

TECHNIK UND WIRTSCHAFT

MONATSCHRIFT
DES VEREINES DEUTSCHER INGENIEURE
SCHRIFTFLEITER D. MEYER

15. Jahrg.

Juni 1922

6. Heft

Entwicklung des niederschlesischen Industriebezirkes¹⁾.

Von Diplom-Bergingenieur Gerke.

I. Begrenzung und Gestaltung des niederschlesischen Industriebezirkes.

Niederschlesischer Industriebezirk bedeutet nicht etwa dasselbe wie Niederschlesien. Der niederschlesische Industriebezirk, dessen Grenzen nicht ganz klar ausgeprägt sind, der aber dennoch ein einheitliches Wirtschaftsgebiet bildet, umfaßt heute bestimmte Kreise der Regierungsbezirke Liegnitz und Breslau. Man könnte vielleicht noch Teile von Mittelschlesien und des Regierungsbezirks Frankfurt a. O. hinzurechnen, deren Wirtschaftsleben viel Gemeinsames mit Niederschlesien hat. Wenn gleichwohl davon Abstand genommen werden soll, die Grenzen des Industriebezirkes soweit auszuweiten, so ist hierfür ein triftiger Grund vorhanden. Es ist das die Versorgung mit dem für die Industrie unentbehrlichen Brennstoff, die im niederschlesischen Industriebezirk einzig und allein auf der Steinkohle des Waldenburger Berglandes beruht. Mittelschlesien verwendet daneben Braunkohle und oberschlesische Steinkohle, während die angrenzenden Teile der Mark Brandenburg von den dortigen Braunkohlengruben versorgt werden. Der niederschlesische Industriebezirk umfaßt also ungefähr den unumstrittenen Herrschaftsbereich der Waldenburger Kohle, seine Grenzen werden etwa durch die Städte Görlitz, Sprottau, Liegnitz, Neumarkt, Reichenbach und Hirschberg angegeben.

In seiner Oberflächengestaltung ist der Industriebezirk nicht einheitlich. Ihm gehören Teile des Gebirges, des vorgelagerten Hügellandes und der

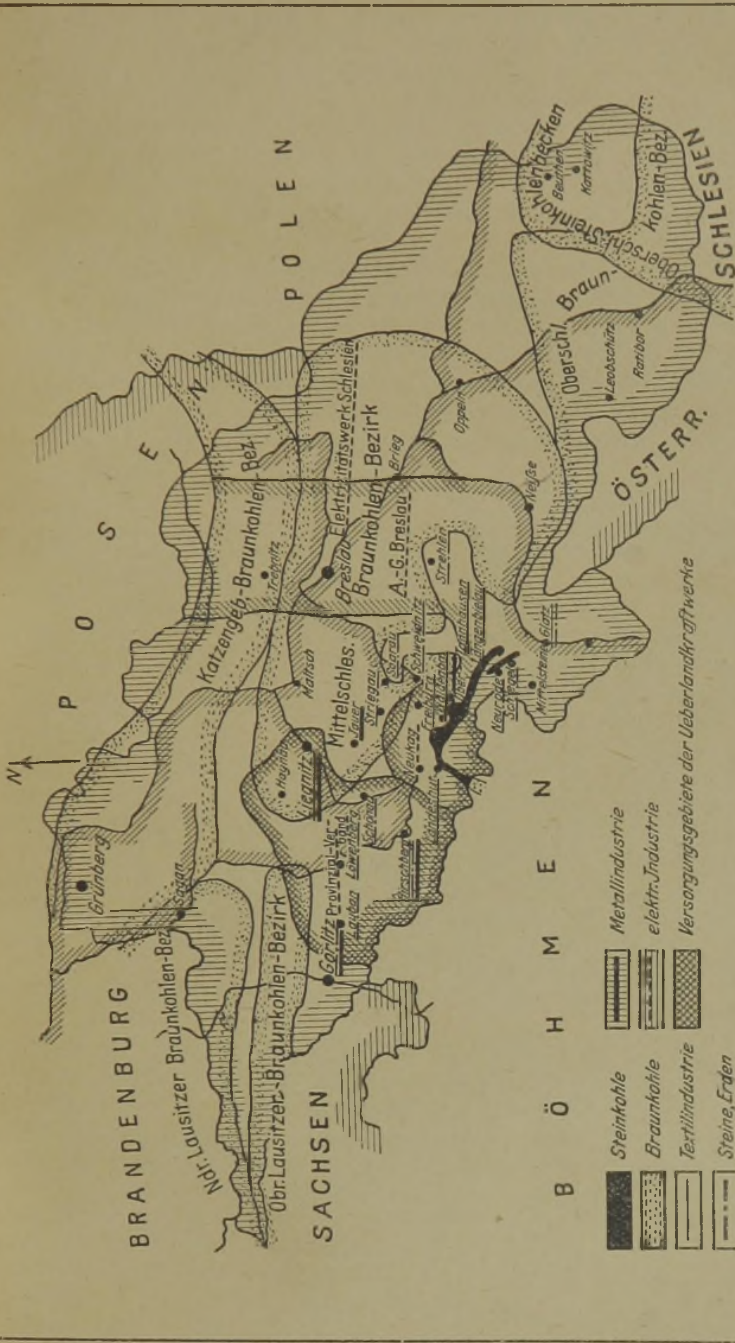
¹⁾ Bei der Bearbeitung benutzte Literatur: Der Waldenburg-Neuroder Industriebezirk. Band 3 der Festschrift zum 12. Deutschen Bergmanstage in Breslau. Flegel, Die Braunkohlenvorkommen Schlesiens. Anzeiger für Berg-, Hütten- und Maschinenwesen 1921, S. 4813 u. f. Neuhaus, Die Bedeutung der Metallindustrie Niederschlesiens. Anzeiger für Berg-, Hütten- und Maschinenwesen 1921, S. 4765 u. f.

daran anschließenden Ebene an. Das Gebirge, von dessen Oberfläche rd. 35 vH bewaldet sind, ist dicht bevölkert. Bergbau und Industrie sind hier zu Hause und eine Quelle des Wohlstandes für die Einwohner der hier gelegenen größeren Städte. Die Landwirtschaft ist durch zahlreichere kleine Betriebe gekennzeichnet. Die Besitzer der kleinbäuerlichen Stellen arbeiten meist in der Industrie.

Im Hügelland verliert die Industrie gegenüber der Landwirtschaft an Bedeutung. In der Landwirtschaft herrschen große Bauerndörfer vor, neben denen sich nur vereinzelt Güter finden. Da das Hügelland sehr fruchtbar ist, infolgedessen alle wertvollen Gewächse wie Zuckerrüben, Rotklee, Braugerste usw. gedeihen, so entwickelte sich hier eine ausgedehnte Industrie der Nahrungs- und Genußmittel, welche die Erzeugnisse der Landwirtschaft weiter veredelt.

In der Ebene überwiegt das Rittergut, das von kleinbäuerlichen Stellen umgeben ist. Die Bauerndörfer treten dieser Betriebsform gegenüber in den Hintergrund. Da der Boden sich besonders für Zuckerrübenbau eignet, so finden wir eine intensive Ackerwirtschaft mit großen Erträgen an Zuckerrüben, Kartoffeln usw. Industrie ist ebenfalls vorhanden, sie verarbeitet aber, sieht man von Liegnitz und seiner näheren Umgebung ab, meist landwirtschaftliche Erzeugnisse. Nach dem Verlust der für die Versorgung unseres Vaterlandes mit Lebensmitteln so wertvollen Provinzen Posen und Westpreußen decken Hügelland und Ebene einen großen Teil des deutschen Bedarfes an Nahrungsmitteln.

Rein geographisch genommen liegt Niederschlesien für den Absatz seiner Erzeugnisse außerordentlich ungünstig. Von den großen Handelsstraßen, die schon im Altertum und Mittelalter Schlesien durchzogen und diese Provinz so besonders wichtig für den Güteraustausch des nördlichen Deutschlands mit den weiten Gefilden des Ostens und Südostens machen, liegt der Industriebezirk abseits. Der gebirgige Charakter des Landes ist der Entstehung derartiger Verkehrswege abhold, und hier kommt als erschwerend noch das Fehlen eines Wasserweges hinzu. Die einzige Wasserstraße Schlesiens, die Oder, ist mehr als 65 km vom Industriebezirk entfernt. Güter, welche auf dem Wasserwege befördert werden sollen, müssen also erst mit der Bahn an die Oder geschafft und dort in Schiffe umgeladen werden. Zieht man dies in Betracht sowie den Umstand, daß der Wasserstand der Oder einen großen Teil des Jahres sehr unregelmäßig ist, so ist die geringe Bedeutung des Wasserweges für den niederschlesischen Industriebezirk einleuchtend, gleichzeitig werden aber damit auch die Schwierigkeiten verständlich, die dem Absatz seiner Erzeugnisse das Fehlen natürlicher Handelsstraßen bereiten mußte. Die ungünstige wirtschaftsgeographische Lage wird noch durch weitere Umstände verschlechtert. Niederschlesien, dessen Industrie in der Hauptsache Rohstoffe erzeugt, ist ringsum von Industriebezirken umgeben, die mehr oder weniger die gleichen Rohstoffe gewinnen und seinen natürlichen Märkten vorgelagert sind (vergl. Karte 1). Im Westen liegt vor den Toren Niederschlesiens der deutsch-böhmische Bezirk, der durch hohe Zollschranken gegen das Eindringen niederschlesischer Erzeugnisse geschützt ist; den Absatz nach Süden versperrt das industriegewaltige Oberschlesien, das hinsichtlich seiner Rohstoffquellen an Ergiebigkeit und



Der niederschlesische Industriebezirk.

günstigen Lagerungsverhältnissen einzig in Europa dasteht. Im Nordwesten erschwert die hochentwickelte Braunkohlenindustrie Sachsens den Absatz niederschlesischer Kohle, und im Nordosten setzt die blühende Braunkohlenindustrie der Mark Brandenburg dem Vordringen der Waldenburger Kohle eine unüberwindliche Schranke. Dem Absatz nach dem Osten hat der unglückliche Ausgang des Krieges eine enge Grenze gezogen, indem einer der besten Abnehmer für niederschlesische Industrieerzeugnisse, die Provinz Posen, durch eine Zoll- und politische Grenze von Niederschlesien abgesperrt wurde.

Niederschlesien hat unter seiner ungünstigen geographischen Lage von jeher stark zu leiden gehabt. Wenn es gleichwohl verstanden hat, seine Industrie zu der heutigen Bedeutung zu entwickeln, so ist das auf die zähe Energie und die Tüchtigkeit der niederschlesischen Bevölkerung zurückzuführen, die, auch mit kärglichem Verdienst zufrieden, in rastloser Arbeit Großes geschaffen hat. Auch durch die Revolution haben im großen und ganzen diese wertvollen Eigenschaften seiner Bevölkerung keine Einbuße erlitten.

II. Der Steinkohlenbergbau.

e) Geschichtliche Entwicklung des Bergbaues.

Der wichtigste der einzelnen niederschlesischen Industriezweige ist der Steinkohlenbergbau, er bildet das Rückgrat der gesamten Industrie.

Auf dem Steinkohlenvorkommen von Waldenburg-Neurode wird seit Jahrhunderten ein reger Bergbau betrieben. Die ältesten urkundlichen Aufzeichnungen darüber stammen aus dem Jahre 1366, in welchem Bolko II, der Gebieter des Fürstentums Schweidnitz, einzelnen seiner Lehnsleute das Erbstellenrecht in der Gemeinde Aldinwasser, dem heutigen Altwasser, verlieh. Schon die alten Habsburgischen Kaiser, vor allem Rudolph II, zeigten reges Interesse für den Bergbau in Niederschlesien. Als Beweis dafür sei die für die Grafschaft Glatz in den Jahren 1577 und 1578 von Kaiser Rudolph II erlassene Bergordnung genannt, die das Verfügungsrecht über die Steinkohle den Gutsherrschaften überließ.

Der eigentliche Aufschwung des niederschlesischen Bergbaues setzte schon bald nach der Besitzergreifung Schlesiens durch Friedrich den Großen ein. Der spätere Leiter des Oberbergamtes in Breslau, der geniale Freiherr v. Reden, und der Staatsminister v. Heinitz haben sich damals große Verdienste um die Hebung des Steinkohlenbergbaues erworben.

Durch Erlaß der großzügigen Schlesischen Bergordnung, durch Ansiedlung von Bergleuten, durch Gewährung von Prämien für Umänderung von Feuerungsanlagen bei Kalk- und Ziegelbrennereien und Brauereien usw., durch Einrichtung von Steinkohlenfeuerungen in öffentlichen Gebäuden, durch Schaffung von Abfuhrwegen u. a. m. ermöglichte Reden dem Steinkohlenbergbau den Absatz seiner Erzeugnisse. Als besonders segensreich erwies sich die Verbesserung der Straßen und die Einrichtung des Umschlagplatzes in Maltsch a. O.; hierdurch wurde es bereits damals möglich, Kohle bis nach Berlin auf der Oder zu verschicken. Von 21 266 Tonnen (zu 4 Ztr.) im Jahre 1779 stieg die Förderung dank dieser Maßnahmen bis auf 417 761 Tonnen im Jahre 1791.

Die erste Dampfmaschine fand auf dem Rothenbacher Tiefbau Aufstellung. Geraume Zeit darauf wurden auf andern Gruben Dampfgepöpel in Betrieb genommen, die von der Rufferschen Maschinenbauanstalt in Breslau und dem Königlichen Hüttenamt zu Gleiwitz erbaut waren. Schon damals bestanden also Beziehungen zwischen der Industrie Niederschlesiens und Oberschlesiens.

Die Hauptblütezeit fällt mit dem Aufschwung des Eisenbahnwesens zusammen, also etwa in die Jahre 1853 bis 1873, in denen durch die Bergräte Dr. Brade und Steiner, durch Männer wie Kramsta, Treutler, Kulmitz usw. die Grundlage zur Entwicklung der heutigen Steinkohlengruben gelegt wurde.

Der glückliche Ausgang der Kriege, welche die deutsche Einheit schufen, kam ebenfalls der Weiterentwicklung des niederschlesischen Reviers zugute. Der Steinkohlenbergbau nahm zunächst einen bedeutenden Aufschwung, dem allerdings nach den Gründerjahren eine Zeit des Stillstandes folgte.

Mitte der neunziger Jahre setzte die technische Verbesserung der Betriebe ein, die bis zum Kriege zu einem gewissen Abschluß gelangt war. Im Jahre 1903 wurde das Niederschlesische Kohlsyndikat gegründet und damit auch der Verkauf der Erzeugnisse auf eine gesunde wirtschaftliche Grundlage gestellt.

b) Die geologischen Verhältnisse.

