

GLÜCKAUF

Berg- und Hüttenmännische Zeitschrift

Nr. 26

25. Juni 1927

63. Jahrg.

Betriebserfahrungen mit verschiedenen Ausbauarten in sehr druckhaften Hauptstrecken der Zeche Westfalen.

Von Bergassessor C. Braunsteiner, Ahlen i. W.

(Mitteilung aus dem Ausschuß für Bergtechnik, Wärme- und Kraftwirtschaft.)

Eine der Hauptaufgaben der Betriebsleitungen tiefer Gruben besteht darin, die Temperatur untertage in erträglichen Grenzen zu halten. Die einzige dabei bisher erfolgreich angewandte Maßnahme ist, möglichst große Mengen frischer Wetter auf möglichst kurzem Wege geschlossen an die Kohलगewinnungspunkte zu bringen. So werden auf der Schachtanlage Westfalen 1/2 20000 m³ frischer Wetter je min durch die Grube gesaugt. Während andere tiefe Gruben vielfach dazu übergegangen sind, zur Bewältigung dieser Wettermengen, deren Höchstgeschwindigkeit durch bergpolizeiliche Bestimmungen begrenzt ist, parallele Querschläge und Richtstrecken aufzufahren, hielt man es auf der Zeche Westfalen bei dem guten Nebengestein für zweckmäßiger, den Querschlägen und Richtstrecken große Querschnitte zu geben. Demgemäß erhielten die Richtstrecken Querschnitte von rd. 19–19,5 m² und die Querschläge solche von 14–14,5 m²; beide wurden in der Nähe der Schächte, d. h. bis etwa 300 m in das Feld hinein, in Mauerung mit durchweg 2 1/2–3 Steinen Wandstärke ausgebaut, wobei man die Stoßmauern

senkrecht aufführte und durch ein halbkreisförmiges Scheitelgewölbe miteinander verband. Auf ein besonderes Sohlengewölbe konnte verzichtet werden, weil das durchweg aus Sandstein bestehende Gebirge nicht zum Quellen neigte. Der Ausbau erhielt in regelmäßigen Abständen von etwa 1 m Einlagen von 10 bis 12 cm starken Quetschhölzern. Etwa 10–12 Jahre hat dieser Ausbau einwandfrei bestanden. Selbst die großen Füllörter, von denen das am Ausziehschacht auf der Wettersohle bei einer Breite und Höhe von je 7 m rd. 33 m² Querschnitt aufwies und dasjenige auf der Bausohle am Einziehschacht nicht weniger geräumig war, haben sich in dieser Mauerung länger als ein Jahrzehnt gehalten, ohne daß Ausbesserungsarbeiten erforderlich gewesen sind. Eine Änderung darin trat vor etwa 2 1/2–3 Jahren ein, als sich plötzlich in der Nähe der Schächte in sämtlichen Füllörtern, Richtstrecken und Querschlägen bisher unbekannte Druckscheinungen bemerkbar machten.

Zur Erklärung dieses plötzlich auftretenden Gebirgsdruckes sei zunächst kurz auf die Lagerungsverhältnisse eingegangen. Aus dem in Abb. 1

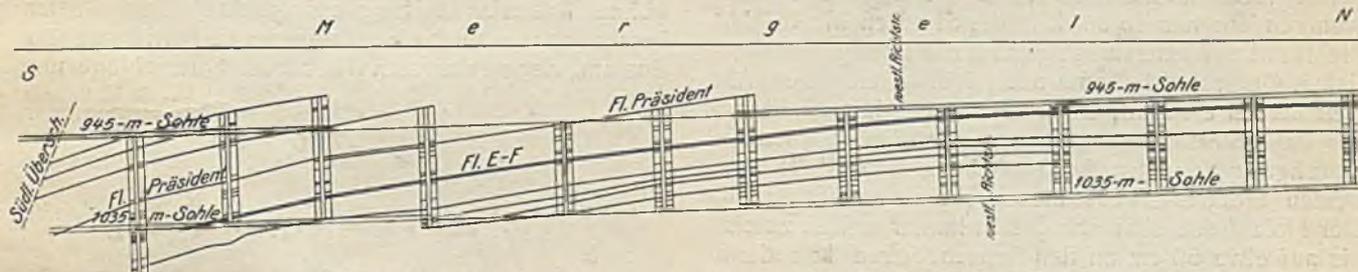


Abb. 1. Profil durch die 1. westliche Abteilung der Zeche Westfalen.

wiedergegebenen Profil durch die 1. westliche Abteilung ist zu ersehen, daß die Zeche Westfalen auf einem flachen Sattel baut. Die Flöze gehören der untern Fettkohlengruppe an, und zwar von Flöz Sonnenschein aufwärts bis etwa 40 m über Flöz Präsident. Das Nebengestein bildet fester, feinkörniger, in dicken Bänken abgelagerter Sandstein. Zur Sicherung der Schächte gegen die Einwirkungen des Abbaus ist ein Schachtsicherheitspfeiler stehen geblieben, dessen Ausdehnung 200 m nach allen Richtungen hin beträgt. Diese 200 m sind willkürlich gewählt worden, da der bei einem Bruchwinkel von 50° und für 1035 m Teufe berechnete Sicherheitspfeiler mehr als 800 m Abstand von den Schächten hätte haben müssen. Daß man einen so großen Schachtsicherheitspfeiler nicht anstehen lassen kann,

liegt auf der Hand. Abb. 2 läßt erkennen, wie das Doppelflöz E-F bis unmittelbar an den Schachtsicherheitspfeiler heran abgebaut worden ist. Auf dieselbe Weise sind noch fünf andere Flöze mit einer wechselnden Mächtigkeit von 1–2,30 m bis hart an den Schachtsicherheitspfeiler hereingewonnen worden. Der Abbau ist in streichenden Schüttelrutschenbetrieben unter Verwendung sehr sorgfältigen Bergeversatzes erfolgt. Infolge der Gebirgssenkung über dem abgebauten Feldesteil sind rund um den unverritzten Schachtsicherheitspfeiler Bruchkanten entstanden. In Richtung auf diese Bruchkanten hat sich sodann der schwere Sandstein im Schachtsicherheitspfeiler in schiebende Bewegung gesetzt und dadurch einen derartigen Gebirgsdruck hervorgerufen, daß beinahe gleichzeitig die westliche Richtstrecke und der nörd

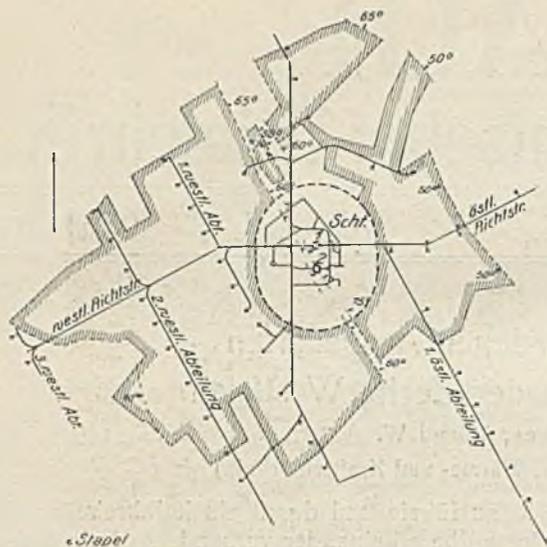


Abb. 2. Abbau des Flözes E-F im Umkreise des Schachtsicherheitspfeilers.

liche Schachtquerschlag der Bausohle sowie der südliche Schachtquerschlag der Wettersohle zu Bruch gegangen sind. Auch an den Füllrörtern haben sich sehr schwere Schäden bemerkbar gemacht.

Zunächst wurde versucht, die Schäden durch Erneuerung des Ziegelsteinausbaus zu beheben. Das Ergebnis war aber sehr unbefriedigend. Länger als 6 Wochen hielt auch der neue Ausbau nicht, so daß die Zahl der mit der Instandhaltung der Hauptstrecken beschäftigten Leute innerhalb weniger Monate von etwa 12% der unterirdischen Belegschaft auf 24% heraufschnellte. An Stelle der Ziegelmauerung wurde dann versuchsmäßig Holzklotzmauerung verwendet, wobei man mit besonders zugeschnittenen Hölzern von 12 × 12 cm Stärke und 1 m Länge eine 1 m starke Holzwand herstellte. Aber auch dieser Holzklotzausbau vermochte den Gebirgsdruck nicht aufzunehmen; er wuchs schon nach wenigen Wochen so stark in die Strecken hinein, daß die für die Wetterführung und Förderung erforderlichen Querschnitte kaum noch vorhanden waren. Als Beispiel sei erwähnt, daß am Hauptfördererschacht auf der Bausohle unmittelbar neben dem Fördertrumm ein Durchgang von etwa 1,50 m Breite hergestellt war, dessen Stoßmauer aus diesen Holzklötzen bestand. Der Holzklotzausbau schob sich immer weiter, zuletzt bis auf etwa 50 cm an den Schacht heran, kam dann in einer Nachtschicht ziemlich unvermittelt wieder vor und drückte die eiserne Schutzwand am Schacht in das Fördertrumm hinein, so daß eine Förderstörung entstand, die den Ausfall einer Förderschicht zur Folge hatte.

Zur Erzielung eines haltbaren und zuverlässigen Ausbaus wurden dann zunächst Versuche mit Betonplatten angestellt. Abb. 3 zeigt eine Strecke in Betonplattenausbau, der vor rd. 12 Monaten hergestellt worden ist. Im Vergleich zur Mauerung hat er sich bei den starken Druckverhältnissen immerhin gut gehalten. Nach den vorliegenden Erfahrungen hätte in dieser Strecke eine Ziegelsteinmauerung in derselben Zeit wenigstens sechsmal erneuert werden müssen. Wie das Bild erkennen läßt, ist der gegenwärtige Zustand des Ausbaus allerdings derart, daß er sich nur noch gerade im Gleichgewicht befindet; falls noch ein klein wenig mehr Druck auf die Strecke

wirkt, was bestimmt zu erwarten steht, wird der ursprünglich kreisrund mit einem lichten Durchmesser von 4 m ausgeführte Ausbau zusammengehen. Die einzelnen Betonplatten haben die üblichen Abmessungen von 30 × 45 × 10 cm. Durch diese Strecke gehen innerhalb 24 st 2500 Wagen Kohle und ebensoviel leere Wagen; es handelt sich also um einen Umtrieb, der unbedingt aufrechterhalten werden muß.



Abb. 3. Betonplattenausbau.

Man wird daher den Ausbau in der nächsten Zeit durch einen andern ersetzen müssen. Frühere Erfahrungen mit dem Betonplattenausbau waren noch weniger befriedigend, und zwar besonders deshalb, weil das für die Herstellung der Platten verwandte Betongemisch nicht der vorgeschriebenen Mischung 1:4 entsprochen hatte, sondern erheblich schwächer war. Insgesamt sind mit den Betonplatten 160 m Strecke ausgebaut worden, von denen man 60 m bereits mit einem andern Ausbau versehen hat. Auch die restlichen 100 m werden demnächst, wie erwähnt, erneuert werden müssen.

Da man also mit dem Betonplattenausbau nicht zum Ziele gekommen war, das darin bestand, die Löhne für Instandhaltung und damit die Selbstkosten herabzusetzen und einen unbedingt betriebssicheren Zustand der wichtigsten Umtriebe, Querschläge und

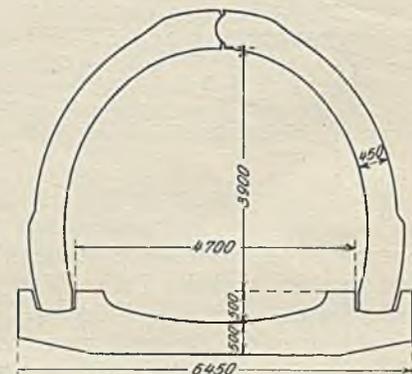


Abb. 4. Profil des Dreigelenkbogenausbaus für Richtstrecken.

Richtstrecken innerhalb des Schachtsicherheitspfeilers zu erreichen, wurde trotz der bei oberflächlicher Beurteilung sehr hoch erscheinenden Kosten ein Versuch mit dem Eisenbetonausbau, und zwar mit dem Dreigelenkbogen gemacht. Dabei galt es, von vornherein für diesen Ausbau, der in den verschiedensten Strecken eingeführt werden sollte, die richtigen Querschnitte zu ermitteln. Zunächst wurde das in Abb. 4

dargestellte Profil, das bei 4,70 m lichter Sohlenbreite und 3,90 m lichter Höhe einen Querschnitt von rd. 15 m² aufweist, in einer Richtstrecke auf der Wettersohle, etwa 800 m vom Schacht entfernt, in einer Überschiebungszone eingebracht. Hier hatte sich infolge des starken Gebirgsdruckes das ursprünglich mit einem lichten Querschnitt von 19 m² ausgeführte Ziegelsteinmauerwerk derart zusammengedrückt, daß nur noch ein Querschnitt von höchstens 3–4 m² vorhanden war. An dieser Stelle sind 30 m mit diesen Dreigelenkbogen ausgebaut worden. Nachdem der Ausbau etwa 3 Monate gestanden hatte, wurde im Abstände von 1 m unter seiner Sohle ein 2,30 m mächtiges Flöz, allerdings unter sehr sorgfältiger Einbringung des Bergeversatzes abgebaut, ohne daß sich

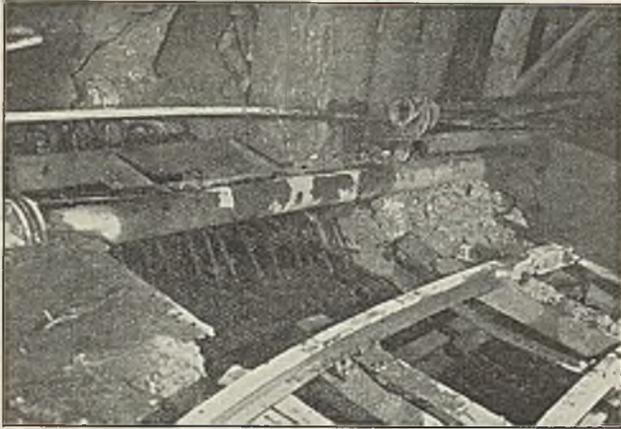


Abb. 5. Vergießen der Sohle beim Dreigelenkbogenausbau.

irgendwelche nachteiligen Einwirkungen auf den schweren Eisenbetonausbau zeigten. Dieser setzte sich im ganzen vollständig gleichmäßig, wobei im Gegensatz zu andern Fällen nicht einmal stärkere Risse an den Schenkeln auftraten.

Nachdem man so die Gewißheit gewonnen hatte, daß der Dreigelenkbogenausbau auch unter den schwierigsten Verhältnissen standhielt, schritt man in größerem Umfange zu seiner Einführung. Für die einzelnen Strecken wurden verschiedene Profile gewählt, und zwar für die Richtstrecken das in Abb. 4 wiedergegebene, für die Querschläge und Umtriebe ein Profil von 3,20 m Sohlenbreite und 2,80 m Höhe. Die Wandstärke betrug in beiden Fällen 50 cm, die Steinbreite bei dem Richtstreckenprofil 0,50 m, bei dem andern 0,75 m. Das sogenannte Sumpfstreckenprofil hat eine Sohlenbreite von 2,80 m und eine Höhe von 2,45 m bei einer Steinstärke von 0,35 m. Ursprünglich wurde der Ausbau von einer Unternehmung hergestellt. Neuerdings führt die Zeche sämtliche Arbeiten selbst aus, wobei die Eisengeflechte übertage, und zwar vornehmlich von Bergjungleuten, angefertigt werden; dagegen vergießt man die schweren Schenkel, mit Ausnahme des kleinen Sumpfstreckenprofils, an geeigneten Stellen untertage. Dieser Umstand bedeutet zweifellos einen Nachteil, der aber nicht zu vermeiden ist, weil man die umfangreichen und schweren Schenkel, die für den Richtstrecken- und den Querschlagausbau etwa 4,5 t wiegen, weder auf den Förderkörben noch an diesen hängend durch den Schacht befördern kann. Gerade die sorgfältigste Ausführung der Steine ist von ausschlaggebender Bedeutung für die Lebensdauer des

Ausbaus. In hellen, luftigen Räumen übertage läßt sich das Mischen des Materials und das Vergießen der Steine besser beaufsichtigen als an den immerhin spärlich beleuchteten und engen Arbeitsstellen in der Grube. Nur eine zuverlässige Aufsicht kann hier die

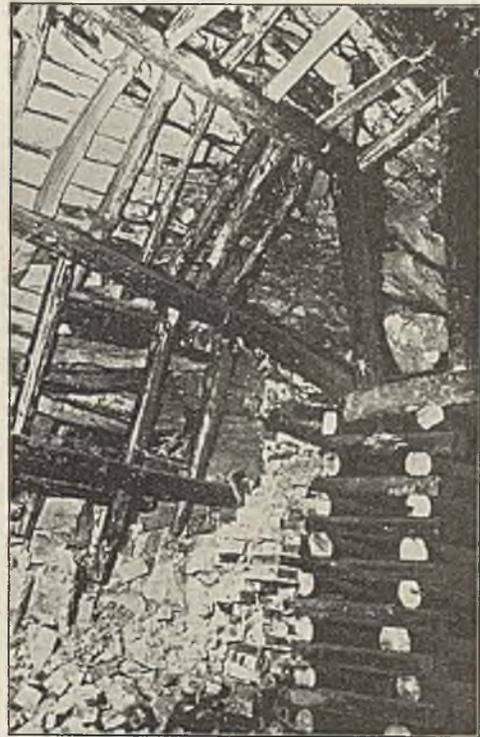


Abb. 6. Sicherung der Arbeitsstelle vor Einbringung des Eisenbetonausbaus.

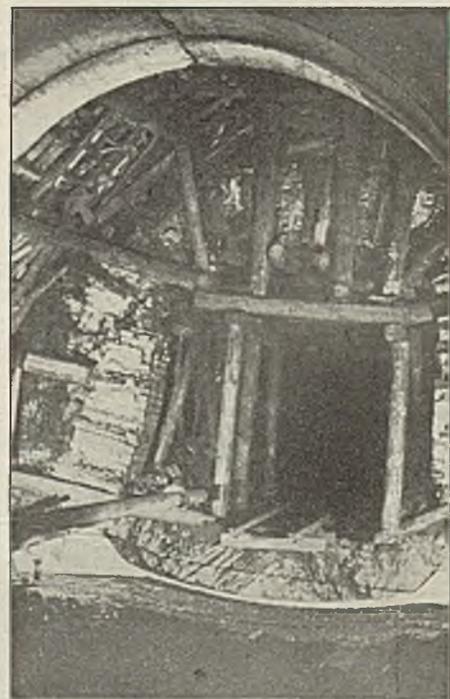


Abb. 7. Ausführung des Eisenbetonausbaus in der Sohle.

Gewähr für gutes Arbeiten bieten. Ebenso wichtig ist die Verwendung von bestem schnellbindendem Zement, weshalb man grundsätzlich nur einen zwar teuern, aber dafür schnell und sicher abbindenden Sonderzement der Wicking-Werke benutzt. Nament-

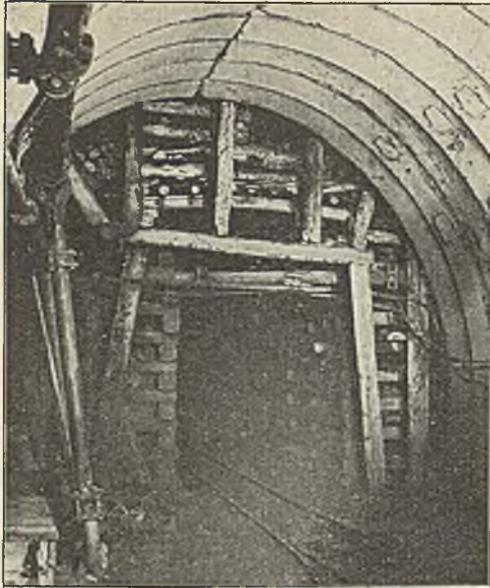


Abb. 8. Aufnahme des starken Druckes durch Holzpfeiler.

lich bei dem an Ort und Stelle erfolgenden Vergießen der Sohlen besteht die Gefahr, daß der Abbindevorgang infolge des Gebirgsdruckes eine Unterbrechung erleidet. Abb. 5 zeigt eine derartige Arbeitsstelle. Als Betonkies ist ein gut durchgewaschener Flußkies zu verwenden, der frei von lehmigen Bestandteilen sein muß.

Für ein störungsloses und ungefährdetes Arbeiten ist eine gute Sicherung der Arbeitsstelle von großer Bedeutung. Wie man sie zweckmäßig schafft, ist aus Abb. 6 zu ersehen. Eine Wiedergewinnung des zum Vorpfänden verwandten Holzes ist nicht möglich. Falsche Sparsamkeit würde auch den Fortschritt der Arbeiten stark beeinträchtigen und ein Vielfaches der ersparten Holzkosten an Lohnaufwand bedingen.

Abb. 7 veranschaulicht die Arbeiten in der Sohle. Das Eisengeflecht ist eingebracht worden und soll nunmehr vergossen werden. Sehr deutlich ist auf diesem Bilde die Wirkung des Gebirgsdruckes zu erkennen. Der Ziegelsteinausbau im Hintergrunde hatte ursprünglich einen lichten Querschnitt von 19 m^2 . Er mußte wiederholt erneuert werden und ist zuletzt nach einer Standdauer von etwa 2 Monaten auf einen Querschnitt von $4\text{--}5 \text{ m}^2$ zusammengedrückt worden. Im Vordergrund ist der Dreigelenkbogenausbau mit

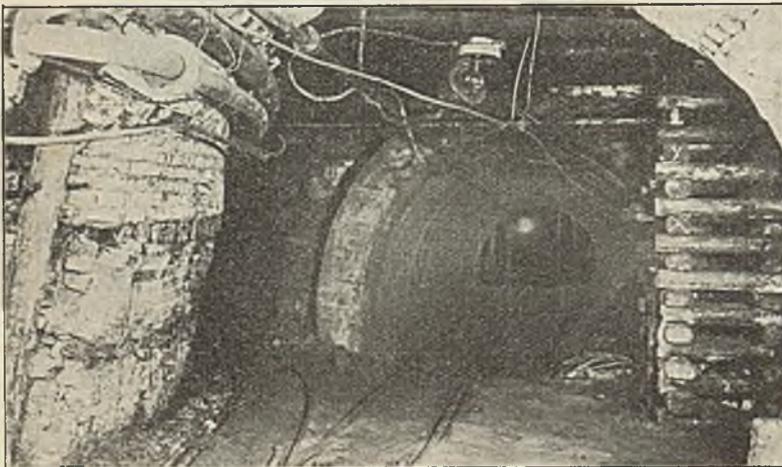


Abb. 9. Dreigelenkbogenausbau im Querschlagsprofil von 11 m^2 .

15 m^2 Querschnitt sichtbar. Abb. 8 gibt ebenfalls eine Vorstellung von den starken Druckerscheinungen. Um die Strecke für die Förderung offen zu halten, mußte man das Mauerwerk durch besondere Holzpfeiler stützen. Im Vordergrund ist die Strecke im Querschlagsprofil mit 11 m^2 Querschnitt ausgebaut worden. Diese Art der Sicherung geht auch aus Abb. 9 hervor.

Da der Abbau am Schachtsicherheitspfeiler in verschiedenen Flözen noch auf eine Reihe von Jahren weitergeführt werden muß, ist das Gebirge in den mit dem Dreigelenkbogenausbau versehenen Strecken noch nicht zur Ruhe gekommen und wird auch noch längere Zeit den Einwirkungen des Abbaus unterworfen bleiben. Dieser Umstand ist aber für den Ausbau der Strecken sehr ungünstig. So haben sich auch an dem Dreigelenkbogenausbau Schäden bemerkbar gemacht, z. B. in dem in Abb. 10 wiedergegebenen Lokomotivraum. Insgesamt sind von den bis jetzt

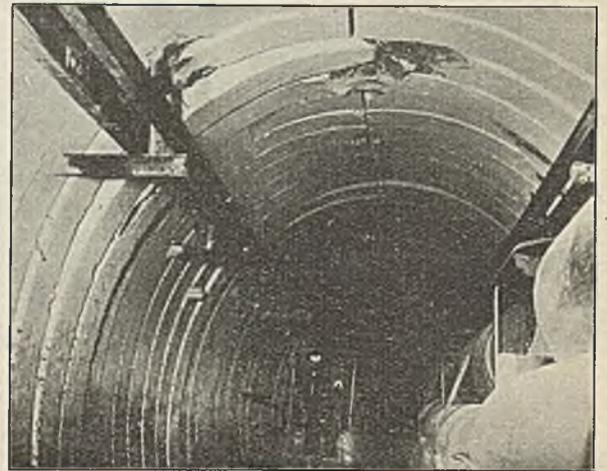


Abb. 10. Schäden am Dreigelenkbogenausbau in einem Lokomotivraum.

ausgebauten 650 m etwa 20 m , d. h. rd. 3% des Dreigelenkbogenausbaus nach einer Standdauer von 1 bis $1\frac{1}{2}$ Jahren in ähnlicher Weise beschädigt; zum Teil zeigen sich Schäden auch an den Schenkeln in etwa $1\text{--}1,50 \text{ m}$ Höhe über der Sohle. An keiner Stelle sind aber bisher die Schäden derart, daß eine Auswechslung der Steine hätte vorgenommen werden müssen. Damit dürfte die Eignung des Dreigelenkbogenausbaus auch unter den schwierigsten Druckverhältnissen erwiesen sein.

Den Blick in eine fertige Richtstrecke vom Füllort aus zeigt Abb. 11. Das Füllort soll gleichfalls mit Dreigelenkbogen ausgebaut werden, wobei man die Sohle derartig ausführen muß, daß auf beiden Schachtseiten je drei untereinanderliegende Seilfahrerkeller vorhanden sind. Das Füllort erhält 6 m lichte Breite und 5 m Höhe. Die einzelnen Schenkel wiegen 10 t bei 90 cm Wandstärke und 50 cm Breite. Der Ausbau des Füllortes erhält keinerlei Verbindung mit der Schachtausmauerung, die durch ein besonderes Eisenbetonbauwerk abgefangen wird. In Abb. 12 ist das Eisengerippe der Sohle und eines Kellers des Füllortes wiedergegeben.

Ogleich sich der Dreigelenkbogen bisher überall bewährt hat, ist doch noch ein Versuch mit dem neuerdings empfohlenen Ausbau mit Ruhrsandsteinen, und



Abb. 11. Fertiggestellte Strecke im Dreigelenkbogenausbau.

zwar mit besonders festen, aus einem Steinbruch in der Nähe von Sprockhövel stammenden, gemacht worden. Die einzelnen Steine von ungefähr 35 cm Breite und Tiefe und 15–25 cm Höhe werden mit einem dünnen Zementmörtel vermauert. Der in Abb. 13 wiedergegebene Ausbau ist kreisförmig mit einem lichten Durchmesser von 4 m hergestellt worden. Schon nach einer Standdauer von etwa 3 Wochen zeigten sich an den Steinen die im Bilde erkennbaren Beschädigungen, so daß man in absehbarer Zeit auch diesen Ausbau durch Dreigelenkbogen in Eisenbeton ersetzen muß.

Die zweifellos besonders guten Erfahrungen mit dem Dreigelenkbogenausbau auf der Schachanlage Westfalen 1/2 schließen natürlich keineswegs aus, daß sich auf Gruben mit günstigeren Druckverhältnissen auch andere Ausbauarten, wie beispielsweise der erwähnte Ruhrsandstein oder Betonplatten, bewähren. Es muß letzten Endes von der Leitung jeder Zeche selbst geprüft werden, welche Ausbauart für ihre be-

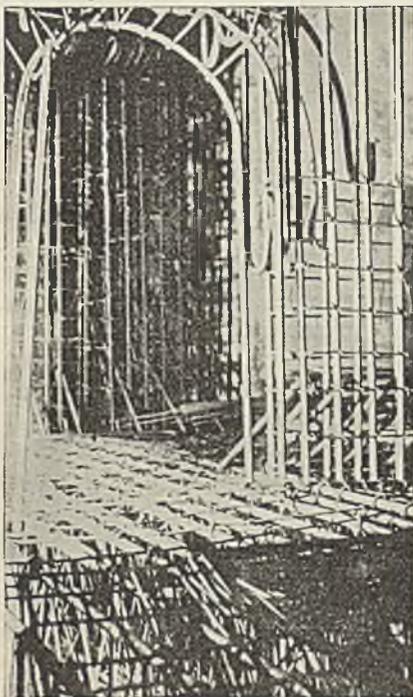


Abb. 12. Eisengerippe des Füllortausbaus.

sondern Verhältnisse am Platze ist. Gerade jetzt in den Zeiten der wirtschaftlichen Betriebsgestaltung, bei der es auf die Ausnutzung jedes Mannes ankommt, sollte man trotz vorübergehender hoher Kosten dem Ausbau der Hauptförder- und Hauptwetterstrecken gesteigerte Aufmerksamkeit schenken.

Während man auf der Zeche Westfalen ursprünglich nur Leistungen von etwa 5 m im Monat erzielt hat, werden zurzeit mit rd. 60 Mann monatlich 60 m fertiggestellt. Die Kosten betragen, entsprechend den verschiedenen Profilgrößen, 600–1200 *ℳ*/m, wovon etwa 200 *ℳ* auf die Löhne entfallen. Darin sind sämtliche Unkosten, auch diejenigen für die bergmännischen Erweiterungsarbeiten enthalten. Inzwi-

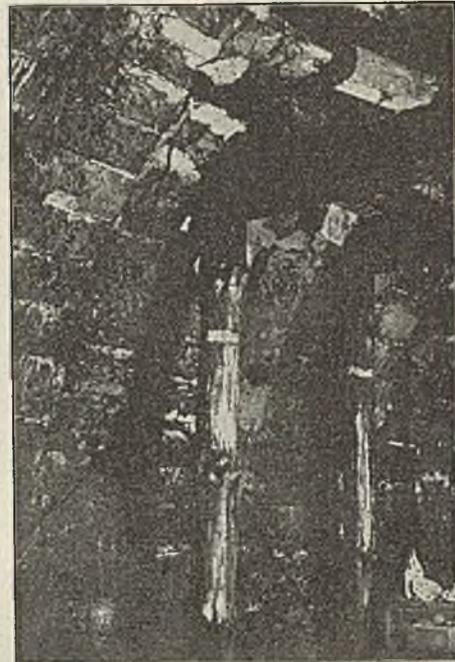


Abb. 13. Ausbau mit Ruhrsandsteinen.

sehen sind, wie erwähnt, rd. 650 m Strecken mit Dreigelenkbogen ausgebaut worden. Zurzeit werden monatlich noch etwa 50 000–60 000 *ℳ* für diesen Ausbau aufgewandt, was bei der heutigen Förderung eine Belastung von rd. 0,70 *ℳ* je t geförderter Kohle bedeutet. Der bisher bereits erzielte Erfolg dürfte jedoch die Aufwendung dieser auf den ersten Blick sehr hoch erscheinenden Ausgabe rechtfertigen. Der Anteil der Reparaturarbeiter an der gesamten unterirdischen Belegschaft ist bisher um 10%, d. h. von 24% auf 14% gesunken. Ein weiteres Zurückgehen dieser Ziffer auf etwa 8% steht zu erwarten, wenn sämtliche Hauptförder- und Wetterwege, wie es geplant ist, in Dreigelenkbogenausbau stehen werden. Als äußeres Zeichen dieses Erfolges sei erwähnt, daß jetzt täglich 250–300 Wagen Berge weniger aus den Instandhaltungsbetrieben zur Verfügung stehen; dagegen konnten 120 freigewordene Leute vor die Kohle gelegt werden, die bei 25 Arbeitstagen im Monat 3000 Schichten verfahren und bei einer Kohlenhauerleistung von 2,5 t eine Mehrförderung von 7500 t ermöglichen. Rechnet man einen Verkaufswert von nur 15 *ℳ*/t, so ergibt sich ein Betrag von $7500 \cdot 15 = 112500 \text{ } \mathcal{M}$.

Nach etwa 2 Jahren wird voraussichtlich der Streckenausbau auf der Zeche Westfalen so weit fortgeschritten sein, daß man größere Aufwendungen für

die Instandhaltung der Hauptförder- und -wetterstrecken nicht mehr zu machen braucht. Erst dann wird der geldliche Vorteil des Dreigelenkbogenausbaus vollständig in Erscheinung treten. Dazu kommt noch der rechnerisch nicht zu erfassende, aber in seiner Bedeutung auf der Hand liegende Vorteil, daß ein wirklich guter und standfester Ausbau einen ungestörten Förderbetrieb und eine gute Wetterführung gewährleistet.

Zusammenfassung.

Auf der Schachanlage Westfalen 1/2 sind mit Rücksicht auf die Wetterführung die Hauptstrecken

mit besonders großen Querschnitten aufgeföhren worden. Länger als 10 Jahre haben sich diese Strecken in Ziegelsteinausbau gehalten, bis plötzlich infolge der Eigenart des Abbaus um den Schachtsicherheitspfeiler ein bisher unbekannter starker Gebirgsdruck aufgetreten ist. Zur Aufrechterhaltung der Strecken unter diesen ungünstigen Druckverhältnissen sind verschiedene Ausbauten, und zwar Holzklotzmauerung, Betonplatten, Ruhsandsteine und Dreigelenkbogen in Eisenbeton, erprobt worden, von denen sich allein die letztgenannten als hinreichend widerstandsfähig erwiesen haben.

Für den Bergbau wichtige Entscheidungen der Gerichte und Verwaltungsbehörden aus dem Jahre 1926.

Von Oberbergrat Dr. W. Schlüter, Dortmund, und Amtsgerichtsrat H. Hövel, Oelde.

Bergrechtliche Entscheidungen.

Mutung und Verleihung.

Feldesform.

Eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung legte im Februar 1923 unter dem Namen M Mutung auf Braunkohlen ein; der Fundpunkt lag im Hofraum eines Rittergutsbesitzers innerhalb einer Ortslage in einer Teufe von 19 m. Das von der Mutterin begehrte Feld hatte eine Größe von 323652 m² und wurde zum größten Teil von zwei Ortslagen überdeckt, auch rings von dem Felde eines Braunkohlenbergwerks eingeschlossen. Mit diesem Antrag auf Verleihung des Bergwerkseigentums drang die Gesellschaft erst beim Oberverwaltungsgericht durch. Gegenüber der Beanstandung der Form des Feldes durch die Vorinstanzen erkannte das Oberverwaltungsgericht dahin, daß aus der Form des Feldes M Einwendungen gegen die Verleihung des Bergwerkseigentums nicht herzuweisen seien. Die Ausführungen der Entscheidung des Oberverwaltungsgerichts¹ gingen dahin: Es sei zwar richtig, daß das Oberverwaltungsgericht² in Übereinstimmung mit der Praxis des preußischen Handelsministers bisher die Auffassung vertreten habe, der im § 27 Abs. 2 ABG. aufgestellten Forderung, der Fundpunkt müsse im gemuteten Felde liegen, sei dann nicht genügt, wenn der Fundpunkt für die bergbäuliche Ausbeutung überhaupt nicht erreichbar wäre, wenn auch der Fundpunkt und seine Umgebung für die Errichtung von Hilfsbauten verwertbar sein möchten. An dieser Rechtsauffassung könne aber, wie auch der Handelsminister zugebe, nicht festgehalten werden. Die gesetzliche Vorschrift gehe nur dahin, daß der Fundpunkt stets in das verlangte Feld eingeschlossen sein müsse; weitere Erfordernisse würden im Gesetze nicht gestellt. Danach sei nicht nötig, daß der Fundpunkt in dem für den Abbau in Frage kommenden Teile des verlangten Feldes liege, wenn er sich nur überhaupt im Felde befinde. Ferner sei es verfehlt, wenn im untern Rechtszuge darauf hingewiesen werde, daß der Bergwerksbetrieb auch in den außerhalb der Dorflagen liegenden Teil des begehrten Feldes deshalb völlig unmöglich sei, weil er wirtschaftlich sinnlos wäre, denn die Frage der Rentabilität des bergmännischen Unternehmens müsse bei einer Entscheidung über die Eig-

nung der Form des begehrten Feldes für den Bergwerksbetrieb völlig außer Betracht gelassen werden, wie das Oberverwaltungsgericht schon früher entschieden habe¹. Endlich sei es rechtsirrig, wenn von dem untern Rechtszuge die Auffassung vertreten werde, der Verwaltungsrichter sei nicht mehr berechtigt, nachzuprüfen, ob trotz der ungeeigneten Form des Feldes für den Bergwerksbetrieb eine Verleihung des Bergwerkseigentums auf Grund des § 27 Abs. 5 ABG. erfolgen könne. Die Bestimmung des § 27 Abs. 5 ABG. gehe dahin, daß Abweichungen von den übrigen Vorschriften des § 27 über den Abstand des Fundpunktes und die Form des Feldes zulässig seien, jedoch nur dann, wenn sie durch besondere, vom Willen des Muters unabhängige Umstände gerechtfertigt würden. Zwar habe sich das Oberverwaltungsgericht² früher dahin ausgesprochen, daß eine derartige Nachprüfung nur in der Richtung statthaft sei, ob die Entscheidung auf sachlichen Gründen oder nur auf Willkür oder Schikane beruhe. Aber diese Rechtsauffassung müsse aufgegeben werden, wie sich bei nochmaliger Prüfung der Entstehungsgeschichte und des Wortlautes des § 27 Abs. 5 ABG. ergeben habe. Denn der Zweck des Abs. 5 im § 27 sei, den Verleihungsbehörden die Möglichkeit zu geben, besonders in Verhältnissen Rechnung zu tragen, und so sei es nicht einzusehen, warum der Verwaltungsrichter, der im Verwaltungsstreitverfahren nach § 192a Abs. 2 ABG. die Entscheidungen des Oberbergamtes über die Eignung der Feldesform für den Bergwerksbetrieb ohne Einschränkung nachzuprüfen berufen sei, bei der Erörterung der Frage, ob das Oberbergamt von der Ausnahmebestimmung des § 27 Abs. 5 Gebrauch gemacht habe oder nicht, nur auf die Prüfung beschränkt sein solle, ob die Entscheidung auf sachlichen Gründen oder nur auf Willkür oder Schikane beruhe. Vielmehr sei anzunehmen, daß dieses Prüfungsrecht des Verwaltungsgerichtes unbeschränkt sei. Wende man aber dieses Prüfungsrecht an, so brauche man nicht, wie dies die Vorinstanzen getan hätten, darauf einzugehen, ob die Bergbehörden bei der Prüfung der genannten Eignung die Notwendigkeit des Stehenbleibens von Sicherheitspfeilern zu berücksichtigen hätten oder nicht. Denn wenn die Berücksichtigung nicht nötig sei, so seien Einwendungen gegen diese

¹ Oberverwaltungsgericht vom 1. April 1926, Jur. Wochenschr. 1926, S. 1502; Z. Bergr. Bd. 67, S. 476.

