länge der Rutsche sich erstrecken oder als Einzelstützen ausgebildet sind und zweckmäßig durch in gewissen Abständen voneinander angeordnete Querbänder gegeneinander versteift sind.

88 b. 171 416. vom 24. September 1905. Peter Bernstein in Mülheim a. Rh. *Einrichtung zur Ausnutzung von Wasserkraft zur wechselweisen Erzeugung von Druckluft oder elektrischer Energie.*

Die Erfindung dient zur Ausnutzung von fallenden Zuflüssen in Bergwerken und besteht darin, daß am oberen Teile der Rohrleitung b ein Saugkopf a und am unteren Ende ein Luftabscheidekessel c angeordnet ist. Der Wasseraustritt aus letzterem erfolgt durch ein Rohr f, welches zwei Abflüsse besitzt, die mit Absperrventilen m versehen sind. Von dem Ventil der einen Abflußleitung führt eine Rohrleitung zu einer Wasserkraftmaschine (z. B. Peltonrad) p; während von dem anderen Ventil eine Rohrleitung zum Sumpf führt. Diese Leitung ist mit einem Regelventil n versehen.



Soll die Wasserkraft zur Erzeugung von Druckluft verwendet werden, so würden einerseits der Saugkopf a und das Ventil m der zum Sumpf führenden Leitung geöffnet und das Ventil m der zur Wasserkraftmaschine führenden Leitung geschlossen, andererseits wird das Regelventil n dem gewünschten Drucke der Luft entsprechend eingestellt.

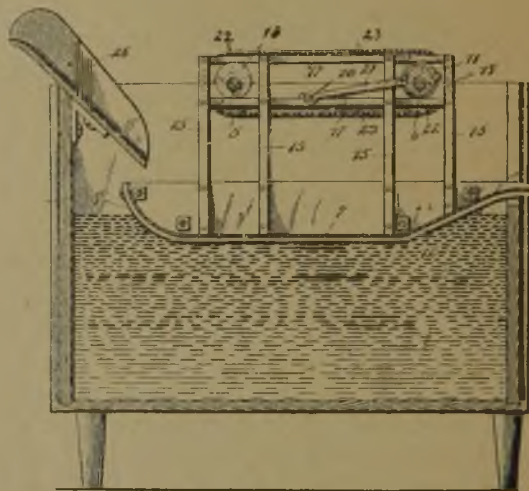
Soll die Wasserkraft in der Wasserkraftmaschine ausgenutzt werden, so werden Saugkopf a, Ventil k der Druckluftleitung o und Ventil m der zum Sumpf führenden Leitung geschlossen und das Ventil m der zu der Wasserkraftmaschine führenden Leitung geöffnet.

Patente der Ver. Staaten Amerikas.

794 555, vom 11. Juli 1905. Hannibal Scovell, Harlie B. Scovell, Leslie E. Scovell & Wilsie E. Scovell in Galena, Kansas. *Erz-Setzmaschine.*

In einem rechteckigen Behälter, der auf der einen Stirnwand eine Schüttrinne 25 trägt und dessen der Schüttrinne gegenüberliegende Stirnwand sich nur über einen Teil der Höhe des Behälters erstreckt, ist ein muldenförmiges Sieb 7 mit festen Seitenwänden angeordnet, dessen nach aufwärts gebogenes Ende 9 sich unterhalb der Schüttrinne 25 befindet und dessen schräg ansteigendes Ende 10 über die der Schüttrinne gegenüberliegende Seitenwand des Behälters hinweg aus dem Behälter

hinausragt. Das Sieb, welches eine etwas geringere Breite wie der Behälter besitzt, ist vermittels an seinen festen Seitenwänden befestigter Stangen 15 und rechtwinklig zu diesen angeordneter Verbindungsstangen 17 pendelnd auf vier Exzentern 18 aufgehängt, von denen je zwei auf einer der beiden auf den Seitenwänden des Behälters gelagerten Wellen 5 bzw. 6 angeordnet sind. Die letzteren, von denen eine vermittels einer Riemscheibe zwangläufig angetrieben wird, sind durch einen Kettentrieb 22, 23 miteinander gekuppelt. Die Welle 6 trägt auf ihrer Mitte, d. h. mitten zwischen den Exzentern 18 einen Exzenter 19, dessen Exzenterstange 21 an eine Welle 20 angreift, welche auf dem unteren Paar der Stangen 17 gelagert ist. Die Exzenter 18, 19 sind derart ausgebildet und auf ihren Wellen