Das niederschlesische Revier umfaßt den preußischen Teil der Ablagerung des niederschlesisch-böhmischen Steinkohlenbeckens. Die Steinkohlenformation bildet hier eine flachschüsselförmige Mulde, die nach Südosten offen ist. Der Hauptteil der Ablagerung, die Mitte, ist von mächtigen Schichten jüngerer Alters bedeckt, während an den Rändern der Mulde die Steinkohle zu Tage tritt. Den Westflügel der Mulde bilden die Vorkommen, auf denen in Böhmen bei Schatzlar u. a. O. seit langer Zeit Bergbau umgeht. Im Nordflügel, der teils auf böhmischem, teils auf preußischem Gebiet verläuft, sind bauwürdige Steinkohlenflöze nur ganz vereinzelt angetroffen. Der östliche Flügel der Mulde ist in sich wieder in die Spezialmulden von Landeshut und Waldenburg unterteilt, die durch den Vorsprung bei Gaablaw getrennt werden. Während in der Landeshuter Mulde die Schichten des flözführenden Steinkohlengebirges untergeordnet entwickelt sind, erreichen sie in der Waldenburger Mulde ihre größte Mächtigkeit. Im weiteren Verlauf der Ablagerung nach Südosten verschwinden die Flöze wieder und treten erst in der Gegend von Neurode wieder in bauwürdiger Beschaffenheit auf. Der weitere Verlauf des Steinkohlengebirges ist unbekannt.

Das Innere der Mulde ist bis heute nur wenig erforscht. Bei Mittelsteine sind einige Aufschlüsse durch tiefe Bohrungen gemacht worden, die aber die jüngeren Schichten, die vor allem dem Rotliegenden angehören, trotz der bedeutenden Tiefe nicht durchsunken haben. Das Steinkohlengebirge wird hier in geringerer Tiefe als rd. 1500 m kaum angetroffen werden. Es ist aber wahrscheinlich, daß Flöze vorhanden sind, und es ist deshalb vielleicht nicht richtig, wenn man die Lebensdauer des niederschlesischen Steinkohlenbergbaues nur auf 200 bis 300 Jahre bemißt.

Die bisherigen Vorratsberechnungen stützen sich sämtlich nur auf die Aufschlüsse der Randzone, in die durch das schwankende Verhalten eines Teiles der Flöze allerdings eine gewisse Unsicherheit hineinkommt. Zieht man aber in Betracht, daß der bei weitem größte Teil der Ablagerung wegen der mächtigen Überlagerung noch unerforscht ist, so ist eine erheblich größere Lebensdauer des Steinkohlenbergbaues als durchaus wahrscheinlich anzunehmen. Allerdings dürfte der Aufschluß in technischer Hinsicht noch viele Schwierigkeiten bereiten, da voraussichtlich mächtige Schichten des Rotliegenden, unter Umständen auch Porphyrmassen, durch die Schächte zu durchteufen sind, ein Gebirge, das in gleicher Mächtigkeit bisher noch nirgends durchsunken ist. Aber schlimmer als die mächtigen Schwimmsandablagerungen, die der Steinkohlenbergbau am Niederrhein zu überwinden hat, werden auch diese Schichten kaum sein, wengleich im gegenwärtigen Augenblick infolge der dauernden Steigerung der Ausgaben für Materialien und Löhne an einen Aufschluß, ja sogar nur an eine Untersuchung des Inneren der Mulde nicht gedacht werden kann.

Die Gestalt der Waldenburger Ablagerung ist durch den mächtigen Porphyrkegel des Hochwaldes bei seinem nach der Bildung der Flöze erfolgten Emporsteigen bestimmt worden. Der Hochwald ist von lauter Mulden eingerahmt, von denen die bedeutendsten die Rothenbacher und die Hermsdorfer Mulde sind. In der Rothenbacher Mulde bauen die Cons. Abendröthegrube und die Comb. Gustavgrube. In der Hermsdorfer Mulde geht der Abbau der Vereinigten Glückhlf-Friedenshoffnunggrube, der Fuchs- und David-Grube, der Segen Gottes-Grube, der Fürstensteiner Gruben und der Melchiogrube um. Da ein Deckgebirge in der Randzone fehlt, so treten die Flöze unmittelbar zu Tage.

Insgesamt sind zwei Flözzüge aufgeschlossen, der »Hangende Zug« und der »Liegende Zug«. Der Hangende Zug bildet den oberen Teil der Steinkohlenablagerung; er zeichnet sich durch Regelmäßigkeit der Ablagerung aus. Wenn diese Flözfolge auch gewissen Störungen unterliegt, so sind die Flöze in sich doch gleichmäßig und in verhältnismäßig befriedigender Mächtigkeit entwickelt. Der Hangendzug umfaßt insgesamt 20 Flöze.

Der Hangendzug wird von den Hartauer Schichten unterlagert, die nahezu flözleer sind und aus Sandsteinen, Schiefertonen und Konglomeraten bestehen. Unter den Hartauer Schichten lagert der Liegende Zug, in dem bis zu 20 Flöze nachgewiesen sind. Die Flöze dieser Gruppe sind leider weniger regelmäßig als die des Hangenden Zuges entwickelt. Wenigstens trifft das für die Tiefen zu, in denen jetzt der Abbau umgeht. Wie der Liegendzug in der Tiefe sich entwickeln wird, ist fraglich. Immerhin liegen gewisse Anzeichen dafür vor, daß in der Tiefe die Flöze regelmäßiger werden, und dies ist im Interesse der Lebensfähigkeit des niederschlesischen Bergbaues nur zu wünschen.

Bei Ludwigsdorf, Mölke und Neurode, wo die Wenceslausgrube und die Neuroder Kohlen- und Tonwerke arbeiten, treten wieder eine Anzahl Flöze auf, die dem Hangendzug angehören.

Das Verhalten der Flöze unterliegt in der Mächtigkeit und in der Beschaffenheit der Kohle großen Schwankungen. Leiflöze, die sich durch die ganze Ablagerung verfolgen lassen und in anderen Bergbaubezirken die

Regel bilden, sind in Niederschlesien unbekannt. Infolge des starken Gebirgsdruckes liefert Niederschlesien weniger Stückkohle, dagegen mehr feinen Kohlenstaub, der auf einigen Gruben reichliche Mengen von leichtem und schwerem Kohlenwasserstoff enthält.

In der Hauptsache ist die Kohle eine vorzügliche Fettkohle. Sie eignet sich besonders gut zur Koksherstellung. Magerkohle kommt auch vor; sie findet sich besonders auf den Gruben in der Gegend von Neurode. Bedauerlicherweise ist das Verhalten der Fettkohle in einem und demselben Flöze nicht gleich. Es kommt vor, daß nicht nur in der Tiefe, sondern auch in der Längerstreckung die Verkokungsfähigkeit desselben Flöztes Schwankungen unterliegt. Der Heizwert der Kohle schwankt zwischen 7300 und 8100 cal, der Heizwert der bei der Verkokung erzeugten Gase beträgt rd. 4500 cal.

Im allgemeinen ist die Beobachtung gemacht worden, daß nach der Tiefe zu die Backfähigkeit der Kohle zunimmt.

Der Steinkohlenbergbau geht, wie bereits erwähnt, auf dem Ausgehenden des flözführenden Steinkohlengebirges um. Infolgedessen ist das Abteufen der Schächte nicht besonders schwierig gewesen, da mächtige Deckgebirgsschichten, wie z. B. in Westfalen oder am Niederrhein, in der Randzone nicht vorhanden sind. Das Fehlen eines Deckgebirges hat zur Folge, daß die Mehrzahl der Schächte nur zwischen 200 und 400 m tief ist. Die größte Tiefe, 517 m, hat der Eugen-Schacht des Steinkohlenbergwerks v. Kulmiz. Ihm nahe kommt der 500 m tiefe Hans Heinrich-Schacht der Fürstensteiner Gruben.

Das Fehlen einer Überlagerung durch jüngere Schichten bringt aber für den Betrieb auch schwerwiegende Nachteile mit sich. Einmal ist es den Wasserzuflüssen möglich, ungehindert in die Tiefe zu dringen, infolgedessen fließen bei länger andauernden Regengüssen den Gruben erhebliche Wassermengen zu. Unter dem Einfluß des Hochwalddurchbruches und anderer geologischer Erscheinungen ist die Ablagerung der Steinkohlenflöze stellenweise gestört. Der Abbau dieser Flözteile hat leicht Risse in den darüberliegenden Gebirgsschichten zur Folge, die das Eindringen von Wasser erleichtern. Diese Tatsachen haben dann auch zu wiederholten Malen zu Wassereinbrüchen geführt, die für die betroffenen Gruben von schweren Folgen begleitet waren. Auf kürzere oder längere Zeit mußte die Förderung eingestellt werden, bis die Sumpfung der Gruben gelungen war.

Das Nebengestein der Flöze wird vielfach von sehr gebräuchlichem Schieferthon gebildet, während der für den Bergbau besonders günstige Sandstein oder Sandsteinschiefer nur bei einzelnen Flözen vorhanden ist. Tritt Luft mit diesem Schieferthon in Berührung, so bläht er sich unter dem Einfluß der Luftfeuchtigkeit auf und löst sich von den benachbarten Schichten. Diese Erscheinung ist nun für den Bergbau besonders nachteilig, indem sich vielfach nicht nur Druck aus dem Hangenden, d. h. dem Dach des Flöztes, bemerkbar macht, sondern auch aus der Sohle und von den Stößen. Ein derartiges Gebirge verlangt einen besonders sorgfältigen Ausbau, um das plötzliche Hereinbrechen der darüber befindlichen Schichten zu verhüten. Das wenig haltbare Nebengestein gab auch die Veranlassung zur Einführung des systematischen Holzausbaues im Abbaubetriebe, der in Niederschlesien zuerst angewendet wurde.

Das Vorhandensein dieser höchst ungünstigen Gebirgsschichten ist aber für die Führung des Betriebes und für die Wettbewerbfähigkeit des Reviers von ausschlaggebender Bedeutung. Die Erfindung der mit Druckluft angetriebenen Schüttelrutsche hat bekanntlich in den letzten 15 Jahren zu einer Umwälzung der Abbautechnik geführt, die geradezu beispielslos in der Geschichte des Steinkohlenbergbaues dasteht. Während früher der Bergmann bei einem flachliegenden Flöze gezwungen war, alle 10 m mindestens eine Strecke aufzufahren, da die Kohle mit der Schaufel höchstens nur über diese Entfernung gefördert werden konnte, ohne daß zu viel Leute für das Weiterschaukeln erforderlich waren, hat die Schüttelrutsche die Möglichkeit gegeben, auf 100 m, ja sogar auf größere Entfernungen hin die Kohle leicht und billig zu befördern. Der heutige Abbau braucht bei 100 m Abbaufont nur zwei Strecken gegen früher rd. 11. Von diesen Strecken dient die obere zur Abführung der verbrauchten Luft und für die Zufuhr der tauben Steine, welche die durch den Abbau entstandenen Hohlräume ausfüllen, während in der unteren Strecke die Förderwagen gefüllt und abgefördert werden können. Diese Vereinfachung kommt wirtschaftlich nicht nur durch den Fortfall der zahlreichen Strecken und unproduktiven Gesteinarbeiten zur Geltung, auch die Wetterführung wird erheblich verbessert, indem die Schlagwetter leicht abgeleitet werden können, die sich, durch die vielen Strecken bedingt, bei dem alten Verfahren unter Umständen ansammelten. Vor allem aber wurde es möglich, den Verhieb eines Flözabschnittes ganz erheblich zu beschleunigen. Es zeigte sich die bis dahin wenig bekannte Erscheinung, daß bei schnellem Fortschreiten des Verhiebes sehr günstige Einwirkungen auf das Deckgebirge erzielt werden. Die Schrä- und Schießarbeiten konnten erheblich eingeschränkt werden, da bei richtigem Abstand zwischen Kohlenstoß und Bergeversatz sich im Dach des Flözes eine Druckwelle bildete, die die anstehende Kohle aus der Spannung befreite und sie damit leicht mit der Keilhaue gewinnbar machte. Die Folge davon war, daß derartige Betriebspunkte im Tage bis zu 200 Wagen Kohle und mehr lieferten, und daß infolgedessen das Bau- feld in einem Flöz ganz erheblich schneller als früher abgebaut werden konnte. Die Strecken brauchen ebenfalls nur kürzere Zeit zu stehen und kommen nicht so in Druck, so daß viel weniger Holz für Zimmerung und Löhne für die Ausführung der Zimmerung verbraucht werden.

Diese großen Vorteile des Abbaues mit breitem Blick, wie der Bergmann dieses Abbaufahren nennt, sind in Niederschlesien längst nicht in demselben Umfange wie in andern Bergbaubezirken zu erreichen gewesen, und zwar wegen der Beschaffenheit des Nebengesteins, das durch sein Aufquellen unter der Einwirkung der feuchten Grubenluft die Entwicklung der Druckwelle unmöglich macht. Daraus ergeben sich die weiteren Nachteile, daß bedeutend mehr Zimmerung als anderswo aufzuwenden ist, und daß die Leistung des einzelnen Hauers erheblich niedriger ist (Leistung für einen Mann und eine Schicht unter Tage rd. 0,60 bis 0,70 t gegen rd. 1,00 t beispielsweise in Westfalen). Daraus folgt wieder, daß bei gleichen Kohlenpreisen die Wettbewerbfähigkeit von Niederschlesien gegenüber den Revieren mit besserem Nebengestein (z. B. Westfalen, Saarbrücken) außerordentlich erschwert ist. Es ist daher verständlich, daß die Kohlenpreise

in Niederschlesien höher als in anderen Bezirken sind, und daß dabei gleichwohl die Löhne nicht auf die Höhe anderer Bezirke gebracht werden können.

c) Die technischen Verhältnisse.

Ein besonders Kennzeichen des niederschlesischen Steinkohlenbergbaues ist das plötzliche Auftreten von Kohlensäureausbrüchen, das glücklicherweise auf einzelne Gruben beschränkt ist.

Die Ausbrüche von Kohlensäure sind im Hangenden Zug und im Liegenden Zug beobachtet worden, und zwar in allen Kohlensorten. Das Auftreten der Kohlensäure ist unberechenbar. Sie meldet sich nicht an und kann auch die verschiedensten Formen annehmen, als reines Gas, oder an Quellen gebunden (dann bilden diese Mineralwasser), oder in der Form von Schlamm-Massen, die durch den Ausbruch in die Grubenräume hineingewälzt werden. Nach dem Abtun von Sprengschüssen, bei der Ausführung der maschinellen Schrämarbeit, ja sogar bei dem Hacken mit der Keilhaue haben sich schon Kohlensäureausbrüche gezeigt. Irgendwelche Abwehrmittel gibt es nicht, nur äußerste Vorsicht kann Schädigungen der Belegschaft verhindern.

Die Schlagwetterentwicklung ist im allgemeinen erfreulicherweise niedriger als in anderen Bergbaubezirken. Nur die mittlere Flözgruppe des Hangenden Zuges der Waldenburger Flözablagerung hat auf einigen Gruben unter Gasentwicklung zu leiden. Besonders werden hiervon die Gruben betroffen, die in größerer Tiefe arbeiten, da auf den oberen Sohlen infolge des Fehlens eines Deckgebirges eine weitgehende Entgasung stattgefunden hat. Gegen diese Gefahr stehen dem Bergmann aber Hilfsmittel zur Verfügung, die in Niederschlesien mit Sorgfalt angewendet werden.