² Oberverwaltungsgericht vom 14. März 1912, Z. Bergr. Bd. 53, S. 526.

¹ Oberverwaltungsgericht vom 26. Okt. 1911, Z. Bergr. Bd. 53, S. 392; Glückauf 1922, S. 1094.

² Oberverwaltungsgericht vom 25. Mai 1916, Z. Bergr. Bd. 57, S. 467.

Eignung hier unzweifelhaft nicht zu erheben. Sei die Berücksichtigung aber erforderlich und lägen demnach Bedenken gegen die Form des Feldes im Sinne des § 27 Abs. 4 ABG. vor, so müsse dennoch in Anwendung der im § 27 Abs. 5 ABG. begründeten Befugnis festgestellt werden, daß aus der Form des begehrten Feldes Einwendungen gegen die Verleihung des Bergwerkseigentums nicht herzuleiten seien. Denn das Kartenmaterial ergäbe, daß in einem Teile des gemuteten Feldes auch beim Stehenbleiben von Sicherheitspfeilern Bergbaubetrieb tatsächlich möglich sei, und diese Feststellung genüge, da es sich um ein Zwischenfeld handle, für die Anwendung der Ausnahmebestimmung des § 27 Abs. 5 ABG.

Verleihung eingeschlossener Feldesteile.

Im Art. XI des Gesetzes vom 18. Juni 1907 ist für eingeschlossene Feldesteile angeordnet, daß, wenn zwischen Feldern oder Feldesteilen, die zur Gewinnung von bestimmten Mineralien bereits vor dem 8. Juni 1907 verliehen waren, im Bergfreien liegende Feldesteile ganz oder zum Teil eingeschlossen und diese Feldesteile ihrer Form und Größe nach so beschaffen sind, daß eine selbständige Gewinnung des Minerals nicht lohnen würde, von den Eigentümern der benachbarten Bergwerke die Verleihung des Bergwerkseigentums für die eingeschlossenen Feldesteile auf Grund derjenigen Bestimmungen des ABG. beansprucht werden kann, die vor dem 8. Juni 1907 in Geltung waren. Die Auslegung dieser Bestimmung war insofern streitig geworden, als eine Partei behauptete, die Frage, ob sich die Gewinnung des Minerals lohne, könne nur von der Form und Größe des Feldes abhängig gemacht werden, während die andere Partei erklärte, die Frage, ob sich die Gewinnung des Minerals lohne, müsse auch von den übrigen die Rentabilität eines Bergwerksbetriebs in maßgebender Weise bestimmenden geologischen, betriebstechnischen, bergpolizeilichen und bergwirtschaftlichen Umständen abhängig gemacht werden. Das Oberverwaltungsgericht¹ entschied sich für die erste Auffassung mit folgender Begründung: Daraus, daß das Gesetz die Worte »Form oder Größe« vor die Worte »so beschaffen« eingeschaltet habe, ergebe sich, daß die Frage, ob sich ein selbständiger Bergbaubetrieb lohne oder nicht, lediglich nach diesen beiden Gesichtspunkten entschieden werden solle, und daß die Frage der Rentabilität außer Betracht zu lassen sei, wie diese auch bei der Prüfung der Fündigkeit einer Mutung im Sinne des § 15 ABG. nicht berücksichtigt werden dürfe². Diese Regelung des Gesetzes erscheine auch als zweckmäßig, weil die Frage der Rentabilität des selbständigen Abbaus eines Minerals in einem eingeschlossenen Feldesteile nur nach eingehenden, mit mehr oder minder großen Kosten verbundenen Bohrungen und Berechnungen zu entscheiden wäre. Auf die Entstehungsgeschichte des Gesetzes dürfe nicht zurückgegangen werden, denn für die Auslegung eines Gesetzes entscheide in erster Linie — wie das Oberverwaltungsgericht stets betont habe — der gemeinverständliche Sinn der Worte; ergäbe dieser einen klaren Sinn, so komme ein Zurückgehen auf die mutmaßlichen Absichten des Gesetzgebers nicht in Betracht.

¹ Oberverwaltungsgericht vom 31. Mai 1926, Z. Bergr. Bd. 67, S. 481.

² Oberverwaltungsgericht vom 26. Okt. 1911, Z. Bergr. Bd. 53, S. 392; Glückauf 1922, S. 1094.

Absolute Bauwürdigkeit bei einer Eisenerzmutung.

Am 17. Mai 1907 hatte eine Gewerkschaft eine Mutung auf Eisenstein eingelegt; das in dem Bohrloch in rd. 428 m Teufe nachgewiesene Mineral wies einen Eisengehalt von durchschnittlich 17,9% auf. Die Erledigung der Angelegenheit verzögerte sich. Durch Beschluß vom 21. Januar 1915 wies das Oberbergamt dann aber die Mutung zurück, weil die chemische Untersuchung der drei Proben, die bei der am 3. Dezember 1906 stattgehabten Fundbesichtigung aus dem Bohrloch entnommen worden seien, nur einen Durchschnittsgehalt von 17,9% Eisen ergeben habe und danach unter Berücksichtigung der großen Teufe, in der das Mineral erschürft worden sei, und des geringen Gehaltes an metallischem Eisen die Bedingungen des § 15 ABG. als nicht erfüllt zu erachten seien, weil das Mineral nicht in einer solchen Menge und Beschaffenheit nachgewiesen sei, daß eine zur wirtschaftlichen Verwendung führende bergmännische Gewinnung als möglich erschiene. Die Gewerkschaft beruhigte sich nicht bei diesem Beschluß, sondern rief in letzter Instanz das Oberverwaltungsgericht an. Dieses hob die ablehnenden Entscheidungen der Vorinstanzen auf und verwies die Sache zu erneuter Prüfung zurück. In den Ausführungen dieser Entscheidung¹ heißt es: Richtig sei die Auffassung, daß auf diese Mutung noch der § 15 ABG. in seiner ursprünglichen Fassung Anwendung finde, denn die Mutung sei vor der im Jahre 1907 durch Gesetz vom 18. Juni 1907 erfolgten Änderung des § 15 ABG. eingelegt worden, und das Gesetz vom 18. Juni 1907 bestimme im Art. IX, daß über die vor dem Inkrafttreten des Gesetzes eingelegten Mutungen grundsätzlich nach den bisherigen gesetzlichen Bestimmungen zu entscheiden sei. Nach dieser gesetzlichen Bestimmung genüge es, wenn nach der Art des Fundes von dem bergmännischen Abbau die Förderung einer solchen Menge zu erwarten sei, daß sie vernünftigerweise noch als Gegenstand der wirtschaftlichen Verwendung und Verwertung für die Allgemeinheit in Betracht gezogen werden könne. Aber der Auffassung der untern Instanzen, daß der Fund diesen Anforderungen nicht genüge, könne nicht beigetreten werden. Denn es sei zu beachten, daß von der Gewerkschaft darauf hingewiesen werde, das Erz weise an in Salzsäure löslichen Substanzen einen hohen Gehalt — 42% vorwiegend Kalk, der ein besonders wertvolles Zuschlagsgut darstelle — auf und der Fund habe offenbar dasselbe Lager angetroffen wie die Bohrungen verschiedener bereits verliehener Eisenerzfelder, bei denen in den Fundproben ein höherer Eisengehalt — bis zu 30% — festgestellt worden sei. Vor allem aber hätten die Vorinstanzen zu der unter Beweis gestellten Behauptung der Gewerkschaft keine Stellung genommen, daß nach dem jetzigen Stande der Eisenhüttenkunde und bei den immer besser werdenden Anreicherungsverfahren auch geringerhaltige Erze, wenn sie kalkhaltig seien, sehr wohl bergmännisch gewonnen werden könnten. Danach leide das Verfahren an wesentlichen Mängeln. Bei der erneut platzgreifenden Beurteilung werde die Vorinstanz in nochmaliger Prüfung der Bauwürdigkeit des gemuteten Erzes nach Anhörung von Sachverständigen zu der eben erwähnten Behauptung der Gewerkschaft eingehend Stellung zu nehmen haben. Dabei werde in Betracht zu ziehen

¹ Oberverwaltungsgericht vom 3. Dez. 1925, Z. Bergr. Bd. 67, S. 93.

sein, daß, da der Fundpunkt nur etwa 1000 m von einer noch 25 % Eisen aufweisenden Mutung entfernt liege und sich nach den bisherigen Erfahrungen der geologische Charakter eines so bedeutenden Vorkommens auf eine geringe Entfernung, wie die vorliegende, nicht in so erheblichem Maße zu ändern pflege, anzunehmen sein werde, es sei bei der Bohrung nur eine ungünstige Stelle des Lagers angetroffen worden. Die Vorinstanz werde auch zu erwägen haben, ob in Berücksichtigung der großen Verluste an Eisenerz, die das daran schon früher nicht reiche Deutsche Reich durch den Versailler Friedensvertrag erlitten habe, an die Fündigkeit einer Mutung auf Eisenerz nicht geringere Anforderungen als früher zu stellen sein würden, und ob daher nicht die absolute Bauwürdigkeit auch bei weniger als 25 % Gehalt an metallischem Eisen, die das Oberbergamt bislang für die Anerkennung der Gültigkeit einer Eisenerzmutung verlangt habe, als gegeben anzusehen sein würde. Ausdrücklich werde noch weiter betont, daß bei der erneuten Prüfung die Frage der wirtschaftlichen Abbauwürdigkeit, der Rentabilität, außer Betracht zu lassen sei, soweit das bei der Flüssigkeit der Grenze zwischen absoluter und wirtschaftlicher Bauwürdigkeit überhaupt möglich sei, wie das Oberverwaltungsgericht¹ bereits in einer frühern Entscheidung erklärt habe.

Gewerkschaften und Kuxe.

Gewerkschaftssitz.

Der Sitz einer Gewerkschaft ist maßgebend dafür, welches Oberbergamt für die Bestätigung der Satzung einer Gewerkschaft zuständig ist, nicht aber die Lage des Stammbergwerkes; diese bereits früher vom Minister für Handel und Gewerbe vertretene Auffassung² wird erneut von ihm³ in Erinnerung gebracht. Hierbei führt er aber weiter aus: Wenn über den Sitz der Gewerkschaft weder in der Satzung noch in etwaigen Nachträgen eine Bestimmung getroffen sei, so werde zweckmäßigerweise zunächst festgestellt, ob die Gewerkschaft ins Handelsregister eingetragen sei. Sei dies der Fall, so erscheine es — wenn nicht besondere Gründe entgegenständen — im Interesse der Rechtssicherheit geboten, den im Handelsregister als Sitz der Gewerkschaft eingetragenen Ort auch für die Frage der Zuständigkeit des Oberbergamts als Gewerkschaftssitz anzuerkennen. Dies sei zumal dann unbedenklich, wenn der im Handelsregister angegebene Ort gleichzeitig derjenige sei, an dem die Verwaltung der Gewerkschaft geführt werde. Sei dagegen eine Gewerkschaft, über deren Sitz die Satzung und ihre Nachträge keine Angaben enthielten, nicht in das Handelsregister eingetragen, so müsse — trotz der mancherlei in Schrifttum und Rechtsprechung geäußerten Bedenken — in richtiger Weiterentwicklung der bisher vertretenen Anschauung nicht der Ort des Stammbergwerks, sondern derjenige, an dem die Verwaltung geführt werde, als Sitz der Gewerkschaft betrachtet werden.

Erlöschen einer Gewerkschaft ältern Rechts.

Wie hat bei einer Gewerkschaft alten Rechts das Grundbuchamt zu verfahren, wenn sich durch Auf-

lassungen sämtliche Kuxe in einer Hand vereinigen? In einem solchen Falle hatte das Oberbergamt mit dem Bemerken, daß die Gewerkschaft alten Rechts durch Vereinigung aller Kuxe in einer Hand erlösche, das zuständige Grundbuchamt ersucht, von Amts wegen die Eintragung im Grundbuch dadurch zu berichtigen, daß die Erwerberin der Kuxe unter Aufhebung der bisherigen Kuxeneinteilung als Alleineigentümerin eingetragen werde. Das Grundbuchamt hatte dieses Ersuchen mit dem Hinweis abgelehnt, daß das Erlöschen der Gewerkschaft erst nach einem Beschlusse des alle Kuxe in seiner Hand vereinigenden Berechtigten eintrete. Das Kammergericht¹, das in letzter Instanz angerufen wurde, entschied folgendermaßen: Es sei anerkannt Rechts, daß die Gewerkschaft des alten Rechts keine juristische Person sei, sondern eine eigenartige Mitberechtigung mehrerer auf deutsch-rechtlicher Grundlage, daß dagegen die Gewerkschaft des neuen Rechts eine juristische Person darstelle. Diese müsse daher durch Vereinigung aller Kuxe in einer Hand zum Erlöschen kommen. Für die Gewerkschaft ältern Rechts sei dies dagegen streitig. Das Obertribunal habe ein Erlöschen der Gewerkschaft angenommen, wenn sich alle Kuxe in einer Hand vereinigen; das Kammergericht und das Reichsgericht hätten sich zu der Frage noch nicht geäußert; der Handelsminister habe sich für den ohne weiteres erfolgenden Eintritt der Auflösung der Gewerkschaft in mehreren Rekursbescheiden ausgesprochen; in der Literatur gehe die überwiegende Ansicht ebenfalls dahin, daß ohne weiteres ein Erlöschen der Gewerkschaft eintrete. Bei diesem Streit der Meinungen folge nunmehr das Kammergericht ebenfalls der Ansicht des Obertribunals. Denn mit dem Aufhören der Beteiligung mehrerer werde auch die dafür gegebene Rechtsform entbehrlich, und für die Gewerkschaft sei dann eben kein Raum mehr. Richtig sei, daß sich auch die ältere Gewerkschaft einer korporativen Gestaltung nähere, aber die Anwendung einiger korporativer Grundsätze auf die ältere Gewerkschaft zwänge nicht zu dem Schlusse, daß der Schritt zum Fortbestehen der Gewerkschaft trotz Erwerbes aller Kuxe eben durch eine Person getan werden müsse. Entscheidend müsse vielmehr bleiben, daß die geschichtlich zu verstehende Rechtsentwicklung dabei stehengeblieben sei, daß das Immobilieneigenschaft habende Bergwerkvermögen den Gewerken unmittelbar, nicht auf dem Wege der Beteiligung am Vermögen einer juristischen Person, anteilig zustehe, die Anteile der Gewerken daher ebenfalls Immobiliareigenschaft hätten und als solche grundbuchmäßig ausgewiesen würden. Richtig sei, daß nach § 177 II, 6 ALR. Korporationen und Kommunen fort dauerten, wenn auch nur ein Mitglied vorhanden sei, und daß das Reichsgericht² in einer Entscheidung darauf hingewiesen habe, der Begriff der Korporationen sei im landrechtlichen Sinne auszu dehnen auf die »mannigfachen Vereinsbildungen der neuern Zeit, bei denen das Vorhandensein einer Rechtspersönlichkeit nicht auf besonderer staatlicher Verleihung beruhe, sondern aus dem Gesamthalt der die betreffende Vereinigung regelnden gesetzlichen Vorschriften konstruktiv erschlossen werde«. Aber diese Ausführungen des Reichsgerichts seien gerade hinsichtlich einer Gewerkschaft des neuen Rechts er-

¹ Oberverwaltungsgericht vom 26. Okt. 1911, Z. Bergr. Bd. 53, S. 392; Glückauf 1922, S. 1094.

² Handelsminister vom 15. April 1921 und vom 19. Dez. 1922, Z. Bergr. Bd. 62, S. 489 und Bd. 64, S. 129; Glückauf 1922, S. 1095.

³ Handelsminister vom 3. Febr. 1926, Z. Bergr. Bd. 67, S. 127.

¹ Kammergericht vom 1. Okt. 1925, Z. Bergr. Bd. 67, S. 115.

² Reichsgericht vom 28. Nov. 1888, Entsch. RG. Bd. 23, S. 202.

gangen und paßten nicht auf die Gewerkschaft ältern Rechts. Endlich vermöchten auch die geltend gemachten praktischen Erwägungen diesen Standpunkt nicht zu erschüttern; denn wenn man davon ausgehe, daß sich aus der Auflösung der Gewerkschaft ältern Rechts bei Vereinigung sämtlicher Kuxe in einer Hand für die nunmehr zusammentreffenden Gewerkschaftsgläubiger und Privatgläubiger bei Überschuldung unangenehme Folgen ergeben würden, und zwar für erstere bei privater, für letztere bei Überschuldung des Bergwerkseigentums, so sei doch die Gegenfrage zu erheben, ob solche angeblich unerfreulichen Folgen etwa dadurch beseitigt würden, daß die Auflösung der Gewerkschaft von einer im Belieben des Erwerbers sämtlicher Kuxe stehenden Erklärung abhängig gemacht werde. Es sei nach allem dem der Grundsatz als berechtigt anzuerkennen, daß der Erwerb aller Kuxe durch eine Person die ältere Gewerkschaft beseitige und daß kein Anlaß bestehe, dieses Erlöschen nicht kraft innerer Rechtsnotwendigkeit, sondern erst auf Grund einer im Belieben des Erwerbers stehenden Erklärung eintreten zu lassen. Gehe man aber von diesem Grundsatz aus, so habe das Grundbuchamt, wenn alle Kuxe einer Gewerkschaft ältern Rechts sich in einer Hand vereinigen, das bisherige Grundbuchblatt der Gewerkschaft, das gemäß § 6 Abs. 3 der Grundbuchordnung vom 5. Mai 1872 nach Formular III zu führen gewesen sei, zu schließen und ein neues, den allgemeinen Vorschriften der Grundbuchordnung entsprechendes Blatt anzulegen.

Unwirksame Abtretung von Kuxen.

In der hundertteiligen Gewerkschaft O des preußischen Rechts standen sich zwei Gruppen gegenüber; der Gewerke D verfügte mit seinen Freunden über 49 Kuxe, die Gewerkschaft E unbestritten über 46 Kuxe; von den verbleibenden 5 Kuxen war es streitig, ob sie der Gewerkschaft E zuständen. Diese 5 Kuxe waren im Gewerkschaftsbuch auf den Namen der Gewerkschaft E eingetragen; in einer Urkunde vom 30. Oktober 1922 hatte der Grubenvorstand O — die Personen A, B und C — von der eigenen Beteiligung der Gewerkschaft O am Bergwerke diese 5 Kuxe an die Gewerkschaft E abgetreten und übertragen, auch die Umschreibung im Gewerkschaftsbuch bewilligt und beantragt; dieser Erklärung hatte sich der erwähnte B für die Gewerkschaft E als Repräsentant unter dem 15. November 1922 in allen Teilen angeschlossen. D wollte diesen Rechtsübergang nicht gelten lassen und erhob Klage gegen die Gewerkschaft O auf Feststellung, daß die Gewerkschaft E nicht mit mehr als $\frac{46}{100}$ Anteilen Gewerke der Gewerkschaft O sei. Er drang mit seiner Klage durch. Das Reichsgericht¹ führt aus: Es handle sich um eine Feststellungsklage; eine solche sei nach § 256 ZPO. nur statthaft, wenn der Kläger ein rechtliches Interesse daran habe, daß das Rechtsverhältnis alsbald festgestellt werde. Ein derartiges rechtliches Interesse des Klägers liege hier vor. Richtig sei allerdings, daß die im Urteil zu treffende Feststellung die Gewerkschaft E nicht binde, da sie nicht am Rechtsstreite beteiligt sei, aber es genüge für die Zulässigkeit einer Feststellungsklage, daß im Verhältnis zum Prozeßgegner ein schutzwürdiges Interesse bestehe. Daß aber ein rechtliches und rechtlichen Schutzes würdiges wie bedürftiges Interesse des Gewerkes gegenüber der Gewerkschaft

darin bestehe, daß Mitgewerken keine größere Zahl von Anteilen und demzufolge kein höheres Stimmrecht in den Gewerkschaftsangelegenheiten zugeschrieben werde, sei nicht zu leugnen. Das trete besonders im vorliegenden Falle in Erscheinung, wo die streitigen fünf Anteile die Entscheidung in allen keine erhöhte Mehrheit erfordernden Angelegenheiten der Gewerkschaft O sicherten, während andernfalls, da eigene Kuxe vom Mitstimmen ausgeschlossen seien, die Mehrheit bei der Gruppe des Klägers liege. Dazu komme, daß die Gewerkschaft den Gewerken gegenüber zur ordnungsmäßigen Führung des Gewerkschaftsbuches verpflichtet sei, der Kläger also auch aus diesem Grunde ein Recht auf Feststellung habe, ob das Gewerkschaftsbuch richtig geführt sei oder nicht. Endlich lasse sich der Feststellungsklage auch nicht entgegenhalten, daß sie deswegen unzulässig sei, weil die Leistungsklage erhoben werden könne; denn die Leistung würde hier darin bestehen, daß die Gewerkschaft O das ihrige zur Berichtigung des Gewerkschaftsbuches tut; es sei aber nicht anzunehmen, daß sich die Gewerkschaft O dieser Pflicht entziehen würde, wenn ihr gegenüber die Nichtberechtigung der Gewerkschaft E hinsichtlich der streitigen 5 Kuxe festgestellt würde; die Gefahr eines zweiten Prozesses bestehe daher nicht, und lediglich aus dem Gesichtspunkte der Gefahr einer Prozeßverdoppelung werde die Zulässigkeit einer Feststellungsklage bei schon bestehender Möglichkeit der Leistungsklage verneint. In der Sache selbst frage es sich, ob die Übertragung der Kuxe an die Gewerkschaft E nach § 181 BGB. unwirksam sei, weil B sowohl als Vertreter der abtretenden Gewerkschaft als auch als Vertreter der abtretungsempfangenden Gewerkschaft mitgewirkt habe. Diese Frage sei zu bejahen. Hierbei ändere der Umstand nichts, daß B auf der einen Seite mit zwei andern Personen gemeinsam gehandelt habe; dies sei vom Reichsgericht¹ schon früher anerkannt worden. Auch die Tatsache, daß die Gewerkschaft O jetzt im Prozesse für die Übertragung der Kuxe an die Gewerkschaft E mit allem Nachdruck eintrete, könne an der Unwirksamkeit der Abtretung nichts ändern. Denn selbst wenn man in dieser Tatsache eine Genehmigung der zunächst unwirksamen Vertretung finden wolle, sei doch zu beachten, daß eine solche Genehmigung, die zwar an keine Form gebunden sei, doch, um nicht derselben Unwirksamkeit zu verfallen wie das genehmigungsbedürftige Geschäft, nur von einem Grubenvorstande, an dem B nicht beteiligt sei, oder von der Gewerkschaftsversammlung als oberstem Willensorgan der Gewerkschaft O ausgehen können; in dieser Richtung seien aber die erforderlichen Behauptungen in den Vorinstanzen nicht aufgestellt worden.

Tausendteilung der Kuxe.

Eine Gewerkschaft hatte in ihrer Gewerkschaftsversammlung beschlossen, daß die Zahl der Kuxe fortan tausend betragen solle. Das Oberbergamt hatte dieser Satzungsänderung die erbetene Bestätigung versagt. Es war dabei davon ausgegangen, daß das nachweisbare Vermögen der Gewerkschaft nicht groß genug sei, um eine Tausendteilung zu rechtfertigen, zumal, da die Gewerkschaft den Betrieb ihrer Braunkohlengrube im März 1925 als unwirtschaftlich eingestellt habe. Die Gewerkschaft legte gegen diesen

¹ Reichsgericht vom 3. März 1926, Z. Bergr. Bd. 67, S. 246.

¹ Reichsgericht vom 3. Febr. 1917, Entsch. RG. Bd. 89, S. 373.

Bescheid des Oberbergamts den Rekurs ein. Sie bemerkte dabei: Ihr bilanzmäßig ausgewiesenes Vermögen habe zu Beginn des Jahres 1925 rd. 550000 *M* betragen; der derzeitige Wert sei noch höher; durch die Stilllegung des Betriebes werde der Vermögensstand nicht berührt; auch sei anerkannt, daß die Bestätigung der Tausendteilung der Kuxe lediglich von der hier gegebenen Voraussetzung des Vorhandenseins eines die Gefahr ungesunder Spekulation ausschließenden Gewerkschaftsvermögens abhängig zu machen sei. Das Oberbergamt gab noch an: Die Gewerkschaft habe inzwischen einen beträchtlichen Teil ihres Grundeigentums veräußert, ohne daß Gewähr dafür gegeben sei, daß sich der Kaufpreis noch im Gewerkschaftsvermögen befände. Der Minister für Handel und Gewerbe hob die Entscheidung des Oberbergamts auf und wies das Oberbergamt an, an der Hand der von ihm entwickelten Grundsätze erneut zu entscheiden. Der Minister sagt in seiner Entscheidung¹: Da formale Gründe für die Ablehnung der erbetenen Genehmigung zur Satzungsänderung nicht in Frage kämen, bedürfe es zur Rechtfertigung der Ablehnung des Nachweises, daß die Satzungsänderung gegen das öffentliche Interesse verstoße. Nach der ständigen, auch im Schrifttum allgemein als zutreffend anerkannten Rechtsübung der Oberbergämter und der Rekursinstanz laufe die Tausendteilung der Kuxe dem öffentlichen Interesse dann zuwider, wenn das Gewerkschaftsvermögen durch die Teilung eine so weitgehende Zersplitterung erleide, daß aus der Geringwertigkeit des einzelnen Anteils ein Anreiz zu ungesunden und für das unerfahrene Publikum verlustbringenden Spekulationen zu befürchten sei. Bei der praktischen Anwendung dieses Grundsatzes habe sich bislang als unbedenklich erwiesen, eine Gefährdung des öffentlichen Wohles durch die Tausendteilung dann zu verneinen, wenn das Gewerkschaftsvermögen mit mehr als 200000 *M* zu bewerten sei, der Wert des Anteils nach der Teilung also die Summe von 200 *M* noch übersteige. Eine besondere Stütze finde dieser Standpunkt noch darin, daß die in gleicher Weise bei der Ausgabe von Kleinaktien auf das öffentliche Interesse zu nehmenden Rücksichten nach § 180 Abs. 3 HGB. ebenfalls einen Mindestbetrag des einzelnen Stückes von 200 *M* zuließen. Nachdem die Rekursinstanz bereits in Vorkriegszeiten, als das kleine Privatkapital in erheblich größerem Umfange als heute am Kuxenmarkt als Käufer habe auftreten können, die Tausendteilung der Kuxe ohne schädliche Folgen für die Öffentlichkeit beim Nachweis eines Gewerkschaftsvermögens von mindestens 200000 *M* regelmäßig zugelassen habe, bestehe bei der heutigen Lage des Kapitalmarkts kein Grund dafür, diese Mindestgrenze jetzt zu erhöhen, zumal die Verordnung über die Goldbilanzen vom 28. Dezember 1923 für Kleinaktien sogar einen Mindestbetrag von 20 Goldmark, im übrigen einen solchen von mindestens 100 Goldmark für zulässig erklärt habe. Andererseits gebe diese Sonderregelung allein keine ausreichende Veranlassung, um etwa die Tausendteilung der Gewerkschaftsanteile entgegen der bisherigen Übung nunmehr auch bei einem Gewerkschaftsvermögen von weniger als 200000 *M* zuzulassen. Nach alledem sei die Entscheidung über die von der Gewerkschaft eingelegte Beschwerde von dem Ergebnis der Untersuchung abhängig zu machen, ob

das Vermögen der Gewerkschaft den Betrag von 200000 *M* übersteige. Nun sei zwar dem Oberbergamt darin zuzustimmen, daß, nachdem sich der Abbau als mindestens zurzeit unwirtschaftlich erwiesen habe, der Kohlenfelderbesitz nur niedrig bewertet werden könne; auch erscheine es fraglich, ob die Gewerkschaft noch den vollen Gegenwert für das von ihm veräußerte Grundeigentum habe. Demgegenüber sei aber folgendes zu beachten: Sämtliche Kuxe der Gewerkschaft gehörten einer Aktiengesellschaft, und zwar bildeten sie zur Zeit der Satzungsänderung deren einzigen Vermögenswert, so daß sich notwendig der Wert des Aktienkapitals der genannten Gesellschaft mit demjenigen des Gewerkschaftsvermögens decken müsse. Nach einer Auskunft, an deren Richtigkeit zu zweifeln keine Veranlassung bestehe, betrage zurzeit der Wert einer Aktie dieser Aktiengesellschaft von nom. 1000 *M* alter Währung am 2. Januar 1925 2,6 *M* Geld und 2,9 *M* Brief. Hiernach ergebe sich für das Aktienkapital von 120 Mill. *M* alter Währung, gerechnet über den Mittelkurs von 2,75 *M*, ein Gesamtwert von 330000 *M*. Berücksichtige man weiter, daß dieses Aktienkapital inzwischen auf 400000 Goldmark umgestellt worden sei, so erscheine es unbedenklich, das Gewerkschaftsvermögen, wenn auch nicht mit 550000 *M*, so doch immerhin mit mehr als 200000 *M* zu bewerten. Tue man dies aber, so liege keine Veranlassung vor, die Bestätigung zur Satzungsänderung zu verweigern. Die angefochtene Entscheidung des Oberbergamts müsse daher aufgehoben werden. Dagegen erschiene es nicht angängig, die Frage der Zulässigkeit der Tausendteilung der Kuxe nunmehr lediglich auf Grund der bisherigen Unterlagen über das Gewerkschaftsvermögen zugunsten der Gewerkschaft zu entscheiden; denn inzwischen sei geraume Zeit vergangen, und der Vermögensstand könne sich wesentlich verändert haben. Darüber, daß allein die Höhe des gegenwärtigen Vermögens für die Zulassung der Tausendteilung maßgebend sein könne, bestehe nach der bisherigen Rechtsprechung kein Zweifel. Die Angelegenheit müsse daher erneut vom Oberbergamt geprüft werden.

Grundabtretung.

Wegebenutzungsrecht einer Überlandzentrale.

Die I.-Hütte, die Eigentümerin einer größeren Anzahl von Eisenerzbergwerken, die teils auf preußischem, teils auf braunschweigischem Gebiete liegen, hatte diese Bergwerke untereinander und mit einem ihr gehörenden Hochofenwerk durch eine Eisenbahn verbunden. Diese Bahn kam aus dem südlichsten, in Preußen gelegenen Grubenfeld, ging dann durch braunschweigisches Gebiet und endete auf preußischem Gebiet am Hochofenwerk. Die Bahn wurde zunächst noch mit Dampf betrieben; die Hütte beabsichtigte aber, in größerem Umfange als bisher die Abgase ihres Hochofenbetriebes zur Erzeugung elektrischer Kraft zu verwenden, damit die Bahn zu betreiben und den Strom auch auf einigen Bergwerken der Hütte zu verwenden. Die Hochspannungsleitung sollte auf dem Bahnkörper verlegt werden, der, abgesehen von den Kreuzungen mit öffentlichen Wegen, der Hütte gehörte. Auf braunschweigischem Gebiet kreuzt die Bahnlinie an mehreren Stellen Kreisstraßen, auf preußischem Gebiet nur an einer Stelle. Hinsichtlich dieser einen Stelle im preußischen Gebiet hatte

¹ Rekursbescheid vom 17. Aug. 1926, Z. Bergr. Bd. 67, S. 525.

sich der Kreis Ausschuß mit der Anlegung der Bahn einverstanden erklärt, dagegen die Zustimmung zur Überschreitung der Kreisstraße mit der auf dem Bahnkörper zu verlegenden Hochspannungsleitung verweigert. Die gleiche Ablehnung erfuhr die Hütte zunächst auch bei den braunschweigischen Behörden, erreichte aber einen Beschluß des Braunschweigischen Landesbergamts und der Kreisdirektion, der rechtskräftig wurde und in dem die Verpflichtung für den in Frage kommenden Kreisgemeindevorstand ausgesprochen wurde, daß er der Hütte die Überquerung der in Betracht kommenden Kreisstraßen mit Starkstromleitungen entschädigungslos gestatten müsse zwecks Elektrisierung der Bahn und zwecks Versorgung der auf braunschweigischem Gebiete gelegenen und noch zu errichtenden bergbaulichen Anlagen mit elektrischem Strom. In Preußen kam die Sache im Rekurswege an die Minister für Handel und Gewerbe und für Landwirtschaft, Domänen und Forsten¹. Diese entsprachen auch hier den Anträgen der Hütte und erklärten den in Frage kommenden preußischen Kreis ebenfalls für verpflichtet, zu gestatten, daß die Hütte mit der Hochspannungsleitung die Kreisstraße überquere, ohne daß die Hütte eine Entschädigung dafür zu leisten habe. Die Minister würdigten die von der Gegenpartei vorgebrachten Ausführungen in ihrem Rekursbescheide in folgender Weise: Im Grundabtretungsverfahren sei nach § 135 ABG. Gegner des die Abtretung verlangenden Bergwerksbesitzers »der Grundbesitzer, er sei Eigentümer oder Nutzungsberechtigter«. Daraus folgte, daß ein Nutzungsberechtigter nur dann die Stellung der Gegenpartei des Bergwerksbesitzers haben könne, wenn er zugleich Besitzer des begehrten Grundstückes sei. Wann ein Nutzungsberechtigter als Besitzer anzusehen sei, bestimme das bürgerliche Recht, also § 854 BGB.; danach sei nötig, um Besitzer zu sein, daß tatsächliche Gewalt über das Grundstück vorliege. Gegen einen Nutzungsberechtigten könne man danach das Grundabtretungsverfahren nur dann durchführen, wenn er die tatsächliche Gewalt über das Grundstück erlangt habe. Darauf aber, ob der Nutzungsberechtigte ein dingliches oder nur ein persönliches Recht habe, komme es nicht an; so werde auch ein Mieter oder ein Pächter als Gegner im Grundabtretungsverfahren zugelassen, obwohl diese nur ein persönliches Recht auf Benutzung des Grundstückes hätten. Nun bestehe zwischen dem in Betracht kommenden preußischen Kreise und einer Überlandzentrale ein lediglich obligatorischer Vertrag, der den Kreis allerdings verpflichte, der Überlandzentrale die ausschließliche Benutzung der Kreisstraßen für die Verlegung elektrischer Leitungen zu gestatten. Mit dem Verträge sei die Überlandzentrale aber noch nicht Besitzer der Kreisstraßen geworden; die Überlandzentrale werde auf Grund des Vertrages auch nicht einmal Mitbesitzer der Kreisstraßen; erst dann, wenn die Überlandzentrale bestimmte Kreisstraßen für ihre Leitungen benutze, könne man hinsichtlich dieser Kreisstraßen vielleicht von einem Mitbesitz sprechen; das hier in Frage kommende Grundstück, das die Hütte zur Benutzung verlange, werde aber von der Überlandzentrale noch nicht benutzt. Danach komme die Überlandzentrale im Grundabtretungsverfahren als Gegner der Hütte überhaupt nicht in Frage, sondern lediglich der Kreis als Eigentümer des in

Frage stehenden Stückes der Kreisstraße. Es sei daher richtig von der Hütte gehandelt, wenn sie das Verfahren nur gegen den Kreis richte; die Rekursbeschwerde der Überlandzentrale müsse deshalb schon aus dem Grunde abgewiesen werden, weil sie nicht Gegnerin der Hütte im Grundabtretungsverfahren sein könne. Was das Verfahren gegen den Kreis anlange, so mache dieser in erster Linie geltend, das bergrechtliche Grundabtretungsverfahren sei überhaupt unzulässig, denn die Reichsverfassung bestimme im Art. 153 Abs. 2 S. 1, daß eine Enteignung nur »zum Wohle der Allgemeinheit und auf gesetzlicher Grundlage« vorgenommen werden könne; hier fehle es aber an der Voraussetzung des Wohles der Allgemeinheit. Dieser Auffassung könne nicht beigetreten werden; die bergrechtliche Grundabtretung sei, wenn auch ihr Verfahren im äußern Aufbau demjenigen der Enteignung verwandt sei, ihrem Wesen nach nicht als Enteignung anzusehen¹. Das Recht des Bergwerksbesitzers auf Grundabtretung entstehe eben nicht wie bei der Enteignung durch einen Verwaltungsakt, sondern beruhe unmittelbar auf dem Gesetze; man müsse daher hier nicht von Enteignung, sondern von einer gesetzlichen Eigentumsbeschränkung sprechen; die Verfassung unterscheide selbst im Art. 153 die gesetzlichen Eigentumsbeschränkungen von der Enteignung und wende auf die erstgenannten andere Bestimmungen an. Die Reichsverfassung stehe daher weder der Anwendung des bergrechtlichen Grundabtretungsverfahrens überhaupt entgegen, noch mache sie diese etwa von einem über den Rahmen der berggesetzlichen Bestimmungen hinausgehenden Erfordernisse besonderer Förderung des allgemeinen Wohles abhängig. In zweiter Linie weise der Kreis darauf hin, daß die Voraussetzungen des § 135 ABG. nicht für diese Grundabtretung gegeben seien, da die beabsichtigte Benutzung der Kreisstraße nicht Zwecken des Bergbaus, sondern der Ausgestaltung des Elektrizitätswerkes der Hütte dienen solle. Hierzu sei zu bemerken: Der über das in Frage kommende Grundstück zu leitende elektrische Strom solle einmal zur Elektrisierung von Bergwerken dienen, die der Hütte gehörten; insoweit lägen also zweifellos Zwecke des Bergbaus vor. Dann aber solle dieser Strom auch zur Elektrisierung der Bahn gebraucht werden; auch hier beständen keine Bedenken dagegen, den Betrieb dieser Bahn als den Zwecken des Bergbaus dienend anzusprechen; im § 135 ABG. seien ja auch Eisenbahnen ausdrücklich und ohne Einschränkung angeführt, und im Ministerialerlasse vom 28. Februar 1866² sei die Grundabtretung für den Betrieb einer Bahn zur Ermöglichung des Absatzes des Fördergutes zugelassen worden; hier aber handle es sich nicht einmal um eine dem Absatz der Mineralien dienende Bahn, sondern um eine Bahn, die das Erz zur eigenen Hütte bringen solle; selbstverständlich werde der bergbauliche Zweck der Starkstromanlage nicht durch den Umstand aufgehoben, daß die geplante Versorgung der Gruben und der Grubenbahn mit selbsterzeugtem elektrischem Strom nur durch eine weitgehende Vergrößerung des Elektrizitätswerkes der Hütte möglich sei. Als dritten Punkt bringe der Kreis vor, die Versorgung mit dem Strom, wie sie die Hütte beabsichtige, sei doch überhaupt nicht durchzuführen, da hin-

¹ So Kammergericht vom 8. Febr. 1904, Z. Bergr. Bd. 46, S. 113, und vom 30. April 1914, Z. Bergr. Bd. 55, S. 517.