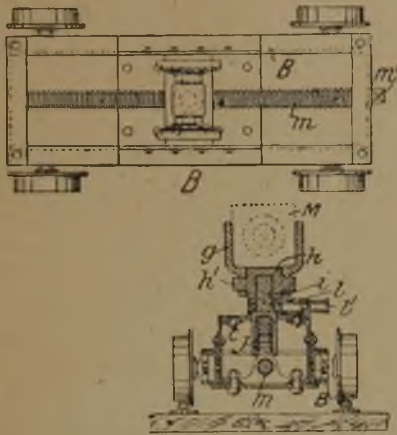
angeordnet, daß während der halben Umdrehung der Wellen 5, 6 während der die Exzenter 18 einen ganzen Hub machen, d. h. das Sieb die ganze Abwärtsbewegung ausführt, das Exzenter 19 dem Sieb nur eine geringere Längsbewegung erteilt. Bei der Abwärtsbewegung des Siebes wird daher die Flüssigkeit mit großer Kraft durch die Siebmaschen treten und das dem Sieb vermittels der Schüttrinne 25 zugeführte zerkleinerte Gut mehr oder weniger anheben. Bei der Aufwärtsbewegung des Siebes werden alsdann die auf dem Sieb oder in dessen Nähe verbliebenen schweren d. h. wertvollen Teile des Gutes durch die Siebmaschen hindurchtreten, während die leichteren Teile des Gutes, d. h. die Gangart, über die Kante der niedrigen Stirnwand, die den Boden des Siebes einige Zoll überragt, durch das Wasser aus dem Behälter ausgetragen werden. Die Flüssigkeit muß natürlich durch ständigen Zufluß auf einem gleichmäßigen Stand gehalten werden.

Englische Patente.

24 303, vom 10. November 1904. William Young, William Clark und Henry Green in Bickershaw und Charles Fitzhenry Bouchier in Hindley (England). *Fahrbares Gestell für Gesteinbohr- und Schrämmaschinen.*

Die Erfindung hat den Zweck, Druckluft-Gestein-Bohrmaschinen so auf einem fahrbaren Gestell zu lagern, daß mit ihnen in verschiedenen Höhenlagen in jeder beliebigen Richtung gebohrt werden kann. Zu diesem Zweck ist die Bohrmaschine M in einem gabelförmigen Rahmen g befestigt, welcher vermittels zweier Augen auf Zapfen h¹ drehbar gelagert ist, die an einer Kappe h befestigt sind. Die Kappe h ruht drehbar auf einem Bolzen i, welcher unten als Mutter für einen Schraubenbolzen j ausgebildet ist, der an einem Schlitten c befestigt ist. Der Schlitten ist auf den Seitenteilen eines fahrbaren Gestelles B geführt und kann durch Drehen einer mit einem Vierkant m¹ versehenen in dem unten als Mutter ausgebildeten Bolzen j geführten Schraubenspindel m auf dem Gestell B axial verschoben werden. Durch Drehen des Bolzens i vermittels einer Ratsche l, in dessen Bohrung l¹ ein Hebel eingesetzt werden kann, wird die Höhenlage der Maschine M geändert, da der

Bolzen i bei seiner Drehung durch den Schraubenbolzen j gehoben oder gesenkt wird. Die Richtung der Maschine m wird



dadurch geändert, daß die Maschine bezw. der sie tragende gabelförmige Rahmen g vermittels an dem hinteren Zylinderdeckel der Maschine angebrachter Handgriffe o. dgl. um die Zapfen h' bezw. mit diesen um den Bolzen i gedreht wird.

Bücherschau.

Zur Besprechung eingegangene Bücher:

(Die Redaktion behält sich eine eingehende Besprechung geeigneter Werke vor.)