Die Tagesanlagen der Bergwerke sind in der Umgestaltung begriffen, die leider durch den Krieg zeitweise zum Stillstand kam. Besondere Schwierigkeiten ergaben sich für die Verbesserung der Tagesanlagen daraus, daß das Waldenburger Bergland eine ausgesprochene Gebirgslandschaft mit teilweise tief eingeschnittenen Tälern ist, die nur eine geringe Breite haben. Infolgedessen fehlt es den Tagesanlagen an Raum, und hieraus ergeben sich für die Tagesanlagen, für die zweckentsprechende Lagerung der erforderlichen Materialien und Grubenhölzer große Übelstände, die mit in den Kauf genommen werden müssen.

Kennzeichnend für die Entwicklung des niederschlesischen Reviers ist die zur Kesselfeuerung schon früh in Aufnahme gekommene Verwendung minderwertiger Brennstoffe, wie Kohlschlamm, Staub, mit Hornschiefer durchwachsene Kohle, Kokslösche und ähnliche Stoffe. Die stündlich erzeugte Dampfmenge betrug vor dem Kriege 471 431 kg. Sie dürfte heute nicht unwesentlich höher sein.

Ein Teil der Gruben bezieht den zum Betriebe notwendigen elektrischen Strom von auswärts. Eine andere Gruppe von Gruben erzeugt teils selbst Strom, teils verwendet sie fremde Kraft. Die übrigen Gruben erzeugen ihren Strom ausschließlich selbst. Die Gesamtleistung der niederschlesischen Bergwerkzentralen betrug vor dem Kriege 19 800 kW, wovon rd. 22 vH mittels Kolbendampfmaschinen, der Rest von 15 550 kW (78 vH) mit Dampfturbinen hergestellt wurde.

Druckluft wird in großem Umfange zum Antrieb von Arbeitsmaschinen verwandt. Von derartigen Maschinen seien hier genannt: Bohrhämmer, Bohr- und Schrämmaschinen, Schüttelrutschen, Förderhaspel, Sonderventilatoren, kleinere Pumpen u. a. m. Die hierfür erforderliche Druckluft wurde vor dem Kriege von 25 Frischdampfkompressoren mit einer stündlichen Leistung von 48300 m³ und zwei Abdampfkompressoren mit einer stündlichen Leistung von 20000 m³ erzeugt. Heute sind noch weitere Kompressoren in Betrieb gekommen, so daß die Gesamtleistung nicht unerheblich höher sein dürfte.

Für die Wasserhaltung sind, wie bereits hervorgehoben, die eigenartigen geologischen Verhältnisse Niederschlesiens in erster Linie bestimmend. Insgesamt werden täglich bis über 40000 m³ Wasser bei einer Tagesförderung von rd. 18000 bis 19000 t gehoben. Zur Wasserhaltung stehen mit Dampf betriebene und auch elektrisch angetriebene Wasserhaltungsmaschinen zur Verfügung. Die Zahl der Dampf-Wasserhaltungsmaschinen ist in stetem Rückgang begriffen. Heute sind 51 elektrisch angetriebene Wasserhaltungen mit einer Gesamtleistung von 24800 mt/min in Betrieb oder als Reserve verfügbar.

Die Aufbereitung der an Staub und fremden Beimengungen reichen niederschlesischen Kohle wurde schon früh als eine besonders wichtige Frage erkannt. Erst durch die weitgehende Aufbereitung der Kohle wurde ihre Veredlung in den Kokereien und damit die Wettbewerbfähigkeit für einen großen Teil der Kohlengewinnung ermöglicht. Infolgedessen haben fast sämtliche Gruben nasse und trockene Aufbereitung. Man kann annehmen, daß rd. 70 vH der gesamten Förderung von 0 bis 60 mm Korngröße naß aufbereitet, d. h. gewaschen werden. Besondere Aufmerksamkeit wird der Aufbereitung der Feinkohle und des dabei gewonnenen Kohlenschlammes zugewandt, zweier Kohlensorten, deren Absatz in der sagenhaften Zeit, als es noch keinen Kohlenmangel gab, mit teilweise großen Schwierigkeiten verbunden war. Durch den Einbau von Filterpressen ist es möglich geworden, einen trockenen, zur Verfeuerung auf mechanisch bewegten Rosten geeigneten Schlamm herzustellen. Unter der Einwirkung des Kohlenmangels der letzten Jahre ist man dazu übergegangen, den Schlamm durch Brikettierung zu veredeln. Die so hergestellten Briketts haben sich in der letzten Zeit einen ständig wachsenden Abnehmerkreis zu erringen vermocht.

Die Verkokung der niederschlesischen Steinkohle wurde zuerst im Jahre 1776 auf den Fürstensteiner Gruben mit Erfolg versucht. Hier war es wieder der Graf von Reden, der tatkräftige Förderer des schlesischen Berg- und Hüttenwesens, der die Bedeutung der Verkokung für die Hüttenindustrie erkannte und die Einrichtung der ersten Kokerei auf der Abendröthegrube bereits im Jahre 1897 durchsetzte. Mit dem Aufkommen der Eisenbahnen, die anfangs viel Koks verfeuerten, gingen immer mehr Gruben zur Verkokung der anfallenden Feinkohlen über. Im Jahre 1882 wurden in Niederschlesien die ersten Regenerativöfen auf den Schlesischen Kohlen- und Kokswerken in Betrieb genommen und damit die Leistungsfähigkeit der Öfen gegen früher, unter gleichzeitiger Verringerung der Garungszeit, erheblich verbessert. Die im niederschlesischen Bezirk zur Verkokung gelangenden Kohlen gehören in die Klasse der backenden Sinterkohle. Die

aus diesen Kohlen erzeugten Koks sind von ganz hervorragender Beschaffenheit. Sie sind großstückig und fest und eignen sich infolgedessen hervorragend für hüttenmännische Zwecke. Ein großer Teil der niederschlesischen Erzeugung wird für Heizungszwecke und zur Herstellung von Generatorgas verwandt. Als Beweis für die Güte der Koks sei erwähnt, daß Hüttenwerke in Oberschlesien, welche aus Niederschlesien Koks beziehen, den minderwertigen Koks ihrer eigenen Kokereien neuerdings verkaufen und dafür ihre Hochöfen nur mit niederschlesischen Koks feuern wollen.

Die im Jahre 1882 erbauten Regenerativöfen erhielten bereits eine Kondensationsanlage, in der Teer gewonnen wurde. Damit wurde in die Kokertechnik die Nebenproduktengewinnung eingeführt. Heute sind alle Kokereien mit Einrichtungen zur Gewinnung von Teer, Ammoniak und Benzol ausgerüstet. Eine von verschiedenen Gruben gemeinsam betriebene Benzolfabrik sorgt für die weitere Aufbereitung und Veredlung des gewonnenen Waschöles.

Auf einigen Gruben werden die mageren oder halbfetten Kohlen, die für die Verkokung nicht geeignet sind, unter Zusatz von Pech brikkettiert.

Wenn auch die Brikettherstellung bisher nicht bedeutend ist, so ist doch damit die Möglichkeit des Absatzes der sonst nicht verkaufsfähigen Feinkohlen gegeben. Ein besonders guter Abnehmer für diese Briketts ist die preußische Eisenbahnverwaltung, die mehr als 50 vH der Gesamterzeugung verbraucht.

Es bleibt nun noch übrig, auf einen Industriezweig hinzuweisen, der nur dem niederschlesischen Steinkohlenbergbau eigentümlich ist, nämlich die Gewinnung von feuerfestem Schiefertone, der auf den Gruben in der Nachbarschaft von Neurode in mehreren Flözen unterhalb der Steinkohle gefunden wird. Bis zu 5 Flözen mit zusammen 8 m Mächtigkeit sind in einer Schichtenfolge von 24 m mit rd. 20⁰ Einfallen vorhanden. Diese Flöze werden nach bergmännischen Regeln mit und ohne Bergeversatz gewonnen. Es handelt sich hierbei um erhebliche Mengen, und die heutige Förderung dürfte rd. 100 000 t im Jahre betragen. Die geförderten Mengen werden über Tage zerkleinert und in Rostöfen geröstet, um dem Schiefertone die für die weitere Verwertung ungeeigneten Bestandteile, vor allem die Kohlensäure, zu entziehen. Der so gewonnene Ton zeichnet sich durch hohen Tonerdegehalt und durch geringen Gehalt an Flußmitteln aus, und hat deshalb eine hohe Feuerfestigkeit. Die große Dichte und Härte ergibt beim Mahlen ein scharfes Korn mit geringer Staubbildung. Der Absatzbereich ist außerordentlich ausgedehnt. Nicht nur Deutschland, sondern auch die benachbarten Gebiete von Österreich-Ungarn, früher auch Rußland, sind regelmäßige Bezieher von Schiefertone.

Als Begleiter der Kohle tritt in einzelnen Flözen Toneisenstein auf, der knollenförmig als sogenannter Sphärosiderit abgelagert ist. Leider ist die Ablagerung zu unregelmäßig, als daß eine planmäßige Gewinnung möglich wäre. Der Toneisenstein wird nebenbei bei dem Abbau ausgehalten und über Tage in besonderen Öfen oder Meilern geröstet. Wenn es sich auch nicht um bedeutende Mengen handelt, so zeichnet sich der Toneisenstein doch im allgemeinen durch befriedigenden Eisengehalt neben geringen Rückständen aus und wird deshalb gern von den Eisenhütten gekauft.

d) Die Absatzverhältnisse.

Für die Beurteilung der Absatzverhältnisse sind neben der geographischen Lage die technischen und geologischen Verhältnisse bestimmend.

Wie wenig befriedigend diese sind, war bereits weiter oben auseinandergesetzt worden. Die ungünstige Lage des Industriebezirkes zu seinen Absatzmärkten, die z. T. ungünstigen Gebirgsverhältnisse und das Fehlen eines Wasserweges erschweren die Wettbewerbfähigkeit außerordentlich. Unter diesen Verhältnissen ist es verständlich, daß der Herrschaftsbereich der niederschlesischen Steinkohle selbst in der unmittelbaren Umgebung von Waldenburg dauernd umstritten war. Vor dem Kriege war es zeitweise soweit gekommen, daß oberschlesische Kohle billiger als niederschlesische im Waldenburger Bezirk verkauft werden konnte.

Alle diese Umstände haben natürlich einschneidende Bedeutung für die Entwicklung der Steinkohlenförderung gehabt. Förderte beispielsweise Niederschlesien im Jahre 1822 ebensoviele wie Oberschlesien, so hat sich im Laufe der Jahre dieses Verhältnis immer mehr zuungunsten Niederschlesiens verschoben. In den letzten Jahren vor dem Kriege betrug sein Anteil an der Steinkohlenförderung des Oberbergamtbezirks Breslau zwischen 13 und 14 vH, während Oberschlesien 86 bis 87 vH der gesamten Förderung lieferte. Die Entwicklung der Förderung hat sich von jeher in ruhigen Bahnen bewegt. Erst der glückliche Ausgang des deutsch-französischen Krieges, der von so außerordentlich einschneidender Bedeutung für das gesamte deutsche Wirtschaftsleben wurde, hat auch auf den niederschlesischen Bergbau belebend eingewirkt. Von 1570 227 t im Jahre 1870 ist die Förderung auf 5 528 000 t im Jahre 1913 und 4 482 187 t im Jahre 1920 gestiegen. Der Fortschritt, den das niederschlesische Revier in den letzten Jahrzehnten gemacht hat, beträgt also im ganzen 123 vH. Vergleicht man damit die Zunahme der Förderung in anderen Revieren (d. h. vor dem Kriege), z. B. 314,75 vH in Oberschlesien und 345,69 vH in Westfalen, so sieht man, in wie bescheidenen Grenzen sich der Aufschwung des Bergbaues bewegt hat. Etwas besser ist die Kokserzeugung gestiegen, die sich von 30 957 t im Jahre 1870 auf 902 854 t im Jahre 1913 und 760 472 t im Jahre 1920 erhöht hat.

Den Hauptteil der Kohlenförderung hat das Inland bekommen, es erhielt im Jahre 1912 2 733 471 t. Sehr beträchtliche Mengen gingen auch nach Österreich-Ungarn, das für niederschlesische Kohlen von jeher ein guter Abnehmer gewesen ist. Die übrigen deutschen Bezirke nahmen mit Ausnahme von Berlin nur verhältnismäßig geringe Kohlenmengen ab (vgl. Karte 2).



Absatz der niederschlesischen Steinkohlen-gruben.

Günstiger liegen die Verhältnisse auf dem Koksmarkt. Da die Koks sehr tragfähig sind, so sind sie für Hochofenzwecke sehr geeignet. Die oberschlesische Eisenindustrie ist deshalb von jeher einer der Hauptabnehmer für niederschlesische Koks gewesen. Auch auf polnischen Eishütten wurde den niederschlesischen vor den Koks aus anderen Bezirken der Vorzug gegeben. Wenn die Eisenindustrie im Osten einigermaßen beschäftigt war, so war es möglich, die Kokserzeugung ohne Schwierigkeiten abzusetzen; von der Kohle kann dies leider nicht behauptet werden.

Überblickt man die Gesamtheit der Lebensbedingungen des niederschlesischen Steinkohlenbergbaues, so ist zu sagen, daß seine Entwicklung in zwangsläufiger Abhängigkeit von der Entwicklung des oberschlesischen Steinkohlenbergbaues vor sich gehen muß. Da der wirtschaftlich wertvollste Teil des oberschlesischen Steinkohlenbergbaues durch das Unrecht von Genf verloren gegangen ist, so liegt es auf der Hand, daß der hochwertigen niederschlesischen Kohle auf absehbare Zeit die Absatzmöglichkeit gegeben ist. Gelingt es aber, die sehr darniederliegende Förderung des deutsch bleibenden Teiles von Oberschlesien erheblich zu verstärken, dann würde Niederschlesien infolge seiner geographischen Lage und seiner ungünstigen Förderbedingungen wiederum mit den alten Absatzschwierigkeiten wie früher zu kämpfen haben. Nur weitgehende Veredlung der gewonnenen Roherzeugnisse, außerordentliche Sparsamkeit im Betriebe, zielbewußte Weiterentwicklung der vorhandenen Anlagen wird dann die Möglichkeit schaffen, den Wettbewerb mit den sonst übermächtigen Nachbarbezirken auszuhalten. (Schluß folgt.)

Der Aufbau der deutschen Kohlenwirtschaft.

Von Dr. Wolfgang Kraus, Berlin-Steglitz.