² Z. Bergr. Bd. 7, S. 263.

¹ Rekursbescheid vom 9. Mai 1926, Z. Bergr. Bd. 67, S. 277.

sichtlich der braunschweigischen Kreisstraßen schon rechtskräftig entschieden sei, daß diese nur zur Versorgung der in Braunschweig gelegenen bergbaulichen Anlagen mit Strom benutzt werden dürften, also nicht für die Gruben, die auf preußischem Gebiete lägen, die aber nur nach Durchquerung von braunschweigischem Gebiete vom Hochofenwerk zu erreichen seien. Auch dieser Einwand könne nicht durchgreifen, denn der von den braunschweigischen Behörden erlassene Beschluß könne nur so verstanden werden, daß auch die Durchleitung von Strom durch braunschweigisches Gebiet für die hinter dem braunschweigischen Gebiet wieder auf preußischem Gebiet belegenen Gruben nicht verboten sei, sondern, daß dies als selbstverständlich angesehen werde. Als letzten Angriffspunkt mache der Kreis unter Berufung auf § 136 ABG. geltend, die Abtretung müsse aus überwiegenden Gründen des öffentlichen Interesses versagt werden, und zwar einmal, weil der zwischen dem Kreis und der Überlandzentrale geschlossene Vertrag öffentlich-rechtlicher Natur sei, und dann, weil die Elektrizitätsversorgung größerer Bezirke durch leistungsfähige Überlandzentralen große volkswirtschaftliche Bedeutung habe. Dazu müsse man folgendes beachten: Es könne kein Zweifel daran sein, daß der Vertrag der Überlandzentrale mit dem Kreise nicht dem öffentlichen Recht angehöre; der Vertrag verpflichte die Überlandzentrale, Strom zu liefern, und den Kreis, die Benutzung der Kreisstraßen zu gestatten; diese Verpflichtungen seien nicht öffentlich-rechtlicher Natur, sondern rein privatrechtlichen Inhalts; daran ändere auch der Umstand nichts, daß der Kreis eine Person des öffentlichen Rechts sei und die Mehrheit der Aktien der Überlandzentrale sich im Besitze von Personen des öffentlichen Rechts befänden; denn für die Rechtsnatur eines Vertrages komme es nur auf dessen Inhalt an, nicht aber auf die Zugehörigkeit der Vertragsschließenden zu dem einen oder andern Rechtsgebiete. Ferner könne man das Interesse der Elektrizitätswirtschaft nicht ohne weiteres so weit gehen lassen, daß man den gesetzlichen Grundabtretungsanspruch des Bergwerksbesitzers ablehne, wenn er sich gegen ein Elektrizitätsunternehmen richte. Es sei allerdings richtig, daß die Öffentlichkeit an einer allgemeinen, ausreichenden, zuverlässigen und preiswerten Versorgung mit Elektrizität und damit am Schicksal der diese Versorgung für große Gebiete durchführenden Überlandzentralen lebhaft interessiert sei. Auch solle nicht verkannt werden, daß Anlage und Betrieb eines ausgedehnten Versorgungsnetzes im Hinblick auf die Höhe des dafür nötigen Kapitals einem Elektrizitätswerk nur zugemutet werden könne, wenn es mit Sicherheit und für lange Dauer auf Abnahme von elektrischem Strom in einem Umfange rechnen könne, der bestimmte Aussicht auf ein einigermaßen zufriedenstellendes Betriebsergebnis gewähre. Endlich sei auch richtig, daß sich die zwischen der Überlandzentrale und den Kreisen ihrer Versorgungsgebiete übliche Vereinbarung, nach der allein die Zentrale die Kreisstraßen zur Verlegung von Starkstromleitungen benutzen dürfe, regelmäßig als außerordentlich wirksames Mittel zur Sicherung einer gedeihlichen Entwicklung der Zentralen erwiesen habe. Aber es sei nicht richtig, wenn man sage, daß diese Geschlossenheit des Versorgungsgebietes einer Überlandzentrale unter allen Umständen beibehalten werden müsse; das Wege-

benutzungsrecht sei keinesfalls gleichbedeutend mit einem Monopol der Überlandzentrale für die Lieferung elektrischer Energie innerhalb des Vertragsgebietes; wenn es sich allerdings auch oft so auswirke, bleibe doch das Recht jedes einzelnen bestehen, seinen Bedarf an elektrischem Strome anderswo zu decken. Man müsse vielmehr davon ausgehen, daß ein öffentliches Interesse in dieser Hinsicht überhaupt erst dann in Frage kommen könne, wenn die Überlandzentrale gehindert werde, ihren Aufgaben der Stromlieferung künftig in einer den Belangen der Allgemeinheit genügenden Weise nachzukommen. Aber selbst wenn eine solche Gefahr bestände, würde diese nicht ohne weiteres die Versagung der bergrechtlichen Abtretung rechtfertigen, denn § 136 ABG. verlange dafür das Vorliegen »überwiegender Gründe« des öffentlichen Interesses. Das öffentliche Interesse an einer Erhaltung der Überlandzentrale in ihrem bisherigen Zustande müsse also dasjenige Interesse übersteigen, das an der bei Durchführung der Grundabtretung zu erwartenden künftigen Entwicklung des die Abtretung begehrenden Bergwerksunternehmens bestehe. Die Beachtung dieses Gesichtspunktes führe zu folgendem Ergebnis: Man könne den durchschnittlichen jährlichen Bedarf der Hütte mit etwa 750000 kWst ansetzen; wenn die Hütte diese Elektrizitätsmenge selbst erzeuge, entginge der Überlandzentrale der Gegenwert mit 75000 *ℳ*; der Reingewinn daraus würde etwa 25000 *ℳ* betragen; bei der dauernd weitem Ausdehnung der Überlandzentralen würde dieser Verlust bald wieder wettgemacht sein. Es könne auch nicht in Frage kommen, daß die Überlandzentrale infolge dieses Verlustes ihre Strompreise erhöhen und damit die Allgemeinheit belasten müsse; irgendwelche zahlenmäßigen Angaben in dieser Hinsicht habe die Überlandzentrale nicht machen können. Auf keinen Fall brauche eine Erhöhung der Strompreise für die Gesamtheit der Abnehmer etwa gar in dem Ausmaße zu erfolgen, daß das öffentliche Interesse an ihrer Verhinderung dasjenige überwiegen würde, das die Allgemeinheit daran habe, daß der äußerst geringe Vorrat Deutschlands an Eisenerzen auf denkbar wirtschaftlichstem Wege gewonnen und zu diesem Zwecke der Hütte die dringend notwendige Senkung ihrer Selbstkosten durch Schaffung einer eigenen Stromversorgung erleichtert werde. Danach sei die Frage, ob dem Abtretungsbegehren der Hütte überwiegende Gründe des öffentlichen Interesses entgegenständen, zu verneinen.

Bergschäden.

Eintragung der Abfindung für Bergschäden im Grundbuche.

Im Jahre 1881 schloß eine Gewerkschaft mit dem Grundstückseigentümer F folgenden Vertrag: § 1. Die Gewerkschaft verpflichtet sich, dem Grundstückseigentümer für die an seinen Grundstücken entstandenen und noch entstehenden Bergschäden eine Abfindung von 1000 *ℳ* zu gewähren und die entstandenen und die noch entstehenden Bergschäden auf ihre Kosten ausbessern zu lassen. § 2. Der Grundstückseigentümer nimmt diese Erklärung an, verzichtet für sich und seine Rechtsnachfolger auf einen weitergehenden Entschädigungsanspruch und quittiert über den Empfang der 1000 *ℳ*. Er bewilligt und beantragt, daß auf die in Frage kommenden Grundstücke zugunsten der Gewerkschaft eine Vormerkung eingetragen wird, daß durch die im § 1 festgesetzte Ent-

schädigung alle an die Gewerkschaft zu machenden Entschädigungsansprüche wegen Bergschadens ein für allemal abgefunden sind. Die im § 2 dieses Vertrages erwähnte Vormerkung war alsbald nach dem Abschluß des Vertrages eingetragen worden. Die in Frage kommenden Grundstücke lagen in Preußen. Nach Eintragung dieser Vormerkung erwarb eine Firma die in Frage stehenden Grundstücke. Sie erhob Klage gegen die Gewerkschaft mit der Behauptung, daß ihre Grundstücke durch den Bergbau der Gewerkschaft beschädigt seien, und zwar dahin, festzustellen, daß die Gewerkschaft aus dem Vertrage vom Jahre 1881 verpflichtet sei, die durch den Bergbau entstandenen und noch entstehenden Beschädigungen auszubessern. Die Gewerkschaft lehnte jeden Anspruch ab. Das Reichsgericht¹ entschied wie die Vorinstanzen zugunsten der Gewerkschaft. In den Gründen der Entscheidung erklärt das Reichsgericht zunächst: Es sei in erster Linie zu prüfen, ob die für die Gewerkschaft eingetragene Vormerkung nach dem zur Zeit der Begründung geltenden Rechte, dem Preußischen Allgemeinen Landrechte, zulässig gewesen sei und dingliche Wirkung habe; diese Fragen seien zu bejahen, wie das Reichsgericht bereits früher entschieden habe²; das einmal erworbene dingliche Recht habe nach Einführung des BGB. gemäß Art. 184 ff. EG. z. BGB. seine Geltung auch nicht eingebüßt; daß sich die Eintragung nur als Vormerkung bezeichne, während sie das eigentliche Recht selbst enthalte, sei unerheblich, eine Ansicht, die das Reichsgericht³ ebenfalls in einer frühern Entscheidung schon vertreten habe. Dann fährt das Reichsgericht fort: Im übrigen handle es sich um die Auslegung des Vertrages vom Jahre 1881. Hierfür seien maßgebend die Auslegungsregeln des ALR., da nach Art. 170 EG. z. BGB. für ein vor dem Inkrafttreten des BGB. entstandenes Schuldverhältnis die bisherigen Gesetze maßgebend blieben. Höchstens könne in Frage kommen, daneben noch die §§ 133 und 157 BGB. zur Anwendung zu bringen, falls sich ein Zwiespalt zwischen altem und neuem Recht ergäbe und nach altem Rechte gegen ein dringendes Gebot der sittlichen Ordnung des Volkslebens verstoßen würde. Aber ein derartiger Zwiespalt liege nicht vor, denn in gleicher Weise zutreffend erfolge die Auslegung des Vertrages nach beiden Rechten. Unter den Auslegungsregeln des ALR. finde sich nun I, 5 § 266 der Satz, daß ein Vertrag gegen den auszulegen sei, der sich in seiner Willensäußerung eines verschiedenen Sinnes fähiger Ausdrücke bediene. Dieser Satz solle jedoch nur dann gelten, wenn die andern Auslegungsregeln nicht ausreichen. Das sei aber im vorliegenden Rechtsstreite nicht der Fall. Denn man müsse nach dem ganzen Inhalte des Vertrages annehmen, daß sämtliche Schäden durch die 1000 *ℳ* ein für allemal abgegolten sein sollten. Der tatsächliche Widerspruch, der sich aus dem doppelten Gebrauch der Worte »entstandenen und noch entstehenden Schäden« in § 1 des Vertrages ergebe, brauche nicht durch Heranziehung des letzten Hilfsmittels für die Auslegung, das im ALR. geboten werde, beseitigt zu werden, sondern dies könne auf dem einfachern Wege der gewöhnlichen Auslegung geschehen. Es genüge, daß sich aus dem Vertrage als wirklicher Wille der Parteien ergebe, daß alle künftigen Ersatzansprüche fortfallen sollten.

¹ Reichsgericht vom 22. Febr. 1926, Z. Bergr. Bd. 67, S. 241.

² Reichsgericht vom 2. Nov. 1881, Bergr. Entsch. Bd. 1, S. 206, und Reichsgericht vom 17. April 1901, Jur. Wochenschr. 1901, S. 374, Nr. 18.

³ Reichsgericht vom 7. Febr. 1903, Entsch. RG. Bd. 53, S. 416.

Grundstückschäden, nicht Beschädigung von Personen und beweglichen Sachen.

Ein Fuhrwerk war in eine Straße eingesunken, und zwar deshalb, weil infolge einer durch den dort betriebenen Bergbau einer Zeche entstandenen Bodensenkung ein Wasserrohrbruch hervorgerufen worden war und das Wasser die Straße unterspült hatte. Die Zeche hatte bereits freiwillig einen Betrag an den Fuhrwerkbesitzer gezahlt, aber weitere Forderungen, die wegen Instandsetzungskosten für Wagen und Geschirr, Miete für einen Ersatzwagen, Verlust durch Verderben der auf dem Wagen befindlichen Waren, Auslagen für Arzt und Arznei, Schmerzensgeld, Verdienstausfall usw. in Gesamthöhe von etwa 3500 *ℳ* noch erhoben wurden, abgelehnt. In erster Instanz wurde die Zeche zur Zahlung dieses Betrages verurteilt, in der zweiten Instanz wurde die Klage abgewiesen. Die Gründe des zweiten Urteils¹ gehen dahin: Aus § 148 ABG. lasse sich ein Schadenersatzanspruch nicht herleiten, denn diese Bestimmung, die den Schadenersatz für Bergschäden regle, gewähre, wie stets anerkannt worden sei, Ersatzansprüche lediglich wegen des Schadens, der dem Grundeigentum oder dessen Zubehörungen durch den Bergwerksbetrieb zugefügt worden sei, nicht dagegen wegen Schadens an beweglichen Sachen, die wie hier nicht Zubehör des Grundstücks seien, und wegen Beschädigung von Personen. Eine Haftung auf Grund der §§ 823 ff. BGB. komme auch nicht in Frage, da Tatsachen, die ein Verschulden der Zeche ergeben könnten, nicht vorgebracht worden seien. Es werde zwar behauptet, in den Bergwerken werde der Bergeversatz nicht ordnungsmäßig eingebracht; geschähe dieses, dann könne ein Einsturz, wie er hier vorgekommen sei, nicht erfolgen; man müsse daher aus der Tatsache des Einsturzes folgern, daß der Bergeversatz bei der Zeche nicht ordnungsmäßig ausgeführt worden sei, und darin sei ein Verschulden der Zeche zu erblicken. Aber dieses Vorbringen sei jedenfalls insofern unrichtig, als es eine dem Gericht aus eigener Sachkunde bekannte Erfahrungstatsache sei, daß auch durch vorschriftsmäßig eingebrachten Bergeversatz die Möglichkeit von Bodensenkungen mit Folgen der Art, wie sie hier eingetreten seien, nicht ausgeschlossen werden könne; die von der klagenden Partei an ihre Behauptungen geknüpfte Schlußfolgerung, daß ein Verschulden der Zeche vorliegen müsse, sei deshalb unhaltbar. Die Klage müsse somit, da sie sich weder auf §§ 148 ff. ABG. noch auf §§ 823 ff. BGB. stützen könne, abgewiesen werden.

Bergpolizei.

Zuständigkeit des Bergrevierbeamten bei Unfalluntersuchungen.

Über die örtliche Zuständigkeit der Bergrevierbeamten bei Untersuchung von Unfällen ist neuerdings ein Erlaß des Handelsministers² ergangen. Dieser Erlaß geht davon aus, daß durch die §§ 545a und 545b RVO. in der Fassung vom 9. Januar 1926 bestimmt ist, daß als Beschäftigung in einem der Unfallversicherung unterliegenden Betriebe auch der mit der Beschäftigung darin zusammenhängende Weg nach und von der Arbeitsstätte und die mit der Beschäftigung in diesem Betriebe zusammenhängende Ver-

¹ Braunkohle 1926/27, Bd. 25, S. 1091.

² Erlaß des Ministers für Handel und Gewerbe vom 10. April 1926, Z. Bergr. Bd. 67, S. 276.

wahrung, Beförderung, Instandhaltung und Erneuerung des Arbeitsgerätes gilt. Ist nun für die amtliche Untersuchung von Unfällen außerhalb der Betriebsstätte der Bergrevierbeamte oder die allgemeine Ortspolizei zuständig? Nach § 1559 RVO. hat die Ortspolizeibehörde des Unfallortes den Unfall zu untersuchen. Für Betriebe, die unter bergpolizeilicher Aufsicht stehen, werden jedoch die Geschäfte der Ortspolizeibehörde in Sachen der Unfallversicherung durch die Bergrevierbeamten wahrgenommen. Hieraus folgert der Minister, daß der Bergrevierbeamte für die Untersuchung von Unfällen nur dann zuständig ist, wenn sie Polizeibehörde des Unfallortes ist, also nur, wenn die Unfallstelle örtlich im Bereich des unter bergpolizeilicher Aufsicht stehenden Betriebes liegt, und daß in allen andern Fällen die allgemeine Ortspolizeibehörde eingreifen muß. Allerdings dehne, so bemerkt der Minister, die neue Bestimmung in der Reichsversicherungsordnung die Unfallversicherung auf bestimmte Unfälle außerhalb der Betriebe aus, aber damit werde die Unfallstelle im Sinne des § 1559 RVO. nicht etwa in den Betrieb verlegt.

Aufsicht über Grubenbahnen.

Über die Beziehungen zwischen den Eisenbahnbehörden und den Zechen äußert sich der Minister für Handel und Gewerbe¹ dahin: Die nach den §§ 50 und 51 des preußischen Kleinbahngesetzes vom 8. Juli 1892 durch die zuständige Reichsbahndirektion (Kleinbahnaufsicht) auszuübende eisenbahntechnische Aufsicht und Überwachung der Grubenbahnen umfasse die betriebssichere Unterhaltung der Bahnanlage und der Betriebsmittel sowie die sichere und ordnungsmäßige Durchführung des Betriebes; alle Änderungen der Bahnanlagen selbst sowie auch alle Einrichtungen, welche die Bahnanlage berührten und geeignet seien, ihren Bestand oder den Betrieb zu beeinträchtigen oder zu gefährden, bedürften daher der Zustimmung der genannten Behörde, die hierbei als preußische Behörde tätig werde. Für die Entscheidung dieser Behörde seien dabei lediglich Rücksichten der Betriebssicherheit maßgebend. Auf irgendwelche vertraglichen Beziehungen zwischen den Gruben und der Reichsbahngesellschaft komme es dabei nicht an. Gegen eine Entscheidung dieser Behörde, die derartige Dinge betreffe, stehe der Grube innerhalb einer Frist von zwei Wochen das Recht der Beschwerde an den Minister für Handel und Gewerbe zu. Anders sei aber die rein privatrechtliche Frage zu beurteilen, ob die Reichsbahnverwaltung berechtigt sei, aus Anlaß der Errichtung einer Neuanlage den Übergang von Eisenbahnwagen auf die Anschlußbahn zu verweigern und die Aufhebung des Anschlusses herbeizuführen oder die Fortsetzung des bestehenden Vertragsverhältnisses von Bedingungen, im besondern von der Aufgabe der Unkündbarkeit abhängig zu machen. Das sei eine Rechtsfrage, die im Streitfalle die ordentlichen Gerichte zu entscheiden hätten. Nach Lage der gesetzlichen Bestimmungen bestehe für eine Eisenbahn des öffentlichen Verkehrs keine öffentlich-rechtliche Verpflichtung, den Anschluß einer privaten Eisenbahnanlage an die öffentlichen Gleise zu gestatten und die Eisenbahnfahrzeuge auf die privaten Gleise übergehen zu lassen. Die auf Grund des ABG. und des Kleinbahngesetzes von den preußischen Staatsbehörden er-

teilte Genehmigung zur Herstellung und zum Betriebe einer Anschlußbahn habe nur die Bedeutung einer polizeilichen Erlaubnis; sie erfolge vorbehaltlich der Rechte Dritter und werde gegenstandslos, wenn das Unternehmen aus privatrechtlichen Gründen unausführbar sei. Das gelte sinngemäß auch für den Fortbestand und die Änderung bestehender Privatanschlußbahnen. Im vorliegenden Falle scheine es vom Wortlaut des Anschlußvertrages abzuhängen, ob die Reichsbahn nur einer Änderung der Anschlußgleise oder darüber hinaus irgendeiner sonstigen Änderung der Anschlußanlage — z. B. durch Erbauung einer Kokssieberei — widersprechen könne. Der Minister sei daher nicht in der Lage, in die Meinungsverschiedenheiten über das Vertragsverhältnis bestimmend einzugreifen.

Befreiung von der Befolgung bergpolizeilicher Vorschriften.

Im § 99 Abs. 1 der Allgemeinen Bergpolizeiverordnung des Oberbergamts in Halle vom 7. März 1903 ist angeordnet, daß die auf einem Bergwerk angelieferten Sprengstoffe unverzüglich in einem dazu geeigneten Aufbewahrungsraum untergebracht werden müssen. Ist ein solcher Aufbewahrungsraum auch dann nötig, wenn auf dem Bergwerk kein Vorrat von Sprengstoffen gehalten, sondern die jeweilige Anlieferung auf die für den unmittelbaren sofortigen Bedarf nötige Menge beschränkt werden soll? Der Minister für Handel und Gewerbe¹ bejaht diese Frage, da die Vorschrift sich nach Sinn und Fassung unzweifelhaft auf alle auf einem Bergwerk angelieferten Sprengstoffe beziehe, ohne daß ein Unterschied gemacht werde, ob ihre Verwendung alsbald oder erst in einem spätern Zeitpunkte erfolgen solle. Der Minister weist dann in seiner Entscheidung noch darauf hin, daß sich das Oberbergamt Halle in der genannten Bergpolizeiverordnung die Befugnis vorbehalten habe, von der Befolgung der in der Verordnung genannten Vorschriften im Einzelfalle durch Beschluß Befreiung zu gewähren, und bemerkt, daß, wenn das Oberbergamt bei dieser Rechtslage nunmehr festlegen wolle, daß eine Befreiung allgemein unzulässig sein solle, dies nicht im Wege eines einfachen Beschlusses erfolgen könne, sondern daß dann eine neue Polizeiverordnung nötig sei.

Verschiedenes.

Aufwertung vereinbarter Kaufpreise für Kohlenabbaugerechtigkeiten.

Die Vorschriften des Aufwertungsgesetzes vom 16. Juli 1925 betreffen in ihrem ersten Teile die Aufwertung von Hypotheken, die auf Grundbesitzungen eingetragen sind. Sind diesen auf Grundstücken eingetragenen Hypotheken solche Hypotheken gleichzuerachten, die auf selbständigen Kohlenabbaugerechtigkeiten in den vormals zum Königreich Sachsen gehörigen Landesteilen Preußens eingetragen sind? Das Reichsgericht² vertritt den Standpunkt, daß dies der Fall ist. Denn, so führt dieses Gericht aus, in den vormals zum Königreich Sachsen gehörigen Landesteilen Preußens unterliegen nach § 1 des preußischen Gesetzes vom 22. Februar 1869 Stein- und Braunkohlen dem Verfügungsrechte des Grundeigentümers; das Recht zum Stein- und Braunkohlenbergbau kann

¹ Rekursbescheid vom 26. Mai 1926, Z. Bergr. Bd. 67, S. 522.

² Reichsgericht vom 3. Juli 1926, Z. Bergr. Bd. 67, S. 474.

¹ Bescheid vom 19. Febr. 1926, Z. Bergr. Bd. 67, S. 520.

jedoch als selbständige Gerechtigkeit vom Grundeigentum abgetrennt und für einen andern bestellt werden; geschieht dies, dann gelten für die so entstandenen selbständigen Kohlenabbaugerechtigkeiten die sich auf Grundstücke beziehenden Vorschriften des BGB., wie sich aus den §§ 3–5 des Gesetzes vom 22. Februar 1869 in der Fassung des Art. 38 des Pr. AG. z. BGB. ergibt¹, und danach auch die Vorschriften des Aufwertungsgesetzes über Grundstücke. Hinsichtlich der Aufwertung von Hypotheken werden sonach die selbständigen Kohlenabbaugerechtigkeiten wie Grundstücke behandelt.

Eintragung eines Auskohlungsrechtes im Grundbuche.

Das Kammergericht² betont in einer Entscheidung, daß im sogenannten Mandatsgebiet die Auskohlungsrechte regelmäßig als Kohlenabbaugerechtigkeiten im Sinne des preußischen Gesetzes vom 22. Februar 1869 angesehen werden müßten, die den Grundstücken gleichgestellt seien. Aber, so fährt das Kammergericht fort, für die Übereignung dieser Kohlenabbaugerechtigkeiten komme seit der Erbbaurechtsverordnung vom 15. Januar 1919 nicht mehr wie bei den Grundstücken die Auflassung in Betracht, sondern diese Verordnung habe die Auflassung als Übereignungsform beseitigt und eine nach § 873 BGB. und § 20 der Grundbuchordnung zu beurteilende Einigung an ihre Stelle gesetzt.

Pflicht zur Rechnungslegung auf Grund eines Abbauvertrages.

Eine Realgemeinde hatte mit einem B. am 17. November 1905 einen Kaliabbauvertrag abgeschlossen und sich in seinem § 7 von dem am 8. November 1915 erfolgten Beginn der Förderung an einen Zins von 3 Pf. für jeden geförderterten Zentner Kalisalz ausbedungen, der sich bei einer Steigerung des Kalipreises um 10% um 1 Pf. erhöhen sollte. Die Realgemeinde hatte nun eine Förderzinsberechnung von B. erhalten, bemängelte sie jedoch und verlangte eine näher bezeichnete Abrechnung und Auskehrung eines sich nach dieser Abrechnung ergebenden höhern Förderzinses. Hinsichtlich der Abrechnung machte sie im besondern Anspruch auf die Angabe, wie sich der Förderzins im Verhältnis der Oberflächenbeteiligung auf die einzelnen Gemeinden verteile. B. bestritt, eine Pflicht zur Rechnungslegung zu haben. Darauf erhob die Gemeinde Klage, mit der sie beim Reichsgericht obsiegte. Das Reichsgericht³ betont: Es handle sich um eine dauernde Interessenverbindung der Parteien, da der Realgemeinde gewisse Anteile an dem Ertrage aus der Produktion des B. zuständen, die dieser aus dem Grund und Boden der Realgemeinde und der mit ihr verbundenen Gemeinden gewinne. In ähnlichen Reichsverhältnissen habe das Reichsgericht⁴ die Pflicht zur Rechnungslegung anerkannt, wenn die Vertragspflicht nicht ordnungsmäßig erfüllt worden sei. Allerdings sei im § 8 des Vertrages vom 17. November 1905 der Realgemeinde ein besonderes Kontrollrecht eingeräumt; daneben bestehe aber noch das Recht auf Rechnungslegung, denn es sei nicht ersichtlich, ob die Realgemeinde auf Grund dieses Kontrollrechtes im-

stande wäre, den ihr zukommenden Förderzins genau zu errechnen. Könne hiernach die Realgemeinde überhaupt Rechnungslegung fordern, so sei ihr auch das Recht nicht zu verwehren, eine vollständige Abrechnung und die Angabe zu verlangen, wie sich der Förderzins im Verhältnis der Oberflächenbeteiligung auf die einzelnen Gemeinden verteile; zweifellos habe die Realgemeinde an dieser Abrechnung und dieser Angabe ein gewisses Interesse, und B. werde nicht besonders dadurch beschwert.

Haftung für Fahrraddiebstähle in Abstellräumen.

Ein Bergarbeiter hatte Schadenersatz für ein Fahrrad, das ihm aus dem Aufbewahrungsraum des Schachtes entwendet worden war, von der Zeche verlangt. Er wurde in letzter Instanz vom Oberverwaltungsgericht¹ abgewiesen. Dieses gibt dafür folgende Begründung: Ein Verwahrungsvertrag über das Fahrrad im Sinne des BGB. sei nicht zustandegewonnen. Indem die Zeche vor langen Jahren den Arbeitern auf dem Schacht einen Schuppen zur Einstellung ihrer Fahrräder zur Verfügung gestellt habe, sei von ihr einem unmittelbar aus dem Arbeitsverhältnis selbst hervorgegangenen tatsächlichen Bedürfnis Rechnung getragen worden. Rechtlich sei dieser Vorgang als eine stillschweigende Ergänzung des zwischen den Arbeitern und der Zeche bestehenden Arbeitsverhältnisses aufzufassen und soweit daraus eine vertragsmäßige Verpflichtung und Haftung des Werkes in Ansehung eingestellter Räder herzuleiten sei, handle es sich lediglich um eine Nebenverpflichtung aus dem Arbeitsverhältnis. Daher hätten hier in Ansehen eines vom Arbeitgeber zu vertretenden Verschuldens die allgemeinen Haftungsgrundsätze des § 276 BGB. Platz zu greifen. Die für den Verwahrungsvertrag geltende Sondervorschrift des § 690 BGB. könne weder unmittelbar noch entsprechend zur Anwendung herangezogen werden. Zu bemerken sei, daß die Ablehnung einer Haftung aus § 276 BGB. durch den Arbeitgeber nur insoweit wirksam sein könne, als der Arbeitnehmer sie gekannt hätte oder sie doch hätte kennen müssen; da im vorliegenden Falle ein derartiges Kennen oder Kennenmüssen des Arbeitnehmers nicht erwiesen sei, komme ein Ausschluß der Haftung des Arbeitgebers durch Erklärung nicht in Betracht. Was nun den Umfang der Verpflichtung des Arbeitgebers aus § 276 BGB. angehe, so sei hier in erster Linie maßgebend der mit der Zurverfügungstellung des Raumes zum Ausdruck gebrachte Verpflichtungswille und die in den beteiligten Kreisen bestehende Verkehrssitte. Danach sei der Arbeitgeber aber nicht, wie behauptet werde, schlechthin für haftbar zu halten für den Verlust von Rädern. Eine derart gesteigerte, nicht einmal ein Verschulden des Verpflichteten voraussetzende Haftung könne man regelmäßig nicht anerkennen. Aber man werde in der Zurverfügungstellung des Raumes regelmäßig eine Verpflichtung finden müssen, daß der Raum, die Einrichtung, in dem durch ihre Bestimmung geforderten Zustand erhalten werde, und daß Mängel, die die Erfüllung dieses Zweckes gefährdeten, beseitigt würden. Auf derartige Mängel lasse sich aber der Diebstahl des Rades nicht zurückführen. Dagegen könne eine Verpflichtung des Arbeitgebers, die Schuppenanlage zu verbessern, nicht anerkannt werden, solange sie als

¹ Reichsgericht vom 5. Juli 1905, Entsch. RG. Bd. 61, S. 189.

² Kammergericht vom 10. Dez. 1925, Z. Bergr. Bd. 67, S. 505.

³ Reichsgericht vom 4. Nov. 1925, Z. Bergr. Bd. 67, S. 239.

⁴ Reichsgericht vom 12. Febr. 1918, Entsch. RG. Bd. 92, S. 203, und Reichsgericht vom 30. Okt. 1923, Entsch. RG. Bd. 108, S. 25.

¹ Sächsisches Oberverwaltungsgericht vom 7. April 1926, Z. Bergr. Bd. 67, S. 497.

verkehrsüblich zu bezeichnen sei; jedenfalls könne man erst dann von einem Verschulden des Arbeitgebers sprechen, wenn sich der Zustand nicht mehr als verkehrsüblich ansehen lasse. Im vorliegenden Falle entspreche aber der Zustand der Einrichtung der Verkehrssitte. Denn die Räder würden in dem Schuppen mit Vorlegeschlössern angeschlossen und der Schuppen nur während des Schichtwechsels und gewisse Zeit vorher und nachher geöffnet; richtig sei, daß einzelne Werke in Sachsen das Kontrollmarkensystem eingeführt hätten, aber solche vereinzelt Vorgänge änderten an der Verkehrsüblichkeit der sonst seither in Sachsen getroffenen einfachern Schutzmaßnahmen nichts. Auch die weiter noch zur Sprache gebrachten Übelstände, daß der Aufbewahrungsschuppen und das Einbringen der Räder in den Schuppen von der vorüberführenden Straße aus zu überschen sei und daß der Eingang zum Schuppen meist offengestanden habe, könnten den Klageanspruch nicht stützen, denn die Lage des Schuppens habe sich zwingend aus den räumlichen Verhältnissen ergeben, und die Beobachtung, daß der Schuppen meist offen gestanden habe, könne sich gerade auf die Zeiten des Schichtwechsels beziehen; daß in dieser Hinsicht alles in Ordnung gewesen sei, zeige auch schon der Umstand, daß seit April 1922 nicht ein Fahrrad gestohlen worden sei. Sonach sei ein Verschulden des Arbeitgebers im Sinne des § 276 BGB. nicht gegeben und die Schadenersatzklage entbehre daher der Grundlage, wenn sich auch ergeben habe, daß den Arbeitnehmer ebenfalls kein Verschulden treffe.

Beitragspflicht von Steinbruchbetrieben zum Bergschulverein.

Der Besitzer eines Basalt- und Grauwackensteinbruches hatte beantragt, ihn von der Zahlung der Beiträge an einen Bergschulverein zu befreien. Der Mini-

¹ Bescheid vom 15. Dez. 1926, Z. Bergr. Bd. 67, S. 528.

ster für Handel und Gewerbe¹ lehnte dieses Gesuch ab. In dem Entscheid des Ministers ist folgendes dargelegt: Im Gesetze vom 12. Januar 1921 über die Bergschulvereine sei bestimmt, daß die Besitzer von Bergwerken zu Beiträgen an den Verein herangezogen werden könnten, und daß den Bergwerken alle nicht unter bergpolizeilicher Aufsicht stehenden Mineralgewinnungen gleichgestellt seien. Zu diesen Mineralgewinnungen müßten auch Basalt- und Grauwackensteinbrüche gerechnet werden, denn man habe alle Betriebe erfassen wollen, in denen nutzbare Bestandteile der Erdrinde gewonnen würden. Es würde nicht zu verstehen sein, wenn das Gesetz zwar auf Betriebe angewendet werden solle, in denen ein einzelnes Mineral, z. B. kohlenaurer Kalk, gewonnen werde, auf andere technisch vollständig gleichgeartete Betriebe dagegen nicht, nur weil in diesen Gesteine gewonnen würden, an deren Zusammensetzung mehrere Mineralien beteiligt seien. Unerheblich müsse es auch sein, ob die Lagerstätten unter- oder über Tage ausgebeutet würden, denn auch bei Bergwerken werde dieser Unterschied nicht gemacht. Auch könne man einen von der Beitragsleistung befreienden Grund nicht darin erblicken, daß von dem einzelnen Werk bisher noch keine auf der Bergschule ausgebildeten Personen in dem Betrieb angestellt seien, denn auch der Bergbau sei nicht verpflichtet, nur Absolventen der Bergschulen als Leiter oder im Aufsichtsdienste zu verwenden; dort könnten sehr wohl tüchtige Bergleute, die keine Bergschule besucht hätten, sofern sie nur dem Bergrevierbeamten ihre Befähigung nachwiesen, Betriebsbeamte werden. Trotzdem müsse der gesamte Bergbau die Bergschulbeiträge leisten. Endlich sei es ohne Einfluß auf die Zahlung der Bergschulbeiträge, ob sich die Betriebe in ungünstiger wirtschaftlicher Lage befänden, denn das Fortbestehen der Bergschulen dürfe nicht von den jeweiligen Schwankungen der Wirtschaftslage abhängig gemacht werden.

(Forts. f.)

Bericht über die Tätigkeit des Vereins für die bergbaulichen Interessen und des Zechen-Verbandes in Essen im Jahre 1926¹.

Meine sehr geehrten Herren! Wenn ich mich alljährlich bei der Wiederkehr der Haupt- und Generalversammlung unsers Vereins und Verbandes vor die Frage gestellt sehe, was ich wohl an Mitteilenswertem aus dem abgelaufenen Geschäftsjahr vorzutragen hätte, so nehmen die Schwierigkeiten, dieser Verpflichtung nachzukommen, in dem Maß des Anwachsens der drei großen Gebiete zu, auf denen wir unsern Vereinsmitgliedern zu dienen berufen sind: des Gebietes der wirtschaftlichen Fragen, des Gebietes der Sozialpolitik, einschließlich der Regelung der Beziehungen zwischen den Verwaltungen und ihren Belegschaften, sowie des Gebietes der technischen Aufgaben. Die vermehrte Tätigkeit, die uns das vergangene Jahr in ganz besonderem Maße gebracht hat, ist zunächst eine naturnotwendige Folge der allgemeinen wirtschaftlichen Kraftanstrengungen zur Überwindung der Nachwirkungen des verlorenen Krieges und unsers Zusammenbruchs, ferner eine Folge des Hochdrucks parlamen-

tarischer Tätigkeit, schließlich eine Folge des heute so beliebten Ersatzes behördlicher Tätigkeit durch politische Untersuchungskommissionen, Ausschüsse u. dgl.

M. H.! Uns Deutschen wird immer der Vorwurf gemacht, daß wir wenig historisch veranlagt sind, daß wir uns scheuen, in die verstaubten Tatsachen der Vergangenheit einzudringen und uns ihre Lehren zum Wegweiser eines geradlinigen Heraus- und Herauwachsens dienen zu lassen. In dieser Geringschätzung des Historischen mag mit der Fluch begründet sein, der uns durch so manche Tiefen auch auf wirtschaftlichem Gebiet geführt hat. »Die wirkliche Ursache des Niedergangs der Industrie,« so sagte schon um die Mitte des 18. Jahrhunderts ein namhafter Nationalökonom, »ist der übertriebene Schutz, den wir ihr angedeihen lassen. Um besser zu regieren,« sagte er, »müsse man weniger regieren.« Rund 100 Jahre später sah man sich aus der gleichen Erkenntnis heraus zu denselben Schlußfolgerungen genötigt, und heute nähern wir uns, wie mir scheint, abermals unter dem Druck behördlicher und parlamentarischer Einwir-

¹ Erstattet von dem Geschäftsführer, Bergassessor Dr.-Ing. eh. H. v. u. zu Loewenstein, in der Generalversammlung am 27. April 1927.

kungen dem gleichen Zustand wie vor rd. 100 und 200 Jahren, nur daß dann die erneute Erkenntnis, man dürfe dem einem Lebewesen vergleichbaren industriellen Organismus die Luft zum Atmen und die Freiheit, sich rühren zu können, nicht ungestraft nehmen, weit schwerer und teurer erkauft sein wird als früher.