Zeitschrift für Gletscherkunde, für Eiszeitforschung und Geschichte des Klimas. Organ der Internationalen Gletscherkommission. Herausgegeben von Eduard Brückner, Professor an der Universität Halle a. d. Saale. Berlin, 1906. Verlag von Gebrüder Borntraeger. 16 *M* pro Band.

Undeutsch, H.: Grundsätze für den Bau der Fallbremsen der Bergwerksfördergestelle, gültig für hölzerne und für feuersicherere eiserne Leitbäume aller Anordnungen, sowie Theorie des zugehörigen Stoßmessers gegenüber dem mathematischen Ausdruck der diesem neuen Meßinstrument zu Grunde liegenden Idee. (Separatdruck aus der „Berg- und Hüttenmännischen Rundschau“ Nr. 15, 1906.) Kattowitz, 1906. Verlag von Gebrüder Böhm.

Vogel, O.: Jahrbuch für das Eisenhüttenwesen. (Ergänzung zu „Stahl und Eisen“.) Ein Bericht über die Fortschritte auf allen Gebieten des Eisenhüttenwesens im Jahre 1903. Im Auftrage des Vereins deutscher Eisenhüttenleute bearbeitet. IV. Jahrgang. Düsseldorf, 1906. Kommissionsverlag von A. Bagel. 10 *M*.

Volkswohlfahrt und Volksgeselligkeit nach den Erfahrungen des Dresdner Vereins Volkswohl. Herausgegeben vom Verein Volkswohl. Mit 26 Bildern und 1 Plan. Dresden, 1906. O. V. Böhmert. 2 *M*.

Große-Weischede, A.: Grubenklänge. Männerchöre für bergmännische Vereine, nebst einem Anhang von Volks- und Gesellschaftsliedern. 3. Auflage. Bochum, 1906. Wilhelm Stumpf. 1,50 *M*.

Mayer, J. Wilhelm u. Czap, Eduard: Die praktische Wartung der Dampfkessel und Dampfmaschinen. Ein

Lehrbuch für Dampfkessel- und Dampfmaschinenwärter, sowie für Fabrikbeamte ohne technische Vorbildung. Dritte, sehr vermehrte und erweiterte Auflage. Leipzig, 1906. B. G. Teubner. 3,50 *M*.

Der Verein deutscher Ingenieure 1856—1906. Bericht zur Feier des 50jährigen Bestehens des Vereins.

Digest of the Evidence given before the Royal Commission on Coal Supplies (1901—1905). Vol. II: 1. Economies in Preparing Coal; 2. Economies in Transport; 3. Economies in Use. London, 1906. The Chichester Press (Proprietors the Colliery Guardian Company Limited).

Schotthauer, Ferdinand: Über Wasser-Versorgungsanlagen. Praktische Anleitung zu deren Projektierung, Berechnung und Ausführung. Mit 39 Abbildungen. München und Berlin, 1906. R. Oldenbourg. 7 *M*.

Koopmann, G.: Das praktische Rechnen mit Potenzen und Wurzeln nach Tabellen, an zahlreichen Beispielen und Aufgaben erläutert. Lehrbuch zum Schul- und Selbst-Unterricht, vervollständigt durch Erläuterungen aus der Potenz- und Wurzellehre und zahlreiche mathematische und physikalische Tabellen. Leipzig, 1906. Verlagsbuchhandlung von Moritz Schäfer. Preis 2 *M*.

Mayer, J. E.: Mathematik für Techniker. Gemeinverständliches Lehrbuch der Mathematik für Mittelschüler sowie besonders für den Selbst-Unterricht. 1. Band: Grundrechnungsarten mit allgemeinen Zahlenzeichen und Proportionslehre. 2. Band: Die Lehre von den Potenzen, Wurzeln und Logarithmen. Leipzig, 1906. Verlagsbuchhandlung von Moritz Schäfer. Preis je Band 1,60 *M*.

Zeitschriftenschan.

(Eine Erklärung der hierunter vorkommenden Abkürzungen von Zeitschriften-Titeln ist, nebst Angabe des Erscheinungsortes, Namens des Herausgebers usw., in Nr. 1 des lfd. Jgs. dieser Ztschr. auf S. 30 abgedruckt.)