Das Streben der Zusammenfassung der Kräfte, das sich in der ganzen Welt durch alle Erscheinungen des Wirtschaftslebens zieht, hat sich in Deutschland seit den durch die Revolution bedingten Veränderungen unter verschiedenartigen Einflüssen entwickelt und nach verschiedenen Richtungen hin durchgesetzt. Dem Zusammenschlußbestreben der Privatwirtschaft stand das Gleichmachungsbestreben der Arbeitermassen gegenüber. Der Gedanke der Vertrustung mußte dem Sozialisierungsgedanken feindlich sein. Und doch haben sich aus diesen beiden Gegenpolen Strömungen ableiten lassen, die sich zu gemeinsamer Arbeit verbinden konnten. Die Zusammenfassung einzelner Wirtschaftsgruppen zu größerer Machtwirkung und die Einflußnahme der staatlichen Organe auf ihre Gestaltung und Ausübung sind die beiden Faktoren, die unter Vermeidung der Gegensätze Trust und Sozialisierung eine Entwicklung in wirtschaftsfriedlichem Sinne zu verbürgen scheinen.

In der deutschen Brennstoffwirtschaft zeigt sich dieser Gang der Dinge besonders klar und in scharfen Umrissen. Seitdem der Reichskohlenverband sämtliche Träger der Kohlenerzeugung, einschließlich der Koks- und Gaserzeugung, zu einer großen Einheit verbunden hat, ist damit eine Gleichmäßigkeit der Preisgestaltung gewährleistet, die nicht nur ein Übermaß

von Wettbewerb und damit die Gefahr der Preisdrückung, sondern auch die Möglichkeit der einseitigen Preisbildung und damit Überteuering für den Verbraucher ausschließt. Die elf deutschen Bergbaubezirke, innerhalb deren sich die Kohlenbergwerke zu je einem Kohlensyndikat zusammenschließen haben, und das Gaskokssyndikat, das in demselben Sinne die kokserzeugenden Gasanstalten zusammenfaßt, bilden den großen Ring, der unter dem Namen Reichskohlenverband die Vereinigung aller Kräfte der Brennstoffwirtschaft darstellt.

Es konnte nicht ausbleiben, daß eine solche Zusammenfassung, die naturgemäß für ihre einzelnen Glieder mancherlei Zwang mit sich bringt, diesen in vieler Hinsicht unbequem werden mußte. Daher lag es nahe, die aus dem Zusammenarbeiten sich ergebenden Unebenheiten auszugleichen und einer dauernden Überwachung und Nachprüfung zu unterwerfen. Um dieses Ziel auf einem möglichst reibungslosen Weg zu erreichen, hat man als eine dem Reichskohlenverband gewissermaßen übergeordnete Stelle den Reichskohlenrat geschaffen. Diese als Wirtschaftsparlament gedachte Körperschaft vereinigt in ihren 60 Mitgliedern nicht nur die Vertreter der bergbaulichen Interessen, sondern überhaupt alle Kreise, die an einer gesunden Gestaltung der Brennstoffwirtschaft unmittelbar interessiert sind. Aus der Zusammensetzung des Reichskohlenrats geht das deutlich hervor. Seine Mitglieder sind:

3 Vertreter der Länder,

15	»	»	bergbaulichen Unternehmer,	
15	»	»	bergbaulichen Arbeiter,	
1	»	»	Gasanstaltsunternehmer,	
1	»	»	Gasanstaltsarbeiter,	
2	»	»	technischen	} bergbaulichen Angestellten,
1	»	»	kaufmännischen	
5	»	»	Kohlenhänder,	
1	»	»	Angestellten des Kohlen Großhandels,	
2	»	»	Unternehmer	} der Kohlen verbrauchenden Industrie,
2	»	»	Arbeiter	
2	»	»	Kohlen verbrauchenden Kleingewerbetreibenden,	
2	»	»	Genossenschaften,	
1	»	»	städtischen	} Kohlenverbraucher,
1	»	»	ländlichen	
1	»	»	Eisenbahnen,	
1	»	»	Seeschifffahrt,	
1	»	»	Binnenschifffahrt und schließlich	

3 Sachverständige, je einer für Kohlenbergbau, Kohlenforschung und Dampfkesseltechnik.

In dieser Zusammensetzung spricht sich deutlich der berufsständische Charakter aus, diese eigenartige Mischung von parlamentarischem, kaufmännischem und genossenschaftlichem Wesen. Die Verschiedenartigkeit der Zusammensetzung kommt auch in der Art der Berufung der einzelnen Mitglieder zum Ausdruck. Während ein Teil von ihnen gewählt wird, nämlich zwölf Vertreter der bergbaulichen Unternehmer sowie die Vertreter der bergbaulichen Arbeiter und der technischen und kaufmännischen Angestellten durch die Fachgruppe Bergbau der Arbeitsgemeinschaft, die Vertreter des

Kohlenhandels durch den Deutschen Industrie- und Handelstag, die Vertreter der Unternehmer und Arbeiter der Kohlen verbrauchenden Industrie und der Gasarbeiter durch die Arbeitsgemeinschaft und schließlich die Vertreter der Kohlen verbrauchenden Kleingewerbetreibenden durch den Deutschen Handwerks- und Gewerbekammertag, — während also die Entsendung dieser Vertreter durch Wahl erfolgt, werden die übrigen Mitglieder ernannt. Die Ernennung erfolgt: für die Vertreter der Länder durch den Reichsrat, der sie aus dem Kreise der Kommunalverwaltungen und der Kohlenverbraucher nimmt, für zwei Vertreter der bergbaulichen Unternehmer durch den preußischen Minister für Handel und Gewerbe und für die übrigen durch den Reichswirtschaftsminister, nachdem er hierzu die beteiligten Körperschaften und Interessenvertretungen gehört hat.

Das Prinzip der Ergänzung und Erneuerung des Reichskohlenrats ist dem parlamentarischen Muster der ersten Kammer nachgebildet, wie es z. B. in Frankreich für den Senat gilt. Während nämlich die Mitgliedschaft drei Jahre dauert, scheidet alljährlich ein Drittel der Mitglieder aus. Auch darin ist der parlamentarische Charakter gewahrt, daß der Reichskohlenrat sich seinen Vorsitzenden, seinen stellvertretenden Vorsitzenden und die beiden Schriftführer selbst wählt. Führt man den Vergleich mit einem Parlament weiter durch, so wäre für den Reichskohlenrat das oberste Haupt der Regierung der Reichswirtschaftsminister. Nur darin hört der parlamentarische Vergleich auf, daß diese Regierung ihrem Parlament gegenüber nicht verantwortlich ist.

Man begegnet in der Beurteilung der dem Reichskohlenrat zugewiesenen Befugnisse und ihrer Ausübung durch ihn gelegentlich der mißverständlichen Auffassung, daß er einen Faktor der Zwangswirtschaft darstelle. Das ist grundsätzlich falsch. Der Reichskohlenrat ist als Kohlenwirtschafts-Parlament durchaus ein Selbstverwaltungskörper und steht in dieser Hinsicht in ausgesprochenem Gegensatz zum Reichskommissar für die Kohlenverteilung. Die dem Reichskohlenkommissar unterstellte Behörde ist ein Zwangswirtschaftsorgan mit diktatorischen Befugnissen. Sie hat z. B. das Recht der Beschlagnahme von Brennstoffen, das sie dann geltend zu machen hat, wenn es sich darum handelt, Brennstoffe, die an ihrer augenblicklichen Stelle nicht so dringend gebraucht werden, dorthin zu führen, wo sich ein dringender Bedarf herausgestellt hat. Die Aufgabe des Reichskohlenkommissars ist also eine Aufgabe des Ausgleichs. Er hat sich lediglich um die Verteilung zu kümmern. Die Fragen der Preisbildung oder der Verwendung gehören nicht in seinen Wirkungsbereich, sie sind den Selbstverwaltungskörpern der Kohlenwirtschaft, dem Reichskohlenrat und dem Reichskohlenverband, vorbehalten, deren besondere Tätigkeit in der Festsetzung der Preise besteht. Beide Selbstverwaltungskörper sollen also, während der Reichskohlenkommissar nur die Verteilung im großen ganzen durchzuführen hat, den Kohlenhandel in seiner Gesamtheit regeln. Aus dieser Verschiedenartigkeit der Aufgaben, die nirgends ineinander übergreifen, ergibt sich auch die Verschiedenheit der Wirkungsdauer. Die Selbstverwaltungskörper der Kohlenwirtschaft sind als eine dauernde Einrichtung gedacht, die Aufgabe des Reichskohlenkommissars ist hingegen durch das Bestehen der Kohlenknappheit begrenzt. In demselben Augenblick, der eine Behebung der Kohlenknappheit bringt, ist die Tätigkeit des Reichskohlenkommissars sachlich erschöpft und damit überflüssig.

In der Preisbestimmung durch die genannten Organe der Kohlenwirtschaft eine Art zwangswirtschaftlichen Druckes erblicken zu wollen, wäre verfehlt. Sie geschieht im Gegenteil zu dem Zweck, der Möglichkeit einer einseitigen Zwangswirtschaftspolitik durch die Interessen einer Gruppe vorzubeugen. Es ließe sich der Fall denken, daß das Rheinisch-Westfälische Kohlensyndikat, das zwei Drittel aller Förderung in den Händen hat, ohne jede Mitwirkung oder Anhörung der Verbraucher selbständig von sich aus die Preise bestimmt. Eine auf diese Weise ausgeübte Preisfestsetzung wäre aber nichts anderes als eine Preisdiktatur, also eine tatsächliche Zwangsherrschaft auf einem wichtigen wirtschaftlichen Gebiet, eine Zwangswirtschaft. Im Reichskohlenrat hingegen sind gerade die Verbraucherinteressen stark vertreten. Verbraucher und Handel, die in seinem Rahmen zu Worte kommen, wirken dämpfend und sind geeignet, jede einseitige Zwangspolitik, von wem sie auch ausgehen mag, zu verhindern. Einen gewissen sachlichen Rückhalt finden die Verbraucherinteressen ferner auch in den beiden durch Gesetz aus dem Reichskohlenrat hervorgegangenen Sachverständigen-Ausschüssen. Diese, der Ausschuß für Brennstoffverwendung und der Ausschuß für Kohlenbergbau, dienen der Aufgabe, Fragen aller Art, die sich aus der Kohlenwirtschaft ergeben (wie z. B. Preisstaffelung zwischen gewaschenen und ungewaschenen Sorten, zwischen Briketts und Rohkohlen, Beschaffenheits- oder Reinheitsgrade der verschiedenen Sorten usw.), sachlich zu klären, so daß sich die Verbrauchervertreter im Reichskohlenrat auf diese Gutachten stützen können.

Der Streit über den Charakter des Reichskohlenrats erscheint dadurch erschwert, daß er vorläufig, so lange der Reichskohlenkommissar noch seine Tätigkeit ausübt, durch dessen Anordnungen, die den seinen vorzuziehen haben, gebunden ist. Seine volle Wirksamkeit kann er erst dann entfalten, wenn der Reichskohlenkommissar nicht mehr besteht. Dann wird es sich auch klar erweisen, ob sich in seinem Aufbau und in der Ausübung seiner Tätigkeit irgend etwas Zwangsmäßiges ausspricht. Es erscheint durchaus überflüssig, den Reichskohlenrat in dieser Hinsicht schon jetzt, wo er sich noch nicht völlig ungebunden auswirken kann, mit einer nicht gerechtfertigten Kritik zu belasten.

In den am 21. August 1919 erlassenen Ausführungsbestimmungen zum Gesetz über die Regelung der Kohlenwirtschaft vom 23. März 1919 werden im § 109 die Rechte des Reiches dahin zusammengefaßt: »Das Reich führt die Oberaufsicht über die Brennstoffwirtschaft. Seine Befugnisse werden vom Reichswirtschaftsminister ausgeübt.« Und weiterhin heißt es über diese Befugnisse des Reichswirtschaftsministers im § 111 u. a.: »Er ist befugt, an allen Beratungen des Reichskohlenrats, der Sachverständigen-Ausschüsse, des Reichskohlenverbandes und der Syndikate oder ihrer Organe durch Bevollmächtigte teilzunehmen.« Durch diese Bestimmung wird deutlich ausgesprochen, daß der Reichskohlenrat, ebenso wie der Reichskohlenverband und die Syndikate, lediglich ein organischer Bestandteil der Brennstoffwirtschaft, keineswegs jedoch ein Organ des Reiches ist. Denn nur in dem großen Rahmen der gesamten Brennstoffwirtschaft und nur, soweit sie der Oberaufsicht des Reiches untersteht, ist auch der Reichskohlenrat dem staatlichen Einfluß unterstellt und zugänglich. Daß auch die Reichsregierung ihn nicht als ihr

Organ betrachtet, hat sich erst gegen Schluß des vergangenen Jahres deutlich gezeigt. Damals widersprach gelegentlich der Regelung der Kohlensteuergesetzgebung der Reichskohlenrat der Auffassung des Reichsrats, der sich auf den Standpunkt stellte, daß zu einer Änderung der Kohlensteuersätze das Einverständnis zwischen dem Reichsfinanzminister und dem Reichsrat genüge, und daß der Reichskohlenrat nur vorher angehört zu werden brauche, ohne seine Stimme entscheidend geltend machen zu können. Im Gesetzentwurf war nämlich ursprünglich vorgesehen, daß eine Änderung der Kohlensteuersätze nur mit Zustimmung des Reichskohlenrats möglich sein sollte, und auf dieses Recht wollte der Reichskohlenrat nicht verzichten. Trotz seines Einspruchs hat sich jedoch der Reichsrat auf den entgegengesetzten Standpunkt gestellt. Diese Stellungnahme des Reichsrats würde unverständlich sein, wenn das Reich den Reichskohlenrat als sein Organ betrachten würde. Auch Staatssekretär Hirsch vom Reichswirtschaftsministerium hat sich kürzlich in einer Sitzung des Großen Ausschusses des Reichskohlenrats in dem Sinne geäußert, daß die vom Reichskohlenrat gefaßten Beschlüsse nicht so aufgefaßt werden könnten, als wären sie auf Veranlassung oder auch nur unter Mitverantwortung der Regierung zustande gekommen, es müßte vielmehr betont werden, daß seine Beschlüsse unter völlig selbständiger Verantwortung gefaßt würden. Darum erscheint es in keiner Weise berechtigt, den Reichskohlenrat auch nur als ein verschleiertes Organ des Reiches anzusprechen.

In seiner Gliederung und in seiner Wirkung stellt sich der Reichskohlenrat als die Selbstverwaltung eines großen Wirtschaftskreises dar, spielt also auf wirtschaftlichem Gebiet ungefähr dieselbe Rolle, wie wir sie in geographischer Einteilung auf dem Verwaltungsgebiet in der Einrichtung der Stadträte, Kreistage, Provinziallandtage schon längst kennen. Eine gewisse Ähnlichkeit besteht mit den Reichsarbeitsgemeinschaften. Er kann eher in diese Klasse von Wirtschaftskörpern eingruppiert werden, als daß man ihn zu den Behörden rechnet. In gewisser Hinsicht ist er auch mit dem Reichswirtschaftsrat vergleichbar, mit dem er den parlamentarischen Charakter gemeinsam hat. Die Aufgaben, die er zu erfüllen hat, sind so wichtiger Natur, und seine Tätigkeit erscheint dadurch so unentbehrlich, daß sein Fehlen eine empfindliche Lücke im Wirtschaftsleben bedeuten würde. Im freihändlerischen England sind aus der freien Betätigung der Industrie ähnliche, aber viel unvollkommenere Selbstverwaltungsparlamente sogar ohne jede staatliche Anregung oder Beihilfe erwachsen (wie z. B. das National Builders Parliament). Selbstverständlich kann nicht geleugnet werden, daß der Reichskohlenrat das Erzeugnis einer Übereinkunft ist, und der Charakter einer Übereinkunft bringt es natürlich mit sich, daß die einzelnen an ihr beteiligten Faktoren Zugeständnisse machen müssen. Ohne Zugeständnisse geht es aber nicht ab, wenn das Wohl einer Gesamtheit in Betracht kommt, und wenn vermieden werden soll, daß ein einzelner auf Kosten dieser Gesamtheit übermäßige Vorteile genießen darf. [1356]

Die öffentlich-rechtliche Verwaltung der Gaswerke.