Wie war es — ich greife aus unsern Aufgabenbereichen nur das, was mir besonders der Erwähnung wert erscheint, heraus — wie war es um unsern Bergbau an Ruhr und Rhein zu Anfang des Jahres bestellt, über das ich die Ehre habe, Ihnen zu berichten?

Vom Jahre 1925 mußten wir unter dem Zeichen schwerster Absatznot Abschied nehmen. Ich darf Ihnen ganz kurz die Lage an der Jahreswende 1925/26 ins Gedächtnis zurückerufen. Insgesamt hatten seit Ende des Jahres 1923 81 Schachtanlagen mit mehr als 61 000 Mann Belegschaft ihre Betriebe geschlossen. Hierdurch und durch sonstige Betriebseinschränkungen wurde die Gesamtbelegschaftsziffer um rd. 73 000 Mann verringert. Stilllegungen und Verminderung der Belegschaft reichten aber noch nicht aus, die Förderung — damals rd. 344 000 t arbeitsfähig — dem Absatz anzugleichen. Absatzmangel zwang zur Einlegung von Feierschichten, die sich im Durchschnitt des Jahres 1925 um 339 000 im Monat bewegten. So ging es schrittweise immer mehr bergab, über die Jahreswende hinaus bis tief in das Jahr 1926 hinein. Zwar blieben zu Beginn des Vorjahrs die Stilllegungen auf sechs Schachtanlagen mit rd. 10 000 Mann beschränkt, jedoch sank die Belegschaftsziffer bis Mai weiter auf 365 000 Mann, das sind 107 000 weniger als zu Anfang des Jahres 1925. Gleichzeitig nahmen die Feierschichten ständig zu und erreichten im März die Höchstzahl von 925 449. Bei einer arbeitsfähigen Förderung von nur 332 000 t im 1. Vierteljahr 1926 vergrößerte sich die Zahl der arbeitslosen Bergarbeiter anhaltend und verzeichnete im April mit mehr als 46 000 ihren Höhepunkt. Erbittert wurde in den ersten Monaten des vergangenen Jahres der Preiskampf in den bestrittenen Gebieten geführt. Mindererlöse von 3 M und mehr gegenüber den Inlandpreisen mußten die Lage des Bergbaus immer hoffnungsloser gestalten. Die englischen Subventionen von insgesamt 400 Mill. M, deren schädlichen Einfluß auf die gesamte Weltkohlenwirtschaft ich bereits im vorigen Geschäftsbericht hervorgehoben habe, führten zu ungeheuern Schwierigkeiten im Konkurrenzkampf mit der englischen Kohle. So sah das Jahr 1926 in seinen ersten Monaten noch weit trüber aus als das gewiß schon recht ernste Jahr 1925. Diese geradezu hoffnungslose Lage erfuhr dann im Mai die überraschende Wendung durch den Ausstand der englischen Bergarbeiter, dessen Dauer von neun Monaten einzigartig in der Geschichte der Arbeiterbewegungen der Welt dasteht.

Ich kann es mir nicht versagen, bei dem Ereignis, das uns Ende April v. J. so plötzlich aus der Tiefe wieder emporgehoben hat, bei dem Generalstreik der englischen Arbeiter, insonderheit dem langanhaltenden Ausstand der Bergarbeiter, einen Augenblick zu verweilen. Nicht wirtschaftlicher Betrachtungen wegen, sondern nur ganz allgemein möchte ich auf den Unterschied aufmerksam machen, wie ganz anders sich drüben, in dem Lande jenseits des Kanals, dem

Dorado des Parlamentarismus, dem Lande mit den klassischen Einrichtungen von Tarifverträgen und Schlichtungsämtern, die bekanntlich für große, sich um den Verein für Sozialpolitik scharende Kreise der Wissenschaft schon viele Jahre vor dem Krieg als schlagender Beweis für die Rückständigkeit des deutschen Unternehmers galten, Regierung und Bevölkerung dieser Arbeiterbewegung gegenüber eingestellt haben, als es bei uns in Deutschland zu geschehen pflegt. Das trat schon gleich bei dem Generalstreik zutage. Der Engländer sah in ihm nichts anderes als einen Anschlag auf die Freiheit des Landes. Jeder einzelne fühlte sich durch die Behinderungen und Einschränkungen persönlich vergewaltigt. Aber man steckte nicht, wie es in Deutschland unter solchen Umständen, namentlich im Bürgertum, geschieht, den Kopf in den Sand oder erging sich in Kritik und Nörgelei, sondern man handelte. Jeder einzelne suchte freiwillig mit eigenen Kräften bei der Aufrechterhaltung des Verkehrs- und Wirtschaftslebens mitzuwirken, um der Diktatur des Generalstreiks zu begegnen. Gleichzeitig ergriff die Regierung energisch die Zügel. Sie hatte den Streik — er drohte schon Ende August 1925 wie eine Gewitterwolke am Himmel — früh genug kommen sehen und einen Mobilmachungsplan entworfen, dessen Vorbereitung natürlich einige Zeit erforderte, womit vielleicht auch die rein wirtschaftlich betrachtet völlig unverständliche Maßnahme der Kohlensubvention als ein Mittel, Zeit zu gewinnen, ihre Erklärung finden dürfte. Die englische Regierung zögerte bei Ausbruch des Streiks keinen Augenblick, die getroffenen Abwehrmaßnahmen in die Tat umzusetzen, und führte sie auch in der weitem Folge mit schonungsloser Härte durch. Wie siegesicher sich die englische Regierung fühlte, dafür sei folgende kleine Geschichte angeführt: Nicht lange nach dem Ausbruch des Generalstreiks sprachen die Führer der Trade Unions bei Baldwin vor, um, sei es aus der praktischen Erwägung, sich die Sympathie der Bevölkerung zu sichern, sei es, weil sie den Kampf inzwischen für verloren ansahen und einlenken wollten, ihre Bereitwilligkeit zu erklären, die planmäßige Führung der Lebensmittelzüge sicherzustellen. Es war ein kurzer Empfang, denn Baldwin entließ sie mit den Worten: »Sie führen Ihren Streik, wir führen die Lebensmittelzüge.« Unter diesen Verhältnissen brach der Generalstreik nach 14 Tagen sang- und klanglos zusammen. Einzelne Arbeitergruppen fühlten sich sogar veranlaßt, sich wegen ihrer Teilnahme an dem Ausstand aus freien Stücken bei der konservativen Regierung zu entschuldigen. Die Einstellung des Landes zu dem weitergehenden Streik der Bergarbeiter war eine andere. In ihn mischte sich weder die Bevölkerung noch das Parlament noch die Regierung. Die Auffassung aller war, der Kampf könne als reiner Wirtschaftskampf nur zwischen den Parteien selbst ausgetragen werden. Wiederum ließ sich die Bevölkerung von einem gesunden Instinkt leiten. Sie fühlte, daß eine Besserung der allgemeinen Wirtschaft des Landes auch eine Besserung der Lebenshaltung jedes einzelnen nach sich ziehen würde. Für sie ging es deshalb nicht um Sieg oder Niederlage der Bergarbeiter, sondern um Stärkung oder Schwächung des britischen Handels. Die überwiegende Mehrheit empfand, daß die Löhne im englischen Bergbau, gemessen an denen anderer englischer Industrien, eine zu schwere Belastung für die

Produktion darstellten. Deshalb genossen die englischen Bergarbeiter in vielen Kreisen von vornherein wenig Sympathie, was so weit ging, daß Arbeitergruppen ihres eigenen Landes ihnen eine finanzielle Unterstützung versagten. Anders dagegen die deutschen Bergarbeiter. Auf der Reichskonferenz des Verbandes der Bergarbeiter Deutschlands Anfang Februar d. J. berichtete Herr Husemann wie folgt:

»Überhaupt brachte der englische Bergarbeiterstreik für uns eine Menge Probleme. Wir glauben, sie richtig angefaßt und, soweit es in unsern Kräften stand, auch gelöst zu haben. 250000 *£* haben die englischen Kameraden von uns als Unterstützung erhalten, eine Summe, die für uns, die wir erst kurze Zeit die vermögenzerstörende Inflation hinter uns haben, eine Tat darstellt. Auch die Einfuhr von Kohle auf direktem oder indirektem Wege nach England haben wir wirksam zu bekämpfen versucht.«

Das Jahr 1923, das Gegenstück von 1926, scheint eindrucklos am deutschen Bergmann vorübergegangen zu sein; die Fata Morgana der internationalen Solidarität stieg wieder auf. Als 1923 die Ruhrkohle vom Weltmarkt verschwunden war und Deutschland hinauf bis zur Alpengrenze mit Kohle, gehauen von englischer Hand, überschwemmt wurde, dachten die englischen Bergarbeiter nicht daran, von ihrem Lohn an die deutschen abzugeben. Sie schlugen vielmehr Kapital aus deren Not.

Auch das britische Parlament und die britische Regierung verhielten sich anders, als es unter ähnlichen Voraussetzungen bei uns der Fall wäre. In England, das man uns so oft als das Vorbild der vollendeten Demokratie angepriesen hat, schwiegen die Parteien, obwohl jeden Monat das Parlament einmal zusammentrat, und ebensowenig mischte sich die Regierung handelnd in die Angelegenheit. Sie hätte bei ihrer Stärke jeden Augenblick den Streik durch einen Machtspruch beendigen können oder der einen oder andern Richtung ihre Meinung aufzuzwingen vermocht. Sie betrachtete sich aber lediglich als Treuhänder, der die Vorschläge der einen Gruppe entgegennimmt und sie der andern mit guten Ratschlägen übermittelt, um auf diesem Wege allmählich einen Ausgleich in dem Kampf zwischen Arbeitnehmer und Arbeitgeber herbeizuführen. Wie wenig man die Kehrseite der Dinge in dem gelobten Lande gerechter und sozialer Einstellung gegenüber der Arbeiterschaft bei uns beachten und würdigen wird, dafür spricht die Erfahrung, die wir jüngst wieder gelegentlich der Unruhen in der sächsischen Metallindustrie machen konnten. Dort hatte die Regierung alsbald nach Ausbruch des offenen Kampfes nichts Eiligeres zu tun, als Partei für die Arbeiter zu nehmen und den Arbeitgebern bei ihren Abwehrmaßnahmen in den Arm zu fallen.

Die Ausnutzung der durch den englischen Bergarbeiterstreik geschaffenen guten Konjunktur und die Befriedigung der gesteigerten Nachfrage waren nicht zum geringsten Teil auch eine Verkehrsangelegenheit. Da es in den ersten Monaten des Streiks hauptsächlich auf die Vermehrung des Auslandsabsatzes ankam, wurden die hierfür namentlich in Frage kommenden Umschlagseinrichtungen in den Duisburg-Ruhrorter Häfen über die Grenze ihrer rechnerischen Leistungsfähigkeit in Anspruch genommen.

Auch über die Strecke wurden namhafte Mehrtransporte zu den Seehäfen geleitet, so daß die dort ankommenden Mengen nicht immer rechtzeitig verladen werden konnten. Die zulaufenden Wagen mußten deshalb zeitweise abgestellt oder Zulaufsperrungen verhängt werden, woraus im Oktober für einzelne Zechen ein empfindlicher Wagenmangel bei sonst durchaus flüssigem Betrieb der Reichsbahn erwuchs. Da über die Tatsache seines Bestehens und seines Umfangs unsere Auffassung mit der der Reichsbahnverwaltung nicht übereinstimmte, haben wir Fühlung mit der Reichsbahndirektion Essen genommen und erreicht, daß man für die Folge von einem geschätzten, durch Monate hindurch beibehaltenen Normalbedarf absehen und den Begriff des rechtzeitig gestellten Wagens in einer der Eigenart des Zechenbetriebes mehr Rechnung tragenden Weise auslegen wird. Nach wie vor ist es aber unsere große Sorge, ob die Eisenbahnverwaltung auch bei unerwartet auftretenden Störungen, wie sie sich unter ungewöhnlichen Wasserverhältnissen, bei Frost u. dgl., zeigen können, dem dann plötzlich steigenden Mehrbedarf an rollendem Material in ausreichendem Maße gewachsen sein wird. Hierüber schweben zurzeit noch Verhandlungen.

Von mancherlei Fragen, die uns auf dem Gebiete des Verkehrswesens beschäftigt haben, hat uns die der Gütertarifreform eine besonders schwere Enttäuschung gebracht, denn wir glaubten zuversichtlich, damit rechnen zu können, die nicht ungünstige Finanzlage der Reichsbahn werde Anlaß zur Einführung fühlbarer Erleichterungen auf tarifarischem Gebiete geben, damit die inzwischen etwas mehr gefestigte Wirtschaftslage weiter gestützt und ihr dadurch ein neuer Auftrieb gegeben würde. Leider scheint man aber auch für die Folge an dem Standpunkt festhalten zu wollen, daß bei Tarifiermäßigungen die Einnahmeausfälle theoretisch im voraus zu berechnen sind. Wir stehen demgegenüber auf dem Standpunkt, daß die Formel $\text{Frachtnachlaß} \times \text{Verkehrsmenge} = \text{Frachtausfall}$ in keiner Weise den tatsächlichen Erfahrungen gerecht wird, weil das verkehrswerbende Moment der Tarifierleichterung dabei nicht die gebührende Berücksichtigung findet. Wir werden natürlich unsere Bemühungen in der Richtung fortsetzen, daß die weiteren Beratungen über diesen Gegenstand von einer etwas wirtschaftsfreundlicheren Einstellung beherrscht werden.

Von ähnlichen Gesichtspunkten scheint die Reichsbahnverwaltung, mit der wir uns übrigens hinsichtlich der Schnellbahnfrage durch gleiche Interessen aufs engste verbunden fühlen, leider auch gegenüber den Wasserstraßen beherrscht zu werden. Das war nicht immer der Fall. Ich darf daran erinnern, daß sich der Herr Minister für öffentliche Arbeiten v. Budde am 3. Mai 1904 im Landtag bei Beratung des Gesetzentwurfs betr. die Herstellung und den Ausbau von Wasserstraßen folgendermaßen geäußert hat:

»Es fragt sich also weiterhin, schädigt der Binnenwasserstraßenverkehr die Eisenbahnen? . . . Wenngleich einige Massengüter den Eisenbahnen fortgenommen werden, dann fallen ihnen nach Verarbeitung der Massengüter, d. h. der Rohstoffe, wieder andere höhertarifierte Güter zu. Es findet also eine glückliche Wechselwirkung statt, und

keine noch so sorgfältige Rechnung ist in stande, festzustellen, wo die nützliche Wirkung der Eisenbahnen und Wasserstraßen aufhört und wo sie anfängt. Tatsache ist aber, daß das gesamte wirtschaftliche Leben dort am meisten blüht, wo Eisenbahnen und Wasserstraßen im Wettbewerb zusammen arbeiten. . . .

Ich bin also als Verkehrsminister der Ansicht, daß die Wasserstraße den Verkehr der Eisenbahn nicht schädigt, daß sie vielmehr ein willkommener Bundesgenosse ist.«

Bei ihrer heutigen kaufmännischen Einstellung sollte die Eisenbahnhauptverwaltung doch nicht grundsätzlich jeden neuen Wasserstraßenplan bekämpfen. Auch wir sind weit davon entfernt, die durch das Arbeitsbeschaffungsprogramm begünstigte Manie der Kanalprojekte gutzuheißen, stehen vielmehr auf dem Standpunkt, daß es die gegenwärtige Wirtschaftslage besonders gebieterisch fordert, jedes Kanalprojekt nach allen Seiten, besonders auch vom allgemeinen wirtschaftlichen Standpunkt aus, sorgfältig zu prüfen, bevor man sich zu seiner Ausführung entschließt.

Von diesem Grundsatz aus betrachtet, steht für uns der Hansa-Kanal nach wie vor im Vordergrund des Interesses. Er soll die weitaus wichtigsten Verkehrszentren Deutschlands geradlinig verbinden und unsern Bezirk in die Lage versetzen, die englische Kohle aus den Küstengebieten zu verdrängen, ohne daß damit einem andern Bergbaubezirk Abbruch geschieht. Es ist zuzugeben, daß die Eisenbahn auch einen gesteigerten Verkehr auf den hierfür in Betracht kommenden Strecken würde bewältigen können, zumal, wenn sie ihren Wagenpark durch Einstellung von Großgüterwagen vervollkommenet, wie es erfreulicherweise neuerdings auf weite Entfernungen mit bestem technischem und wirtschaftlichem Erfolg geschehen ist. Eine Garantie für billigere Wettbewerbs-tarife gegenüber dem Kanalversand wird aber die Reichsbahnverwaltung so leicht nicht übernehmen. Weiterhin sind auch die in Betracht kommenden Seehäfen gar nicht auf Eisenbahnumschlag eingerichtet, denn hier wird, wie es in Hamburg grundsätzlich geschieht, die Bunkerkohle, auf die 80% der in Betracht kommenden Mengen entfallen, vom Kanalschiff unmittelbar in das Seeschiff umgeschlagen. Bei der dichten Bebauung des Hafengeländes gerade in Hamburg besteht aber auch für industrielle Werke gar nicht die Möglichkeit, sich auf eisenbahnseitigen Umschlag umzustellen, auch wenn noch so große Geldmittel aufgewandt werden sollten. Dies ist aber gerade der Hauptgrund, weshalb die englische Kohle, auch wenn die Eisenbahn gleichwertige Tarife gewähren könnte, doch immer noch einen gewissen Vorsprung haben würde.

Eine bedauerliche Folgeerscheinung der aus dem englischen Ausstand für unsere Vereinszechen erwachsenen guten Beschäftigung waren die phantastischen Vorstellungen von den großen Gewinnen, die unserm Ruhrkohlenbergbau, und zwar wohl in erster Linie auf Grund eines übertriebenen Optimismus der Börse, angedichtet wurden. Von den behaupteten Riesengewinnen, die der Steinkohlenbergbau im Jahre 1926 erzielt haben soll, hat die überwiegende Mehrzahl der Werke sicherlich nichts gemerkt. Angesichts der Gefahr, daß sich dieser

Optimismus zu einer Massensuggestion entwickelt, Einfluß auf die breite Öffentlichkeit und namentlich auf die gesetzgebenden Faktoren gewinnt, ist es deshalb gut, den Blick immer wieder auf das eine uns wirtschaftlich beherrschende Gesetz, den Dawesplan und seine uns mit ihm auferlegten Lasten, zu lenken. Am 1. September 1926 hat das dritte Jahr der Zahlungsverpflichtungen begonnen. Es ist das vorletzte der Schonjahre, die der deutschen Wirtschaft zur Vorbereitung auf die eigentlichen Lasten des Londoner Vertrages zugestanden worden sind. Der in dem dritten Zahlungsjahr 1926/27 abzuführende Betrag beläuft sich auf 1200 Mill. *ℳ*. Im vierten Jahre steigen die Lasten auf 1750 Mill., um mit dem fünften Jahre, also ab 1. September 1928, die Normalhöhe von 2500 Mill. *ℳ* zu erreichen. Das sind harte Zahlen; sie werden aber — und diese Tatsache ist der deutschen öffentlichen Meinung nur zu wenig geläufig — durch ergänzende Verpflichtungen noch beachtlich überschritten: Zu dem ursprünglich im Dawesplan vorgesehenen festen Betrag von 1200 Mill. *ℳ* im laufenden dritten Dawesjahre treten noch Sonderleistungen in Höhe von rd. 300 Mill. *ℳ* hinzu, die zum Teil aus den Frachten und Tarifen und aus den Zöllen herausgeholt werden müssen. Die gesamte zu tilgende Schuld beziffert sich also für das laufende dritte Jahr auf 1500 Mill. *ℳ*, das sind 280 Mill. mehr als im Vorjahre, und im vierten Jahre wird sie auf 1750 Mill. *ℳ* ansteigen, das sind 530 Mill. mehr als wir im Vorjahre bezahlt haben. »Ich erkenne«, so erklärte unser Reichsfinanzminister in seiner ersten Etatrede am 16. Februar, »noch keinerlei Möglichkeit, wie wir trotz allen guten Willens diese Beträge aufbringen können.« Denen, die sich der Hoffnung hingeben, daß, wenn das ganze Dawesproblem erst einmal vom Standpunkt nüchterner Betrachtung mit unsern Gegnern erörtert wird, die bessere Einsicht schon siegen würde, kann nur erwidert werden, daß man doch bisher unnachsichtlich auf seinem Schein bestanden hat, und daß das Verhalten unserer Gegner auch nicht den geringsten Anlaß zu der Hoffnung gibt, das Gewicht der uns auferlegten Lasten werde sich bald fühlbar verringern. Unverständlich ist es deshalb, daß man — unbekümmert um die aus dem Dawesplan erwachsende, vorläufig noch ständig zunehmende Belastung, unbekümmert auch um die Tatsache, daß uns wiederum ein um mehrere 100 Mill. *ℳ* ansteigender Etat beschert wurde, dessen Ausgabetitel zum großen Teil zwangsläufig steigend sind — beim Ausbau der deutschen Sozialpolitik in solch atemraubenden Tempo vorwärtsstrebt. Soweit es sich dabei lediglich um eine bloße Kodifizierung und in Verbindung damit um einen Umbau des nicht gerade besonders systematischen Ergebnisses der nachrevolutionären Sozialpolitik handelt, läßt sich gegen die Zielsetzung dieser Gesetzgebung an sich nichts einwenden. Da man aber, so wie die Dinge bei uns liegen, in der Sozialpolitik nicht sachlich und unpolitisch zu denken vermag, wird dieser Gegenstand mit Zugeständnissen an das Parteiinteresse derart belastet, daß es der deutschen Wirtschaft immer schwerer wird, sich die ihr in der Welt gebührende Rolle wiederzuerobern.

Ein wesentlicher Stein im Fundament des zukünftigen sozialpolitischen Baues ist zunächst das im vergangenen Jahre verabschiedete Arbeitsgerichtsgesetz.

Die Stimmen der Öffentlichkeit, die sich dagegen erhoben haben, daß aus rein machtpolitischen Bestrebungen der Rechtsprechung der ordentlichen Gerichte ein weiteres Gebiet entzogen würde, haben sich nicht durchzusetzen vermocht. Die Gerichtsbarkeit in Arbeitssachen wird mit dem 1. Juli d. J. Arbeitsgerichtsbehörden übertragen werden, womit gleichzeitig das Gewerbegerichtsgesetz wie das Gesetz betr. Kaufmannsgerichte fortfallen und in zahlreichen Vorschriften des Betriebsrätegesetzes an die Stelle des ursprünglich mit den entsprechenden Aufgaben betrauten Schlichtungsausschusses die Arbeitsgerichtsbehörde mit ihren drei Instanzen tritt. Sie werden die Dinge so weit verfolgt haben, um zu wissen, daß die Beisitzer dieser Gerichte auf Grund von Vorschlagslisten der Spitzenverbände berufen werden. Wir sehen also auch hier wieder das Monopol für die sozialistischen, christlichen und Hirsch-Dunckerschen Verbände festgelegt. Unabhängigkeit und Unparteilichkeit des Richterspruchs werden, wie wir fürchten müssen, für die Folge durch wirtschaftliche und politische Bedingtheit zum mindesten stark beeinflusst, und das Verantwortungsgefühl der berufsmäßigen Rechtsprechung der Einwirkung gebundener Interessenvertretung ausgesetzt sein. Die Tragweite dieses Gesetzes, die heute noch völlig unübersehbar ist, kann sich also überaus verhängnisvoll gestalten. Indes wird ja erst die Erfahrung zeigen, ob die Sorgen, mit denen in Übereinstimmung mit weiten Kreisen des deutschen Berufsrichtertums und der deutschen Rechtswissenschaft auch die deutsche Industrie das Gesetz aufgenommen hat, wirklich begründet sind.

Es ist eine selbstverständliche Pflicht der Wirtschaft, denen, die die Tragik des Schicksals ereilt hat, trotz Arbeitswilligkeit brotlos zu sein, den notwendigen Unterhalt zu gewähren. Durch das Fehlen unserer alten Armee, durch die starke Rückwanderung aus den verlorenen Gebieten in das verkleinerte Deutschland und durch die Einstellung vieler weiblicher Kräfte, wie überhaupt durch die ausgedehnte Umschichtung unserer Bevölkerung, wodurch weite Keise, die früher in Anbetracht eines gewissen Wohlstandes der eigentlich erwerbstätigen Bevölkerung nicht zuzurechnen waren, heute aber zu den rein Erwerbstätigen gezählt werden müssen, ist die Zahl der Arbeitslosen ins Riesenhafte gewachsen. Ende des Vorjahres zählten wir 2,4 Mill. Arbeitslose und über 2,5 Mill. Kurzarbeiter. Diese Ziffern machten die erwähnte Selbstverständlichkeit der Pflicht zur Unterhaltung der ohne eigenes Verschulden arbeitslos Gewordenen zu einem großen volkswirtschaftlichen, finanztechnischen wie auch psychologischen Problem. Man hat es bisher durch die Erwerbslosenfürsorge, die einen monatlichen Aufwand von mehr als 110 Mill. *ℳ* verlangte — der sächsische Wirtschaftsminister rechnet mit einer Belastung von 5000 *ℳ* in jeder Minute —, vergeblich zu meistern versucht; denn die bisher beschrittenen Wege haben weit ab vom Ziel einer befriedigenden Lösung geführt. Der Gesichtspunkt, daß durch die Erwerbslosenfürsorge den Verbrauchsgüterindustrien etwa ein Drittel der Kaufkraft erhalten bleibe, die sie den Arbeitslosen verdanken, solange diese in ihrem Beruf standen, ist ein schlechter Trost gegenüber der tiefgehenden Zersetzung und Vernichtung der Arbeitsfreudigkeit und Arbeitswilligkeit, wie sie die Er-

werbslosenfürsorge in ihrer bisherigen Gestalt vielfach zur Folge gehabt hat, ganz zu schweigen von der infolge einer unzureichenden Kontrolle an die Unterstützungsempfänger herantretenden Versuchung, sich durch Nebenbeschäftigungen Einnahmen zu verschaffen, die mit dem Betrag aus der Erwerbslosenfürsorge das frühere Arbeitseinkommen weit übersteigen.

Die Nachteile der andauernden Unterstützung ohne Gegenleistung führten Reich und Staat zur Finanzierung öffentlicher Arbeiten, sogenannter Notstandsarbeiten, die ohne finanzielle Förderung durch Reich und Länder nicht vorgenommen worden wären oder werden würden. Dabei sollte der Gedanke ziel- und richtunggebend sein, eine finanzielle Förderung solcher Arbeiten nur so weit eintreten zu lassen, als Erwerbslosenfürsorge nachweislich erspart wird. Bei dieser Zielsetzung der praktischen Erwerbslosenfürsorge fehlte aber noch ein Moment, und zwar das wichtigste, auf dessen Außerachtlassung schon die eben angeführte Äußerung amtlichen Ursprungs hinweist, daß der Staat nur solche öffentlichen Arbeiten aus der Erwerbslosenfürsorge unterstützen wolle, die man ohne seine Hilfe nicht vornehmen würde, mit andern Worten also, die von einer nach reellen kaufmännischen Grundsätzen arbeitenden Privatwirtschaft nicht übernommen werden könnten und dürften: es fehlte das Grundmoment der Wirtschaftlichkeit, und so verschwendete man Kapital, entzog es der Wirtschaft, verschlimmerte das Übel, dem man steuern wollte, und vermehrte nur die Arbeitslosigkeit.

Es sei in diesem Zusammenhange noch auf ein Beispiel wirklich praktischer Erwerbslosenfürsorge hingewiesen, das ist die Verkaufspolitik, die unser rheinisch-westfälischer Bergbau durch seine Verkaufsorganisation während des langen Bergarbeiterausstandes in England betrieben hat.

Die Tatsache, daß das Rheinisch-Westfälische Kohlen-Syndikat in der Zeit stürmischster Nachfrage nach Kohlen auf einen leicht erzielbaren und sicherlich nicht unbedeutenden Haussegewinn verzichtet hat und bei seiner Verkaufspolitik nur von dem Gesichtspunkt geleitet worden ist, auf bescheidener Preisgrundlage beruhende Verträge für lange Sicht abzuschließen, um den wieder zur Arbeit zurückgeführten über 40000 Belegschaftsmitgliedern so lange wie nur irgend möglich ihre Beschäftigung zu erhalten, bedeutet eine Tat praktischer sozialer Fürsorge, wie sie bisher von anderer Seite kaum geleistet worden sein dürfte.

Als Dauereinrichtung hat sich das bisher zur Steuerung der Erwerbslosigkeit angewandte Verfahren — ein Zwitter zwischen Fürsorge und Versicherung — als ungeeignet erwiesen. Es soll jetzt im Hinblick auf den anscheinend chronischen Charakter der Arbeitslosigkeit durch den reinen Versicherungsgedanken abgelöst werden, wie er im Entwurf zum Arbeitslosenversicherungsgesetz seinen Niederschlag gefunden hat. Der Umfang des 223 Druckseiten umfassenden Gesetzentwurfs verbietet das Eingehen auf Einzelheiten, deshalb sei nur gesagt, daß es eine Schicksalsfrage für unser ganzes Volk bedeutet, welche Gestalt das Gesetz unter den Händen der seinen Inhalt bestimmenden Faktoren annehmen wird: Ob man die Mittel finden wird, der Gefahr einer vermehrten Abwanderung vom Land zur Stadt als

Folge der Nichterfassung der Landwirtschaft zu begegnen, ob man die Kosten, die der erforderliche, zweifellos ganz gewaltige Verwaltungsapparat verursachen muß, in erträglichen, mit dem Zweck zu vereinbarenden Grenzen halten kann, und ob Vorsorge getroffen wird, daß nicht das Ganze in einer Zeit wirtschaftlichen Niedergangs unter der Last der dann weiter ins Riesenhafte anschwellenden Verpflichtungen zusammenbricht, vor allem aber, daß nicht der Segen, den man sich von diesem Gesetz verspricht, mit der unvermeidlichen Schwächung des Verantwortlichkeitsgefühls bei den Arbeitnehmern zu teuer bezahlt wird. Gerade in dieser Richtung erblicke ich die allergrößten Gefahren, auf die schon Friedrich Naumann im Jahre 1913 warnend mit der Feststellung hingewiesen hat, daß wir uns einer Zeit der Systematik nähern, wo alles gebunden ist, wo sich das Leben vor lauter Versicherungen nicht mehr frei entfalten kann; »wir nähern uns«, so sagte er, »dem Begriff des risikolosen Menschen«.

Über allem bleibt die eine Wahrheit bestehen, daß Arbeitsbeschaffung wichtiger als Fürsorge für die Arbeitslosen ist, daß nur eine blühende Wirtschaft Arbeit bringt und eine Wirtschaft nur dann blüht, wenn sie Ertrag hat. So ist das Problem des Ertrages der Wirtschaft gleichzeitig ein Problem der Arbeitsbeschaffung, ein Problem zur Lösung der Arbeitslosenfrage. Es gibt doch sehr zu denken, daß wir heute noch für 3–4 Milliarden landwirtschaftliche Erzeugnisse einführen und auf der andern Seite rd. 1,5 Mill. Arbeitslose haben. Man kann rein theoretisch und arithmetisch berechnen, daß diese 3–4 Milliarden ziemlich genau ausreichen würden, der Gesamtheit der Arbeitslosen Beschäftigung und Lohn zu gewähren. Was bedeutet auch der ungeheure Wert sämtlicher eingeführten Waren, deren Produktion in Deutschland ebensogut möglich ist, anders als eine riesenhafte Arbeitsbeschaffung für ausländische Arbeiter? Daraus ergibt sich aber auch die auf der Hand liegende Notwendigkeit, durch Schaffung eines möglichst großen Ausfuhrüberschusses und gleichzeitig durch Vermeidung aller nicht erforderlichen Einfuhr, in erster Linie durch stärkste Hebung der Ertragsfähigkeit deutschen Bodens, uns die Freiheit vom Ausland wieder zu gewinnen. In enger Verbindung damit steht die Belegung der Bautätigkeit als einer Schlüsselindustrie allerersten Ranges. Nachdem — ich möchte das gleich hier einschaltend erwähnen — in den Hansestädten Bremen, Lübeck, in den süddeutschen Staaten Baden, Württemberg und Bayern, auch in Thüringen und Oldenburg der Abbau der Wohnungszwangswirtschaft energisch und mit bestem Erfolg eingeleitet worden war, hat man auch bei uns in Preußen am 11. November 1926 den ersten Schritt getan zur Lockerung eines auf der Mißachtung des wichtigsten Staatsgrundgedankens, des Eigentumsrechts, aufgebauten Systems. Auf allen Gebieten, auf denen der Zwang des Gesetzes an die Stelle der freien Preisbildung getreten ist, haben wir die Erfahrung gemacht, daß die angestrebte Niedrighaltung der Preise nur für eine verhältnismäßig kurze Zeit erreicht und der Zweck des aus sozialen Erwägungen erfolgten gesetzlichen Eingriffs durch das Festhalten an der Zwangsbewirtschaftung über eine gewisse Zeit hinaus regelmäßig in sein Gegenteil verkehrt worden ist. Je schneller also der

Übergang von der Zwangswirtschaft zur freien Wirtschaft auch auf dem letzten Gebiete der Zwangsbewirtschaftung, dem Wohnungsmarkte, eingeleitet, der normale Mechanismus des Marktes wieder wirksam und das durch den Abbau der Wohnungsämter freiwerdende Kapital in Neubauten angelegt wird, desto rascher werden auch, wie der Reichsfinanzminister auf der Dresdener Tagung des Reichsverbandes der Deutschen Industrie erklärt hat, die Vorbedingungen für eine Gesundung des Staates und eine Erstarkung der Wirtschaft geschaffen werden.

Nach dieser kleinen Abschweifung will ich mich wieder dem sozialpolitischen Gebiet zuwenden.

Vier Gegenstände sind es in der Hauptsache, die sich mit der Frage der Arbeitszeit befassen:

1. das Arbeitsnotgesetz,
2. das Arbeitsschutzgesetz,
3. das Bergarbeiterschutzgesetz,
4. die Ratifizierung des Washingtoner Abkommens.

Ich bin im Vorjahr schon auf die Frage näher eingegangen, ob es richtig ist, den Gesichtspunkt einer Ratifizierung des Washingtoner Abkommens, das bekanntlich ohne Zuziehung Deutschlands zustande gekommen ist, über den Gedanken des wirtschaftlichen Aufstiegs zu stellen.

An der Tatsache, daß Deutschland unter passiver Handelsbilanz steht, in jedem Jahre mehr ausgibt als es einnimmt, also von seinem Vermögen lebt, hat sich bisher nichts geändert. Zu einer Änderung unserer Einstellung gegenüber der Auffassung des Arbeitsministeriums, eine Ratifizierung des Washingtoner Abkommens könne bei entsprechendem Vorgehen der wichtigsten andern Industriestaaten sehr wohl erfolgen, ist deshalb auch nicht der leiseste Anlaß gegeben, zumal, da wir den Druck der Verpflichtungen gegenüber unsern Gegnern, wie schon erwähnt, in voller Höhe erst noch verspüren werden.

Notgesetz, Arbeitsschutzgesetz, Bergarbeiterschutzgesetz liegt durchweg der zum Überdruß in den gemeinsamen Verhandlungen mit den Gewerkschaften erörterte Gedanken zugrunde, daß man die Arbeitszeit, einem Stück vergleichbar, nur in beliebig viele Teile zu zerlegen brauche, um entsprechend mehr Menschen satt zu machen. Mit der Verwirklichung dieses wie des andern Gedankens, die Produktion durch Besserung der Kaufkraft der Massen zu heben, wobei der letztern durch entsprechende Lohnerhöhung der Vortritt zu lassen sei, will man — eine neue Art des Gesundbetens — unsere Wirtschaft auf die Beine stellen. Der Kampf um das Arbeitszeitnotgesetz, das wenige Tage vor Ostern mit 195 gegen 184 Stimmen angenommen worden ist, war lang und erbittert, der Ausgang selbst aber nicht zweifelhaft, denn es war vorauszusehen, daß auch diesmal wieder der Wahn des Mehrheitsbeschlusses als Todfeind aller Wiederaufbaubestrebungen sich darüber hinwegsetzen würde, daß ein solcher Eingriff in die Wirtschaft letzten Endes eine Preisverteuerung mit allen ihren verhängnisvollen Folgen nach innen und außen nach sich ziehen muß. Das Gesetz selbst befriedigt überdies niemand. Es läßt alle Mängel des Kompromisses zwischen wirtschaftlichen und politischen Notwendigkeiten erkennen und ist erfüllt von Unklarheiten, die zu dauernden Mißhelligkeiten zwischen Unternehmern

und Arbeitern führen, also sicherlich eine Fülle von Rechtsstreitigkeiten zeitigen werden. Alles in allem genommen wird wohl das Gegenteil von dem erreicht werden, was das Interesse der breiten Masse der Bevölkerung erfordert. Zu einer Besserung der Lebenshaltung wird es auf Grund dieses Gesetzes sicherlich nicht kommen.

Die unter stärkstem gewerkschaftlichem Druck erfolgte Einbringung und Verabschiedung des Notgesetzes hatte keinen andern Zweck, als den Reichstag bei der Durchberatung des Arbeitsschutzgesetzes vor vollendete Tatsachen zu stellen, die die Grundlage bilden sollen, auf der der größere Druck des durch das Arbeitsschutzgesetz verfolgten weitern Aufbaus ruhen soll. Wie man durch das Notgesetz in übereilter Weise der kommenden Gesetzgebung vorgegriffen hat, so hat man in unserm Lande der unbegrenzten gewerkschaftlichen Möglichkeiten durch den letzten Schiedsspruch vom 18. März auch dem Notgesetz vorgegriffen.