Bergbautechnik (einschl. Aufbereitung pp.).

The mechanical engineering of collieries. Von Futers. (Forts.) Coll. G. 8. Juni. S. 1113/4. 2 Textfig. Aufbereitungsanlage für Anthrazitkohle auf der Polmaise-Grube. (Forts. f.)

Reports of mines inspectors for 1905. Tr. Coal Tr. Rev. 1. Juni. S. 1943/4. Bericht der Revierbeamten von Newcastle und East Scotland u. a. über Schrämmaschinen, Sprengstoffe und Unfälle.

Über Anthrazitwäschen in den Vereinigten Staaten von Amerika. Von Simmersbach. B. u. H. Rundsch. 5. Juni. S. 229/33. 3 Abb. Kurze Beschreibung einiger typischer Anlagen nach europäischen Vorbildern

Maschinen-, Dampfkesselwesen, Elektrotechnik.

Beitrag zur Theorie der Schraubenventilatoren. Von Holmboe. Z. D. Ing. S. 911/4. Wiedergabe von Versuchen an Schraubenventilatoren der Fabrik Gårda Mekaniske Verkstads A.-B. in Gothenburg zur Bestimmung der Leistung, des Winddrucks, der Umlaufzahl und des Kraftbedarfs.

Über Regelungsverfahren für Explosionskraftmaschinen. Von Mees. Gasmot. Juni. S. 41/7. 6 Abb. Betrachtungen darüber, was auf dem Gebiete des Regelungsverfahrens namentlich für Viertaktmaschinen bislang geschaffen worden ist. (Forts. f.)

The Cunard liner „Lusitania“. Engg. 1. Juni. S. 729/31 2 Tafeln. Der im Bau begriffene Turbinendampfer wird in jeder Beziehung ein Rekord-Brecher. Er entwickelt bei 68 000 PS eine Geschwindigkeit von 25 Knoten und hat 38 000 Tonnen Wasserverdrängung gegen 26 000 Tonnen bei dem bisherig größten Ozeandampfer „Kaiser Wilhelm II.“ In zwei Tabellen werden Vergleiche angestellt mit anderen Dampfern bzw. Abmessungen, Leistung, Maschinen, Kessel, Kohlen usw.

The Allis Chalmers steam turbine. El. world. 26. Mai. S. 1090. 2 Abb. Bericht über einen kleineren Unfall in einer Dampfturbine, hervorgerufen durch ein Stück eines Taschenmessers, welches in den Dampfraum geraten war.

Über Gasmaschinen. Von Menzel. El. & Maschb. 10. Juni. S. 492/6. 3 Abb. (Schluß) Vergleich der Wirtschaftlichkeit des Betriebes von Gasmaschinen mit anderen Kraftmaschinen.

Leistungsversuche an Curtis-Turbinen. El. & Maschb. 10. Juni. S. 498. Die in den Kraftwerken der City-road und Wandsworth der County of London Electric Supply Co. durchgeführten Versuche an Curtis-Turbogeneratoren in vertikaler Anordnung von 1500 KW bei 1000 Umdrehungen und 2200 Volt ergaben einen Dampfverbrauch von 7,76 kg Dampf bei 10,5 Atm.

Die Kühlung der Großgasmaschinen. El. & Maschb. 10. Juni. S. 499. Gesichtspunkte über zweckmäßige Anordnung von Kühlvorrichtungen für Großgasmaschinen.

Die Betriebseinrichtung des Teltowkanals. Von Block. E. T. Z. 31. Mai u. 7. Juni. S. 513/23 u. S. 545/52. 28 Abb. Ausführliche Beschreibung der Betriebseinrichtungen, insbesondere der Schleusen und des elektrischen Antriebes der Schleusentüren und elektrischen Treidelei. (Forts. f.)

Hüttenwesen, Chemische Technologie, Chemie, Physik.

Hochofenwerk Hohenzollernhütte A.-G. Emden. B. u. H. Rundsch. 5. Juni. S. 233/6. Plan und Bedeutung der zu errichtenden Anlage.