Von Baurat E. Kobbert, Königsberg.

Die ersten Anregungen zur Gründung von Gaswerken gab meist die Unzufriedenheit mit der öffentlichen Straßenbeleuchtung. Die Verdichtung der städtischen Bevölkerung und der zunehmende Verkehr verlängerten das Straßenleben bis tief in die Nacht hinein. So entstand die öffentliche Straßenbeleuchtung als Werkzeug der Sicherheitspolizei. Als dann die übliche Ölbeleuchtung den Zeitansprüchen nicht mehr genügte, führten die verschiedensten Versuche zur Verbesserung der öffentlichen Beleuchtung zunächst zur Annahme von Angeboten englischer Firmen zur Gründung von Gaswerken, und schließlich wurden solche auch mehrfach von deutschen Unternehmern errichtet. Die kurzen englischen Erfahrungen mit Gasbeleuchtung ließen nirgends eine Vorstellung davon aufkommen, wie leicht sich diese Einrichtung zur Erwerbsquelle ausgestalten würde. Es fehlten zunächst auch Erfahrungen mit Meßwerkzeugen für die Gasabgabe. Auch die Fragen des Rechtes am Straßenkörper waren in Großstädten mit staatlicher Polizeihohheit vielfach ungeklärt.

So ergab es sich unter den vorliegenden deutschen Verhältnissen, daß die Mehrzahl der Gaswerke in öffentlich-rechtlicher Hand blieben, und daß sie hier dieselben Verwaltungsformen erhielten wie die übrigen Zweige der öffentlich-rechtlichen Angelegenheiten, Steuern, Polizeiverwaltung, Straßenreinigung u. a. m. Diese Verwaltungsformen trugen den Charakter der Überwachung der ausführenden Organe von seiten der gesetzgebenden Zentralstelle. Ihre Grundgedanken stammten in Preußen aus der Zeit des pflichtharten Soldatenkönigs Friedrich Wilhelm I., der mit seinen Verwaltungskammern das vielgestaltete, weitverzweigte Erbe des Großen Kurfürsten zu neuer Staatseinheit ordnete. An diesem Grundgedanken haben auch die sogenannten »revidierten Städteordnungen« der zweiten Hälfte des neunzehnten Jahrhunderts wenig geändert. Sie haben der Eigenart gewerblicher Betriebe in öffentlich-rechtlicher Hand keine Rechnung getragen.

So wurden auch die Gaswerke, völlig fern jeder Erwerbsorganisation, in den Rahmen des jährlichen Verwaltungskostenvoranschlags — des Etats — und der Jahresrechnungslegung eingespannt. Die Verwaltung eines Gaswerks war also lediglich ausführende Hand des Stadtparlaments. Sie legte ihren Geldbedarf, in vielen einzelnen Abteilungen nachgewiesen, dem Stadtparlament vor, erhielt von dorthier die Vorschrift der Höchstaussgabe und der »Soll-Einnahme«. Einkauf und Verkauf unterstanden den Vorschriften der Städteordnung. Sie erfolgten also nach dem Voranschlag unter Mitwirkung der Deputationen durch den Magistrat, gegebenenfalls abhängig von der Zustimmung der Stadtverordnetenversammlung.

Sehr bald zeigte die Entwicklung der Dinge, daß die Gaswerke das Monopol der zeitlich besten Beleuchtung in Händen hatten, und daß demgemäß die Preise von dem Gutdünken der beschließenden Körperschaften abhängig gemacht werden konnten. Die Gaswerke verloren demnach den Charakter der Zuschuß-Verwaltungen, als die sie recht eigentlich in den meisten Städten gegründet waren. Die Nebenerzeugnisse entwickelten sich als weitere ergiebige Einnahmequelle, so daß die Tilgung der für die Gaswerkgründungen aufgenommenen Anleihen gut vonstatten ging.

Die Erfindung des Gasmessers erleichterte den weiteren Vertrieb von Gas für Privatzwecke, und sehr bald wurde der öffentlich-rechtliche Charakter der öffentlichen Straßenbeleuchtung Nebenzweck der Gaswerke. Die schnell aufeinanderfolgenden Erweiterungen der Werke fanden billige Geldgeber, und nirgendwo bereitete irgend einer Verwaltung ihr Gaswerk ernsthafte Sorgen.

Diese Sicherheit der Lage wurde erstmalig — wenigstens vorübergehend — durch das Auftreten der Erdölbeleuchtung erschüttert. Alsdann erschien um die achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts der Wettbewerb des elektrischen Lichtes. Dieser beseitigte in der Verwaltung der Gaswerke jedoch nur insofern die Monopolstellung der Gaspreise, als der Abwanderung der Leuchtgasabgabe die Gasabgabe für Kochen, Heizen und technische Zwecke mit Sonderpreisbildungen entgegengestellt wurde. Man kann sagen, daß in dieser Zeit zehn Jahre lang die Entwicklung der Gaswerke still stand, bis dann um das Jahr 1890 die Erscheinung des Gasglühlichts eine neue, ungeahnte Verbreitung des Gaslichts herbeiführte, die in kurzer Aufeinanderfolge sämtliche deutschen Gaswerke vor erhebliche Neubau-Aufgaben stellte. Gleichzeitig hatten die Ofentechnik und die Einführung des mechanischen Transports für Kohle und Koks die Gasbereitung von allen Mängeln der Handarbeit stark befreit und die Grundlagen der Gaspreisgestaltung sehr verbessert. Mit dieser Zeit setzten auch vielfach die Bestrebungen ein, die Sondertarife für Leuchtgas aufzuheben und durch sogenannte Einheits-tarife die Möglichkeiten des Gasverbrauchs weit auszudehnen.

Dieser Zeitpunkt nimmt den Gaswerken den letzten Rest derjenigen Stetigkeit ihrer Entwicklung, die man voraussetzen muß, wenn man die Maßstäbe öffentlich-rechtlicher Verwaltung anlegen will. Der Gaspreis steht im Kampf mit dem Preis des elektrischen Stromes, die Preise der Nebenerzeugnisse mit denen ihrer natürlichen Mitbewerber. So sind alle Grundlagen des Voranschlag es für die Einnahmen völlig schwankend geworden, während das Schema der öffentlich-rechtlichen Buchführung die feste Soll-Stellung als Grundlage voraussetzt. Bei öffentlich-rechtlichen Verwaltungen nimmt nicht der Verwalter als Vertreter der ausführenden Gewalt zu den Dingen, die er verwaltet, zu den Verhältnissen des Marktes Stellung, sondern das Parlament tut das mit der Feststellung der Soll-Stellung, wenn der Voranschlag »Beschluß« wird. Alle darauf folgenden Veränderungen, wie sie die Macht der Tatsachen in der wirtschaftlichen Entwicklung erzwingt, alle Augenblicksentschlüsse sind nur geduldet und setzen eine stillschweigende nachträgliche Genehmigung voraus, die je nach örtlichen oder politischen Verhältnissen zum Besten der Gemeinde oder zu schweren inneren Kämpfen führen kann.

Die Jahresrechnungslegung hat zunächst lediglich davon Bericht zu geben, ob und wie die Soll-Einnahmen durch die Ist-Einnahmen erfüllt sind, und ob die Ist-Ausgabe in allen Einzelheiten durch satzungsgemäße Beschlüsse und Bescheinigungen belegt ist, vor allem aber, ob der im Jahresvoranschlag festgelegte »Überschuß« erreicht ist. Jede Abweichung hiervon ist zunächst nicht nur formell, sondern tatsächlich ein Mißerfolg der Wirtschaft des Gaswerks, weil der verminderte Überschuß einen Zuschuß bei den übrigen Einnahmequellen der Stadtverwaltung aus den anderen reinen Zuschuß-Verwaltungen erfordert. Dieser Charakter des sogenannten Überschusses entspricht natürlich den tatsächlichen Wirtschaftsverhältnissen nur so lange, als neben dem Schuldendienst eines unveränderten Baukapitals Einnahmen

und Ausgaben lediglich die laufenden Betriebsangelegenheiten betreffen. Das galt etwa für die Zeit der langsamen, stetigen Entwicklung der Gaswerke bis zum Eintritt in den Wettbewerb mit der elektrischen Beleuchtung. Von da ab und zumal vom Eintritt des Gasglühlichts und des mechanischen Werkbetriebes an erfordert jedes Werk fortlaufend Neuanlagen in Rohrnetz, Gasmessern und Werkanlagen. Seitdem haben die Einheiten des Werkes so sehr zugenommen, daß die geringste Erweiterung der Leistung die Wirtschaftlichkeit für einen größeren Zeitraum nachweisen muß.

Es wechseln also Aufwendungen aus laufenden Mitteln mit solchen aus Anleihen. Nach der öffentlich-rechtlichen (kameralistischen) Rechnungslegung wird demnach der Überschuß alljährlich um so geringer, je mehr das Gaswerk bestrebt ist, aus laufenden Mitteln seine Vermögensvermehrung zu decken; denn auch Erhöhung der Vermögenswerte ist »Ausgabe« und vermindert den Unterschied zwischen Einnahme und Ausgabe. Daneben findet eine Fortschreibung der Anschaffungswerte statt. Berechnet man nun den sogenannten Überschuß in Hundertteilen des Anschaffungswertes, so kommt man zu den Zahlen, die gegenüber den »Dividendensätzen« privatwirtschaftlich kontrollierter Werke sehr klein erscheinen müssen. Aus dem Vorausgehenden ersieht man aber, daß in der Tat der Unterschied dieser Zahlen der verschiedenen Wirtschaftsergebnisse auf grundlegenden Verschiedenheiten der Berechnung beruht und mit dem Charakter der verschiedenen Betriebsweise zunächst nichts zu schaffen hat¹⁾.

Mit dieser Feststellung ist dem Grunde nach die ganze Flut der Schriftsätze und Reden über die geringen Erträge der öffentlich-rechtlichen Verwaltung von Betrieben in Gemeinden, Staat und Reich gerichtet. Diese Urteile beruhen meist darauf, daß örtliche Sondererscheinungen verallgemeinert oder miteinander unvergleichbare Zahlen öffentlich-rechtlicher und privatwirtschaftlicher Buchführung verglichen werden.

Selten hat sich objektiv die Wissenschaft bemüht, die verschiedenen Ausdrucksformen der Wirtschaftskontrolle für ein und dasselbe Werk darzustellen und so zu einem objektiven Urteil zu gelangen. Vielmehr ist das Für und Wider der kameralistischen und kaufmännischen Buchführung breitgetreten, um für die Verfechtung irgendwelcher einseitigen, meist politischen Bestrebungen Material zu finden: und damit kommt der erfahrene Zuschauer auf den eigentlichen Grund der Unruhe, Unsicherheit und Schwarzseherei in der Beurteilung öffentlich-rechtlicher Bewirtschaftung von Gaswerken und findet von hier aus den rechten Ausblick auf das wirtschaftlich Notwendige, das allen Beteiligten nottut.

Jeder Kenner privatwirtschaftlicher Werkleitung weiß, wie auch hier die Betriebsergebnisse der verschiedensten Betrachtung fähig sind. Vermögensrechnung und Ertragrechnung lassen bei gleichbleibendem Endergebnis die verschiedenste Zahlensammenstellung zu, aber das ist bleibend:

1. Die Privatwirtschaft kennt einen Betriebskosten-Voranschlag nur in Gestalt der Preiskontrolle und in der Hand der sachverständigen, allein vom Blick auf das Wirtschaftsergebnis geleiteten Geschäftsführer. Außerdem laufen Wirtschaftsleitung und Wirtschaftsausführung durch dieselben Hände, nicht durch verschiedene Instanzen.

¹⁾ Vergl. hierzu auch die Ausführungen von E. Schiff, »Fehlbetrag und wirtschaftlicher Verlust bei der Reichsbahn«, T. u. W. 1922 S. 198 u. 266.

2. Die Aufsicht ist allein auf das Wirtschaftsergebnis eingestellt, nicht auf irgendwelche oft rein äußerlichen Zusammenhänge mit dem Aufbringen von öffentlich-rechtlichen Geldern, deren Höhe durch Gesetz oder politisch geleitete Beschlüsse zustande kommt.

Diese beiden großen Gesichtspunkte der Privatwirtschaft sind in der öffentlich-rechtlichen Wirtschaft nur vorhanden, wo zeitweilig eine gewisse Stetigkeit in der Zusammensetzung der zuständigen Wirtschaftskörper vorliegt, und wo diese Stetigkeit von frei waltenden, rein wirtschaftlichen Grundsätzen in der Leitung der Geschäfte begleitet ist. In Zeiten lebhafter Wirtschaftsentwicklung der Städte konnte man diese Grundlagen für die Bewirtschaftung der Gaswerke recht oft finden. Namentlich in Städten mit wenig Industrie und in Städten der Großindustrie war die Verwaltung der Gaswerke lange Zeit rein wirtschaftliches Subjekt und war namentlich dort, wo der kollegiale Charakter der Verwaltung zurücktrat — z. B. im Gebiet der rheinischen Städteordnung —, vorwiegend nach privatwirtschaftlichen Grundsätzen eingerichtet. Solche Verwaltungen arbeiteten unter der Aufsicht öffentlich-rechtlicher Selbstverwaltungskörper, deren Vertreter meist große Sachkenntnis mit starkem Vertrauen bei den führenden Kreisen der Bürgerschaft verbanden.

Hieraus geht hervor, daß gerade diese besten Zeiten der Gaswerkverwaltung in öffentlich-rechtlicher Hand den Beweis erbringen lassen, daß diese guten Wirtschaftsergebnisse trotz, nicht wegen der öffentlich-rechtlichen Verwaltung zustande kamen. Überall dort, wo die gesamten Grundlagen fehlten, z. B. wo kleinbürgerliche Interessen im Gaswerkbetriebe ihre Rechnung suchten, und in Verwaltungen mit häufig wechselnden Mehrheiten, dort genossen die Werke nur solange eine stetige wirtschaftliche Führung, als etwa ein überragender Leiter die Gunst weiter Kreise der wechselnden parlamentarischen Mehrheiten genoß. Überall, wo das nicht zutraf, wurden die Gaswerke »Objekte« der Gemeinwirtschaft. Das Wirtschaftsergebnis hörte auf, das Ziel zu sein, und damit erfüllten sich alle diejenigen Folgen, die eintreten müssen, wenn unwirtschaftliche Vorschläge und unselbständige, den Launen der Mehrheit unterworfenen Leitung zusammenfallen.