Es war eine schwere, undankbare Aufgabe für die Herren, die in tagelangen Sitzungen unter dem Druck der schweren Aufgabe dem voreiligen Eingriff in die jetzigen Produktionsgrundlagen zu begegnen und dem Bergbau die für ihn so dringend gebotene Stetigkeit und Gleichmäßigkeit der Betriebsführung zu sichern, gegen gefühlsmäßige Einstellung und fern aller Wirklichkeit liegende Grundsätze ankämpfen mußten, undankbar um deswillen besonders, weil man sich doch sagen mußte, daß auch in diesem Falle das Schicksal der heiß umkämpften Frage wieder in die Hand eines Mannes gelegt war, der sich den sachlichen Dingen der Wirklichkeit, mit denen unsere Industrie nun mal rechnen muß, so wenig zugänglich erweist, auch die Augen vor den Tatsachen völlig zu verschließen scheint, daß unser größter Wettbewerber mit seiner ganzen durch eine Verlängerung der Arbeitszeit und mit Lohnverkürzungen gesteigerter Wucht sich schon wieder auf den deutschen Bergbau gestürzt hat, dem leider aber auch jede Voraussicht dafür fehlt, daß die Mittel, die unser Bergbau ergreifen mußte, um einen Ausweg aus den namenlosen Schwierigkeiten — ich brauche sie nicht im einzelnen anzuführen — zu finden (industrielle Umformung, Konzentration, Rationalisierung, Syndizierung) — noch sichern sie heute einigermaßen Leben und Bestand der Werke — ihre Wirkung verlieren müssen, wenn sie auch von unsern Wettbewerbsländern in ihrem Werte erkannt und ausgeschöpft sein werden.

In dem Bemühen, den kommenden Beratungen des Arbeitsschutzgesetzes durch schnelle Erledigung des Notgesetzes zuvor zu kommen, sind die Register der Demagogie gründlich gezogen worden. So wurde vor allem Propaganda gemacht mit den rapide ansteigenden Krankheits- und Unfallziffern und mit der rücksichtslosen Art, mit der die Belegschaften zum Verfahren von Oberschichten angehalten worden seien, zwei Gründe, die angeblich schon allein ein sofortiges Eingreifen des Gesetzgebers bedingten. Für jeden, der den ernststen Willen hat, den Tatsachen ohne Voreingenommenheit ins Auge zu sehen, ist das Ansteigen der Krankheits- und Unfallziffern nichts anderes als die Folge der neuzeitlichen Regelung der Krankfeierbezüge, die einen wesentlich erhöhten Anreiz zu unberechtigtem Krankfeiern oder

zur Verlängerung der Krankheitsdauer bietet, sowie der an sich durchaus verständigen Maßnahme der Knappschafts-Berufsgenossenschaft, daß für die Folge auch die kleinsten Verletzungen durch die Heildiener auf den Gruben, besser noch durch die Ärzte behandelt werden sollen. Damit wird keinerlei Vorwurf gegen die Arbeiterschaft erhoben, sondern nur auf die menschlich erklärliche Neigung zur Ausnutzung gebotener Gelegenheiten hingewiesen.

Was die Oberschichten anlangt, mit deren übertriebener Anwendung man sich das »Raubtier von Unternehmer« in der Öffentlichkeit bloßzustellen bemühte, so handelt es sich nur darum, daß — auf eine Vergleichsbasis von 25 Arbeitstagen berechnet — im ungünstigsten Fall auf einen vorhandenen Arbeiter 1,98 Oberschichten in einem Normalmonat entfielen. Träfen die Zahlen wirklich zu, mit denen man bei amtlichen Stellen und in der Öffentlichkeit Stimmung für die Annahme des Notgesetzes zu machen versucht hat, so wäre in ihnen eigentlich der beste Beweis für die Richtigkeit unserer Auffassung zu erblicken, daß die intensivste Arbeit das beste Mittel gegen die Arbeitslosigkeit ist; denn in der Zeit der behaupteten Überspannung der Oberschichten wurden ja nicht weniger als 40000–50000 Arbeiter neu angelegt.

Wenn uns bei unserm Bestreben, angesichts der nervösen Übereilung, mit der heutigen Tages Gesetze eingebracht und verabschiedet oder weittragende Entschließungen zur Regelung der Beziehungen zwischen Werksverwaltung und Belegschaften gefaßt werden, auch das wirtschaftliche Moment zur Geltung zu bringen, eine gewisse Hoffnungslosigkeit beschleicht, so beruht das darauf, daß alle Bemühungen zu sachlicher Aufklärung versagen, wenn es sich um die Wandlung einer politischen Überzeugung handelt. Wir haben es auch im vergangenen Jahr nur zu oft wieder erfahren müssen, daß sich als noch größer als die Not der Wirtschaft der Mangel an Einsicht bei den gesetzgebenden Faktoren erwies, lediglich weil das Parteidogma und häufig genug nur die augenblickliche Lage die Stellungnahme der Parteien in Für und Wider bestimmten. Bitterer als das, ist aber das Gefühl, daß unser Bergbau in solchem Ausmaß unter einer Ausnahmegesetzgebung steht. Als Beleg hierfür verweise ich auf das Gebilde der Arbeitskammer, mit der im ganzen Deutschen Reich bekanntlich nur der rheinisch-westfälische, niederschlesische und bayrische Bergbau beglückt worden sind. Ich erinnere an den Gesundheitsbeirat und die Grubensicherheitskommissionen, ich weise auf den im Jahre 1905 gegründeten Bergausschuß hin, dessen ganzer Zweck nur darin zu bestehen scheint, von Zeit zu Zeit Neuwahlen für verstorbene Mitglieder vorzunehmen, und brauche nur des Schicksals zu gedenken, das viele Gruben im Jahre 1925 bis 1926 durch die Stilllegungen ereilt hat, um in Ihr Gedächtnis zurückzurufen, wie diese schmerzliche Notwendigkeit den gesamten politischen Apparat monatelang gegen uns in Bewegung gesetzt hat, während das Hinsterven der nach Tausenden zählenden andern Werke, und darunter vieler von namhaftem Ruf, achselzuckend hingenommen worden ist. So hat sich allmählich ein Zustand entwickelt, der den Bergbau geradezu zum Spielball der rücksichtslosesten Parteipolitik macht, denn was anderes hat zur Einbringung der eingangs erwähnten 73 Anträge im

Reichstag und Landtag geführt. Aus den 36 vom Hauptausschuß des Landtages angenommenen Anträgen, die zur Annahme empfohlen wurden, nur eine kleine Blütenlese:

Das Augenzittern soll als gewerbliche Berufskrankheit der Bergarbeiter erklärt und der Unfallversicherung unterstellt werden.

Zur Erforschung der Unfälle durch Stein- und Kohlenfall soll eine besondere Studienkommission eingesetzt werden.

Die Förderwagen sollen nicht über den Rand hinaus beladen werden und die Entscheidung, ob ein Förderwagen genügend beladen worden ist oder nicht, soll unmittelbar vor Ort getroffen werden.

In dem (zu erwartenden) Bergarbeitsgesetz soll für untertage die siebenstündige und für übertage die achtstündige Arbeitszeit gesetzlich festgelegt werden.

Das Zahlen von Revierprämien an die Abteilungssteiger soll verboten werden.

Den Steigern soll das Recht gesichert werden, in ihren Revieren die Gedinge abzuschließen.

Diese Entwicklung wirkt sich, ganz abgesehen von der verhängnisvollen Wirkung, daß man den die gesamte Wirtschaft tragenden Bergbau nie zur Selbstbesinnung und Ruhe kommen läßt, leider auch in der Richtung einer völligen Untergrabung des Ansehens der Behörden aus. »Die Leute, die den Raub an Autorität an der Regierung begehen, sind«, nach den Worten Bismarcks, des großen Menschenkenners, »nicht in der Lage, die Erbschaft anzutreten, sondern schaffen nur leere Hütten, in die die Sozialdemokratie eintritt.«

Auch das Schicksal des Knappschaftsgesetzes stand völlig unter dem Zeichen der gesetzlichen Ausnahmebehandlung des Bergbaus.

In der Begründung zu dem Entwurf des Gesetzes über den Reichswirtschaftsrat heißt es im dritten Abschnitt, der auch die Zusammensetzung des Reichswirtschaftsrats behandelt:

»Um den Interessenausgleich zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern zu gewährleisten, wird der Gedanke der Parität zwischen diesen Gruppen in Anlehnung an Artikel 165 der Reichsverfassung im Entwurf festgehalten.«

Warum, so frage ich, ist im neuen Reichsknappschaftsgesetz das einst so viel gerühmte Vorbild auf sozialem Gebiet, die Gleichberechtigung, beseitigt worden? Hat man an der Erhaltung und Stärkung friedlicher Verhältnisse zwischen Unternehmern und Arbeitern im Bergbau weniger Interesse? Hält man die Möglichkeit, zu einem Ausgleich vorhandener Gegensätze zu kommen, für aussichtslos?

Ich erblicke in dieser Tatsache den Beweis dafür, daß es der andern Seite gar nicht um den sozialen Frieden, sondern nur um die Herrschaft zu tun ist. Ist es nicht schon ein Ausfluß dieses Machtbestrebens, wenn man unmittelbar nach der zugunsten der Arbeitnehmer eingetretenen Verschiebung des Stimmverhältnisses die unter gewerkschaftlichem Einfluß stehende Bank an den Depots des Knappschaftsvereins beteiligt und, wie in Bochum geschehen, auch den Beschluß durchgesetzt hat, den Zinsfuß eines seitens des Knappschaftsvereins dem vom Gewerkeverein christlicher Bergarbeiter gegründeten Konsumverein Wohlfahrt gegebenen Darlehns um 2% zu

ermäßigen, wodurch diesem Konsumverein jährlich auf Kosten des Knappschaftsvereins ein Betrag von 10000 *M* zuwächst. Die Entscheidung über die gegen diesen Beschluß von Arbeitgeberseite erhobenen Beschwerde steht noch aus.

Materiell will ich auf die Dinge, die uns das Gesetz gebracht hat — sie sind in der Öffentlichkeit bereits genügend erörtert worden und deshalb wohl noch in frischer Erinnerung —, nicht näher eingehen. Wegen der grundsätzlichen, allgemeinen und weittragenden Bedeutung sei nur darauf hingewiesen, daß man den zu den drei Spitzenverbänden gehörenden Gewerkschaften auch in diesem Gesetz wieder eine Vorzugsstellung eingeräumt hat, die sich durchaus im Widerspruch mit dem Geist und dem Wortlaut der Reichsverfassung befindet. Es war deshalb ein dankenswerter Schritt des Herrn Professors Stier-Somlo, daß er die Tatsache der durch nichts gerechtfertigten Monopolstellung, wie sie den sogenannten Spitzenverbänden eingeräumt wird, zum Gegenstand eines ausführlichen Gutachtens gemacht hat, wobei er zu dem Ergebnis gekommen ist, daß die vom Reich erlassenen Gesetze unter der Herrschaft der Reichsverfassung stehen sollten, und daß es dann eine Gesetzgebung mit einer derartigen Bevorrechtung einzelner Organisationen nicht geben dürfe. Ferner bedauert er, daß im Reichsarbeitsministerium eine Richtung in bezug auf die Gewerkschaftsfrage bestehe, der bei objektiver Einstellung und mit Rücksicht auf das geltende Recht widersprochen werden müsse.

Der Rückblick auf das Gebiet parlamentarischer Betätigung im Vorjahr zeigt eine lange Kette schwerer Einzelkämpfe, in denen wir Schulter an Schulter mit unsern befreundeten Verbänden, vor allem dem Arbeitgeberverband der nordwestlichen Gruppe und der Vereinigung Deutscher Arbeitgeberverbände, darum gerungen haben, was Herr Kommerzienrat Reusch in die knappen Worte gefaßt hat: »Laßt der Wirtschaft endlich Ruhe!«

Jede Not hat auch ihre guten Seiten. So hat die Not der innerpolitischen Verhältnisse — ein Lichtblick, den uns das vergangene Jahr brachte, zu einer Annäherung der beiden großen schaffenden Wirtschaftsgruppen, Landwirtschaft und Industrie, geführt. Die Aufnahme persönlicher Beziehungen mit den Herren der Landwirtschaft, wie sie zum erstenmal im Mai vorigen Jahres erfolgte, haben wir wärmstens begrüßt. Bot sich doch bei den Besuchen, die die Herren unserm Revier, wie unsere Herren den Gütern in Mecklenburg und Pommern abstatteten, eine willkommene Gelegenheit, die Vertreter des landwirtschaftlichen Berufsstandes von der Grundlosigkeit des Vorwurfs zu überzeugen, der Bergbau stehe den Belangen der landwirtschaftlichen Erwerbszweige mit einer gewissen Fremdheit, wenn nicht gar Verständnislosigkeit, gegenüber.

Wir wollen hoffen, daß diese neue Verbindung die zahlreichen hinüber und herüber laufenden Beziehungen zwischen Landwirtschaft und Bergbau stärkt, und daß sich die beiden großen Berufsstände bei den ihnen gemeinsamen Bestrebungen zum Schutze der gesamten nationalen Arbeit zur stärksten Steigerung der inländischen Produktion und zur allmählichen Wiedereroberung des Auslandmarktes nicht mehr durch die zersetzenden Wirkungen parlamentarischer Einflüsse trennen lassen.

Ich erwähnte im Zusammenhang mit dem, was ich mir zur Entwicklung der Dinge auf dem Gebiete des Knappschaftsvereins zu sagen erlaubte, daß man kürzlich gegen den Einspruch der Arbeitgeber eine Zinsermäßigung von 2% für ein dem Konsumverein »Wohlfahrt« gegebenes Darlehn durchgesetzt habe. Das gibt mir Anlaß, mich, wenn auch nur ganz kurz, mit den Werkskonsumanstalten zu beschäftigen. Mag auch ein großer Teil unserer Vereinsmitglieder wegen Fehlens eigener Konsumanstalten an diesen Dingen nicht unmittelbar beteiligt sein, so glaube ich doch, daß die allgemeine Bedeutung und der Ernst der Vorgänge, die sich auf diesem Gebiete zeigen, allgemeine Beachtung verdienen.

Wir haben schon seit längerer Zeit mit Bedauern und Sorge die wachsende Gegnerschaft gegen die Werkskonsumanstalten verfolgt, die nicht allein in der Tagespresse und in Fachorganen des Handels zum Ausdruck kommt, sondern in letzter Zeit sogar von Parlamentariern ausgeht.

Wie liegen die Verhältnisse bezüglich der Werkskonsumanstalten.

Anfang 1924 bestanden im Gebiet von Hamm bis einschließlich zum linken Niederrhein 33 reine Werkskonsumanstalten mit 273 Verkaufsstellen, davon bei den Zechen 28 Werkskonsumanstalten mit 167 Verkaufsstellen; heute betreiben unsere Vereinszechen in eigener Verwaltung 25 Konsumanstalten mit 175 Verkaufsstellen. Der Umsatz ist seit 1924 von etwa 24 Mill. *ℳ* auf fast 30 Mill. *ℳ* gestiegen. Berücksichtigt man die stärkere Kaufkraft des Jahres 1926 gegenüber 1924, so sind die Dinge bei unsern Konsumanstalten im großen und ganzen gleich geblieben. Es liegt bei derartigen Zahlen auf der Hand, daß die in ganz Deutschland bestehende Not des Handels auf wesentlich andere Ursachen zurückzuführen ist als auf die wenigen Werkskonsumanstalten.

Die horizontale Konzentration innerhalb unserer Wirtschaft ist an dem Handel nicht spurlos vorübergegangen. Mächtige Großunternehmungen sind in Gestalt von Warenhäusern, Filialgeschäften usw. entstanden, und es ist Sache des Handels selbst, sich mit diesen Erscheinungsformen auseinanderzusetzen, die, nebenbei bemerkt, nicht nur sozialpolitisch bewertet werden dürfen, sondern hinsichtlich ihrer bedeutenden und wachsenden Einwirkung auf eine innere Preissenkung und wegen anderer vorteilhafter Faktoren volkswirtschaftlich anerkannt werden müssen. Dagegen berührt eine andere Form des Großbetriebes in steigendem Maße die Belange der Allgemeinheit, nämlich die Tätigkeit der sozialistischen und christlich-sozialen Konsumvereine.

Diese Verbrauchergenossenschaften sind unzweifelhaft die Hauptexponenten des Großbetriebes im Lebensmittel-Kleinhandel; sie entfalten ein erstaunliches Ausdehnungsbestreben, das einzudämmen nicht allein eine nationale Notwendigkeit des Handels, sondern aller privaten Wirtschaftsgruppen ist. Ich kann die Angabe einiger Zahlen nicht vermeiden. Die zwei hauptsächlichsten Verbände der Konsumvereine hatten 1913 einen Umsatz von rd. 516 Mill. *ℳ*; er stieg seit 1924 von 481 Mill. auf rd. 1 Milliarde im Jahre 1926. Die Spareinlagen bei den angeschlossenen Genossenschaften betragen 1913 73 Mill., 1924 52 Mill. und Ende vorigen Jahres rd. 170 Mill. *ℳ*.

Diese wenigen Zahlen beweisen eindeutig, wie wenig die mittelständischen Handelskreise bisher

imstande gewesen sind, eine Bewegung aufzuhalten, die zum Teil doch nichts anderes darstellt als eine mächtige, geheime Kraftquelle des gesamten sozialistischen Systems. Da nun zu befürchten ist, daß die historischen Handelsorgane in dem sich vollziehenden großen organisatorischen Umwälzungsprozeß in starkem Umfange zerrieben werden, so wäre es richtiger, wenn die beteiligten Handelskreise davon abließen, Stellung gegen Werkseinrichtungen zu nehmen, die wir mit Recht immer mehr als ein wichtiges Glied der privaten Wirtschaft betrachten und die letzten Endes nur eine sichere Rückendeckung für den tüchtigen und finanziell gesunden Einzelhändler sein können.

Ich wende mich endlich — mit einem gewissen Gefühl des Bedauerns, in Rücksicht auf den noch folgenden Vortrag mich besonders kurz fassen zu müssen, dem dritten unserer Arbeitsgebiete, den technischen Aufgaben des Vereins, zu. In der Erkenntnis, daß die vielgestaltigen Probleme der Technik am besten durch einen regen Austausch der praktischen Erfahrungen von uns gefördert werden können, haben wir den bereits eingeschlagenen Weg engster Gemeinschaftsarbeit mit unsern Vereinszechen weiter erfolgreich beschritten.

Träger dieser Gemeinschaftsarbeit sind in erster Linie unsere technischen Fachausschüsse, die im letzten Jahr den Erfordernissen entsprechend vermehrt wurden. Die beiden am längsten bestehenden Ausschüsse, nämlich der Kokereiausschuß und der Ausschuß für Bergtechnik, Wärme- und Kraftwirtschaft — von denen der erstere uns in enge Beziehungen zum Verein Deutscher Eisenhüttenleute, der letztere zum Dampfkessel-Überwachungs-Verein bringt —, behandelten im Berichtsjahr eine ganze Reihe von technischen Fragen, die von Bedeutung für die Erhöhung der Wirtschaftlichkeit des Bergwerksbetriebes sind. Es seien hier nur einige wenige herausgegriffen, wie die Mechanisierung der Kohलगewinnung, die Kühlung der Wetter in tiefen Gruben, die Kohlenstaubfeuerung, die Koksofenabmessungen, die trockene Kokskühlung.

Für die Behandlung einiger wichtiger technischer Fragen, so z. B. der Bergeversatzfrage, ferner des Problems, in welchen Fällen Preßluft oder Elektrizität die wirtschaftlichste Energieart für den Untertagebetrieb ist, des Grubenausbaus u. a. hat der Ausschuß für Bergtechnik besondere Unterausschüsse eingesetzt, die ihre Arbeiten erst kürzlich aufgenommen haben.

In der Berichtszeit neu hinzugekommen ist der Fachausschuß für Betriebswirtschaft.

Die beachtenswerten Erfahrungen, die mit dem Zeitstudienverfahren in andern Industrien gemacht worden sind, haben auch auf vielen Werken unserer Vereinsmitglieder eine schärfere Überwachung der Betriebsvorgänge und der Betriebsaufwendungen zur Folge gehabt. Aus den bisher auf betriebswirtschaftlichem Gebiete angestellten Untersuchungen hat sich für die Einführung einer Betriebsüberwachung grundlegend ergeben, daß statt der selbständigen wissenschaftlichen Zeitstudie im Untertagebetrieb eine alle bergmännischen Faktoren umfassende bergwirtschaftliche Betriebsstudie als zweckmäßig erscheint, deren Ziel eine planmäßige Betriebszusammenfassung ist. Nur wenn der Betriebsüberwachung die Betriebszusammenfassung zum Ziele

gesetzt wird, sind betriebswirtschaftliche Erfolge mit ihrer Hilfe möglich.

Neben einer so gearteten Betriebsüberwachung ist die Einrichtung einer genauen Betriebsverfolgung mit Hilfe einer auf den Betriebsvorgängen aufgebauten Betriebsstatistik als notwendig erkannt worden. Ferner liegt im Rahmen dieser Aufgabe eine weitere Ausgestaltung des Betriebsplanverfahrens, das durch Einführung von Einzelbetriebsplänen bewußt der Betriebszusammenfassung dienstbar zu machen ist. Die ersten Ergebnisse der betriebswirtschaftlichen Arbeiten sind den Zechen in Sonderberichten zur Kenntnis gebracht worden.

Die Arbeiten des Ausschusses für Bergeversatz und für Aufbereitung befinden sich noch in den ersten Anfängen, so daß sich hierüber noch nichts Belangreiches berichten läßt.

Als weiterer neu gebildeter Fachausschuß ist derjenige für Steinkohlenaufbereitung zu nennen, der sich zum Ziel gesetzt hat, die wissenschaftliche Durchdringung des Aufbereitungsproblems dem Verständnis der Praxis näher zu bringen und die zahlreichen noch schwebenden einschlägigen Fragen zu behandeln, wie z. B. das Kohlschlammproblem, die Koks-kohlentrocknung, die neuern Verfahren, die Rheowäsche, die Luftaufbereitung, die Enttonung u. a.

Zum Schluß lassen Sie mich noch auf eine Aufgabe eingehen, der unser technisches Dezernat im Berichtsjahr einen erheblichen Teil seiner Arbeitskraft gewidmet hat, nämlich auf die bergbauliche Normung, deren Endziel es ist, von einem sinnlosen Vielerlei zu einer planmäßigen Auslese der im Bergwerksbetriebe benötigten Gegenstände zu gelangen. Die Normung gehört zu denjenigen Rationalisierungsmitteln, die eine Erhöhung der Wirtschaftlichkeit des Betriebes durch verminderten Aufwand erreichen und daher, wie auch die Erfahrungen in andern Industriezweigen gezeigt haben, leichter zum Ziel kommen als solche, die eine erhöhte Leistung erstreben, denn diesen letztern sind gerade gegenwärtig Grenzen gesetzt, nicht nur im Menschen und in Maschinen, sondern auch im Kapital und durch den Absatz. Aus

diesem Grunde hat denn auch die Normung schon Eingang in solche Wirtschaftszweige gefunden, die sonst stark am Althergebrachten hängen, wie z. B. in die Land- und Forstwirtschaft.

Als Organ zur Durchführung der bergbaulichen Normungsarbeiten haben wir den Fachnormenausschuß für Bergbau geschaffen, der den gesamten deutschen Steinkohlen-, Braunkohlen-, Kali- und Erzbergbau umfaßt.

Die Vielgestaltigkeit der bergbaulichen Verhältnisse in den verschiedenen Bergbaubezirken und die mühevollen, weitgehende Sonderkenntnisse erfordernde Kleinarbeit, welche die Normung eines jeden einzelnen Gegenstandes erfordert, haben die Bildung einer außerordentlich großen Anzahl von Arbeitsausschüssen notwendig gemacht.

Alle Arbeitsergebnisse finden ihren Niederschlag in den bergbaulichen Normblättern. Mehrere von diesen sind bereits in endgültiger Gestalt erschienen. Eine Reihe von Normblattentwürfen ist teils schon zur allgemeinen Kritik in Fachzeitschriften veröffentlicht, teils steht eine Veröffentlichung unmittelbar bevor.

Bei den Normungsarbeiten haben wir ganz allgemein die Erfahrung gemacht, daß die größten Schwierigkeiten meist nicht darin bestehen, die oft sehr weit auseinandergelagerten Forderungen von Hersteller- und Verbraucherkreisen unter einen Hut zu bringen, sondern vor allem auch darin, die Normen in die Praxis einzuführen. Hier sind wir ganz auf die Mitarbeit unserer Vereinszechen angewiesen. Denn Vorbedingung eines wirtschaftlichen Erfolges der bergbaulichen Normung ist zum mindesten die Verwendung der genormten Gegenstände innerhalb der Betriebe aller unserer Vereinszechen. Vorübergehende Betriebserschwerungen, die sich bei Einführung der Normen nicht umgehen lassen, werden im Laufe der Zeit immer größeren Erleichterungen Platz machen, und die Normung wird sich hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit der Betriebe von Jahr zu Jahr günstiger auswirken.

U M S C H A U.

Hauptversammlung des Niederrheinischen geologischen Vereins.

Die diesjährige Hauptversammlung des Vereins fand vom 22. bis 25. April in Dillenburg statt und beschäftigte sich hauptsächlich mit dem durch seinen Eisenerzbergbau bekannten Dillgebiet, der östlichen Lahnmulde sowie dem die beiden Mulden trennenden Höhenzug, der Hörre. In diese Gebiete führten die für die vier Tage vorgesehenen Wanderungen, die den Teilnehmern einen lehrreichen Einblick in den Schichtenaufbau und die Lagerungsverhältnisse des Mitteldevons, Oberdevons und Kulms vermittelten und zugleich reiche Gelegenheit boten, einschlägige Fragen in regem Meinungsaustausch an Ort und Stelle zu besprechen.

Die Wanderung am Nachmittage des 22. Aprils begann unter Führung von Dr. Kegel, Berlin, am Bahnhof Dillenburg, woselbst die Steilwand zum Laufendenstein ein vorzügliches Profil durch die kennzeichnenden Schichten des Mittel- und Oberdevons freigelegt hat. Auf mitteldevonischen Schalstein folgt zunächst das hier örtlich stark verkieselte und darum nicht bauwürdige Hauptlager von Roteisenstein, das man vornehmlich wegen seiner Fossilführung an die Basis des Oberdevons stellt. Das Eisensteinlager wird überlagert von oberdevonischem Schalstein und einzelnen

Bänken von Roteisenstein führendem Diabasmandelstein, Diabas mit Kalkschnüren und schließlich von Cypridinschiefern. Weiter im Hangenden folgen dann sehr mächtige Diabase mit den zugehörigen Tuffen, den Schalsteinen. Diesen Diabasen galten die weiteren Studien des Tages. Ihre Hauptmasse besteht aus den sogenannten Deckdiabasen, die ihre Entstehung gewaltigen untermeerischen, nach dem Ergebnis neuerer Forschungen zur Kulmzeit eingetretenen Lavaergüssen verdanken. Diesen Diabasausbrüchen muß eine Zeit lebhafter Abtragung vorausgegangen sein, da der Deckdiabas nach neuern Aufnahmen keineswegs regelmäßig auf dem jüngsten Oberdevon liegt, sondern auch ältere Schichten, z. B. mitteldevonische, zum unmittelbaren Liegenden haben kann.

Beim Schelder Eisenwerk unweit von Niederscheld sind trümmer- oder breccienartige, aus Diabasmaterial aufgebaute Gesteine aufgeschlossen, die man in ähnlicher Ausbildung auch an andern Stellen antrifft. Über die Entstehung gehen die Meinungen noch auseinander.

Die Tageswanderung des zweiten Tages folgte dem am Bahnhof Dillenburg aufgeschlossenen Eisensteinzug bis zum Nanzenbachtal, in dem eine Querstörung liegen muß. Das

Lager bildet im Bereiche des Laufendensteines einen Luft-sattel; in den Pingen auf der Höhe ist die Sattelumbiegung noch gut zu beobachten.

Der weitere Weg führte längs der Straße von Dillenburg nach Eibach durch die auf größerer Fläche zutage tretenden oberdevonischen Deckschalsteine und Cypridinschiefer. Hier wurden die tektonischen Verhältnisse besonders beachtet. Östlich von Eibach steht das Roteisensteinlager in einem Aufschluß bei einem ehemaligen Kalkofen (Blatt Oberscheld) wieder an. Das ganz einer Breccie ähnelnde Gestein erweist sich indessen bei näherer Untersuchung als keine Trümmerbildung, sondern als eine Durchdringung des Nebengesteins. Im Hangenden beobachtet man an Stelle des hier fehlenden Schalsteins dem untersten Oberdevon angehörende versteinungsleere, plattige Kalke und dann den Deckdiabas, der sich im Gelände deutlich von den weichern, die Talungen ausfüllenden Schalsteinen des Mitteldevons abhebt. Am Beilstein wurde ein prächtigen Schuppenbau zeigender alter Steinbruch im Adorfer Kalk besucht, der leider mehr und mehr verfällt, da zu seiner Erhaltung nichts getan wird. Ein anderer alter Tagebau am Beilstein wies über dem abgebauten Eisensteinlager verstrüzte Diabase und darüber breccienartigen Diabas mit kalkigem Bindemittel an. Nach der einen Auffassung, die sich mit der alten Kayser'schen deckt, soll dieses Gestein tektonisch entstanden sein, nach der andern soll die kalkige Füllmasse aus dem Magma primär ausgeschieden worden und die ganze Erscheinung der starken Zerklüftung intrusiv sein. Das Hangende bilden Diabase von tuffähnlichem Aussehen.

Am Südhang des Herchensteins liegt ein Steinbruch, in dem früher mineralogisch bemerkenswerte Knollen gefunden worden sind. Das Gestein wird nach der überwiegenden Meinung als ein Diabastuff angesprochen.

Auf dem von hier aus eingeschlagenen Wege nach Oberscheld stehen am Bahngleis dichte, schwarze Kiesel-schiefer des Kulms an, in denen schöne Faltungerscheinungen zu sehen sind. Im Liegenden tritt eine kleine Kalkbank auf.

Nach einer Mittagsrast in Oberscheld wurde der Schelder Zug besucht und am Rumpelsberg die in einem neuen Schurfgraben aufgeschlossene, Versteinungen führende Manticoceras- und Chilocerasstufe besichtigt. Sodann führte der Weg zu den prächtigen Tagebauen der auf der Eisernen Hand bauenden Grube Sahlgrund. Neben dem Studium des bis zu 30 m mächtigen Lagers erfuhr die recht verwickelte Tektonik eine eingehende Würdigung. Eine Grubenfahrt durch den 1800 m langen Burgerstollen brachte die Teilnehmer dann wieder in das sich nach Oberscheld hinabziehende Bachtal, und die Bahn führte sie von dort nach Dillenburg zurück.

Für den 24. April war ein größerer Ausflug mit Postkraftwagen vorgesehen. Die Fahrt ging von Wetzlar zunächst zu großen, auf dem jenseitigen Lahnufer angelegten Steinbrüchen im Schalstein, dessen Hangendes der obermitteldevonische Massenkalk und dessen Liegendes der nahebei an einer Fabrik aufgeschlossene bekannte Lahnporphyr ist, der einen Keratophyr darstellt.

Am Taubenstein bei Wetzlar liegen im Hangenden des ältern Schalsteins Brüche in mitteldevonischen Kalken, die durch die eingehende Fossilbearbeitung Sandbergers, Holzapfels u. a. bekannt geworden sind. In ihnen lassen sich diluviale und tertiäre Verkarstungserscheinungen beobachten. Das neben Brauneisen hier auftretende Roteisen nimmt insofern eine Ausnahmestellung ein, als es nicht Grenzlager zum Oberdevon, sondern metasomatisch entstanden ist. Versteinungen sind infolge der seit langer Zeit geübten eifrigen Sammeltätigkeit fast nicht mehr zu finden.

Sehr beachtenswerte Beobachtungen lassen sich am Weinberg bei Steindorf machen. Der Sockel des Berges wird von mitteldevonischen und oberdevonischen Schiefen gebildet, die Gießener Grauwacke kulmischen Alters diskordant überlagert. Nach der herrschenden Auffassung werden die verhältnismäßig schwachen Bewegungen an der

Basis der Kulmgrauwacke als Abscherungsvorgänge gedeutet, die sich bei der Faltung des Kulms geäußert haben.

Im Kern der Lahnmulde wurden bei Leun die ältesten bisher beobachteten Gesteine in tuffig aussehenden Ton-schiefern angetroffen, in denen vereinzelt *Calceola sandalina* gefunden worden ist. Sie stellen eine Trilobitenfazies des untern Mitteldevons dar. Bei Ehringshausen erscheint eine besondere Fazies des untern Oberdevons in Gestalt von unreinen Plattenkalken und Schiefen, die den Flinkkalken des Odershäuser Kalkes gleichzustellen sind. Im Hangenden stehen rote Schiefer des Oberdevons an.

Östlich von Ehringshausen wurde die Grube Heinrichs-gegen besucht, wo der Roteisenstein örtlich in Brauneisen umgewandelt ist. Das Lager tritt in einem überschobenen Speziatsattel zutage. Von Ehringshausen ging die Fahrt über Kölschhausen (Blatt Ballersbach) nach Breitenbach durch ausgedehnte Flächen von Kulmgrauwacken und Kulm-ton-schiefern. Bis zu dem letztgenannten Ort reicht der Deckdiabas, der in breiter Front auf die kulmischen Gesteine flach überschoben ist. Einen Erosionsrest bildet der Mühlberg nordöstlich von Breitenbach. Südlich von Breitenbach wird unter dem Deckdiabas ein mit diesem überschobenes Roteisensteinlager gebaut.

Die Teilnehmer an dem Tagesausflug gelangten am Nachmittag mit der Bahn nach Dillenburg zurück.

In der anschließenden Sitzung, die von dem Vorsitzenden des Vereins, Geh. Bergrat Professor Dr. Steinmann, geleitet wurde, berichtete zunächst Professor Dr. Tillmann, Bonn, über die bisherigen Verhandlungen und den gegenwärtigen Stand der Bestrebungen zum Zusammenschluß der verschiedenen geologischen Vereinigungen im Rheinland und in Westfalen sowie über das Verhältnis des Vereins zum Naturhistorischen Verein der preußischen Rheinlande und Westfalens.

Darauf sprach Forstmeister Behlen aus Bach (Westerwald) über Kohlensäure führende Quellen. Der Auffassung von Ahlburg, daß sie mit Basaltausbrüchen zusammenhängen und an Verwerfungsspalten gebunden seien, könne er nicht zustimmen. Die Kohlensäurequellen hätten nach seinen Beobachtungen eine viel allgemeinere Verbreitung und sie seien an keine bestimmten geologischen Geschehnisse geknüpft.

Als letzter Redner behandelte Professor Dr. Klüpfel, Gießen, den Bau des Westerwaldes. Die auf dem Devonfundament ruhende Tertiärdecke lasse ich in drei Unterabteilungen gliedern, nämlich in die Vallendar-schichten mit den Quarziten (Quarzitbank), in die sauern Schichten und in die Basaltdecke, das jüngste Glied der Schichtenfolge. Die Quarzitbank, die sich zur Vallendarzeit ungefähr im Grundwasserspiegel gebildet habe, bilde ein wunder-volles Mittel zur Feststellung der kleinsten Störungen, denn sie besäße eine außerordentlich große Verbreitung vom Rhein bis nach Göttingen. Der Vortragende gab dann an Hand von Lichtbildern ein tektonisches Bild des Westerwaldes, in dem die Störungen eine schachbrettartige Anordnung haben. Er unterschied Hochzonen und Tiefzonen sowie devonische, postquarzitische und postbasaltische Verwerfungen, zu denen vielleicht noch jüngere Störungen treten. Die Graben-brüche seien bis 15 km lang und 300–400 m breit. Der Quarzit werde in großem Umfange für Dinasteine gewonnen und sei der beste der Welt.

Den Schluß der Tagung bildete am 25. April eine Wanderung durch das Ulmbachtal (Blatt Herborn) mit seinem guten Profil durch die kulmischen Gesteine und über die Hörre. Im Walde zwischen dem Ulmbachtal und Greifenstein konnte das altberühmte Vorkommen von Greifensteiner Krinoidenkalk, das von der Geologischen Landesanstalt durch einen neuen Schurfgraben vorzüglich aufgeschlossen worden ist und die beste Gelegenheit zum Sammeln der untermitteldevonischen Fauna bot, eingehend besichtigt werden.

Von Edingen im Dilltal aus traten die Teilnehmer an der Hauptversammlung die Rückreise an.

Beobachtungen der Wetterwarte der Westfälischen Berggewerkschaftskasse zu Bochum im Mai 1927.