Die Vergasung der Braunkohle zu motorischen Zwecken. Von Neumann. (Schluß). Z. D. Ing. 9. Juni. S. 898/903. 11 Abb. Der Generator von Faugé. Der Daubersche Generator in seiner Ausgestaltung durch Fichet & Heury in Paris, durch die Gasmotorenfabrik Deutz und die Firma Gebr. Körting. Die wirtschaftlichen Ergebnisse der Braunkohlen-Generatorgasanlagen. Vergleich der Brennstoffkosten von Steinkohlen-Dampf- und Braunkohlen-Generatorgasmaschinen.

Beiträge zur Berechnung des Nutzeffektes von Feuerungsanlagen. Von Geipert. (Schluß). J. Gas. Bel. 2. Juni. S. 478/80. Der Aufsatz stellt Mitteilungen aus dem Chemisch-Technischen Institut der Technischen Hochschule zu Karlsruhe dar. Verfasser behandelt: 1. Berechnung der Wärmevergänge in einem mit Koks gefüllten Schachtofen. 2. Temperatur der Knollgasflamme. 3. Temperatur der Kohlenoxyd-Sauerstoffflamme.

Über Herstellung von Industriebriketts. Von Händel. Brkl. 12. Juni. S. 161/2. 3 Abb. Kurze Wiedergabe einer neuen Einrichtung mit dreistufigem Stempel.

Gesetzgebung und Verwaltung.

Royal Commission on Safety in Mines Jr. Coal Tr. Rev. 1. Juni. S. 1943. Zusammensetzung der neu eingesetzten Commission und die ihr gestellten Aufgaben.

Verkehrswesen.

A new ferro-concrete coal jetty on the Thames. Coll. G. 8. Juni. S. 1115/6. 4 Textfig. In die Themse hinausgebauete Verladeanlage aus Eisenkonstruktion für die Kohlenversorgung Londons.

Neuerungen im Bau von Transportanlagen in Deutschland. Von Hanffstengel. (Forts.) Dingl. P., J. 2. Juni. S. 337/42. 11 Abb. Antriebsvorrichtungen. Füll- und Entladevorrichtungen.

Personalien.

Dem Direktor des Rheinisch-Westfälischen Kohlen-Syndikats Bergat Max Graßmann zu Essen ist die Erlaubnis zur Anlegung des ihm verliehenen Ritterkreuzes erster Klasse des Königlich Württembergischen Friedrichsordens verliehen worden.

Der Bergassessor Peschke (Bez. Breslau) ist zur Übernahme der Stelle eines Hilfsarbeiters bei der Berliner Bergbau-Gesellschaft m. b. H. zu Berlin auf ein weiteres Jahr aus dem Staatsdienste beurlaubt worden.

Der Bergassessor Gründler bei der Berginspektion zu Tarnowitz ist mit der Vertretung des zur Wiederherstellung seiner Gesundheit auf 2 Monate beurlaubten Bergrevierbeamten, Bergrats Hohnhorst zu Tarnowitz betraut worden.

Die Bergreferendare Hermann Koch (Oberbergamtsbez. Breslau), Otto Krzywoszynski (Oberbergamtsbez. Clausthal), Dr. Theodor Wiese (Oberbergamtsbez. Clausthal), Otto Hahn (Oberbergamtsbez. Bonn), Hans Eichler (Oberbergamtsbez. Dortmund) haben am 12., die Bergreferendare Richard Forstmann, Otto Döbelstein, Friedrich Hohendahl, Wilhelm Schröer, Karl Hochstrate (Oberbergamtsbez. Dortmund) am 13. Juni d. J. die zweite Staatsprüfung bestanden.

Gestorben:

Am 7. Juni der Geheime Bergat, Professor Adolf Ledebur, bis vor kurzem Dozent der Eisenhüttenkunde an der Bergakademie zu Freiberg i. S.

Das Verzeichnis der in dieser Nummer enthaltenen größeren Anzeigen befindet sich, gruppenweise geordnet, auf den Seiten 44 und 45 des Anzeigenteiles.