Es ist deshalb auch durchaus folgerichtig, daß Länder mit ausgesprochen plutokratischer Richtung ihrer demokratischen Regierungsform gemeinwirtschaftliche Gaswerke nur in geringem Maße haben aufkommen lassen. So sind England, Frankreich und Amerika, namentlich England mit seiner weit aus älteren Kohlenwirtschaft als in Deutschland, die Länder der überwiegend privatwirtschaftlich betriebenen Gaswerke geworden.

Es war zur Zeit der Blüte gemeinwirtschaftlicher Gaswerkführung, als hochgebildete Amerikaner eine Studienreise durch neu erbaute Gaswerke Europas machten. Ihnen war der Hochstand der technischen und wirtschaftlichen Entwicklung der deutschen Gaswerke aufgefallen. Damals gab ein Schweizer-Amerikaner das Urteil ab: »Die Ursache dieser überraschenden Erscheinung ist der hohe Idealismus der deutschen Ingenieure in öffentlichen Ämtern.« — »Wo sind bei uns in Amerika«, sagte er, »unter den Gaswerkleitern die Ingenieure zu finden, die ein neues Gaswerk projektieren, den Bau leiten und organisieren, nur um ihrer persönlichen Ehre willen, aus Freude an dem Erfolg einer gelösten Aufgabe, ohne persönliche Einnahmen davon zu haben?«

Aus demselben Grunde mußte nicht lange zuvor das englische Parlament den Beschluß fassen, daß den damaligen Anregungen zur weitgehenden Einführung der Gemeinwirtschaft für Gaswerke nicht Folge geleistet werden dürfe, weil die Organisation des englischen Staates und der Städte sich nicht dafür eigne.

Deutschland hat mit der Revolution die Stetigkeit des politischen Pflichtenmaßstabes eingeübt. Die zielbewußte Stetigkeit des Staatssozialismus im alten deutschen Reich ist einem sozialistisch gerichteten, dem Grunde nach plutokratischen Parlamentarismus gewichen. Reich und Staaten unterliegen daher den Einflüssen wechselnder Mehrheiten. Die Gemeinwirtschaft der Städte wird davon ein Spiegelbild, wie der Pulsschlag den Rhythmus des Herzschlages wiedergibt. Damit fallen die idealen Grundlagen der Selbstverwaltung. Die einzige mögliche Stetigkeit ist die Richtung auf den gelichen Erfolg.

Nun ist aber der technisch-wirtschaftliche Erfolg industrieller Tätigkeit von dieser Stetigkeit abhängig, und damit ist auch für Deutschland der Zeitpunkt gekommen, wo die Selbstverwaltung der Gaswerke nicht aufrecht erhalten bleiben kann. Auf lange Zeit aber wirken die staatssozialistischen Ideen aus der Zeit vor der Revolution noch soweit nach, daß die rein privatwirtschaftliche Verwaltung nicht denkbar ist.

Die gegebene Wirtschaftsform der Gegenwart ist daher die privatwirtschaftliche mit mehr oder minder starker Beteiligung der öffentlich-rechtlichen Hand. Die privatwirtschaftliche Beteiligung wird zweckmäßig in der Hand der Kohlenindustrie und der privatwirtschaftlichen Unternehmungen des Transports liegen, für kleinere Verwaltungen bei besonderen Verbänden zur Gaswerkbewirtschaftung.

Es läßt sich damit dreierlei erreichen:

1. Die Ausschaltung der heutigen Nachteile der rein öffentlich-rechtlichen Wirtschaft;
2. die Zusammenlegung solcher Unternehmungen, die vom Rohstoff bis zum Fertigerzeugnis technisch eine Einheit bilden, daher mit den geringsten Mitteln den größten Erfolg erreichen müssen;
3. die Ausschaltung unnötiger Zwischen-Schuldverhältnisse mit überflüssigem Schuldendienst.

[1348]

Zustand, Fortschritte und Entwicklungsmöglichkeiten der Eisenbahnen in den Vereinigten Staaten von Nordamerika.

**Auszug aus der amerikanischen Wochenschrift *Railway Age*
vom 7. Januar 1922.**

Die Leistungsfähigkeit der Eisenbahnen der Vereinigten Staaten stand während des Krieges nicht auf der Höhe derer vor dem Kriege. Sie sank nach dem Waffenstillstande noch ganz beträchtlich und hat erst im letzten Jahr eine gewisse Besserung aufzuweisen, die indessen noch lange nicht den Zustand vor dem Kriege wieder erreicht hat. Ebenso lassen die moralischen Eigenschaften der Angestellten und Arbeiter, die namentlich in der Zeit nach dem Waffenstillstande viel zu wünschen übrig ließen,

eine gewisse Besserung erkennen. Die gehobene Moral der Bediensteten bewirkt sichtlich eine Erhöhung der Leistungen der Bahnen, und dies gibt sich dadurch zu erkennen, daß die Güter jetzt mit erheblich größerer Schnelligkeit befördert werden. Betrug z. B. die Zuggeschwindigkeit in den ersten zehn Monaten des Jahres 1920 nur 16,48 km/h im Durchschnitt, so stieg sie in dem gleichen Zeitraum des Jahres 1921 auf 18,24 km/h. Hierbei darf allerdings nicht übersehen werden, daß die Züge im Jahre 1921 wegen des allgemeinen Niederganges des Handels leichter waren (702 t gegenüber 737 t) und deshalb auf den Rangierbahnhöfen schneller abgefertigt und in Bewegung gesetzt werden konnten, und daß sie wohl auch nicht so oft auf Nebengleisen liegen bleiben mußten wie die schwereren Züge im Vorjahre.

Größe, Gewicht, Zugkraft und Leistungsfähigkeit der Lokomotiven sind in den letzten Jahren ganz außerordentlich gewachsen. Jeder solche Zuwachs war bedingt oder begleitet von einem Zuwachs an Gewicht und Fassungskraft der zu befördernden Wagen und Eisenbahnzüge. Gleichzeitig war die Einführung stärkerer Zugvorrichtungen, Kupplungen und Wagenrahmen erforderlich. Die Folge ist, daß ältere, leichter gebaute Wagen in den schweren Zügen nicht mehr gefahren werden können und kaum voll ausgenutzt werden. Die Vergrößerung der Gewichte des rollenden Materials hat zugleich den Umbau von Brücken und die Auswechslung von Schienen notwendig gemacht, die bei den mit schweren Zügen befahrenen Strecken jetzt ein Gewicht von 50 kg/m haben. Die Kosten der Gleisunterhaltung haben eine entsprechende Steigerung erfahren. Die Ausgaben für die Einführung des schweren Betriebes erweisen sich überall da als wirtschaftlich, wo ein ständiger starker Verkehr in Erz, Kohle und anderen derartigen in ganzen Wagenladungen zu befördernden Frachtgütern vorliegt; man ist indessen zu weit gegangen, wenn man die schweren Züge auch auf solchen Strecken einführte, die nur während bestimmter Jahreszeiten einen starken Frachtverkehr, z. B. in Korn, zu bewältigen haben.

Auch bei den Personenwagen hat eine außerordentliche Vergrößerung des toten Gewichtes stattgefunden, die wohl das notwendige Maß übersteigt und zur Verwendung immer größerer und stärkerer Lokomotiven geführt hat, um die erforderlichen Zuggeschwindigkeiten erzielen zu können. Die weitere Entwicklung im Lokomotivbau wird aber voraussichtlich nicht mehr in der Richtung einer Vergrößerung der Maschinen gehen, sondern dahin, den thermischen Wirkungsgrad, die Dauerhaftigkeit und die Widerstandsfähigkeit zu heben, um einerseits an den Kosten für den Brennstoff zu sparen, die jetzt eine erheblich größere Rolle spielen als früher, und um andererseits die Lokomotiven längere Strecken durchlaufen lassen zu können, ehe sie zur Vornahme größerer Instandsetzungsarbeiten auf längere Zeit der Werkstatt zugeführt werden müssen.

Der Lokomotivkessel, der bei einem Minimum an Gewicht und Größe ein Maximum an Fassungskraft erreicht hat, kann nicht mehr vergrößert werden. Verbesserungen müssen dahin zielen, die mit der Brennstoffeinheit erzeugte Dampfmenge zu vergrößern und zu diesem Zweck die Einzelteile des Kessels zueinander in das rechte Verhältnis zu bringen. Der Speisewasserreinigung und -vorwärmung durch Auspuffdampf und Rauchgase, sowie der Dampfüberhitzung ist mehr Beachtung zu schenken, hauptsächlich aber ist die Abwärme des Auspuffdampfes und der Rauchgase auszunutzen. Zu-

gleich wird für ein besseres Mittel zur Erzeugung des erforderlichen Zuges Sorge zu tragen sein.

Bei der Lokomotivmaschine kommt es auf eine Erhöhung der Leistungsfähigkeit bei geringstem Dampfverbrauch an. Die schädlichen Räume müssen verkleinert, die Dampfabschlußvorrichtungen verbessert werden. Verbundmaschinen sind in Amerika niemals beliebt gewesen, seit Einführung der Dampfüberhitzung werden sie nicht mehr gebaut. Nur Mallet-Lokomotiven werden noch als Verbundmaschinen hergestellt. Während in Europa, wo gekröpfte Triebachsen keineswegs als gefährlich und unsicher gelten, Maschinen mit drei und vier Zylindern gebaut werden, namentlich Dreizylindermaschinen, um die schädlichen Räume klein halten zu können, herrscht in Amerika ein gewisses Vorurteil gegen diese Bauart. Sie soll jedoch jetzt bei großen Güterzuglokomotiven ausprobt werden, da das gleichförmige Drehmoment, die Verringerung der Durchmesser der außenliegenden Zylinder und damit der ganzen Lokomotivbreite, die Vereinfachung der Gegengewichte und die Möglichkeit, das Adhäsionsgewicht zu verringern, gewisse Vorteile bieten. Im Lokomotivbau macht auch die Verwendung legierter Stähle, die man besser zu behandeln gelernt hat, erhebliche Fortschritte, ebenso die Benutzung eisenfreier Metallegierungen von hoher Zugfestigkeit, die für Kolben und andere Maschinenteile in Betracht kommen, bei denen eine Verminderung des Gewichtes erwünscht ist.

Die inzwischen in Schweden, England und in der Schweiz gebauten Lokomotiven mit Turbinenantrieb haben auch in den Vereinigten Staaten die Anregung zum Bau solcher Maschinen gegeben. Über diese ist indessen bisher noch nichts in die Öffentlichkeit gedrungen. Auch der Diesellokomotive wird in Amerika großes Interesse entgegengebracht, namentlich für solche Bahnen, wo der Brennstoff teuer und der Verkehr nicht dicht genug ist, um die großen Ausgaben für die Elektrisierung der Strecken zu rechtfertigen.

In der Entwicklung der Eisenbahnwagen war der wichtigste Schritt die Einführung von Wagen hohen Fassungsvermögens zur Beförderung von Kohle zwischen den Bergwerken und den Wagenkippern am Meere und an den Seen. Nach verschiedenen Versuchen stellte die Virginische Eisenbahn 1000 Wagen von 120 t Ladefähigkeit ein, aus denen Züge bis zu 110 solcher Wagen zusammengesetzt wurden. Die Norfolk-Western-Bahn beschaffte kurz darauf, ebenfalls für die Beförderung von Kohle, 500 Wagen von 100 t Tragfähigkeit. Diese Wagen haben zwei dreiachsige Drehgestelle, auf die die Last nicht mehr durch eine Mittelplatte, sondern durch Seitenträger übertragen wird, und bei denen die Ladung 78,9 vH des Gesamtgewichtes des beladenen Wagens ausmacht. Bei der Chesapeake-Ohio-Bahn haben die Wagen von ebenfalls 100 t Tragfähigkeit Seiten-Falltüren, die die Wagen auch für Entladestellen geeignet machen, wo Kipper nicht vorhanden sind. Jetzt sind Versuche im Gange, schwere Wagen auch mit zweiachsigen Drehgestellen zu bauen, wobei auf jede Achse rd. 30 t entfallen würden. Ein solches Drehgestell würde zwar den Vorteil bieten, daß das Ladegewicht im Verhältnis zum ganzen Wagengewicht erhöht wird, doch bleibt es fraglich, ob Räder und Schienen eine derartige Belastung ertragen können, ohne entstellt zu werden und allzuschnell abzunutzen. Sollten die Versuche günstig ausfallen, so dürften zweiachsige Drehgestelle für Wagen bis zu 100 t Tragfähigkeit allgemein angenommen werden.

Neben diesen Großgüterwagen sind in letzter Zeit die Behälterwagen für Expreßgut, Post und Güter in Aufnahme gekommen, die nicht eine ganze Wagenladung ausmachen. Sie sind bei der New York-Zentralbahn eingeführt und von der Boston-Maine-Bahn für den Ortsfrachtverkehr in Benutzung genommen. Ihre weitere Einführung dürfte in absehbarer Zeit im Großen erfolgen.

Von den Wagen mit Selbstantrieb, von denen auf verschiedenen Strecken mancherlei Bauarten in Betrieb waren, sind nur noch wenige im Gange. Es scheint indessen, daß solche Wagen, sei es mit Dampf- oder Motor- oder elektrischem Antrieb, diese mit Sammlerbatterien ausgerüstet, nun das Versuchstadium überschritten haben und demnächst auf geeigneten Strecken in größerem Maßstabe in Betrieb genommen werden sollen, zumal sie, ebenso wie die Behälterwagen, die Kosten der Betriebsführung wesentlich herabzusetzen geeignet sind.

Wagen aus Beton, wie sie in Deutschland, Frankreich und Österreich gebaut sind, haben in Amerika keine Nachahmung gefunden, besonders weil die Eisenbahnwagen in Amerika größer und beim Kuppeln heftigeren Stößen ausgesetzt sind als in den europäischen Ländern, wo sie Buffer und Schraubenkupplungen haben. Ihre Einführung muß der Zukunft vorbehalten bleiben.

Bei der überaus schwierigen Lage, in der sich die Bahnen im Jahre 1921 befanden, und bei den hohen Betriebs- und Unterhaltungskosten darf es nicht Wunder nehmen, daß man Strecken, die nichts einbrachten, einfach liegen ließ. So ist Ende 1920 auf 82 km, im Jahre 1921 auf 2600 km Strecke der Betrieb eingestellt worden. Von diesen sind 347 km endgültig verlassen, während die anderen Strecken möglicherweise wieder befahren werden, wenn sich die Verhältnisse bessern sollten. Die Länge der aufgegebenen Strecken übertrifft die der neu erbauten um rd. 1600 km. Die meisten verlassenen Bahnen liegen in den südlichen Staaten. Namentlich hat Colorado gelitten, wo auf einem Viertel der gesamten Bahnstrecken der Betrieb eingestellt wurde. Die längste verlassene Strecke weist die Missouri-Arkansas-Bahn auf, wo ein besonders geringer Frachtverkehr bei hohen Ausgaben zur Stilllegung zwang. Unter den kleineren aufgegebenen Strecken befinden sich verschiedene, die eigentlich nur für den Holztransport erbaut waren und nach der Abholzung der Wälder kaum noch allgemeinen Bedürfnissen dienten. Ihre Ausmerzung kann daher nicht als wirtschaftlicher Schaden für das Land gelten.