Mai 1927	Luftdruck, zurückgeführt auf 0° Celsius, Normalschwere und Meereshöhe mm Tagesmittel	Lufttemperatur ° Celsius					Luftfeuchtigkeit		Wind, Richtung und Geschwindigkeit in m/sek, beobachtet 36m über dem Erdboden und in 116 m Meereshöhe			Niederschlag			Allgemeine Witterungserscheinungen
		Tagesmittel	Höchstwert	Zelt	Mindestwert	Zeit	Absolute Feuchtigkeit % Tagesmittel	Relative Feuchtigkeit % Tagesmittel	Vorherrschende Richtung vorm.	nachm.	Mittlere Geschwindigkeit des Tages	Regenhöhe mm	Schneehöhe cm	Regenhöhe	
1.	765,5	8,6	+13,4	5 N	+ 1,6	6 V	5,1	59	NO	NO	3,8	—	—	heiter	
2.	62,7	12,5	+18,5	4 N	+ 4,2	4 V	6,6	60	O	SO	3,3	—	—	heiter, früh Tau	
3.	60,8	17,7	+22,9	3 N	+ 8,9	4 V	8,3	57	SSO	O	2,2	—	—	heiter, früh Tau	
4.	57,4	18,1	+24,2	3 N	+10,9	5 V	9,0	59	OSO	SO	3,6	—	—	vorwiegend heiter, früh Tau	
5.	59,3	19,1	+25,6	3 N	+11,2	7 V	9,7	60	O	NO	2,5	—	—	früh Tau, heiter	
6.	65,3	18,7	+24,2	3 N	+12,7	6 V	10,2	64	NO	NO	3,4	—	—	früh Tau, heiter	
7.	66,0	18,4	+24,6	3 N	+12,0	6 V	9,7	63	NO	NO	5,6	—	—	früh Tau, heiter	
8.	64,5	16,5	+22,9	4 N	+ 8,9	6 V	8,0	57	ONO	NO	4,3	—	—	früh Tau, heiter	
9.	62,0	17,1	+24,4	3 N	+ 9,5	6 V	7,6	54	ONO	NNO	3,5	—	—	früh Tau, heiter	
10.	65,3	7,4	+12,0	2 N	+ 3,0	12 N	5,1	62	NNO	NNW	4,9	—	—	heiter	
11.	69,3	7,2	+11,9	3 N	+ 0,3	5 V	4,2	53	NNW	NNW	2,8	—	—	früh Tau, heiter	
12.	62,4	7,0	+11,0	11 V	+ 3,5	12 N	5,4	68	WSW	NW	4,7	2,0	—	vorm. ztw. heiter, mltt. u. abds. Regen	
13.	64,4	5,8	+ 9,6	4 N	+ 2,4	6 V	5,2	71	WNW	NW	3,9	1,3	—	wechs. Bewölk., vorw. heit., ztw. Regen	
14.	64,4	8,0	+10,2	5 N	+ 4,1	5 V	5,0	63	W	SW	2,6	0,0	—	bedeckt, vorm. Regenschauer	
15.	60,2	11,6	+14,8	2 N	+ 8,5	12 V	7,2	69	SW	SW	4,7	2,8	—	regnerisch	
16.	60,1	17,1	+20,6	2 N	+10,9	12 V	8,0	56	SSW	SW	3,6	0,1	—	zeitw. heiter	
17.	61,7	13,0	+19,4	1 N	+ 7,2	12 N	7,7	63	SW	NW	3,5	—	—	zeitw. heiter	
18.	67,9	12,4	+17,6	5 N	+ 6,1	3 V	5,9	55	W	NO	2,5	—	—	früh Tau, heiter	
19.	65,1	13,0	+19,2	6 N	+ 5,4	6 V	5,4	51	ONO	NNO	2,7	—	—	heiter	
20.	65,3	11,6	+16,8	5 N	+ 5,4	5 V	6,1	62	NNW	SO	2,1	—	—	früh Tau, heiter	
21.	55,9	14,0	+20,4	3 N	+ 7,2	4 V	7,0	57	S	WSW	4,3	0,2	—	vorm. kurzer Regen, vorw. heiter	
22.	57,9	8,6	+11,6	3 N	+ 8,3	12 N	7,5	85	SW	WNW	5,3	13,7	—	regnerisch, mitt. Gewitter	
23.	66,6	8,4	+11,6	3 N	+ 6,1	8 V	6,1	71	NW	NW	4,5	0,7	—	regnerisch, zeitw. heiter	
24.	66,1	11,0	+13,9	3 N	+ 8,1	1 V	9,5	94	SW	NW	4,1	3,4	—	vorm. trübe, regnerisch, mäß. Nebel,	
25.	65,1	10,2	+15,5	4 N	+ 5,9	6 V	6,4	64	NNW	NW	3,5	—	—	heiter [nachm. bedeckt]	
26.	63,5	9,2	+13,6	3 N	+ 6,1	5 V	5,6	62	NW	NW	3,8	—	—	vorm. Regenschauer, zeitw. heiter	
27.	60,8	7,7	+13,5	1 N	+ 5,4	9 V	5,9	72	WNW	WNW	3,5	2,1	—	früh Regen, vorwiegend bedeckt	
28.	58,6	8,4	+12,1	4 N	+ 5,2	6 V	6,4	75	WSW	WSW	3,5	1,2	—	mltt. Regen, zeitw. heiter	
29.	59,6	11,0	+15,4	4 N	+ 5,1	5 V	6,2	63	SW	NO	3,1	—	—	zieml. heiter	
30.	57,9	14,7	+19,8	3 V	+ 9,1	5 N	8,8	71	ONO	NO	3,5	—	—	zeitw. heiter	
31.	54,4	18,5	+23,4	7 N	+12,3	6 V	13,1	84	S	SW	2,3	4,3	—	früh Regen und Gewitter	
Mts.-Mittel	762,5	12,3	+17,2		+ 7,0		7,2	65			3,6	31,8	—		

Summe 31,8
Mittel aus 40 Jahren (seit 1888) 61,2

Beobachtungen der Magnetischen Warten der Westfälischen Berggewerkschaftskasse im Mai 1927.

Mai 1927	Deklination = westl. Abweichung der Magnetnadel vom Meridian von Bochum										Deklination = westl. Abweichung der Magnetnadel vom Meridian von Bochum									
	Mittel aus den tägl. Augenblickswert, 8 Uhr vorm. u. 2 Uhr nachm. = annähernd. Tagesmittel	Höchstwert	Mindestwert	Unterschied zwischen Höchst- und Mindestwert = Tagesschwankung	Zeit des		Störungscharakter		vorm.	nachm.	Mittel aus den tägl. Augenblickswert, 8 Uhr vorm. u. 2 Uhr nachm. = annähernd. Tagesmittel	Höchstwert	Mindestwert	Unterschied zwischen Höchst- und Mindestwert = Tagesschwankung	Zeit des		Störungscharakter		vorm.	nachm.
1.	9 9,4	17,2	1,7	15,5	2,2 N	8,3 V	0	1				17.	9 8,3	14,8	2,3	12,5	2,7 N	8,3 V		
2.	9 8,0	15,0	0,4	14,6	2,2 N	9,0 V	0	0		18.	9 8,8	16,7	1,9	14,8	2,7 N	8,7 V	0	0		
3.	9 10,6	22,5	8° 58,9	23,6	3,1 N	8,4 V	0	1		19.	9 10,0	19,5	0,6	18,9	1,7 N	8,1 V	1	1		
4.	9 10,4	17,7	54,2	23,5	2,0 N	0,9 V	1	1		20.	9 11,2	21,4	1,0	20,4	2,6 N	4,0 V	2	2		
5.	9 11,2	20,2	52,4	27,8	7,4 V	3,5 V	2	1		21.	9 9,0	16,1	1,2	14,9	2,6 N	6,0 V	0	1		
6.	9 8,5	15,6	9° 1,5	14,1	3,0 N	8,5 V	0	0		22.	9 7,6	13,5	1,0	12,5	1,4 N	1,2 V	1	1		
7.	9 10,8	21,3	8° 59,6	21,7	4,0 N	11,9 N	1	1		23.	9 8,6	15,4	2,6	12,8	3,3 N	6,9 V	0	0		
8.	9 10,7	19,6	9° 1,5	18,1	2,4 N	0,0 V	1	1		24.	9 8,7	14,6	2,3	12,3	1,7 N	9,0 V	0	1		
9.	9 9,0	17,5	3,4	14,1	1,8 V	8,5 N	1	1		25.	9 9,2	15,0	3,3	11,7	2,6 N	7,4 V	0	0		
10.	9 7,0	18,6	0,6	18,0	2,6 N	9,3 V	1	0		26.	9 7,4	13,7	2,1	11,6	2,4 N	8,0 V	0	0		
11.	9 9,7	16,8	2,9	13,9	2,9 N	8,7 V	0	0		27.	9 8,3	14,0	8° 59,7	14,3	2,0 N	6,9 V	1	0		
12.	9 8,6	16,7	1,3	15,4	1,5 N	8,0 V	0	0		28.	9 8,6	19,1	59,5	19,6	2,2 N	8,0 V	1	2		
13.	9 9,4	14,3	4,4	9,9	2,1 N	7,0 V	0	0		29.	9 8,5	17,7	9° 0,7	17,0	1,3 N	6,9 V	1	0		
14.	9 9,3	14,5	3,5	11,0	2,2 N	6,5 V	1	0		30.	9 7,6	16,0	0,1	15,9	1,5 N	7,9 V	0	0		
15.	9 8,1	16,5	8° 58,9	17,6	1,5 N	8,1 V	1	1		31.	9 9,0	16,5	1,9	14,6	1,1 N	7,3 V	0	0		
16.	9 10,2	18,6	9° 1,9	16,7	1,4 N	8,5 V	1	1		Mts.-Mittel	9 9,09	17,0	0,9	16,1			17	17		

Preisausschreiben für einen Kohlenstaubmengenmesser.

Der Reichskohlenrat hat für einen betriebsbrauchbaren Kohlenstaubmengenmesser einen Wettbewerb ausgeschrieben, an dem sich jedermann beteiligen kann¹. Für die drei besten der geeigneten Lösungen werden Preise von 3000, 1500 und 500 *M* ausgesetzt, über deren Verteilung ein Preisgericht endgültig entscheidet, dem es auch gestattet ist, die Summe der Preise nach Bedarf anders zu verteilen.

Anfragen wegen des Preisausschreibens können gerichtet werden an das Preisgericht für Kohlenstaubmengenmesser, zu Händen des Geschäftsführers der Technisch-wirtschaftlichen Sachverständigenausschüsse des Reichskohlenrats, Berlin W 15, Ludwigkirchplatz 3/4.

Berichtigungen.

In dem Aufsatz »Die Bestimmung der Mahl- und Trocknungskosten von Kohlenstaub« von Dipl.-Ing. W. Schultes² fehlen infolge eines Versehens die zu den Abb. 7–12

¹ Reichsanzeiger Nr. 133 vom 10. Juni 1927.
² Glückauf 1927, S. 645.

gehörenden nachstehenden Erläuterungen: *a* Kraftkosten, *b* veränderliche Kosten, *c* Gesamtmahlkosten ohne Aushilfsanlagen, *d* Gesamtmahlkosten bei 50% Aushilfe, *e* Gesamtmahlkosten bei 100% Aushilfe.

Ferner enthält der Aufsatz »Die Umrechnung von Versuchswerten bei feuchten Gasen« in der Tafel »Zahlenbeispiele«¹ einen Rechenfehler. Zeile 21 muß lauten: Spez. Gewicht der Luft im Schillingschen Gerät

$$\gamma_1 = 1,293 \frac{b + P_{ü} - P_{sk}}{760} \cdot \frac{273}{273 + t_{sch}} + \gamma_{sk} = 1,293 \frac{751,0 + 16,2 - 20,95}{760} \cdot \frac{273}{273 + 22,9} + 0,0205 = 1,193 \text{ kg/m}^3$$

Unter Zugrundelegung dieser Zahl ergeben sich folgende weitere Änderungen: Nr. 22, $\gamma = 0,419 \cdot 1,193 = 0,500$; Nr. 23, $\gamma_m = 0,490$; Nr. 24, $\gamma_k = 0,490$; Nr. 25, $\gamma_o = 0,529$; Nr. 26, $V = 4910$; Nr. 27, $V_o = 4310$; Nr. 32, $Q_o = 20\ 160\ 000$; Nr. 33, $Q_u = 17\ 810\ 000$.

¹ Glückauf 1927, S. 808.

WIRTSCHAFTLICHES.

Stein- und Braunkohlenbergbau Preußens nach Wirtschaftsgebieten im I. Vierteljahr 1927.

Wirtschaftsgebiet	Betriebene Werke		Förderung			Absatz (einschl. Selbstverbrauch u. Deputate)			Beschäftigte Beamte und Vollarbeiter		
	1926	1927	1926 t	1927 t	± 1927 gegen 1926 %	1926 t	1927 t	± 1927 gegen 1926 %	1926	1927	± 1927 gegen 1926 %
Steinkohlenbergbau:											
Oberschlesien	14	14	4 305 055	4 874 815	+ 13,23	4 221 908	4 762 431	+ 12,80	46 748	49 060	+ 4,95
Niederschlesien	16	15	1 419 126	1 530 369	+ 7,84	1 338 323	1 480 381	+ 10,61	29 435	29 132	- 1,03
Löbejün	1	1	13 302	13 758	+ 3,43	15 344	14 080	- 8,24	196	200	+ 2,04
Niedersachsen (Obernkirchen, Ibbenbüren, Barsinghausen, Minden usw.)	9	8	256 536	306 085	+ 19,31	254 988	301 872	+ 18,39	5 609	6 046	+ 7,79
Niederrhein-Westfalen	238	225	25 072 942	30 985 961	+ 23,58	24 697 210	32 261 884	+ 30,63	344 505	383 459	+ 11,31
Aachen	11	11	1 032 436	1 269 662	+ 22,98	975 680	1 229 964	+ 26,06	19 264	20 999	+ 9,01
zus.	289	274	32 099 397	38 980 650	+ 21,44	31 503 453	40 050 612	+ 27,13	445 757	488 896	+ 9,68
Braunkohlenbergbau:											
Gebiet östlich der Elbe	107	101	9 601 564	10 023 882	+ 4,40	9 605 964	10 027 539	+ 4,39	28 075	25 834	- 7,98
Mittelddeutschland westl. der Elbe einschl. Kasseler Revier	138	129	9 538 422	10 194 197	+ 6,88	9 536 591	10 191 163	+ 6,86	32 102	30 339	- 5,49
Rheinland und Westerland	40	39	9 886 861	10 950 440	+ 10,76	9 887 002	10 950 440	+ 10,76	16 758	15 754	- 5,99
zus.	285	269	29 026 847	31 168 519	+ 7,38	29 029 557	31 169 151	+ 7,37	76 935	71 927	- 6,51

Gewinnung und Belegschaft des Ruhrbezirks¹ im Mai 1927.

Monat	Arbeitsstage	Kohlenförderung				Koks-gewinnung		Zahl der betriebenen Koks-öfen	Preßkohlenherstellung		Zahl der betriebenen Brikett-pressen	Zahl der Beschäftigten (Ende des Monats)				
		Ins-gesamt 1000 t	arbeitstäglich		ins-gesamt 1000 t	täg-lich 1000 t	ins-gesamt 1000 t		arbeits-täglich 1000 t	Arbeiter ²			Beamte			
			Ins-gesamt 1000 t	je Ar-belter ³ kg						ins-gesamt		Koke-reien	Neben-produk-tenant.	Preß-kohlen-werken	techn.	kaufm.
Durchschnitt 1913	25 1/7	9 546	380	944	2080	68	.	413	16	.	426 033	.	.	15 358	4285	
„ 1922	25 1/8	8 112	323	622	2088	69	14 959	351	14	189	552 188	20 391	8250	1936	19 898	8968
„ 1924 ²	25 1/4	7 838	310	702	1726	57	11 832	232	9	159	467 107	16 083	6398	1273	19 408	8852
„ 1925	25 1/5	8 672	344	842	1881	62	12 987	295	12	164	432 691	14 511	5988	1223	18 465	8003
„ 1926	25 1/5	9 342	370	1017	1849	61	11 831	315	12	172	385 153	12 303	5243	1089	16 078	6793
1927: Januar	24 3/8	10 289	422	1075	2264	73	13 448	337	14	176	415 496	13 424	5547	1068	16 091	6858
Februar	24	9 826	409	1035	2153	77	13 698	337	14	180	418 506	13 559	5613	1114	16 211	7001
März	27	10 870	403	1019	2289	74	13 853	337	12	176	418 475	13 649	5516	1082	16 237	7017
April	24	9 130	380	971	2111	70	13 469	260	11	160	414 431	13 370	5477	905	16 324	7076
Mai	25	9 479	379	982	2242	72	13 375	259	10	168	409 370	13 125	5530	948	16 424	7191

¹ Seit 1924 ohne die zum niedersächsischen Kohlenwirtschaftsgebiet zählenden, bei Ibbenbüren gelegenen Bergwerke, die im Monatsdurchschnitt 1913 zur Kohlenförderung des Ruhrbezirks allerdings nur 25 356 t = 0,29%, zur Preßkohlenherstellung 3142 t = 0,82% beitrugen.
² Einschl. der von der französischen Regie betriebenen Werke, die im Monatsdurchschnitt 1924 an der Förderung mit 256 865 t und an der Koks-herstellung mit 165 009 t beteiligt waren.
³ Einschl. Kranke und Beurlaubte sowie der sonstigen Fehlenden (Zahl der »angelegten« Arbeiter).
⁴ Bergmännische Belegschaft, d. h. ohne die Arbeiter in den Nebenbetrieben.

Der Steinkohlenbergbau Deutsch-Oberschlesiens im April 1927¹.

Monats-durchschnitt bzw. Monat	Kohlen-förderung		Koks-erzeugung	Preß-kohlen-herstellung	Belegschaft		
	insges.	arbeits-tätig			Stein-kohlen-gruben	Koke-rielen	Preß-kohlen-werke
	1000 t						
1922	736	30	120	10	47 734	3688	153
1923	729	29	125	10	48 548	3690	154
1924	908	36	93	17	41 849	2499	136
1925	1189	48	89	30	44 679	2082	168
1926	1455	59	87	35	48 496	1918	194
1927							
Januar . . .	1617	67	109	40	50 412	2076	256
Februar . .	1562	66	95	38	50 724	2018	258
März	1696	64	100	32	50 794	1931	240
April	1388	58	87	24	49 912	1927	205

	April 1927		Januar-April 1927	
	Kohle t	Koks t	Kohle t	Koks t
Oesamtabsatz (ohne Selbstverbrauch und Deputate)	1 270 760	67 121	5 835 635	351 761
davon innerhalb Deutsch-Oberschlesiens	394 074	36 889	1 780 528	179 633
nach dem übrigen Deutschland	832 282	25 929	3 880 874	140 341
nach dem Ausland	44 404	4 303	174 233	31 787

Die Nebenproduktengewinnung bei der Koks-erzeugung stellte sich wie folgt:

	April t	Jan.-April t
Rohteer	4003	17 862
Teerpech	61	253
Rohbenzol	1314	5 835
schw. Ammoniak	1354	6 020
Naphthalin	60	272

¹ Nach Angaben des Oberschlesischen Berg- und Hüttenmännischen Vereins in Gletwitz.

Kohlengewinnung Deutsch-Österreichs im März 1927.

Revier	März		Januar-März	
	1926 t	1927 t	1926 t	1927 t
Steinkohle:				
Niederösterreich:				
St. Pölten	5 087	249	13 633	570
Wr.-Neustadt	8 420	14 148	27 147	40 218
zus.	13 507	14 397	40 780	40 788
Braunkohle:				
Niederösterreich:				
St. Pölten	9 000	10 370	27 978	31 193
Wr.-Neustadt	6 713	4 722	20 629	13 927
Oberösterreich:				
Wels	40 764	45 544	124 074	129 288
Steiermark:				
Leoben	70 993	73 817	211 767	223 709
Graz	74 999	74 404	249 990	216 617
Kärnten:				
Klagenfurt	10 335	9 847	31 927	31 993
Tirol-Vorarlberg:				
Hall	3 630	2 955	9 829	9 689
Burgenland	35 242	47 688	101 754	131 620
zus.	251 676	269 347	777 948	788 036

Kohlengewinnung Ungarns im März 1927.

	März		± 1927 gegen 1926 %
	1926 t	1927 t	
Steinkohle	69 957	67 976	- 2,83
Preßsteinkohle	—	55	—
Braunkohle	432 326	478 162	+ 10,60
Preßbraunkohle	1 745	1 493	- 14,44
Lignit	14 673	16 010	+ 9,11

Kohlengewinnung und -außenhandel der Tschecho-Slowakei im 1. Vierteljahr 1927.

Die Kohlengewinnung der Tschecho-Slowakei weist im 1. Viertel des laufenden Jahres gegenüber der gleichen Zeit des Vorjahres eine Zunahme auf; diese beträgt bei Steinkohle 293 000 t oder 8,85 % und bei Braunkohle 47 000 t oder 0,98 %. Auch an Koks wurden 54 000 t oder 10,54 % mehr erzeugt, während die Herstellung von Preßkohle eine geringe Abnahme erfuhr. Die Haldenbestände stiegen bei Steinkohle von 187 000 t im Februar auf 208 000 t im März, bei Braunkohle von 346 000 t auf 416 000 t und bei Koks von 130 000 t auf 132 000 t. Im einzelnen unterrichtet über die Kohlengewinnung der Tschecho-Slowakei die nachstehende Zahlentafel.

Kohlengewinnung der Tschecho-Slowakei.

	1. Vierteljahr			
	1925 t	1926 t	1927 t	± 1927 gegen 1926 %
Steinkohle	3 061 730	3 314 342	3 607 655	+ 8,85
Braunkohle	4 669 793	4 794 184	4 841 074	+ 0,98
Koks	452 000	514 512	568 748	+ 10,54
Preßsteinkohle	34 924	46 463	46 350	- 0,24
Preßbraunkohle	55 967	54 454	52 171	- 4,19

Die auf Mähren und Schlesien entfallenden Fördermengen, die in der vorausgegangenen Zahlentafel einbegriffen sind, werden in der nachstehenden Zusammenstellung eingehender behandelt.

Kohlenbergbau in Mähren und Schlesien.

Revier	Betrie-bene Werke	Ar-bei-ter-zahl	Förderung od. Erzeugung		± 1927 gegen 1926 %
			1. Vierteljahr 1926 t	1927 t	
Steinkohle:					
Ostrau-Karwin	38	40 750	2393 398	2535 139	+ 5,92
Rossitz-Oslawan	4	2 329	92 698	110 895	+ 19,63
Mähren-Trübau-Boskowitz	2	122	1 960	1 858	- 5,20
zus.	44	43 201	2 488 056	2 647 892	+ 6,42
Koks:					
Ostrau-Karwin	9	3 086	399 874	437 505	+ 9,41
Rossitz-Oslawan	1	44	2 350	4 870	+ 107,23
zus.	10	3 130	402 224	442 375	+ 9,98
Preßkohle:					
Ostrau-Karwin	2	52	29 070	31 700	+ 9,05
Rossitz-Oslawan	1	18	15 400	14 640	- 4,94
zus.	3	70	44 470	46 340	+ 4,21
Braunkohle:					
Südmähren	9	683	49 199	47 722	- 3,00
Sörgsdorf Schlesien	1	2	217	268	+ 23,50
zus.	10	685	49 416	47 990	- 2,89

Hiernach betrug die Steinkohlenförderung von Mähren und Schlesien im 1. Vierteljahr 1927 rd. 2,65 Mill. t gegen 2,49 Mill. t in der entsprechenden Zeit des Vorjahres; es ergibt sich somit eine Erhöhung um 160 000 t oder 6,42 %. An Koks wurden bei 442 000 t rd. 40 000 t oder 9,98 % mehr erzeugt. Die Herstellung von Preßkohle erfuhr eine Steigerung um 1870 t oder 4,21 %. Demgegenüber ist die Braunkohlengewinnung um 1400 t oder 2,89 % hinter dem vorjährigen Ergebnis zurückgeblieben.

Im Anschluß hieran bieten wir in der folgenden Zahlentafel einen Überblick über den Außenhandel der Tschecho-Slowakei in Kohle, Koks und Preßkohle nach Ländern.

Im Vergleich mit den ersten drei Monaten des Vorjahres ist die Einfuhr von Stein- und Braunkohle (-25 000 t bzw. -3600 t) sowie an Preßkohle (-3700 t) zurückgegangen, wogegen die Kokseinfuhr von 40 000 t auf 57 000 t oder um 43,23 % stieg.

Kohlenußenhandel der Tschecho-Slowakei.

Herkunfts- bzw. Empfangsland	1. Vierteljahr			± 1927 gegen 1926 %
	1925 t	1926 t	1927 t	
Steinkohle: Einfuhr:				
Polen	128 019	133 749	178 449	+ 33,42
Deutschland	173 923	230 140	160 027	- 30,47
andere Länder	74	67	21	- 68,66
zus.	302 016	363 956	338 497	- 7,00
Koks:				
Deutschland	39 134	39 596	56 864	+ 43,61
Polen	79			
andere Länder	270	345	344	- 0,29
zus.	39 483	39 941	57 208	+ 43,23
Braunkohle:				
Preßkohle ¹	6 692	7 650	4 095	- 46,47
		7 450	3 721	- 50,05
Steinkohle: Ausfuhr:				
Österreich	273 818	256 301	366 765	+ 43,10
Ungarn	58 140	51 897	45 766	- 11,81
Deutschland	23 773	33 809	122 434	+ 262,13
Jugoslawien	3 399	2 093	3 047	+ 45,58
Polen	1 851	926	963	+ 4,00
andere Länder	564	585	71 991	
zus.	361 545	345 611	610 966	+ 76,78
Braunkohle:				
Deutschland	584 721	458 090	589 909	+ 28,78
Österreich	98 597	81 241	64 905	- 20,11
Ungarn	4 251	759	1 146	+ 50,99
andere Länder	263	122	852	+ 598,36
zus.	687 832	540 212	656 812	+ 21,58
Koks:				
Österreich	49 369	58 720	106 243	+ 80,93
Ungarn	18 871	42 277	45 915	+ 8,61
Polen	15 161	7 025	12 338	+ 75,63
Rumänien	1 717	2 688	3 405	+ 26,67
Jugoslawien	1 232	2 092	1 244	- 40,54
Deutschland	57	541		
andere Länder	—	29	2 784	
zus.	86 407	113 372	171 929	+ 51,65
Preßkohle:				
Deutschland	34 550	31 838	42 861	+ 34,62
Österreich	478	601		
andere Länder	647	455	1 702	+ 274,07
zus.	35 675	32 894	44 563	+ 35,47

¹ Ausschl. aus Deutschland.

Von der gesamten Steinkohlenausfuhr (611 000 t) erhielten Österreich 367 000 t oder 60,03 %, Deutschland 122 000 t oder 20,04 % und Ungarn 46 000 t oder 7,49 %. An Braunkohle wurden 657 000 t ausgeführt; Hauptabnehmer ist nach wie vor Deutschland, das 590 000 t oder 89,81 % der Gesamtausfuhr erhielt. Österreich bezog 65 000 t oder 9,88 %. Die Ausfuhr an Koks und Preßkohle belief sich auf 172 000 t bzw. 45 000 t gegenüber 113 000 t bzw. 33 000 t im 1. Vierteljahr 1926. Beste Abnehmer waren in der Berichtszeit für Koks Österreich (106 000 t) und Ungarn (46 000 t), für Preßkohle Deutschland (43 000 t).

Wöchentliche Förderung und Ausfuhr an Steinkohle der Ver. Staaten.

Die nachstehende Zusammenstellung, welche für die ersten vier Monate dieses Jahres die wöchentliche Förderung und die Ausfuhr über See an Kohle der Ver. Staaten ersichtlich macht, läßt den Einfluß des am 1. April ausgebrochenen Ausstandes auf die Kohlenwirtschaft des Landes erkennen.

Die Förderung an Weichkohle, welche sich im Wochendurchschnitt der ersten drei Monate auf 13,3 Mill. sh. t stellte, hat in der Zeit vom 9. April bis zum 7. Mai nur einen Durchschnitt von 8,2 Mill. t erreicht. Dagegen ist die Gewinnung von Hartkohle gleichzeitig von 1,4 Mill. t auf 1,8 Mill. t gestiegen. In der Kohlenausfuhr nach Übersee ist der Ausfall verhältnismäßig stärker; sie hatte im ersten

	Förderung		Weichkohlausfuhr	
	Weichkohle sh. t	Hartkohle sh. t	über Hampton Roads sh. t	über See insges. sh. t
1927:				
Januar	12 909 000 ¹	1 498 000 ¹	473 537	803 717
Februar	13 257 000 ¹	1 462 000 ¹	236 000	383 528
Woche endigend am:			Wochendurchschnitt 118 384	
5. März	13 262 000	1 211 000	60 281	} März 360 708
12. "	13 778 000	1 488 000	78 102	
19. "	13 020 000	1 432 000	70 680	
26. "	13 373 000	1 172 000	61 295	} April 294 993
2. April	11 054 000	1 127 000	50 934	
9. "	8 255 000	1 651 000	12 992	
16. "	8 001 000	1 762 000	76 642	
23. "	7 937 000	1 662 000	40 499	
30. "	8 424 000	1 921 000	56 373	
7. Mai	8 182 000 ²	1 872 000 ²	27 400	

¹ Wochendurchschnitt. ² Vorläufige Zahl.

Vierteljahr je Monat 516 000 t betragen und belief sich im April nur noch auf 295 000 t, das ist ein Abfall von 221 000 t oder 43 %. Über die Gestaltung der Einfuhr liegen für April noch keine Angaben vor.

Außenhandel der Niederlande in Kohle und Heizöl im 1. Vierteljahr 1927.

In der Berichtszeit haben sowohl die Einfuhr als auch die Ausfuhr der Niederlande in Brennstoffen gegenüber dem 1. Jahresviertel 1926 eine geringe Steigerung erfahren.

Die Steinkohleneinfuhr erhöhte sich von 2,16 Mill. t auf 2,18 Mill. t, mithin um 22 000 t oder 1,02 %. Der Bezug an Koks stieg um rd. 13 000 t oder 20,90 % auf 77 000 t. Die Preßkohleneinfuhr ist dagegen von 88 000 t auf 69 000 t um 18 000 t oder 20,99 % zurückgegangen.

Vergleicht man jedoch das Ergebnis der Berichtszeit mit dem der noch unter den Auswirkungen des britischen Bergarbeitersausstandes stehenden letzten 3 Monate des vergangenen Jahres, so ändert sich das Bild vollkommen. Gegen das 4. Vierteljahr 1926 ist die Einfuhr bei Steinkohle um 517 000 t oder 19,14 %, bei Koks um 37 000 t oder 32,70 % und bei Preßkohle um 15 000 t oder 18,11 % zurückgegangen.

Die Einfuhrziffern für die einzelnen Monate 1926 und 1927 sind in Zahlentafel 1 ersichtlich gemacht.

Zahlentafel 1. Gesamte Brennstoffeinfuhr der Niederlande Januar—März 1927.

Monat	Steinkohle		Koks		Preßsteinkohle	
	1926 t	1927 t	1926 t	1927 t	1926 t	1927 t
Januar	627 446	711 704	17 897	28 255	34 581	21 490
Februar	754 605	680 957	32 725	21 800	18 219	22 219
März	780 201	791 751	13 134	27 028	34 779	25 491
1. V.-J.	2 162 252	2 184 412	63 756	77 083	87 579	69 200

Während die Steinkohleneinfuhr aus Deutschland gegenüber dem 1. Vierteljahr 1926 von 1,76 Mill. t auf 1,53 Mill. t um 227 000 t oder 12,91 % zurückging und der Anteil an der Gesamteinfuhr sich gleichzeitig von 81,29 % auf 70,07 % verminderte, erhöhte sich der Bezug aus Großbritannien von 342 000 t auf 552 000 t um 210 000 t oder 61,40 % und damit der Anteil von 15,82 % auf 25,28 %. Aus Belgien kamen 54 000 t oder 2,45 % und aus den Ver. Staaten 46 000 t oder 2,12 %.

An Koks wurden aus Deutschland 75 000 t oder 97,11 % der Gesamtmenge eingeführt (1926: 60 000 t oder 94,13 %).

An der verminderten Preßkohleneinfuhr war Deutschland mit 67 000 t oder 97,38 % beteiligt.

Die Verteilung der Kohleneinfuhr auf die verschiedenen Bezugsländer ist im einzelnen aus Zahlentafel 2 zu ersehen.

Zahlentafel 2. Verteilung der Brennstoffeinfuhr Hollands nach Herkunftsländern.

Herkunfts-länder	1. Vierteljahr		
	1926 t	1927 t	± 1927 gegen 1926 t
Steinkohle:			
Deutschland . . .	1 757 601	1 530 703	- 226 898
Belgien	55 621	53 542	- 2 079
Großbritannien . . .	342 082	552 134	+ 210 052
Frankreich	4 355		
Polen und Danzig	2 588		
Ver. Staaten	—	46 377	+ 41 085
andere Länder . . .	5	1 656	
zus.	2 162 252	2 184 412	+ 22 160
Koks:			
Deutschland	60 016	74 855	+ 14 839
Belgien	3 146		
andere Länder . . .	595	2 228	- 1 513
zus.	63 757	77 083	+ 13 326
Preßsteinkohle:			
Deutschland	82 695	67 390	- 15 305
Belgien	4 613		
andere Länder . . .	271	1 810	- 3 074
zus.	87 579	69 200	- 18 379

Außerdem wurden in der Berichtszeit noch 27 000 t Preßbraunkohle eingeführt gegen 37 000 t in der entsprechenden Zeit 1926. Die Einfuhr von Braunkohle erhöhte sich gleichzeitig von 15 t auf 372 t.

Die Brennstoffausfuhr nach Monaten gestaltete sich in den letzten beiden Jahren wie folgt.

Zahlentafel 3. Gesamte Brennstoffausfuhr¹ Hollands Januar—März 1927.

Monat	Steinkohle		Koks		Preßsteinkohle	
	1926 t	1927 t	1926 t	1927 t	1926 t	1927 t
Januar	188 689	234 448	73 822	74 713	28 394	4 665
Februar	216 734	206 595	70 526	76 338	15 430	6 188
März	229 720	230 029	80 212	98 243	18 462	3 826
1. V.-J.	635 143	671 072	224 560	249 294	62 286	14 679

¹ Ohne Bunkerkohle.

Auch die Ausfuhr hat im Vergleich mit dem 1. Vierteljahr eine Zunahme erfahren. Diese betrug bei Steinkohle 36 000 t oder 5,66 % und bei Koks 25 000 t oder 11,02 %. Dagegen ist die Ausfuhr von Preßsteinkohle um 48 000 t oder 76,43 % zurückgegangen.

Die Gliederung der Ausfuhr nach Empfangsländern ist aus Zahlentafel 4 zu ersehen.

Nach wie vor gelten als Hauptabnehmer niederländischer Steinkohle Belgien mit 423 000 t oder 63,03 % und Frankreich mit 162 000 t oder 24,17 %. Während sich der Bezug Deutschlands von 61 000 t oder 9,58 % auf 25 000 t oder 3,68 % verminderte, erhöhten sich die Lieferungen nach der Schweiz von 18 000 t oder 2,78 % auf 29 000 t oder 4,33 %. Die Ausfuhr nach Großbritannien, die im vorausgegangenen Vierteljahr noch 147 000 t oder 16,81 % betrug, ist in der Berichtszeit auf 11 000 t oder 1,70 % gesunken.

Von den Kokslieferungen erhielten Belgien 104 000 t oder 41,55 % (1926: 60 000 t oder 26,63 %), Frankreich 99 000 t oder 39,71 % (109 000 t oder 48,73 %), Luxemburg 29 000 t oder 11,73 % und die Schweiz 11 000 t oder 4,47 %.

Der Ausfuhrückgang in Preßkohle ist vorwiegend auf den Ausfall der Ver. Staaten, die im 1. Vierteljahr 1926 noch 42 000 t oder 66,91 % der Gesamtausfuhr erhielten, zurückzuführen. Nach Frankreich gingen 5400 t oder 37,12 % (1926: 13 000 t oder 20,73 %), nach Belgien 4700 t oder 31,70 %, nach Italien 2800 t oder 18,84 % und nach der Schweiz 1500 t oder 10,20 % (4500 t oder 7,18 %).

Zahlentafel 4. Verteilung der Brennstoffausfuhr Hollands nach Empfangsländern.

Empfangs-länder	1. Vierteljahr		
	1926 t	1927 t	± 1927 gegen 1926 t
Steinkohle:			
Deutschland	60 823	24 682	- 36 141
Belgien	405 002	422 950	+ 17 948
Großbritannien	187	11 386	+ 11 199
Frankreich	143 447	162 174	+ 18 727
Schweiz	17 674	29 046	+ 11 372
Italien	3 151		
Algerien, Tunis		12 076	+ 12 824
andere Länder	4 859	8 758	
zus.	635 143	671 072	+ 35 929
Koks:			
Belgien	59 798	103 588	+ 43 790
Frankreich	109 417	98 983	- 10 434
Schweiz	5 885	11 138	+ 5 253
Luxemburg	40 091	29 231	- 10 860
Deutschland	3 180		
Dänemark	3 282		
andere Länder	2 906	6 355	- 3 013
zus.	224 559	249 295	+ 24 736
Preßsteinkohle:			
Frankreich	12 915	5 448	- 7 467
Schweiz	4 470	1 497	- 2 973
Belgien		4 653	
Ver. Staaten	41 674		
Italien		2 765	- 37 168
andere Länder	3 227	315	
zus.	62 286	14 678	- 47 608

In der nachstehenden Zahlentafel 5 geben wir einen Überblick über Bunkerkohle nach Verschiffungshäfen in den ersten 3 Monaten der letzten beiden Jahre.

Zahlentafel 5. Bunkerkohle für Schiffe im auswärtigen Handel im 1. Vierteljahr 1927.

Verschiffungs-hafen	1. Vierteljahr		
	1926 t	1927 t	± 1927 gegen 1926 t
Rotterdam	332 486	422 771	+ 90 285
Pernis u. Vondel Plaaf	73 989	43 379	- 30 610
Schiedam	16 032	37 576	+ 21 544
Vlaardingen	40 438	41 114	+ 676
Maassluis	14 975	3 409	- 11 566
Amsterdam	8 594	12 964	+ 4 370
Ymuiden	3 492	4 048	+ 556
Hoek van Holland . . .	—	4 385	+ 4 385
andere Häfen	3 538	3 847	+ 309
zus.	493 544	573 493	+ 79 949

Nachdem die Verschiffung von Bunkerkohle aus Holland ihren höchsten Stand mit 1,41 Mill. t im 3. Vierteljahr 1926 erreicht hatte, trat nach Beendigung des britischen Bergarbeiterausstandes im letzten Viertel 1926 ein Rückgang auf zunächst 1,06 Mill. t ein, der sich in der Berichtszeit fortsetzte, in der nur 573 000 t Bunkerkohle verschifft wurden. Trotz dieser beträchtlichen Abnahme weist das Ergebnis des 1. Vierteljahrs 1927 gegenüber der gleichen Zeit im Jahre 1926 mit 494 000 t noch immer ein Mehr von rd. 80 000 t oder 16,20 % auf. Der Hauptanteil in der Gesamtmenge entfällt auf die Häfen Rotterdam (73,72 %), Pernis und Vondel Plaaf (7,56 %), Vlaardingen (7,17 %) und Schiedam (6,55 %). Die hauptsächlichsten Abnehmer für Bunkerkohle waren in der Berichtszeit Großbritannien (21,14 %), Deutschland (18,26 %), Norwegen (14,47 %), Italien (11,01 %), Schweden (8,64 %) und Frankreich (8,01 %).

Im Anschluß hieran bieten wir in der umstehenden Zahlentafel 6 eine Zusammenstellung über Heizöl für Schiffe im auswärtigen Handel in den ersten Vierteljahren 1926 und 1927.

Zahlentafel 6. Heizöl für Schiffe im auswärtigen Handel im 1. Vierteljahr 1927.