Die Ausgaben für die Unterhaltung der Eisenbahngleise haben im Jahre 1921 nur drei Viertel der Ausgaben im Jahre 1920 betragen, weil man sich nur auf das Allernotwendigste beschränkte, die Materialkosten gesunken sind und die Intensität der Leistung der Arbeiter gestiegen ist. Die Arbeitsleistung, die schon durch eine Besserung des Fleißes der Bediensteten gehoben wurde, konnte auch dadurch nicht unwesentlich gesteigert werden, daß man die Vorteile des Arbeitsmarktes auszunutzen suchte. Glaubte man anfänglich, daß nur die bessere Entlohnung der Arbeiter im Eisenbahndienste gegenüber den sonst gezahlten Löhnen der Ansporn zu fleißigerer Arbeit sei, und befürchtete man daher, daß die am 1. Juni 1921 auf Veranlassung des Labor board herabgesetzten Löhne die Intensität der Arbeitsleistung schädigen könnten, so gewann man bald die Überzeugung, daß Angebot und Nachfrage auch hier die Lage beherrschen, und daß die Löhne um so niedriger sein können, je

höher das Angebot an Arbeitskräften steigt. Um die Arbeitsleistung zu erhöhen, stellte man übrigens bewährte ältere Vorarbeiter wieder ein, die während des Krieges andere lohnende Beschäftigung gefunden hatten und bei dem Niedergang des Arbeitsmarktes nun froh waren, wieder in den Eisenbahndienst zurückkehren zu können. Ebenso wurden große Mengen von Arbeitern, besonders Italiener, wieder in Dienst genommen, die während des Krieges auf Linien, die ihnen mehr einbrachten, Anstellung gesucht hatten. Dagegen wurden Arbeiter anderer bestimmter Nationalitäten, insbesondere solche aus dem südöstlichen Europa, die allgemein für den Eisenbahndienst nicht geeignet sind, entlassen. Infolge dieser Maßnahmen ist die allgemeine Stimmung unter den Arbeitern gehoben worden. Diese zeigen ein größeres Interesse an ihrer Arbeit, das Ausbringen ist größer geworden und nähert sich dem der Zeit vor dem Kriege. Von dem allgemeinen Niedergang der Löhne können die Bahnen indessen bei der Gleisunterhaltung doch nicht den ganzen Nutzen ziehen, weil sie an die vom Labor board festgesetzten Lohnsätze gebunden sind, die fast doppelt so hoch sind wie die an andere Arbeiter gezahlten Löhne.

Unter diesen Umständen haben sich einzelne Bahnen damit geholfen, daß sie für bestimmte Gleisunterhaltungsarbeiten, wie z. B. das Auswechseln von Schienen und Schwellen und die Erneuerung der Kiesbettung, Akkordlöhne einführten, eine Entlohnungsart, die nur da einen Erfolg haben kann, wo die Bahnverwaltungen und die Arbeiter genügend sichere Anhaltspunkte für eine vernünftige Festsetzung der Preise besitzen. Der Gedanke der Akkordentlohnung wird jetzt auch von dem Ausschuß für die Wirtschaftlichkeit der Eisenbahnarbeit des Vereines Amerikanischer Eisenbahningenieure weiter verfolgt, der entsprechende Listen für die Anwendung solcher Lohnvereinbarungen ausgearbeitet hat. Wenn es sich herausstellen sollte, daß die Gleisunterhaltungsarbeiten bei Akkordentlohnung der Arbeiter billiger werden, dürfte diese allgemein eingeführt werden.

Was die Einführung des elektrischen Betriebes auf den Bahnstrecken der Vereinigten Staaten betrifft, so hat man davon auszugehen, daß die Ausdehnung der Eisenbahnen jetzt mehr eine Sache intensiver als extensiver Entwicklung ist, und daß die Zahl der neu gebauten Bahnstrecken seit dem Jahre 1906 ständig abgenommen hat. Das Bestreben geht dahin, auf den bestehenden Strecken möglichst große Leistungen zu erzielen, und hierfür ist der elektrische Betrieb ganz besonders geeignet. Viele Bahnen haben deshalb die Einführung des elektrischen Betriebes in Aussicht genommen, doch gebracht es ihnen zurzeit an den großen Geldbeträgen, die dazu erforderlich sind. Die Lakawanna-Bahn hat im Jahre 1921 zweimal Ausschreibungen für elektrische Bahneinrichtungen erlassen, und die Illinois-Zentralbahn hat 20 neue Stahlwagen für die Untergrundbahn bestellt, die jetzt zwar von Dampflokomotiven gezogen werden sollen, aber alle Einrichtungen erhalten, um nachträglich mit elektrischen Motoren und den sonstigen elektrischen Einrichtungen versehen werden zu können.

Das elektrische Lichtbogen-Schweißverfahren wird in den Eisenbahn-Reparaturwerkstätten in Amerika erfolgreich angewendet, namentlich bei der Wiederherstellung von Radsternen aus Stahlguß und Gußeisen, Radnaben, Rädern, Radreifen, Kupplungsteilen, Drehgestellrahmen, Seiten- und End-

platten von Wagen. Auch legierte Stähle sind mit Erfolg nach diesem Verfahren geschweißt worden. Ebenso hat das autogene Schweißverfahren Verbreitung gefunden. Die Schweißanlage der Rock-Island-Bahn bewährte sich so gut, daß ihre Anlagekosten von 150 000 \$ durch Ersparnisse in wenigen Jahren dreimal gedeckt waren. Seitdem man Lokomotivradreifen zu schweißen gelernt hat, sind bei dieser Bahn in drei Jahren neue Reifen überhaupt nicht mehr gekauft worden, und jetzt braucht man nur noch ein Drittel der Reifen gegenüber der Anzahl in früheren Jahren zu beschaffen. Das elektrische Widerstandschweißverfahren wird beim Vorschuh von Kesselrohren benutzt, das elektrische Anwärmen von Nietten für Kessel, Behälter und Wagenteile kommt mehr und mehr in Aufnahme.

Schließlich ist noch einer Besonderheit Erwähnung zu tun, die im amerikanischen Eisenbahnwesen eine nicht unbedeutende Rolle spielt, der Entschädigungen, die für verloren gegangene und beschädigte Frachtstücke zu zahlen sind. Die Aufwendungen hierfür betragen im Jahre 1920 im Monatsdurchschnitt 2 Mill. \$ für gestohlene Sachen (z. B. Kleidungsstücke, Stiefel, Tabak, Zigarren), 1 Mill. \$ für Beschädigungen durch rohe Behandlung, $1\frac{1}{4}$ Mill. \$ für Verlust ganzer Packungen, 1 Mill. \$ für Verlust durch beschädigte Packungen (z. B. bei Sendungen von Korn, Mehl, Mühlenerzeugnissen, Kohle), $\frac{1}{2}$ Mill. \$ für Verzögerungen (namentlich bei Sendungen von frischen Früchten, Pflanzen, Nahrungsmitteln). Die geforderte Gesamtentschädigungssumme betrug in den sechs ersten Monaten des Jahres 1921 bei 227 Verfrachtern rd. 55,7 Mill. \$ für 90,4 vH aller in den Vereinigten Staaten überhaupt geleisteten Zugkilometer.

Diese ungeheuren Ausgaben veranlaßten die Railway Association, eine besondere Beschwerdeabteilung (Freight claim division) zu gründen, die zunächst das alte Verfahren, nach dem jede einzelne Bahn nur die bei ihr erhobenen Schadenersatzansprüche bearbeitet, zu beseitigen und einen Zusammenschluß aller Verfrachter herbeizuführen suchte, denen ein besonderes Interesse an dieser Angelegenheit beizubringen war. Man stellte drei erfahrene Beamte an, deren einzige Tätigkeit darin besteht, sich der Verhütung von Schadenersatzansprüchen zu widmen. Auf einem im November 1920 in Chicago abgehaltenen Kongreß, der von rd. 300 Vertretern der verschiedenen Verfrachter besucht war, hat man die Wichtigkeit von Organisationen zur Verhütung von Entschädigungsansprüchen anerkannt, solche, die bereits vorhanden waren, weiter ausgebaut und neue Einrichtungen dieser Art getroffen. Die Führung in der Angelegenheit wurde von der Frachtgut-Beschwerdeabteilung übernommen. Diese sieht ihre Aufgabe darin, Streitigkeiten wegen Schadenersatzansprüchen zu verhüten, etwaige Prozeßkosten, die im Streit des Publikums mit den Verfrachtern und zwischen mehreren Verfrachtern untereinander entstehen, wenn verschiedene Bahnen beteiligt sind, herabzusetzen, hauptsächlich aber aufklärend zu wirken. Auch mit den Handelsorganisationen ist sie in lebhaften Beziehungen getreten. Den Bemühungen der Abteilung ist es zu danken, daß die Schadenersatzansprüche und die ausgezahlten Beträge in kurzer Zeit ganz beträchtlich zurückgegangen sind.

Regierungsbaumeister a. D. G. Linde,
Bad Schwartau bei Lübeck.

II. Der Geld- und Warenmarkt.

Diskontsätze der Notenbanken im März und April.

Die Diskontsätze der großen Notenbanken spiegeln die andauernde Gelderleichterung wider. Im März haben die Bank von Frankreich und die Schwedische Reichsbank den Diskontsatz von $5\frac{1}{2}$ auf 5 vH herabgesetzt. Im April ermäßigte die Bank von England ihren Diskont von $4\frac{1}{2}$ auf 4 vH, die Dänische Nationalbank und das Bankamt beim tschechisch-slowakischen Finanzministerium von $5\frac{1}{2}$ auf 5 vH. Die Bank von Norwegen und die Bank von Spanien setzten ihren Diskont im Mai von 6 auf $5\frac{1}{2}$ vH herab.

Zurzeit sind folgende Diskontsätze in Kraft:

Deutschland . . . 5 vH	Oesterreich . . . 7 vH
Belgien . . . 5 "	Portugal . . . 7 "
Bulgarien . . . $6\frac{1}{2}$ "	Rumänien . . . 6 "
Dänemark . . . 5 "	Rußland . . . 6 "
England . . . 4 "	Schweden . . . 5 "
Finnland . . . 9 "	Schweiz . . . $3\frac{1}{2}$ "
Frankreich . . . 5 "	Spanien . . . $5\frac{1}{2}$ "
Italien . . . 6 "	Tschecho-
Niederlande . . . $4\frac{1}{2}$ "	slowakei . . . $5\frac{1}{2}$ "
Norwegen . . . $5\frac{1}{2}$ "	Ver. Staaten . . . $4\frac{1}{2}$ "

Geldsätze in Berlin:

März: tägliches Geld	6 bis $4\frac{1}{2}$ vH
Ultimogeld	6 " $4\frac{1}{2}$ "
April: tägliches Geld	6 " $4\frac{1}{4}$ "
Ultimogeld	7 " 5 "

Im Gegensatz zu den fremden Ländern sind in Deutschland um die Märzende die privaten Geldsätze ganz erheblich angestiegen.

Geldsätze in London:

März: Privatkont	$3\frac{3}{32}$ bis $3\frac{1}{8}$ vH
tägliches Geld	4 " 2 "
Ende des Monats	3 " $2\frac{1}{2}$ "
April: Privatkont	$2\frac{29}{32}$ " $2\frac{15}{32}$ "
tägliches Geld	3 " 1 "
zuletzt	$2\frac{1}{2}$ " $1\frac{1}{2}$ "

Geldsätze in New York:

März: tägliches Geld	$4\frac{3}{4}$ bis $3\frac{1}{2}$ vH
April: " "	$4\frac{3}{4}$ " $3\frac{1}{2}$ "
zuletzt	" $3\frac{1}{2}$ "

Reichsbank, Bank von England, Bank von Frankreich.

Bei der Reichsbank hat sich der Metallbestand durch die Hinterlegungen von Gold bei der Bank von England in den beiden Berichtsmonaten wesentlich ermäßigt. Das Zentralinstitut wurde um die Märzende hauptsächlich durch Einreichung von Reichsschatzwechseln seitens der Privatbanken erheblich belastet. In der ersten Märzwoche sind entsprechende Geldmengen an die Reichsbank zurückgeströmt, doch zeigte sich schon seit Mitte des Monats eine neue beträchtliche Zunahme der Anlagekonten, die dann gegen Ende April nach vorübergehender Verringerung in der dritten Monatswoche erneut anwuchsen und einen Höchststand erreichten. Dementsprechend mußte der Notenumlauf dauernd erhöht werden. Er ist in den beiden Monaten um über 20 Milliarden M gestiegen. Auch hier sind bisher nicht erlebte Ziffern erreicht worden. Die täglich fälligen Verbindlichkeiten erreichten einen Hochstand Ende März, von dem sie sich in der ersten Aprilwoche erheblich entfernten, um dann

abermals auf den gleichen Stand zu kommen und Anfang Mai sogar noch darüber hinauszugehen. An den Hauptterminen zeigt die Reichsbank folgende Bewegung ihrer einzelnen Konten (in Mill. M):