Verschiffungshafen	1. Vierteljahr		
	1926 t	1927 t	± 1927 gegen 1926 t
Rotterdam	10 479	9 064	- 1415
Amsterdam	270	2 588	+ 2318
Schiedam	1 129	1 722	+ 593
Vlaardingen	610	2 938	+ 2328
andere Häfen	—	85	+ 85
zus.	12 488	16 397	+ 3909

Im Gegensatz zur Bunkerkohle erfuhr die Verschiffung von Heizöl im ersten Viertel 1927 bei einer Höchstziffer von 16400 t gegenüber dem 4. Vierteljahr 1926 mit 13900 t eine Zunahme von 2500 t oder 18,01 %. Ein Vergleich mit den ersten 3 Monaten 1926 ergibt ein Mehr von 3900 t oder 31,30 %. Von der Gesamtmenge entfallen 55,28 % auf Rotterdam, 17,92 % auf Vlaardingen und 15,78 % auf Amsterdam.

Der Gesamtausgang an Kohle (einschließlich Bunkerkohle), Koks, Preßkohle und Braunkohle auf Steinkohle zurückgerechnet, belief sich in der Berichtszeit auf 1,58 Mill. t gegen 1,48 Mill. t im 1. Vierteljahr 1926. Mithin ergibt sich eine Zunahme um rd. 101 000 t oder 6,85 %.

Verteilung der vorhandenen Ruhrbergarbeiter auf Arbeitende und Feiernde.

	Zahl der angelegten Arbeiter (Monatsdurchschn.)	Davon waren		Ursache der Arbeitsversäumnis							
		Vollarbeiter	Vollfehlende	Krankheit	entschädigter Urlaub	Feiern (entschuldigt wie unentschuldigt)	Ausstände	Absatzmangel	Wagenmangel	betriebl. Gründe	sonstige Gründe
1921	544 511	498 422	46 089	18 915	11 840	13 688	972	5	184	485	—
1922	551 362	505 810	45 552	17 538	11 593	14 973	591	—	506	351	—
1924	448 101	360 069	88 032	25 353	819	6 294	27 396	10 053	4393	1215	12 509 ¹
1925	432 974	374 311	58 663	29 478	9 151	5 767	—	13 422	41	798	6 ¹
1926: Jan.	389 224	335 341	53 883	24 323	5 140	4 025	—	17 733	490	2172	—
Febr.	385 491	325 559	59 932	25 016	5 286	4 321	—	24 326	—	983	—
März	378 759	308 849	69 910	24 035	6 187	3 370	—	34 284	—	2034	—
April	368 601	312 085	56 516	22 335	7 076	3 577	—	22 448	—	1080	—
Mai	364 847	321 859	42 988	21 516	11 779	5 468	—	3 658	—	567	—
Juni	366 708	328 125	38 583	21 379	11 806	4 371	—	525	120	382	—
Juli	371 010	329 512	41 498	24 276	12 288	4 507	—	8	—	419	—
Aug.	381 836	333 674	48 162	29 779	13 037	5 043	—	81	—	222	—
Sept.	389 973	337 266	52 707	34 918	11 917	5 460	—	—	—	412	—
Okt.	397 719	349 650	48 069	32 855	9 686	5 249	—	—	19	260	—
Nov.	405 815	364 482	41 333	28 136	7 465	5 435	—	—	41	256	—
Dez.	409 271	363 301	45 970	30 221	7 098	8 040	—	51	—	560	—
ganzes Jahr	384 174	334 154	50 020	26 646	9 109	4 912	—	8 523	55	775	—
1927: Jan.	413 432	364 787	48 645	36 591	5 857	5 949	—	63	—	185	—
Febr.	416 139	359 429	56 710	43 224	5 932	6 527	—	573	23	431	—
März	416 807	363 799	53 008	36 353	7 464	5 693	—	3 133	5	360	—
April	413 794	354 974	58 820	32 733	9 511	5 570	18	9 864	377	747	—
				In % der angelegten Arbeiter							
1921	100	91,54	8,46	3,47	2,17	2,52	0,18	—	0,03	0,09	—
1922	100	91,74	8,26	3,18	2,10	2,72	0,11	—	0,09	0,06	—
1924	100	80,35	19,65	5,66	0,18	1,41	6,12	2,24	0,98	0,27	2,79
1925	100	86,45	13,55	6,81	2,12	1,33	—	3,10	0,01	0,18	—
1926: Jan.	100	86,16	13,84	6,25	1,32	1,03	—	4,55	0,13	0,56	—
Febr.	100	84,45	15,55	6,49	1,37	1,12	—	6,31	—	0,26	—
März	100	81,54	18,46	6,35	1,63	0,89	—	9,05	—	0,54	—
April	100	84,67	15,33	6,06	1,92	0,97	—	6,09	—	0,29	—
Mai	100	88,22	11,78	5,90	3,23	1,50	—	1,00	—	0,15	—
Juni	100	89,48	10,52	5,83	3,23	1,19	—	0,14	0,03	0,10	—
Juli	100	88,81	11,19	6,54	3,31	1,21	—	—	—	0,13	—
Aug.	100	87,39	12,61	7,80	3,41	1,32	—	0,02	—	0,06	—
Sept.	100	86,48	13,52	8,95	3,06	1,40	—	—	—	0,11	—
Okt.	100	87,91	12,09	8,26	2,44	1,32	—	—	—	0,07	—
Nov.	100	89,81	10,19	6,93	1,85	1,34	—	—	0,01	0,06	—
Dez.	100	88,77	11,23	7,38	1,73	1,96	—	0,01	—	0,15	—
ganzes Jahr	100	86,98	13,02	6,94	2,37	1,28	—	2,22	0,01	0,20	—
1927: Jan.	100	88,23	11,77	8,85	1,42	1,44	—	0,02	—	0,04	—
Febr.	100	86,37	13,63	10,39	1,43	1,57	—	0,14	0,01	0,09	—
März	100	87,28	12,72	8,72	1,79	1,37	—	0,75	—	0,09	—
April	100	85,79	14,21	7,91	2,30	1,35	—	2,38	0,09	0,18	—

¹ Erwerbslose (vorübergehende Betriebsstillegungen) infolge Abbruchs des passiven Widerstandes.

Bergarbeiterlöhne im Ruhrbezirk. Im Anschluß an unsere Angaben auf Seite 811 veröffentlichen wir im folgenden die Übersicht über die Lohnentwicklung im Ruhrkohlenrevier im April 1927.

Das in der Zahlentafel 3 nachgewiesene monatliche Gesamteinkommen eines vorhandenen Arbeiters, das selbstverständlich mit der Zahl der Arbeitstage bzw.

der verfahrenen Schichten schwankt, entbehrt in gewissem Sinne der Vollständigkeit. Es ist aus dem Grunde etwas zu niedrig, weil zu der Zahl der angelegten Arbeiter (Divisor) auch die Kranken gezählt werden, obwohl die ihnen bzw. ihren Angehörigen aus der Krankenversicherung zufließenden Beträge im Dividendus (Lohnsumme) unberücksichtigt geblieben sind. Will man sich

Zahlentafel 1. Leistungslohn¹ und Barverdienst¹ je Schicht.

Monat	Kohlen- u. Gesteinshauer		Gesamtbelegschaft			
	Leistungslohn M	Barverdienst M	ohne Nebenbetriebe		einschl.	
			Leistungslohn M	Barverdienst M	Leistungslohn M	Barverdienst M
1924:						
Januar . . .	5,53	5,91	4,84	5,18	4,81	5,16
April	5,96	6,33	5,02	5,35	4,98	5,33
Juli	7,08	7,45	5,94	6,27	5,90	6,23
Oktober . . .	7,16	7,54	5,98	6,30	5,93	6,26
1925:						
Januar	7,46	7,84	6,32	6,66	6,28	6,63
April	7,52	7,89	6,41	6,75	6,35	6,72
Juli	7,73	8,11	6,64	6,98	6,58	6,93
Oktober . . .	7,77	8,16	6,70	7,04	6,64	6,99
1926:						
Januar	8,17	8,55	7,08	7,44	7,02	7,40
April	8,17	8,54	7,09	7,43	7,03	7,40
Juli	8,18	8,65	7,12	7,51	7,07	7,47
Oktober . . .	8,49	8,97	7,39	7,79	7,33	7,76
1927:						
Januar	8,59	9,04	7,44	7,83	7,39	7,80
Februar . . .	8,62	9,06	7,45	7,83	7,40	7,79
März	8,60	9,02	7,44	7,79	7,38	7,75
April	8,60	8,97	7,43	7,77	7,37	7,74

¹ s. Anm. unter Zahlentafel 2.

Zahlentafel 2. Wert des Gesamteinkommens¹ je Schicht.

Zeitraum	Kohlen- u. Gesteinshauer	Gesamtbelegschaft	
	M	ohne Nebenbetriebe M	einschl. M
1924:			
Januar	6,24	5,48	5,46
April	6,51	5,51	5,49
Juli	7,60 ²	6,39 ²	6,35 ²
Oktober . . .	7,66	6,40	6,36
1925:			
Januar	7,97	6,77	6,74
April	8,00	6,85	6,81
Juli	8,20	7,07	7,02
Oktober . . .	8,26	7,13	7,09
1926:			
Januar	8,70	7,57	7,53
April	8,65	7,54	7,51
Juli	8,72	7,59	7,54
Oktober . . .	9,07	7,89	7,85
1927:			
Januar	9,18	7,96	7,92
Februar . . .	9,20	7,95	7,90
März	9,14	7,90	7,85
April	9,08	7,87	7,84

¹ Leistungslohn und Barverdienst sind auf 1 verfahrenre Schicht bezogen, das Gesamteinkommen dagegen auf 1 vergütete Schicht. Wegen der Erklärung dieser Begriffe siehe unsere ausführlichen Erläuterungen auf S. 318 ff.

² 1 Pf. des Hauerverdienstes und 3 Pf. des Verdienstes der Gesamtbelegschaft entfallen auf Verrechnungen der Abgeltung für nicht genommenen Urlaub.

einen Überblick über die Gesamteinkünfte verschaffen, die jedem vorhandenen Bergarbeiter durchschnittlich zur Bestreitung seines Lebensunterhaltes zur Verfügung stehen, so muß logischerweise dem in der Übersicht angegebenen Betrag noch eine Summe von 8,53 M zugeschlagen werden, die gegenwärtig im Durchschnitt monatlich auf jeden Arbeiter an Krankengeld entfällt — ganz gleichgültig, daß die Versicherten durch Zahlung eines Teiles der notwendigen Beiträge sich einen Anspruch auf diese Leistungen erworben haben. Bei diesem Krankengeld handelt es sich nur um die Barauszahlungen an die Kranken oder ihre Angehörigen. Die sonstigen Vorteile, die der Arbeiter aus der sozialen Versicherung hat, wie freie ärztliche Behandlung, Krankenhauspflege, fast völlig

Zahlentafel 3. Monatliches Gesamteinkommen und Zahl der verfahrenen Schichten jedes im Durchschnitt vorhanden gewesenen Bergarbeiters.

Zeitraum	Gesamteinkommen in M			Zahl der		
	Kohlen- u. Gesteinshauer	Gesamtbelegschaft ohne 'einschl. Nebenbetriebe		verfahrenen Schichten		Arbeits-tage
		Kohlen- u. Gesteinshauer	Gesamtbelegschaft ohne 'einschl. Nebenbetriebe	Kohlen- u. Gesteinshauer	Gesamtbelegschaft ohne 'einschl. Nebenbetriebe	
1924:						
Januar	115	98	99	18,43	17,90	18,11
April	144	122	122	22,06	22,11	22,26
Juli	182	155	155	23,95	24,12	24,27
Oktober . . .	186	157	157	24,22	24,52	24,67
1925:						
Januar	188	161	162	23,54	23,82	23,96
April	170	148	149	20,87	21,34	21,59
Juli	196	171	172	22,77	23,23	23,44
Oktober . . .	204	178	178	24,00	24,28	24,54
1926:						
Januar	190	167	169	21,37	21,77	22,05
April	180	160	161	20,22	20,77	21,05
Juli	230	200	200	25,42	25,54	25,65
Oktober . . .	226	199	199	24,16	24,53	24,69
1927:						
Januar	213	187	188	22,74	23,12	23,32
Februar . . .	201	176	176	21,43	21,82	21,97
März	225	198	198	24,09	24,52	24,70
April	192	171	172	20,41	21,13	21,39

kostenlose Lieferung von Heilmitteln usw., sind außer Betracht geblieben. Für einen nicht unwesentlichen Teil der Arbeiterschaft kommt auch noch der Bezug von Alters-, Invaliden- oder Unfallrente sowie Kriegsrente in Frage, wodurch das errechnete durchschnittliche Gesamteinkommen noch eine Erhöhung erfährt. Über diese Rentenbezüge liegen uns jedoch keine Angaben vor. Außerdem kommen den Arbeitern auch noch Aufwendungen der Werke zugut, die zahlenmäßig nicht festzustellen sind. Das sind beispielsweise die Vorteile der billigen Unterkunft in Ledigenheimen, die Kosten für die Unterhaltung von Kinderbewahranstalten, Haushaltungsschulen u. ä., die Möglichkeit, in Werkskonsumanstalten u. dgl. Einrichtungen Lebensmittel aller Art und Gegenstände des täglichen Bedarfs besonders vorteilhaft einzukaufen usw. Diese Beträge sind jedoch im Sinne der amtlichen Vorschriften für die Aufstellung der Lohnstatistik außer acht geblieben. — Die Beiträge zur Erwerbslosenfürsorge, die für Arbeitgeber und Arbeitnehmer je 1,5 % der Lohnsumme ausmachen, sichern den Arbeitern auch für den Fall der Arbeitslosigkeit ein gewisses Einkommen. Dieses schwankt zwischen dem niedrigsten Betrag von zurzeit 55,00 M für den ledigen Erwerbslosen und dem Höchstbetrag von 109,50 M für den Verheirateten mit vier oder mehr Kindern.

Aus der Zahlentafel 4 ist zu ersehen, wie sich die Arbeitstage auf verfahrenre und Feierschichten verteilt haben.

Zahlentafel 4. Verteilung der Arbeitstage auf verfahrenre und Feierschichten (berechnet auf 1 angelegten Arbeiter).

	1927			
	Jan.	Febr.	März	April
Verfahrenre Schichten insges.	23,32	21,97	24,70	21,39
davon Überschichten ¹	1,61	1,24	1,13	0,80
bleiben normale Schichten	21,71	20,73	23,57	20,59
Dazu Fehlschichten:				
Krankheit	2,18	2,49	2,36	1,90
vergütete Urlaubsschichten	0,35	0,35	0,48	0,55
sonstige Fehlschichten	0,37	0,43	0,59	0,96
Zahl der Arbeitstage	24,61	24,00	27,00	24,00
¹ mit Zuschlägen	1,30	1,08	0,95	0,66
ohne Zuschläge	0,31	0,16	0,18	0,14

Großhandelsindex des Statistischen Reichsamts (1913 = 100)¹.
(Neue Berechnung.)

	Agrarstoffe					Kolonial- waren	Industrielle Rohstoffe und Halbwaren											Industrielle Fertigwaren			Gesamt- index				
	Pflanzl. Nah- rungsmittel	Vieh	Vieh- erzeugnisse	Futtermittel	zus.		Kohle	Eisen	Metalle	Textilien	Häute und Leder	Chemikalien	Künstl. Düngemittel	Techn. Öle und Fette	Kautschuk	Papierstoffe und Papier	Baustoffe	zus.	Produk- tionsmittel	Konsum- güter		zus.			
1926:																									
Jan. . . .	111,2	120,1	150,0	104,1	122,3	132,7	132,1	123,5	121,8	166,7	112,8	126,7	90,9	128,6	102,8	159,2	147,7	134,4	136,8	174,0	158,0	135,8	132,7	135,8	
April . . .	120,7	116,5	135,8	108,2	121,5	128,3	130,5	123,5	114,8	153,9	111,4	122,1	90,3	131,5	65,9	156,5	142,0	129,6	135,2	168,8	154,3	132,7	132,7	132,7	
Juli	136,4	120,5	137,0	112,3	128,7	135,6	132,4	123,2	116,4	148,8	112,4	121,5	82,1	133,0	53,8	148,3	143,8	128,4	130,7	158,3	146,5	133,1	133,1	133,1	
Okt.	149,7	124,7	148,9	130,4	139,7	129,4	134,6	124,0	116,6	140,9	119,6	121,5	84,2	130,6	56,4	146,6	146,7	128,5	154,6	143,9	136,2	136,2	136,2	136,2	
1927:																									
Jan.	154,2	116,6	148,6	142,3	140,3	129,3	135,1	124,6	110,7	138,5	123,3	125,1	86,0	132,2	49,2	148,6	149,7	128,8	129,3	150,9	141,6	135,9	135,9		
Febr. . . .	155,7	111,4	146,7	144,0	139,1	128,0	134,8	124,5	109,2	141,3	122,4	125,2	86,9	132,8	47,2	148,9	151,0	129,3	129,1	151,0	141,6	135,6	135,6		
März . . .	155,5	107,7	138,6	144,2	136,0	127,7	134,7	124,0	111,7	144,4	119,6	125,4	86,9	131,1	50,6	148,9	155,1	130,3	128,8	152,0	142,0	135,0	135,0		
April . . .	157,8	107,1	131,9	145,9	135,2	126,6	130,6	124,9	110,1	146,6	121,8	124,9	85,2	128,9	50,3	148,9	154,7	129,9	129,0	153,6	143,0	134,8	134,8		
Mai	169,0	107,1	127,7	156,5	139,3	128,7	129,4	126,1	108,3	149,8	124,3	124,1	83,8	129,0	50,6	150,0	160,1	131,2	129,4	155,5	144,3	137,1	137,1		

¹ Die Entwicklung des Großhandelsindex seit Januar 1924 s. Glückauf 1927, S. 66.

Über-, Neben- und Feierschichten im Ruhrbezirk.
Auf einen angelegten Arbeiter entfielen (berechnet auf 25 Arbeitstage):

Monatsdurchschnitt bzw. Monat	verfahrene Schichten insges.	davon Über- u. Neben- schichten	Feier- schichten insges.	davon infolge							ent- schädigten Urlaubs
				Absatz- mangels	Wagen- mangels	betriebs- technischer Gründe	Ausstände der Arbeiter	Krankheit	Feierns (ent- schuldigt wie unent- schuldigt)		
1925	22,46	0,85	3,39	0,78	—	0,05	—	—	1,70	0,33	0,53
1926: Januar . . .	22,54	1,01	3,47	1,14	0,03	0,14	—	—	1,56	0,26	0,34
Februar	21,86	0,75	3,89	1,58	—	0,06	—	—	1,63	0,28	0,34
März	20,98	0,59	4,61	2,26	—	0,13	—	—	1,59	0,22	0,41
April	21,93	0,76	3,83	1,52	—	0,08	—	—	1,51	0,24	0,48
Mai	23,12	1,07	2,95	0,25	—	0,04	—	—	1,47	0,37	0,82
Juni	23,74	1,38	2,64	0,04	0,01	0,03	—	—	1,46	0,30	0,80
Juli	23,75	1,55	2,80	—	—	0,03	—	—	1,64	0,30	0,83
August	23,52	1,67	3,15	0,01	—	0,01	—	—	1,95	0,33	0,85
September . .	23,10	1,48	3,38	—	—	0,03	—	—	2,24	0,35	0,76
Oktober . . .	23,74	1,76	3,02	—	—	0,02	—	—	2,07	0,31	0,60
November . .	24,47	2,02	2,55	—	—	0,02	—	—	1,73	0,34	0,46
Dezember . .	23,80	1,61	2,81	—	—	0,03	—	—	1,86	0,49	0,43
Durchschnitt .	23,06	1,31	3,25	0,56	—	0,05	—	—	1,73	0,32	0,59
1927: Januar . .	23,69	1,63	2,94	—	—	0,01	—	—	2,21	0,37	0,35
Februar . . .	22,89	1,30	3,41	0,03	—	0,03	—	—	2,60	0,39	0,36
März	22,87	1,05	3,18	0,19	—	0,02	—	—	2,18	0,34	0,45
April	22,28	0,83	3,55	0,60	0,02	0,04	—	—	1,98	0,34	0,57

Förderung und Verkehrslage im Ruhrbezirk¹.

Tag	Kohlen- förderung	Koks- er- zeugung	Preß- kohlen- her- stellung	Wagenstellung zu den Zechen, Kokereien und Preß- kohlenwerken des Ruhrbezirks (Wagen auf 10 t Ladegewicht zurückgeführt)		Brennstoffversand				Wasser- stand des Rheines bei Caub (normal 2,30 m)	
				rechtzeitig gestellt	gefehlt	Duisburg- Ruhrorter- (Kipper- leistung)	Kanal- Zechen- H ä f e n	private Rhein-	insges.		
											t
Juni 12	Sonntag	—	—	4 540	—	—	—	—	—	—	—
13.	378 239	133 058	11 153	25 464	—	44 588	39 059	8 636	92 283	3,44	
14.	371 023	70 834	10 588	25 133	—	44 992	49 014	7 122	101 128	3,45	
15.	393 638	72 275	12 659	26 428	—	44 816	62 390	11 093	118 299	3,57	
16. ²	146 061	59 209	6 268	15 573	—	42 767	—	11 703	54 470	3,60	
17.	390 419	81 606	12 627	25 972	—	37 142	30 925	8 519	76 586	3,55	
18.	389 546	74 086	11 423	26 080	—	42 188	48 912	11 246	102 346	3,42	
zus.	2 073 926	491 068	64 718	149 190	—	256 493	230 300	58 319	545 112	—	
arbeitsstägl.	368 698	70 153	11 505	26 523	—	42 749	46 060	9 720	98 529	—	

¹ Vorläufige Zahlen. ² Fronleichnam.

Englischer Kohlen- und Frachtenmarkt
in der am 17. Juni endigenden Woche¹.

1. Kohlenmarkt (Börse zu Newcastle-on-Tyne). Die Lage des lokalen Kohlenhandels ist immer noch sehr ernst, und die gesteigerte Nachfrage nach bestimmten Sorten, hauptsächlich nach bester und kleiner Kesselkohle, hat sie

kaum mildern können. Der französische Kohleneinfuhrzoll hat eine weitere Verschlechterung der Lage bewirkt, und die Ungewißheit hinsichtlich der Einfuhrbewilligung bildet eine ausgesprochene Hemmung des Kohlegeschäfts. Mehr und mehr Bergarbeiter müssen in den Bezirken Northumberland und Durham entlassen werden, und es ist sehr wahrscheinlich, daß die Gruben bei den gegenwärtigen Verlusten ihren Betrieb nicht mehr lange aufrecht erhalten können.

¹ Nach Colliery Guardian.

Kleine Kesselkohle war knapp und von allen Kohlensorten die bestgefragteste. Das Geschäft in Gas- und Koks-kohle lag bei reichen Vorräten sehr schwach, während Bunker-kohle sich bei lebhafterer Nachfrage festigte. Im Koks-geschäft war Gaskoks bei festen Preisen ohne Zweifel am meisten begehrt, Gießerei- und Hochofenkoks dagegen lagen schwach. Die schwedischen Staatseisenbahnen haben Auf-träge über Lieferung von 196 500 t Kohle vergeben, wovon auf die vorgenannten Bezirke 128 000 t, auf Schottland 60 500 t und auf den Ruhrbezirk 8000 t entfallen. Die Preise haben sich gegenüber der Vorwoche nicht geändert.

2. Frachtenmarkt. Eine der empfindlichsten Stö-rungen im Geschäft der Kohlenverfrachtung dieser Woche wurde durch die Kohleneinfuhrsperrung Frankreichs hervor-gerufen. Die dadurch entstandene Unsicherheit dürfte den Markt noch einige Zeit beeinflussen. Das Westitalien- und Mittelmeer-Geschäft waren in Cardiff schlechter, am Tyne war das Westitalien-Geschäft still. Ziemlich lebhaft war das Küstengeschäft, wogegen der Markt für die baltischen Länder fest aber still lag.

Londoner Preisnotierungen für Nebenerzeugnisse¹.

Der Markt war still. Kristallisierte Karbolsäure hat leicht nachgegeben. Der Pechpreis ist an der Ostküste

¹ Nach Colliery Guardian.

etwas gestiegen, dagegen war das Geschäft in Pech an der Westküste sehr ruhig. Kresot war fest, Teer rege, Benzol und Toluol behaupteten sich, Naphthalin wurde zum Teil frei gehandelt.

Nebenerzeugnis	In der Woche endigend am	
	10. Juni	17. Juni
Benzol, 90 er ger., Norden 1 Gall.		1/5
„ „ „ Süden . 1 „		1/6
Rein-Toluol 1 „		2/1
Karbolsäure, roh 60% . 1 „		2/6
„ „ krist. 1 lb.	18 1/2	18 1/4
Solventnaphtha I, ger., Norden 1 Gall.		1/2
Solventnaphtha I, ger., Süden 1 „		1/2
Rohnaphtha, Norden . . 1 „		1/10
Kresot 1 „		18 1/4
Pech, fob. Ostküste . . 1 l. t	70	72/6
„ „ fas. Westküste . . 1 „		70
Teer 1 „		67/6
schwefelsaures Ammo-niak, 20,6 % Stickstoff . 1 „		12 £ 6 s

Bei besserer Nachfrage sind die Preise für schwefel-saures Ammoniak unverändert geblieben. Zur Ver-schiffung gelangten 2060 t.

PATENTBERICHT.

Gebrauchsmuster-Eintragungen,

bekanntgemacht im Patentblatt vom 9. Juni 1927.

1 b. 993 509. Fried. Krupp A.G., Grusonwerk, Magde-burg-Buckau. Aus einer umlaufenden Scheibe und an dieser angeordneten magnetisierbaren, den Feldspalt überbrücken-nden und sich in kurzer Entfernung der Magnetwalze oder -trommel vorbeibewegenden Messern bestehende Vorrichtung zum Entfernen des magnetischen Gutes bei Magnetscheidern. 28. 4. 27.

5 b. 993 513. Maschinenfabrik Westfalia A.G., Gelsen-kirchen. Getriebeanordnung für Schrämmaschinenwindwerke. 29. 4. 27.

5 c. 993 363. Adolf Baron, Beuthen (O.-S.). Ausbauelement für Strecken u. dgl. 3. 5. 27.

5 d. 993 362. Dipl.-Ing. Alois Siebeck, Ratingen. Kugel-gelenkkupplung. 2. 5. 27.

10 a. 993 134. Dr. C. Otto & Comp. G.m.b.H., Bochum. Signaleinrichtung für die Betätigung der Koksandrück-maschine. 10. 5. 27.

20 l. 993 640. Harpener Bergbau-A.G., Dortmund. Strom-abnehmer an Grubenlokomotiven. 5. 5. 27.

24 c. 993 329. Wilhelm Klein, Bierstadt. Rekuperator. 21. 8. 26.

47 f. 993 623. Alfred Seher, Herne (Westf.). Schlauch-verschraubung mit selbsttätiger Preßluftabsperrvorrichtung. 27. 4. 27.

59 a. 992 955. Internationale Tiefbohr-A.G. Hermann Rautenkrantz, Celle (Hannover). Teleskop-Schlammbüchse zum rationellen Fördern von Flüssigkeiten aus Bohrlöchern mit niedrigem Flüssigkeitsspiegel. 2. 5. 27.

80 d. 993 578. Felix Arnold, Berlin-Friedenau. Meißel-bohrer. 17. 1. 27.

81 e. 992 921. Friedrich Brennecke, Borna (Bez. Leipzig). Aufnahmekette für Abraumkippenförderer. 19. 1. 25.

87 b. 993 592. Fried. Krupp A.G., Essen. Preßluftschlag-werkzeug mit einer Haltefeder für das schlagempfangende Werkzeug. 15. 3. 27.

Patent-Anmeldungen,

die vom 9. Juni 1927 an zwei Monate lang in der Auslegehalle des Reichspatentamtes ausliegen.

5 a, 14. Z. 15082. Tadeusz Zaluski, Lemberg (Polen). Nach dem Drehbohrsystem arbeitende, im Bohrloch gegen Drehung durch Klemmbacken gesicherte Tiefbohrvorrichtung. 28. 2. 26.

5 a, 40. M. 89195. Maschinen- und Bohrgerätefabrik Alfred Wirth & Co., Kommandit-Ges., und Bruno Schweiger,

Erkelenz (Rhld.). Vorrichtung zum Trennen von Erdöl und Salzwasser bei der Ölgewinnung. 6. 4. 25.

5 b, 21. E. 34594. Heinrich Ehlhardt und Christoph Klees, St. Ingbert (Saar). Einrichtung zum Reinigen von Bohr-, Niet- und Abbauhämmern mit Hilfe innerer Durch-spülung. 14. 9. 26.

5 c, 9. H. 100145. Karl Heinemann, Hörde (Westf.). Einrichtung zum Verziehen von Strecken in Bergwerken. 19. 1. 25.

13 b, 11. A. 44627. Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft und Dr. Friedrich Münzinger, Berlin. Kesselanlage für Kohlen-staubfeuerung mit rauchgasseitig hintereinander geschaltetem Ekonomiser und Luftvorwärmer. 2. 4. 25.

20 a, 12. O. 15874. Dipl.-Ing. Otto Ohnesorge, Bochum. Auflagerschuh für Drahtseilbahnen. 5. 8. 26.

24 l, 4. K. 89463. »Kohlenstaub« G.m.b.H., Berlin. Vorrichtung zum Mischen und Fördern von Kohlenstaub mit Hilfe von Druckluft unter Verwendung eines konischen Druckluftschleiers. 5. 5. 24.

24 l, 6. V. 19736. Erich Voigt, Gronauerwald, und Ludwig Kirchhof, Berg-Gladbach. Verbrennungskammer für staub-förmige und flüssige Brennstoffe. 6. 12. 24.

35 a, 11. C. 36859. Lucien Cuvillier, Reims, und Hubert Stern, Paris. Vorrichtung zum Verschieben von Wagen aus Fahrkörben unter Benutzung beweglicher Plattformen. 23. 6. 25.

35 a, 11. G. 65330. Gutehoffnungshütte Oberhausen A.G., Oberhausen (Rhld.). Förderkorb. 9. 9. 25.

35 a, 18. A. 47685. Karl Aust, Essen-West. Vorrichtung zum selbsttätigen Öffnen des Förderkorbverschlusses. 4. 5. 26.

35 a, 22. G. 64469. Gutehoffnungshütte Oberhausen A.G., Oberhausen (Rhld.). Vorrichtung für hydraulische Geschwindigkeitsregler bei Bergwerksfördermaschinen. 25. 5. 25.

35 a, 22. G. 64478. Gutehoffnungshütte Oberhausen A.G., Oberhausen (Rhld.). Regel- und Sicherheitsvorrichtung für Bergwerksfördermaschinen. 27. 5. 25.

40 a, 2. M. 90428. Metallbank und Metallurgische Gesell-schaft A.G., Frankfurt (Main). Entschwefelung von Schwefel-kies in feiner Form. 4. 7. 25.

40 a, 33. K. 97796. Fried. Krupp A.G., Grusonwerk, Magdeburg-Buckau. Vorbereitung von zinkhaltigem Flug-staub für die Weiterverarbeitung. 4. 2. 26.

40 d, 1. G. 62446. Th. Goldschmidt A.G., Essen. Ver-edelung von Aluminium-Zinklegierungen. Zus.z.Pat. 445 714. 15. 10. 24.

61 a, 19. H. 88473. Max von der Heide, Kiel, und Hanseatische Apparatebau-Gesellschaft vorm. L. von Bremen & Co. m. b. H., Kiel. Atmungsgerät mit geschlossenem Kreislauf. 18. 1. 22.

80d, 1. K. 102125. Armin Korn, Berlin-Friedenau. Bohren von Löchern in Gestein mit Hilfe von längs- oder schraubenförmig genuteten, achsrecht verschiebbaren und drehgeschalteten Schlagbohrern. 17. 12. 26.

81e, 51. S. 77439. Dipl.-Ing. Alois Siebeck, Ratingen. Aufhängevorrichtung für Bergwerksschüttelrutschen. 11. 12. 26.

81e, 57. M. 94104. Maschinenfabrik G. Hausherr, E. Hinselmann & Co. G. m. b. H., Essen. Stoßvorrichtung für Schüttelrutschen mit Hilfe eines Bügels. 15. 4. 26.

85c, 1. S. 70170. Fritz Seidenschur, Freiberg (Sa.). Verfahren zur Unschädlichmachung von Abwässern aus Urteergewinnungsanlagen. Zus. z. Pat. 401467. 26. 5. 25.

Deutsche Patente.

121 (4). 444047, vom 25. April 1925. Maschinenbau-A. G. Balcke in Bochum (Westf.). *Großraum-Laugen-vorwärmer*. Zus. z. Pat. 380182. Das Hauptpatent hat angefangen am 12. Mai 1922.

Der Vorwärmer ist wagrecht liegend angeordnet, und seine in der durch das Hauptpatent geschützten Weise einzeln austauschbaren, mit je einer selbständigen Heizmittelzuführung ausgerüsteten Wärmeaustauschelemente sind von oben her in ihn eingesetzt und liegen parallel nebeneinander.

20e (16). 444128, vom 15. November 1925. Max Epperlein in Meißen (Sa.). *Kuppelvorrichtung für Förderwagen mit seitlicher Bedienung*.

Die Kuppelglieder sowie die zu ihrer Bedienung von der Seite her dienende Vorrichtung sind in einem Pufferahmen gelagert, der unter dem Kasten des Förderwagens befestigt ist. Zum Bedienen der Kuppelglieder kann eine an beiden Enden mit Handgriffen versehene Stange dienen, die in Augen des Pufferrahmens drehbar gelagert ist, die Kuppelglieder trägt und mit Hebeln versehen ist, die beim Drehen der Stange unter die Kuppelglieder greifen.

21h (18). 444135, vom 18. Januar 1925. Emil Friedrich Russ in Köln (Rhein). *Einsatz- und Anheizkörper aus Metall zur Herstellung des Futters elektrischer Induktionsöfen*.

Der Körper ist mit einem Überzug versehen, der beim Anheizen durch Verbrennung oder Vergasung vernichtet wird, und hat einen Hohlraum oder einen weichen Kern, der ihm eine Ausdehnung nach innen gestattet. Im Innern kann der Körper mit einem Widerstandsstoff ausgefüllt sein, durch den der Ofen bei der Inbetriebnahme schnell erhitzt wird.

35a (9). 444143, vom 23. Mai 1926. August Christian in Uffort b. Mörs. *Vorrichtung zur Regelung des Ablaufs von Förderwagen*. Zus. z. Pat. 371372. Das Hauptpatent hat angefangen am 17. Februar 1922.

Bei der durch das Hauptpatent geschützten Vorrichtung ist über einem mit einer Sperrvorrichtung versehenen kippbaren Gleisstück eine von oben auf die Wagenräder einwirkende Bremsschiene angeordnet, die den Förderwagen festhält, bis durch Bedienung eines Handhebels das Gleisstück freigegeben wird und sich unter dem Gewicht des Förderwagens senkt. Gemäß der Erfindung sind das kippbare Gleisstück und die Bremsschiene so mit einer gemeinsamen Verstellvorrichtung verbunden, daß beim Lösen der das Gleisstück in der höchsten Lage haltenden Sperrvorrichtung, d. h. beim Niedergehen des Gleisstückes mit dem Förderwagen gleichzeitig die Bremsschiene angehoben wird. Die an einem Ende drehbar gelagerte Bremsschiene kann an dem andern Ende an Schienen geführt sein.

35a (16). 444144, vom 29. November 1925. Georg Schönfeld in Berlin-Lichterfelde. *Auslösevorrichtung für Fangvorrichtungen*.

Die Auslösung soll unabhängig von der Größe, jedoch abhängig von der Dauer der Beschleunigung erfolgen. Die

Abhängigkeit von der Dauer der Beschleunigung kann durch Abrollen eines Laufgewichtes auf einer sich in Abhängigkeit von der Größe der Beschleunigung schräg einstellenden schiefen Ebene erzielt werden. Bei einer Dauerbeschleunigung, die etwa gleich der Erdbeschleunigung ist, kann die Auslösung durch die schiefe Ebene erfolgen; andernfalls soll die Auslösung dadurch bewirkt werden, daß das Laufgewicht oder die schiefe Ebene eine die Fangklauen haltende federbelastete Sperrung auslöst.

50c (8). 444157, vom 18. Mai 1923. Frederick Lindley Duffield in Harboro Rocks Farm, Brassington (England). *Verfahren und Vorrichtung zum Feinzerkleinern von Kohle und andern Stoffen*. Die Priorität vom 18. Mai 1922 ist in Anspruch genommen.

Die zu zerkleinernde Kohle soll in ein mit der Spitze nach unten gerichtetes kegelförmiges Gehäuse von unten eingeführt, durch umlaufende Schläger mitgenommen und oben aus dem Gehäuse abgesaugt werden. Während der Aufwärtsbewegung in dem Gehäuse soll das Gut dabei in mehreren übereinanderliegenden Zonen durch feststehende Schläger aus seiner Aufwärtsbewegung abgelenkt und von neuem der Wirkung von umlaufenden Schlägern ausgesetzt werden. Dadurch erzielt man, daß nur das Gut in die nächsthöhere Zone gehoben wird, das der in dieser Zone herrschenden Saugwirkung entsprechend zerkleinert ist.

78e (4). 444115, vom 17. Mai 1925. Torgauer A. G. vormals Adolf Rabitz in Torgau. *Verhütung des Abbrennens der Zündschnur*.

Bei Sprengungen mit Sprengstoffmischungen, die überflüssigen Sauerstoff enthalten, im besondern mit flüssiger Luft, soll ein nichtverbrennbares Metallröhrchen über die Zündschnur geschoben und auf der Zündschnur festgeklemmt werden. Das Metallröhrchen verhindert ein Weiterbrennen der Hülle der Zündschnur, ohne das Weiterbrennen der Pulverseele der Schnur zu behindern.

81e (12). 444100, vom 25. Juni 1926. Maschinenbau-Anstalt Humboldt in Köln-Kalk. *Abwurfvorrichtung für Förderbänder o. dgl.*

In einem über dem Förderband um eine senkrechte Achse verstellbar angeordneten wagrechten Rahmen sind senkrecht nach unten ragende, fast bis zum Förderband reichende Rollen drehbar gelagert, die z. B. durch einen Motor angetrieben, d. h. um ihre Achse gedreht werden.

81e (26). 444102, vom 6. Dezember 1925. Aktien-Gesellschaft für Verzinkerei und Eisenkonstruktion vorm. Jakob Hilgers in Rheinbrohl, Josef Brunner in Hürth (Bez. Köln) und Otto Bürkle in Rheinbrohl. *Endloser Förderer aus miteinander verbundenen Tragelementen*.

Der Förderer wird durch ein besonderes endloses Zugmittel bewegt, das am Anfang des Förderweges selbsttätig mit allen oder einem Teil der Tragelemente des Förderers gekuppelt und am Ende des Förderweges von den Tragelementen entkuppelt (gelöst) wird.

81e (52). 444103, vom 3. September 1926. Maschinenfabrik Halbach, Braun & Co. G. m. b. H. in Blombacherbach b. Barmen-R. *Antriebsvorrichtung für Schüttelrutschen mit einem einfach wirkenden Preßluftmotor und einem Gegenzylinder*. Zus. z. Pat. 393982. Das Hauptpatent hat angefangen am 1. Juni 1922.

Der Gegenzylinder der Vorrichtung ist mit einem Steuerventil versehen, durch das die Preßluft abwechselnd in den und aus dem Zylinder geleitet wird, indem der Zylinderraum durch das Ventil unmittelbar mit der Preßluftleitung oder mit der Außenluft verbunden wird. Das Steuerventil steuert dabei der Preßluftmotor, mit dem es durch eine Hilfsleitung verbunden ist.

B Ü C H E R S C H A U.

Laterit. Material und Versuch erdgeschichtlicher Auswertung. Von Dr. phil. Hermann Harrassowitz, o. Professor der Geologie und Paläontologie, Direktor des Geologischen und Paläontologischen Instituts der Universität Gießen. (Fortschritte der Geologie und Paläontologie, Bd. 4, H. 14.) 314 S. mit 43 Abb. und

1 Taf. Berlin 1926, Gebrüder Borntraeger. Preis gel. 24 ./.6.

Die umfangreichen Untersuchungen des Verfassers bringen das viel umstrittene Lateritproblem seiner Lösung ein gutes Stück näher. Harrassowitz geht von der Kaolinbildung aus und zeigt, daß Moore die Kaolinbildung nicht

veranlaßt, sondern nur das schon vorher vorhandene Kaolin chemisch umgewandelt haben. Ebenso wenig kann durch Bleihumus eine Kaolinisierung eingeleitet werden. Der Kaolin und Kaolinit ist vielmehr umgewandelter Laterit, in den Eisensulfid und Eisenkarbonat nachträglich eingewandert sind. Die Laterite werden auf Grund von Analysen mehrerer vollständiger Lateritprofile sehr eingehend behandelt, und es wird gezeigt, daß sie unter Wechselklima und zumeist unter Wald entstanden sind. Fossil treten Laterite zumeist im Tertiär, in der Kreide und im Karbon auf, d. h. in Zeiten von Einebnung, Verwitterung, Senkung und Sedimentation. Deshalb sind sie auch so häufig mit Kohlenlagern verknüpft, die unter gleichen Bedingungen entstanden sind.

Bei der Besprechung der fossilen Laterite und der mit ihnen im engsten Zusammenhange stehenden Bauxite werden die Vorkommen des Vogelsberges in Hessen besonders eingehend behandelt.

Die Untersuchung der Entstehungsbedingungen der Laterite führt den Verfasser zu einer Betrachtung des Klimas der beiden großen Kohlenzeiten, des Tertiärs und des Karbons. Für beide kommt er zur Annahme eines gleichförmig warmen, feuchten und niederschlagreichen, aber mit Trockenzeiten wechselnden tropischen Klimas. Der Umschwung im Tertiär vom tropischen zu kühlerem Klima erfolgte nicht, wie zumeist angenommen wird, im Oligozän, sondern erst im Pliozän; aber auch dann blieb das westliche Deutschland gegenüber dem östlichen noch bevorzugt.

Das Werk von Harrassowitz bringt eine Fülle von neuem Material und muß von jedem, der sich mit Klima- und Verwitterungsfragen beschäftigt, berücksichtigt werden. Keilhack.

Geologische Karte von Preußen und benachbarten Bundesstaaten im Maßstab 1:25 000. Hrsg. von der Preußischen Geologischen Landesanstalt. Lfg. 262 mit Erläuterungen. Berlin 1926, Vertriebsstelle der Preußischen Geologischen Landesanstalt.

Blatt **Wigandsthal-Tafelfichte.** Gradabteilung 74, Nr. 6 und 12. Geologisch aufgenommen und erläutert von G. Berg. 35 S. mit 1 Übersichtskarte.

Blatt **Friedeberg a. Qu.** Gradabteilung 75, Nr. 1. Geologisch aufgenommen von G. Berg und W. Ahrens, erläutert von G. Berg. 40 S. mit 1 Übersichtskarte.

Blatt **Flinsberg-Strickerhäuser.** Gradabteilung 75, Nr. 7. Geologisch aufgenommen und erläutert von G. Berg. 38 S. mit 1 Übersichtskarte.

Das Gebiet umfaßt den größten Teil des Isergebirges sowie die weite Aue des Friedeberger Talbeckens. Im Nordwesten des kartierten Gebietes liegen noch die Höhen zwischen dem Friedeberger Becken und dem Städtchen Marklissa, im Nordosten die Höhen zwischen Rabishau und Liebenthal.

Fast der ganze tiefere Untergrund des Blattes besteht aus dem Gneis des Isergebirges mit mehreren Glimmerschiefereinlagerungen. Die wichtigsten davon sind die kontaktmetamorphe Schieferscholle des Hochsteins und die im Gneis eingelagerte Schieferzone von Querbach und Giehren. Letztere enthält bei den erwähnten beiden Orten ehemals wirtschaftlich wichtige und wissenschaftlich außerordentlich bemerkenswerte Lagerstätten von Zinnerz und Kobaltarsenkies.

Der Gneis ist seiner Entstehung nach ausnahmslos ein gestreckter Granit und ist je nach dem Grade seiner Schieferung und je nach der ursprünglichen Konstitution des Gesteins in eine Reihe verschiedener Abarten auf der Karte gegliedert. Im Süden der Karte ist ein Teil des großen riesengebirgischen Granitmassives zu sehen, das als jüngere Intrusion den älteren Gneis und Gneisgranit durchbricht. Zahlreiche, petrographisch zum Teil sehr bemerkenswerte Gesteingänge durchbrechen den Glimmerschiefer, den Gneis und den Granit.

Im Friedeberger Becken sind an den verschiedensten Stellen Reste des Tertiärs, und zwar des Obermiozäns, erhalten. Die Ausbildung ist hier nicht mehr wie weiter im Norden überwiegend tonig und feinsandig, sondern zum Teil grobsandig und selbst konglomeratisch. Außerordentlich lehrreich sind die Kaolinisierungserscheinungen des Gneises an der Unterfläche der Miozänauflagerung (Kaolinwerk Steine).

Die Südgrenze der nordischen Vereisung läuft quer durch das kartierte Gebiet und hat sehr bemerkenswerte Ausbildungsformen des Diluviums verursacht. Auch die Alluvialbildungen, die in ihrer Verteilung in hohem Maße von der ehemaligen Verbreitung des Diluviums abhängig sind, bieten allerlei bemerkenswerte Erscheinungen. Den agronomischen Verhältnissen, dem Grundwasser und den nutzbaren Gesteinen ist in den beigegebenen Erläuterungen je ein besonderes Kapitel gewidmet.

Chemische Technologie der Leichtmetalle und ihrer Legierungen. Von Geh. Regierungsrat Dr. Friedrich Regelsberger, Oberregierungsrat und Mitglied des Reichspatentamtes a. D. (Chemische Technologie in Einzeldarstellungen, spezielle chemische Technologie.) 385 S. mit 15 Abb. und 1 Bildnistafel. Leipzig 1926, Otto Spamer. Preis geh. 26 M., geb. 29 M.

Unter Leichtmetallen versteht man allgemein die Metalle der Alkalien (Kalium, Natrium, Lithium, Rubidium, Cäsium), der alkalischen Erden (Kalzium, Barium, Strontium, Magnesium) und der Erden (Beryllium, Aluminium). Von diesen kommt zwar kein einziges gediegen in der Natur vor, einige davon, wie Natrium, Magnesium, Aluminium, haben aber in den letzten Jahrzehnten große technische Bedeutung erlangt. Die Herstellung der Metalle kann, wie es früher meist geschah, auf chemischem Wege oder durch Elektrolyse im Schmelzfluß erfolgen, die heute das ausschließliche Gewinnungsverfahren darstellt. Die technologische Gewinnung dieser Metalle und die Herstellung von Legierungen der Leichtmetalle untereinander und mit Schwermetallen ist der in dem vorliegenden Buche behandelte Gegenstand. Der Verfasser hat seiner Bearbeitung eine breitere Grundlage gegeben, als es in andern Büchern bisher geschehen ist; er schiebt den beiden großen Abschnitten über die Legierungen und über die Gewinnung der Leichtmetalle ein Kapitel über die physikalischen Eigenschaften und das chemische Verhalten voraus, schiebt noch einen Abschnitt über die analytische Untersuchung und Wertbestimmung ein, verbreitet sich auch noch über die Vorbereitung der Leichtmetalle und ihrer Legierungen für die Verwendung und bespricht diese. Der beruflichen Einstellung des Verfassers nach ist es selbstverständlich, daß sich der Inhalt des Buches in der Hauptsache als eine umfassende Zusammenstellung und Verarbeitung des vorhandenen umfangreichen Schrifttums ergibt. In der Tat liegt hier eine so eingehende und weit reichende Sammlung der einschlägigen Veröffentlichungen und der Patentvorschläge vor, wie sie kein anderes Buch bietet. Umgekehrt ist dabei allerdings die eigentliche Technologie, d. h. sowohl die gerätetechnischen als auch die betriebstechnischen Dinge, zu kurz gekommen. Erfinder und Wissenschaftler finden in dem Buch ein reiches Quellenmaterial und auch manche Anregung; für sie bedeutet es eine große Arbeitserleichterung. In rein technischer Beziehung bringt das Buch nichts Neues. B. Neumann.

Anleitung zum chemischen Praktikum. Für Studierende des Bergbaus und der technischen Physik und für Kandidaten des höhern Lehramts. Von Professor Dr. Otto Ruff, Direktor des Anorganisch-Chemischen Instituts der Technischen Hochschule zu Breslau. 52 S. mit 11 Abb. Leipzig 1926, Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H. Preis in Pappbd. 3,60 M.

Die Ausbildung der Studierenden des Bergfachs ist jüngst auf der Hochschultagung zu Berlin Gegenstand einer eingehenden Besprechung auch hinsichtlich der Chemie ge-

wesen¹, und man darf annehmen, daß der dort erfolgte Austausch der Meinungen in dem vorliegenden Buch Berücksichtigung gefunden hat. Da das Werk für Nichtchemiker bestimmt ist, kann die weise Beschränkung des Stoffes auf das Notwendigste nur anerkannt werden.

In knapper, durchaus verständlicher Darstellung führt der Verfasser den Studierenden zunächst in die experimentellen und theoretischen Grundlagen der Chemie ein. Die einzelnen Gruppen des periodischen Systems werden an Übungsbeispielen erläutert, wobei zahlreiche, in einem Tagebuch zu beantwortende Fragen zu chemischem Denken anleiten sollen. Das geschieht aber auch durch den hier und da an geeigneter Stelle gegebenen Hinweis auf Abschnitte der theoretischen Chemie, die für das Verständnis analytischer Arbeit unerlässlich sind.

Der zweite Teil des Buches lehrt die praktische Verwertung chemischen Wissens zur qualitativen und quantitativen Ermittlung von einfachen und verwickelten chemischen Verbindungen kennen. Daß dabei auch die Lötrohrprobierkunst genügend gewürdigt worden ist, liegt durchaus im Sinne der chemischen Ausbildung des Bergbaubeflissenen, der auch die gegebenen Beispiele aus dem Gebiete der Elektroanalyse und Gasanalyse mit großem Nutzen bearbeiten wird.

Einige Versuche aus der Kohlenindustrie (Untersuchung eines festen Brennstoffes) für Bergleute sowie einiger Unterrichtsversuche für Lehramtskandidaten tragen dazu bei, das Buch als für den gedachten Zweck geeignet erscheinen zu lassen. Es kann warm empfohlen werden.

Winter.

Handbuch der Mineralöl-Industrie. Hrsg. von Ernst Herzberg unter Mitwirkung des Zentralverbandes von Mineralöl-Handel und -Industrie E. V. (Deutsche Wirtschaftsbücherei, Bd. 1.) 2. Aufl. 292 S. Berlin 1927, Verlag für Börsen- und Finanzliteratur A. G. Preis geb. 15 *ℳ*.

Die Mineralöl-Industrie hat seit dem Erscheinen der ersten Auflage¹ eine bedeutsame Umgestaltung erfahren, die jetzt im wesentlichen als abgeschlossen gelten kann. In der Zwischenzeit sind verschiedene Zusammenschlüsse zu dem Zweck erfolgt, die Grundlage für eine gesunde Produktionsentwicklung zu schaffen, zugleich aber auch zahlreiche Firmen wirtschaftliche Opfer der Zeit geworden. Eine gründliche Durcharbeitung des Buches hatte sich daher als notwendig erwiesen.

An das in der bisherigen Weise aufgestellte Firmenverzeichnis schließt sich eine Übersicht über die Verbände

¹ Glückauf 1926, S. 564.

² Glückauf 1925, S. 597.

und Verkaufsvereinigungen der Erdöl-Industrie. Dann folgen Angaben über die Erdölherzeugung, Umrechnungszahlen und -tafeln sowie Mitteilungen über die zurzeit geltenden Zoll- und Frachtsätze. Je ein besonderer Abschnitt bringt die Drahtanschriften der Mineralölfirmer, ein Bezugsquellenverzeichnis technischer Bedarfsartikel für die Mineralöl-Industrie und das nach der Buchstabenfolge geordnete Firmenverzeichnis.

Bewertung der Brennstoffe auf Grund moderner Kohlenforschung. Von Ingenieur Ernst Remenovskij, Wien. 250 S. mit 8 Abb. Berlin 1926, Urban & Schwarzenberg. Preis geh. 10,50 *ℳ*, geb. 12 *ℳ*.

Das vorliegende Buch, das, wie der Verfasser im Vorwort sagt, auf mehrfache Anregung aus technischen und industriellen Kreisen hin entstanden ist, dürfte mit der Wiedergabe einer großen Anzahl von Analysen der bekannteren Kohlen Europas sehr geeignet sein, bei der Beurteilung von Brennstoffen wertvolle Dienste zu leisten. Den praktischen Bedürfnissen des Kohlenhandels und aller Industriezweige, für welche die Kohle bei der Verbrennung und Wiederverarbeitung ein Hauptfaktor ist, wird um so mehr Rechnung getragen, als es sich durchweg um die Zusammenstellung rein technischer Analysen handelt, wie sie heute allgemein zur Beurteilung von Brennstoffen durchgeführt werden.

Seine Ausführungen über Entstehung der Brennstoffe, Kohlenaufbereitung, Veredlung der Kohle, chemische und physikalische Eigenschaften sowie Untersuchungen von Brennstoffen hat der Verfasser kurz gehalten, so daß sie eine geschickte Einleitung für den reichen Zahlenstoff bilden. Der Schlußabschnitt bietet der Wirtschaft bemerkenswerte Zahlentafeln über Produktion und Verbrauch der Kohlen sowohl der europäischen als auch eines großen Teiles der außereuropäischen Länder. Ein Quellennachweis ermöglicht eine eingehendere Unterrichtung.

Das Buch kann den genannten Industriezweigen und dem Kohlenhandel als Handbuch empfohlen werden.

Dr.-Ing. K. Hofer.

Reichsknappschaftsgesetz in der Fassung vom 1. Juli 1926.

Von Dr. W. Fink, Präsidenten des bayerischen Oberbergamts. Mit Einleitung, Anmerkungen und Sachregister. 2., neu bearb. Aufl. 88 S. München 1926, C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung. Preis geb. 2,50 *ℳ*.

Das handliche, gut ausgestattete Buch enthält die neue Fassung des Reichsknappschaftsgesetzes. Die Bearbeitung des Gesetzes ist dieselbe wie bei der ersten Auflage des Buches¹.

¹ Glückauf 1924, S. 344.

Z E I T S C H R I F T E N S C H A U.

(Eine Erklärung der Abkürzungen ist in Nr. 1 auf den Seiten 35–38 veröffentlicht. * bedeutet Text- oder Tafelabbildungen.)

Mineralogie und Geologie.

Zur geophysikalischen gravimetrischen Landesuntersuchung und über die Tiefenlage der störenden Massen. Von Koenigsberger. Z. Pr. Geol. Bd. 35. 1927. H. 5. S. 65/70*. Nachweis an Hand einfacher mathematisch-geophysikalischer Betrachtungen, daß die geophysikalische Landesaufnahme im großen mit gravimetrischen Verfahren äußerst bemerkenswerte Ergebnisse für die theoretische Geologie liefern kann.

Zur Geochemie der Platinmetalle. Von Herlinger. Z. angew. Chem. Bd. 40. 9. 6. 27. S. 649/55. Grundlagen für die Erkenntnis der Lagerstättenbildung. Kennzeichnung der wichtigsten Theorien. Betrachtung über die Entstehung der Platinlagerstätten.

Die Bedeutung der Sporen für die Stratigraphie des Karbons. Von Langer. Z. Oberschl. V. Bd. 66. 1927. H. 6. S. 340/6*. Ausführliche Mitteilung über die Beobachtung von Sporen im oberschlesischen Steinkohlengebirge.

Die Beziehungen zwischen permischer Salzfolge und Erdöl in Nordwestdeutschland. Von

Weigelt. Kali. Bd. 21. 1. 6. 27. S. 158/73*. Erörterung der möglichen Beziehungen zwischen Salz und Erdöl. Betrachtung der nordwestdeutschen Erdölvorkommen. (Forts. f.)

Der Setzungswert der Braunkohle. Von Keilhack. Braunkohle. Bd. 26. 4. 6. 27. S. 210/3*. Die Durchführung der Rechnung auf Grund zahlreicher Beobachtungen hat ergeben, daß der Wert $2\frac{1}{2}$ der Wahrscheinlichkeit am nächsten kommt.

Die Kohlenlager des Kaukasus. Von Bialkowski. (Schluß.) Z. Oberschl. V. Bd. 66. 1927. H. 6. S. 371/6. Kennzeichnung der Kohlenbeschaffenheit. Aufbereitungsergebnisse. Destillationsergebnisse. Kohlenvorräte. Ausichten.

Bergwesen.

Taff-Merthyr Colliery. Coll. Engg. Bd. 4. 1927. H. 40. S. 221/36* und 252. Eingehende Beschreibung einer vollständig elektrisch betriebenen neuzeitlichen englischen Steinkohlengrube. Ausgestaltung der Hängebank und des Füllortes. Wasserhaltung. Tagesanlagen.

The Nord and Pas-de-Calais coalfield. Coll. Engg. Bd. 4. 1927. H. 40. S. 244/50*. Einheitliche Aus-

gestaltung der Kraftanlagen auf den neu aufgebauten französischen Kohlengruben. Schachtförderung. Kompressoren. Aufbereitungsanlagen. Kokereien.

Beiträge zum Smaragdbergbau in der Republik Kolumbien (Südamerika). Von Kellner. Z. pr. Geol. Bd. 35. 1927. H. 5. S. 70/4*. Geographische und geologische Verhältnisse. Geschichtliches. Entstehung und Abbau der Vorkommen.

Aufgaben und Grenzen der wissenschaftlichen Betriebsführung im Bergbau. Von Sieben. Z. Oberschl. V. Bd. 66. 1927. H. 6. S. 347/53*. Die Hauptaufgabe liegt in dem Ersatz der Gefühlsregeln durch zahlenmäßig begründete Urteile. Vorprüfung und Einzeluntersuchungen. Grundsätze der praktischen Durchführung.

Great diversity of equipment shown at the Cincinnati convention. Coal Age. Bd. 31. 26. 5. 27. S. 773/82*. Überblick und Kennzeichnung zahlreicher in einer Ausstellung vereiniger Maschinen und Einrichtungen für den Bergwerksbetrieb, wie Schüttelsiebe, Lademaschinen, Feuerlöschwagen für Grubenbrände, Förderanlagen, Pumpen, Grubenlokomotiven usw.

Les affaissements du sol produits par l'exploitation houillère. Von Thiriart. Rev. univ. min. mét. Bd. 70. 1. 6. 27. S. 181/93*. Besprechung der verschiedenen Theorien über die durch den Steinkohlenbergbau hervorgerufenen Bodensenkungen. Verlauf der Bruchlinie nach den Ansichten von Gonot, von Sparre, Dumont, Banneux und Haux. (Forts. f.)

Les relations des ruisseaux souterrains de la région de Tucquegnieux avec les venues d'eaux souterraines. Von Joly. Rev. ind. min. 15. 5. 27. Teil 1. S. 199/211*. Untersuchungen über die Herkunft unterirdischer Wasserzuflüsse. Vorschläge für ihre Fernhaltung.

Der maschinelle Streckenvortrieb auf Grube Wolf bei Calbe a. S. Von Henke. Braunkohle. Bd. 26. 4. 6. 27. S. 201/5*. Die Einzelteile der Streckenmaschine, die einen kreisrunden Querschnitt herstellt. Regelung des Betriebes. Bewahrung.

Kritische Erörterung über den Einfluß des Hohlraumes im Bohrloch auf die wirtschaftliche Arbeitsleistung der Sprengstoffe. Von Rauch. Z. Oberschl. V. Bd. 66. 1927. H. 6. S. 364/71*. Bohr- und sprengtechnische Grundsätze. Das Schießen mit Hohlräumen. Einwirkung von Hohlräumen auf die Eigenschaften des Explosionsträgers. Detonationsübertragung in unbesetzten und besetzten Hohlräumen. Einfluß der Hohlräume auf die Arbeitsweise und Arbeitsleistung des Sprengstoffs. (Schluß f.)

Machine holing in the shallow coal at Breton Collieries. Ir. Coal Tr. R. Bd. 114. 3. 6. 27. S. 883/5*. Beschreibung der Bauart und Arbeitsweise einer besonders für wenig mächtige Flöze geeigneten Stangenschrämmaschine.

Die Technik der Grubenholzimprägnierung. Bergbau. Bd. 40. 2. 6. 27. S. 237/9. Oberflächliche Anstriche. Eintauchverfahren. Das Vakuum-Druck-Imprägnierungsverfahren.

Colliery trams. I. Von Roberts. Coll. Engg. Bd. 4. 1927. H. 40. S. 239/43*. Grundsätze für den Bau von Förderwagen. Vor- und Nachteile verschiedener Bauarten. Reibungsverhältnisse. (Forts. f.)

Le contrôle des câbles métalliques d'extraction et les enseignements de la statistique. Von Leprince-Ringuet. Rev. ind. min. 15. 5. 27. Teil 1. S. 212/4. Vorschläge für die Prüfung und Überwachung von Förderseilen.

Neuzeitliche stationäre Wasserhaltungen mit elektromotorischem Antrieb. Von Zdrak. Elektr. Bergbau. Bd. 2. 28. 5. 27. S. 81/4*. Schilderung der Entwicklungsstufen der Grubenwasserhaltungen mit ihren Vor- und Nachteilen. Kennzeichnung der Einzelteile einer neuzeitlichen elektrischen Wasserhaltung.

Von der Cornwall-Wasserhaltung bis zur elektromotorisch angetriebenen Hochdruckkreispumpe. Von Philippi. Elektr. Bergbau. Bd. 2. 28. 5. 27. S. 90/5*. Überblick über die Entwicklung der Bergwerks-Wasserhaltung.

Die wirtschaftliche Bedeutung der Koks-kohlentrocknung. Von Schäfer. Glückauf. Bd. 63. 11. 6. 27. S. 857/67*. Oberfläche und Entwässerung. Einfluß der Entstaubung auf die Entwässerung der Feinkohle. Die wirtschaftliche Bedeutung der Entstaubung. Wirtschaftlichkeit der Feinkohlentrocknung auf 6%. Wert der Erzeugnisse sowie Anlage- und Betriebskosten bei verschiedener Regelung

der Aufbereitung. Gegenüberstellung der Ergebnisse. Hinweis auf weitere Zusammenhänge zwischen Abbau, Wäsche und Kokerei.

The jaw crusher as a sledger. Von Miller. Engg. Min. J. Bd. 123. 28. 5. 27. S. 876/82*. Die Entwicklung im Bau von Stein- und Erzbrechern. Neuzeitliche leistungsfähige Ausführungen.

Safety in mines research station, Buxton. Safety Min. Papers. 1927. H. 34. S. 1/45*. Ausführliche Beschreibung der neuen Versuchsstrecke in Buxton. Einrichtungen für die Erforschung von Kohlenstaubexplosionen, Schlagwetterexplosionen, Sprengstoffen, Grubenbränden.

Dampfkessel- und Maschinenwesen.

Die »Küma«-Feuerung. Von Spindler. Wärme. Bd. 50. 3. 6. 27. S. 379/83*. Die Kennzeichen eines Hochleistungsrostes. Bau und Arbeitsweise des Küma-Rostes. Versuchs- und Betriebsergebnisse. Verwendungsmöglichkeit für Rohbraunkohle, Brikette, Braunkohlen-Schwelkoks, minderwertige Steinkohle usw.

Kohlenstaubfeuerung. Von Kothny. (Forts.) Z. Oberschl. V. Bd. 66. 1927. H. 6. S. 358/63*. Einteilung und Kennzeichnung der verschiedenen Kohlenstaubmühlen. Arbeitsbedingungen und Kraftbedarf. (Forts. f.)

Der Wirkungsgrad der Feuerung, im besonderen der Staubaufheizung. Von Helbig. Feuerungstechn. Bd. 15. 1. 6. 27. S. 193/7*. Wirkungsgrad der Feuerung. Wärmerechnung. Umrechnung der Brennstoffe auf Reinkohlensubstanz, Wasser und Asche. Berechnung des Wärmeinhalts der Feuergase von Braunkohle und Ruhrkohle.

Beiträge zur Berechnung der Kohlenstaubfeuerung. Von Gumz. (Schluß.) Feuerungstechn. Bd. 15. 1. 6. 27. S. 197/9*. Zahlenbeispiel. Die Temperatur bestrahlter Rohre. Die Gasstrahlung.

Über eine Methode zur Messung kleiner Dampf- und Partialdrücke. Von v. Halban und Siedentopf. Z. angew. Chem. Bd. 40. 9. 6. 27. S. 661/6*. Beschreibung einer für den technischen Betrieb geeigneten Einrichtung, welche die laufende Messung geringer Konzentrationen von Dämpfen in Luft und andern permanenten Gasen ermöglicht.

Die Umformung des Heißdampfes in Satteldampf. Von Lichte. Wärme Kälte Techn. Bd. 29. 1. 6. 27. S. 137/41*. Der Begriff Dampfumformung. Wesen und Zweck der Heißdampfumformung. Bauart und Wirkungsweise des Umformers »Spuhr«. Anordnung für größere Überhitzung sowie mit vereinfachter Kondenswasserabführung.

Die Werkstoffe im heutigen Dampfturbinenbau. Von Thum. Z. V. d. I. Bd. 71. 28. 5. 27. S. 753/63*. Beanspruchung. Metalle als Baustoffe. Kerbwirkung bei Werkstoffen. Ermüdungsbrüche. Festigkeit der Werkstoffe bei erhöhter Temperatur. Einfluß der Herstellung. Sicherheit und zulässige Beanspruchung bei Schmiedestücken.

Der Luftspeicher-Dieselmotor von Robert Bosch, A. G. Von Striebeck. Z. V. d. I. Bd. 71. 28. 5. 27. S. 765/74*. Aufbau des Acro-Motors. Die innern Vorgänge. Die wichtigsten Eigenschaften.

Untersuchungen an der Dieselmachine. Von Neumann. Z. V. d. I. Bd. 71. 28. 5. 27. S. 775/85*. Arbeitsvorgang der rasch laufenden Dieselmachine. Versuchsergebnisse am Dorner-Motor.

Die Werkzeugmaschinen auf der Leipziger Frühjahrsmesse 1927. Von Häneke. Z. V. d. I. Bd. 71. 4. 6. 27. S. 817/22*. Allgemeine Richtung der Entwicklung. Erörterung der Leitpunkte an Einzelbeispielen. Schleifmaschinen, Zahnradbearbeitung, Fräser. (Schluß f.)

Die Vorbereitung, Überwachung und Prüfung der Schweißarbeiten bei der Schmelzschweißung. Von Bardtke. Maschinenbau. Bd. 6. 2. 6. 27. S. 541/8*. Beobachtungen der Wärmewirkungen bei der Wahl der Schweißstelle. Stoffersparnis, Arbeitsüberwachung und Unfallverhütung. Prüfungsverfahren.

Elektrotechnik.

Die Erwärmung der Ständerwicklungen in einer Gleichstrommaschine. Von Hjertén. E. T. Z. Bd. 48. 9. 6. 27. S. 793/8*. Erreger und Wendepolwicklungen. Kompensationswicklung. Bestimmung der Widerstandszahl. Vorausberechnung und Vergleich mit frühern Verfahren.

Die Beeinflussung des Betriebes von Einanker-Umformern durch Schwankungen im speisenden Drehstromnetz. Von Schwenkhagen,

Elektr. Wirtsch. Bd. 26. 1927. H. 434. S. 231/7*. Versuche über das Verhalten von Einanker-Umformern bei Spannungsschwankungen auf der Drehstromseite. Ausschlaggebende Bedeutung der Frequenzschwankung. Beschreibung einer Anordnung zur Vermeidung von Betriebsunterbrechungen.

Transformatoren im Parallelbetrieb. Von Vidmar. El. Masch. Bd. 45. 5. 6. 27. S. 457/68*. Untersuchung verschiedener Fälle von Parallelbetrieb sowie des Einflusses der Verbindungsleitung. Mittel zur Verbesserung des Parallelbetriebes. Einfluß ungleicher Übersetzungsverhältnisse.

Spannungsreglung durch transformatorische Zusatzaggregate in Wechselstrom- und Drehstromnetzen. Von Kumlik. Elektr. Wirtsch. Bd. 26. 1927. H. 434. S. 237/45*. Drehtransformatoren. Hauptspanner mit Anzapfungen. Aushilfe- und Zusatztransformatoren. Schützenschaltwerk. Beschreibung der Spannungsreglung. Schutz gegen Kurzschluß.

Hüttenwesen.

Die hüttenmännischen Vorgänge bei der Verarbeitung von zinkhaltigen Materialien nach dem Wälzverfahren. Von Johannsen. Metall Erz. Bd. 24. 1927. H. 11. S. 249/51*. Bericht über die Arbeiten auf der Versuchswälzanlage des Grusonwerks.

Die direkte Erzeugung des Eisens. Von Wüst. Stahl Eisen. Bd. 47. 2. 6. 27. S. 905/15*. Vorgänge der direkten und indirekten Reduktion. Das Edwin-Verfahren. (Schluß f.)

Manganese and ferro-manganese. Von Hadfield. (Forts.) Ir. Coal Tr. R. Bd. 114. 3. 6. 27. S. 886/8. Die geschichtliche Entwicklung der Eisenmanganerzeugung. Die Herstellung von Eisenmangan. (Forts. f.)

Erfahrungen mit der automatischen Gasanalyse im Kuppelofenbetrieb. Von Pinsl. Gießerei. Bd. 14. 4. 6. 24. S. 374/84*. Die selbsttätigen Gasanalysevorrichtungen. Aufstellung und Handhabung der Vorrichtungen beim Kuppelofenbetrieb. Beispiele aus dem Betriebe.

Kohlenstaubgefeuerte Wärmöfen. Von Koegel. Stahl Eisen. Bd. 47. 2. 6. 27. S. 915/20*. Gründe für die Ausführung der Kohlenstaubfeuerung bei den Klöckner-Werken. Beschreibung der in Betrieb genommenen Öfen und ihre Weiterentwicklung auf Grund von Betriebserfahrungen.

Die Kohlenstaubfeuerung bei Raffinieröfen. Von Waehlert. Metall Erz. Bd. 24. 1927. H. 11. S. 252/7*. Die Vorbereitung des Kohlenstaubes. Kupferraffinieröfen für Kohlenstaubfeuerungen. Verbrennungskammern mit Luftkühlung.

Chemische Technologie.

The formation of coke. Von Foxwell. Gas World. Coking Section. Bd. 86. 4. 6. 27. S. 10/4. Verhalten der Kohle bei verschiedenen Temperaturen. Veränderungen im plastischen Zustand. Theorie der Koksbildung.

Schwelkoks aus Steinkohle und Braunkohle. Von Dolch. (Schluß.) Z. Oberschl. V. Bd. 66. 1927. H. 6. S. 354/7*. Untersuchungen über das Feingefüge der verschiedenen Schwelzerzeugnisse.

Die Gewinnung von Rhodanammonium auf Kokereien. Von Glud und Klemp. Z. angew. Chem. Bd. 40. 9. 6. 27. S. 659/60*. Kennzeichnung des Rhodanverfahrens, das in einer halbtechnischen Versuchsanlage mit etwa 150 m³ Gasdurchsatz je st erprobt worden ist.

Kracken des Bitumens aus den Teersanden von Alberta in Kanada. Von Egloff und Morrell. Petroleum. Bd. 23. 1. 6. 27. S. 648/54*. Ausdehnung der Ablagerung. Bergmännische Gewinnung. Beschaffenheit des Bitumens. Kracken des Bitumens und Verarbeitung des Druckdestillats zu marktfähigem Benzin.

Die Probedestillation von Teeren. Von Schläpfer. Bull. Schweiz. V. G. W. Bd. 7. 1927. H. 5. S. 129/36*. Die Wasserbestimmung von Teeren. Die Probedestillation.

Die Zerlegung des Koksofengases mit Bezugnahme auf die Probleme der Ferngasversorgung. Von Borchardt. Gas Wasserfach. Bd. 70. 4. 6. 27. S. 562/8*. Die Verfahren zur Zerlegung des Koksofengases. Gas- und Heizwertbilanzen. Beschreibung einer Zerlegungsanlage.

Gewinnung von Mineralölen aus Asphaltgestein in Italien. Von Graefe. Petroleum. Bd. 23.

1. 6. 27. S. 635/40*. Kennzeichnung des Asphaltvorkommens. Bauart, Arbeitsweise und Wirtschaftlichkeit der Schwelanlagen.

Chemie und Physik.

Die Bestimmung des Wolframs in Ferrowolfram und in Wolframstahl. Von Moser und Schmidt. Z. angew. Chem. Bd. 40. 9. 6. 27. S. 667/8*. Die angewendete Vorrichtung. Trennung des Wolframs vom Eisen. Analyse von Ferrowolfram. Wolframbestimmung im Wolframstahl.

Neue Wege der Gasanalyse. Von Raffeld. Z. angew. Chem. Bd. 40. 9. 7. 27. S. 669/72*. Die ältern Verfahren. Bestimmung und Berechnung der Brechungszahlen.

Fortleitungswiderstand in Gasrohrleitungen. Von Biel. Gas Wasserfach. Bd. 70. 4. 6. 27. S. 547/54*. Ableitung der Widerstandsformel für expandierende Gase oder Dämpfe sowie für den Sonderfall ihrer volumenbeständigen Fortleitung. Angabe einer für die praktische Verwendung geeigneten Gebrauchsformel. Kurventafel.

Gesetzgebung und Verwaltung.

Die neuern Vorschriften über die Arbeitszeit. Glückauf. Bd. 63. 11. 6. 27. S. 867/72. Die Arbeitszeitreglung auf Grund des Gesetzes zur Abänderung der Arbeitszeitverordnung vom 14. April 1927.

Wirtschaft und Statistik.

Die Eisenwirtschaft Deutschlands im Jahre 1926. Glückauf. Bd. 63. 11. 6. 27. S. 872/9*. Gewinnung an Eisenerz, Koks, Roheisen und Stahl. Roheisengewinnung nach Bezirken, Monaten und Sorten. Rohstahlerstellung. Walzwerksgewinnung nach Bezirken und Erzeugnissen. Zahl und Verbrauch der Hochöfen. Gießereien. Schweißbeisen- und Puddelwerke. (Schluß f.)

Platinum and the allied metals in 1926. Min. J. Bd. 157. 21. 5. 27. S. 459. Gewinnung von Platin und Platinmetallen in den Vereinigten Staaten. Verbrauch, Preise und Bestände.

Aus der deutschen Erdölindustrie. Petroleum. Bd. 23. 20. 5. 27. S. 595/607. Ergebnisse der Produktionserhebungen in der deutschen Industrie der Kohlenwasserstoffe, des Erdöls und verwandter Erzeugnisse für das Jahr 1925. Deutschlands Mineralölhandel im März 1927.

Verschiedenes.

Technische Pionierleistungen als Träger industriellen Fortschritts. Von Heidebroek. Z. V. d. I. Bd. 71. 4. 6. 27. S. 809/15. Das Wesen technischer Schöpfung. Rückblick. Die gegenwärtige Entwicklung. Besondere Lage der Maschinenteknik. Unterricht und Forschung. Die Einbeziehung des Ingenieurs in die industrielle Arbeit. Ausblick.

Ingenieur und Anstrichtechnik. Von Nettmann. Z. V. d. I. Bd. 71. 28. 5. 27. S. 803/8*. Formgebung und Anstrich. Auftragen der Schutzschicht. Prüfung der Spritzgeräte. Berechnung der Auftragarbeit.

PERSÖNLICHES.

Von der Technischen Hochschule Aachen ist den Bergwerksdirektoren Hußmann bei den Ver. Stahlwerken in Bochum und Lwowski bei den Stinneszechen in Essen wegen der erfolgreichen Lösung neuzeitlicher Aufgaben der Maschinenwirtschaft im Steinkohlenbergbau die Würde eines Dr.-Ing. ehrenhalber verliehen worden.

Gestorben:

am 15. Juni in Oberhausen der Markscheider Otto Lauber im Alter von 43 Jahren,

am 16. Juni in Berlin-Grünwald der Ministerialdirigent i. R. Wirklicher Geheimer Oberbergrat Dr.-Ing. eh. Max Reuß, Professor und Ehrenbürger der Technischen Hochschule Berlin, im Alter von 70 Jahren.