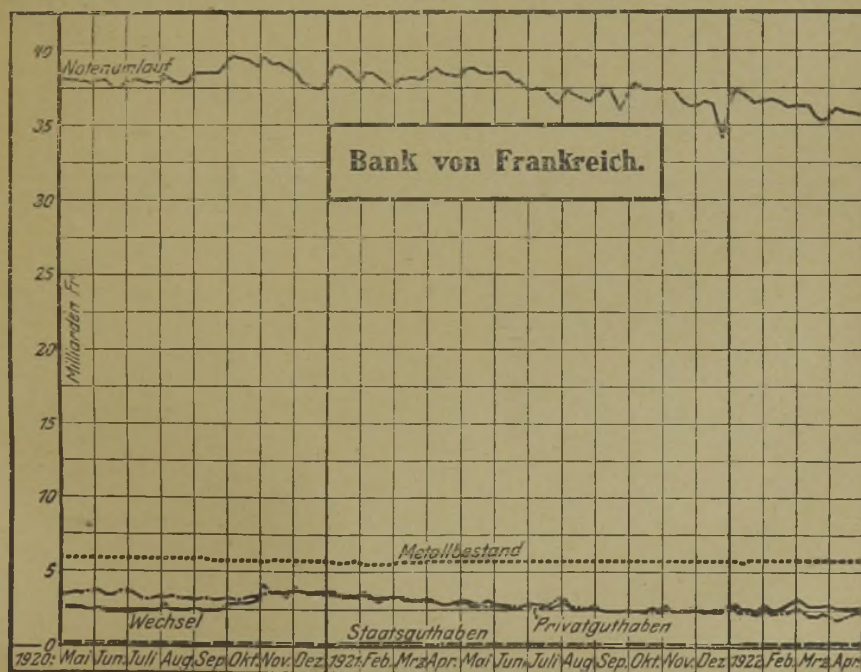
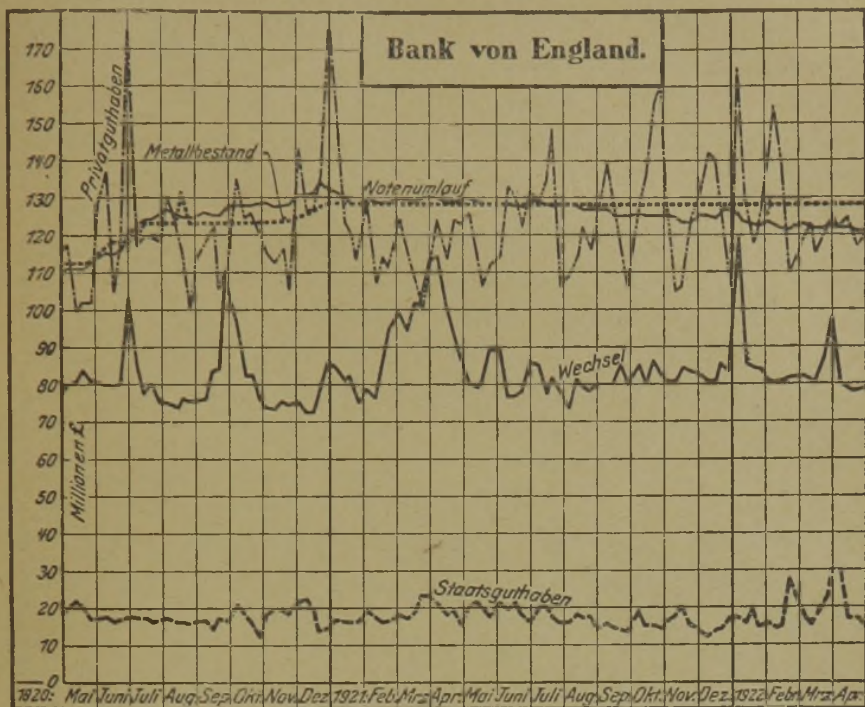
	Metallbestand		
	1920	1921	1922
7. März	1 118	1 100	1 013
31. "	1 134	1 101	1 016
29. April	1 095	1 100	1 020
	Wechsel		
7. März	40 254	55 228	132 883
31. "	44 576	66 803	148 683
29. April	41 995	60 894	158 020
	Notenumlauf		
7. März	41 648	67 908	121 930
31. "	45 170	69 417	130 671
29. April	47 940	70 840	140 420
	Täglich fällige Verbindlichkeiten		
7. März	13 353	15 873	22 334
31. "	18 498	28 043	33 358
29. April	16 499	20 856	31 617

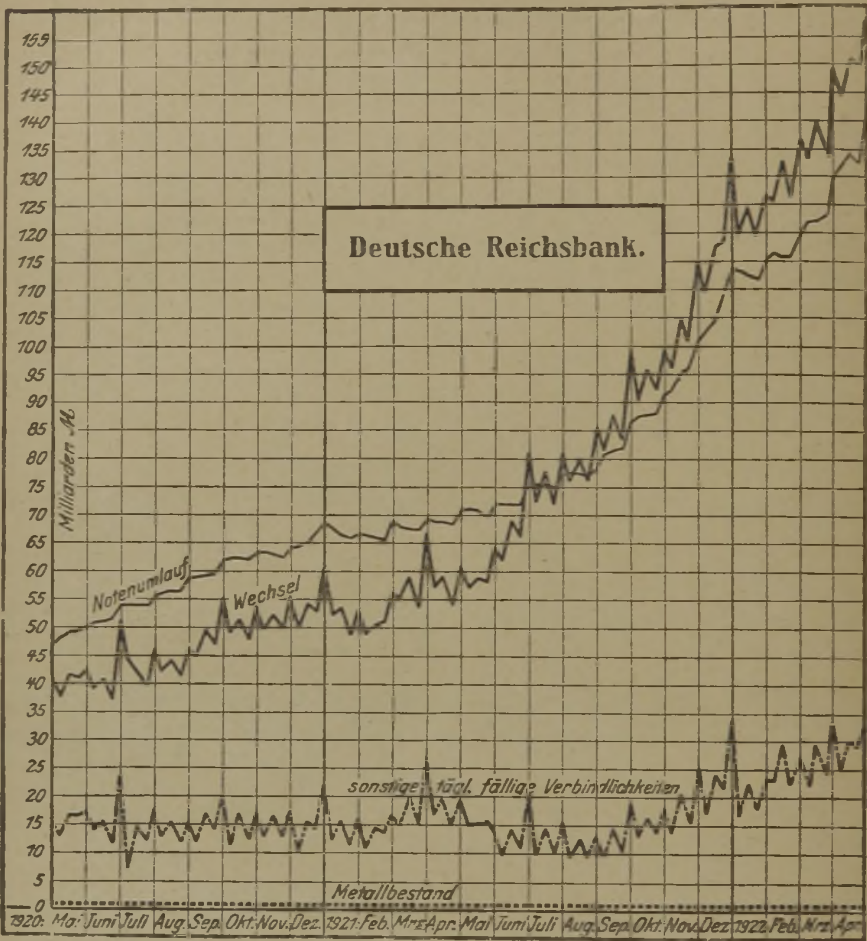
Bei der Bank von England läßt sich gleichfalls um die Märzende eine ganz erhebliche Inanspruchnahme feststellen. Seitdem ist eine andauernde wesentliche Entlastung eingetreten, so daß das Wechselkonto Anfang Mai noch um 6 Mill. £ hinter dem Betrag von Anfang März zurückstand. Die Metallbestände weisen nur ganz geringfügige Schwankungen auf, der Notenumlauf erreichte entsprechend der Inanspruchnahme der Bank um die Märzende seinen höchsten Stand, hat sich aber seitdem dauernd wieder vermindert. Die Privatguthaben sind bis Mitte April langsam aber dauernd gestiegen, gingen darauf auf den Stand von Anfang März zurück, um dann wieder anzusteigen.

In Mill. £ ergab sich:

	Metallbestand		
	1920	1921	1922
3. März	113,6	128,3	128,8
30. "	112,2	128,3	128,8
27. April	112,5	128,4	128,9
	Wechsel		
3. März	92,3	98,8	81,7
30. "	109,5	112,9	97,9
27. April	75,2	86,0	78,5
	Notenumlauf		
3. März	101,2	129,3	123,1
30. "	105,3	129,9	122,7
27. April	107,8	128,5	121,3
	Privatguthaben		
3. März	135,4	124,5	118,8
30. "	100,9	114,6	120,5
27. April	122,5	126,0	119,7

Bei der Bank von Frankreich haben die Metallbestände eine langsame, aber dauernde Zunahme erfahren. Sie stellten sich Ende April rd. 3 Mill. Fr höher als Anfang März. Das Wechselkonto zeigt entsprechend dem leichteren Goldbestand eine dauernde Abnahme. Der Notenumlauf konnte deshalb während des ganzen Monats März etwas eingeschränkt werden, erhöhte sich aber um die Märzende wieder, um dann erneut langsam zu sinken. Die Privatguthaben verringerten sich während des März und stiegen im April wieder langsam an.





In Mill. Fr ergab sich:

	Metallbestand		
	1920	1921	1922
2. März	5 834	5 768	5 806
30. "	5 830	5 771	5 808
29. April	5 830	5 786	5 810
	Wechsel		
	1920	1921	1922
2. März	2 561	3 463	3 263
30. "	2 734	3 319	2 962
29. April	2 868	3 022	2 621

	Notenumlauf		
	1920	1921	1922
2. März	38 356	38 146	36 258
30. "	37 334	38 435	35 528
29. April	37 688	38 211	35 787

	Privatguthaben		
	1920	1921	1922
2. März	3 209	3 351	2 621
30. "	3 337	3 066	2 210
29. April	3 379	2 946	2 358

[1366]

III. Mitteilungen

aus Literatur und Praxis; Buchbesprechungen.

Wirtschaftswissenschaft und -politik.

Volkswirtschaftlicher Unterricht.

Wirtschaftliches Denken. Ein Lesebuch zur Einführung in die Volkswirtschaftslehre. Von Dr. Alfred Striemer. Berlin 1922, Verlagsgesellschaft des Allgemeinen deutschen Gewerkschaftsbundes. 96 S. Preis 15 M.

Volkswirtschaftliche Vorträge. Von Dr. Alfred Striemer. 1. Reihe, Vortrag 1 bis 6. Berlin 1922, Verlagsgesellschaft des Allgemeinen deutschen Gewerkschaftsbundes. Ausgabe für Referenten als Manuskriptbuch. 36 S. Preis 24 M. Textbuch für Hörer. 56 S. Preis 8 M.

Die Zahl derer, die nach der Erkenntnis der das Wirtschaftsleben bestimmenden Gesetze streben, ist nach dem Kriege außerordentlich gestiegen. Der rege Besuch der wirtschaftlichen Vorlesungen und Kurse an den Universitäten und Hochschulen aller Art liefert u. a. hierfür ein beredtes Zeugnis. Bei den breiten Massen des gesamten Volkes herrscht aber über die einfachsten wirtschaftlichen Zusammenhänge meist noch eine große Unkenntnis, die zum erheblichen Teil daran schuld ist, daß eine Verständigung zwischen den an der Wirtschaft beteiligten Personen nicht erfolgt.

Darum muß es als ein Verdienst des Allgemeinen deutschen Gewerkschaftsbundes und ihres Volkswirts Dr. Striemer angesprochen werden, auch ihrerseits in mehreren Schriften die unumgängliche Notwendigkeit dieser Verständigung hervorgehoben zu haben. Dr. Striemer wendet sich hauptsächlich an die Arbeiter und insbesondere an die Betriebsräte, denen ja durch das Gesetz die Aufgabe zugefallen ist, zwischen den Arbeitgebern und Arbeitnehmern zu vermitteln. Klar und in aller Kürze führt er sie in die Volkswirtschaftslehre ein, und seine Darstellung gewinnt um so mehr an Ansehen und Bedeutung, als ein Mann zu den Arbeitern spricht, der aus

ihrer Mitte hervorgegangen ist, der zuerst die Praxis in allen ihren Einzelheiten, im In- und Auslande, kennen gelernt hat, um sich dann erst der theoretischen Durchdringung der Wirtschaftsprobleme zuzuwenden.

Es würde zu weit führen, näher auf den Inhalt der Schriften einzugehen. Die wichtigsten Fragen der Volkswirtschaft, wie wir sie in jedem Lehrbuch finden, sind behandelt, so die Elemente der Wirtschaft, die Wert- und Preislehre, die Lohnpolitik, der Handel, das Geld-, Kredit- und Bankwesen u. a. m. Die »Volkswirtschaftlichen Vorträge« sollen vor allem Arbeitersekretären und Betriebsräten ein leicht faßliches Material zu Vorträgen in die Hand geben. Hierbei ist aber große Vorsicht erforderlich. Probleme, wie das Wert- und Preisproblem, die bei der Raumbeschränkung teilweise nur skizzenhaft erörtert sind, dürften von nicht volkswirtschaftlich vorgebildeten Referenten leicht mißverstanden werden; ein weiterer Ausbau des Unterrichtsmaterials in dieser Richtung ist daher zu empfehlen.

Erfreulich und besonders interessant ist, daß Dr. Striemer der Führerfrage und damit der Ausbildung des Persönlichen im Wirtschaftsleben eine sehr große Bedeutung beilegt. Wenn sich erst wieder allgemein die Ueberzeugung durchsetzt, daß nicht die ökonomischen Verhältnisse (Marx), sondern die Menschen die Geschichte gestalten, dann ist schon viel gewonnen.

Das Studium der Schriften sei jedem empfohlen, auch wenn er sich mit uns nicht auf den sozialistischen Standpunkt des Verfassers stellt, dessen Ausführungen, seinen Anschauungen entsprechend, in der Forderung einer alles regelnden Planwirtschaft gipfeln. Der Wert der Schriften liegt eben darin, wie die Probleme angepackt sind, daß gezeigt wird, wie man zweckmäßig über Wirtschaftsfragen Aufklärung verbreitet.

[1364]

Dr. Freitag.

Industrie und Bergbau, Wasserwirtschaft.

Zur Altgummiverwertung im Auslande.

Die kürzlich vollzogene Gründung der Hauptstelle für Altstoff- und Abfallverwertung, die die »wirksame Wahrnehmung der durch Beteiligung an der Altstoff- und Abfallverwertung bedingten gemeinsamen Interessen der in Betracht kommenden Wirtschaftskreise, sowie die Prüfung und Vertretung der damit verbundenen volkswirtschaftlichen Förderung« bezweckt, hat eine Bewegung zu einem gewissen Abschluß gebracht, die im Auslande, hauptsächlich in Amerika, hinsichtlich der Regenerierung von Alt- und Abfallgummi schon viel weiter gediehen ist.

In Amerika waren schon um die Mitte des vorigen Jahrhunderts die ersten Patente, die eine Regenerierung des Altgummis zum Zweck hatten, angemeldet. Amerika steht mit seinem Verbrauch an Kautschuk an erster Stelle in der Welt, und zwar ist der Verbrauch innerhalb der Jahre 1904 und 1913 um rd. 135 vH gestiegen, wie aus der folgenden Uebersicht zu sehen ist.

Jahr	Einfuhr t	Ausfuhr t	Verbrauch t
1904	42910	1796	41120
1905	46530	1516	45014
1906	47567	1759	45808
1907	61727	1971	59756
1908	46331	1893	44438
1909	61279	1976	59303
1910	87084	3041	84043
1911	78333	2874	75459
1912	91744	2844	88900
1913	97130	2535	94595

Es ist daher erklärlich, daß man auf den Gedanken kam, den Kautschuk, der infolge der Höhe seines Preises und der zunehmenden Knappheit nicht unumschränkt verfügbar war, durch Verarbeitung von Abfallgummi rationeller auszunutzen. Die Gesamteinfuhr von Altgummi nach Amerika betrug in den Jahren 1906 bis 1918:

Jahr	t	Wert in \$
1906/07	13280	2607987
1907/08	7440	1496822
1908/09	9160	1543267
1909/10	16940	2984697
1910/11	12230	2334870
1911/12	11920	2095605

Jahr	t	Wert in \$
1912/13	19660	3709238
1913/14	11780	2663198
1914/15	5000	726914
1915/16	7430	1271903
1916/17	9180	1569448
1917/18	6350	1019222

Davon kamen aus Rußland:

Jahr	t
1900/01	2821
1901/02	3878
1902/03	4750
1903/04	5650
1904/05	3061
1905/06	3562
1906/07	3530

Im Jahre 1904 ging die russische Einfuhr an Altgummi bis auf die Hälfte zurück. Der Grund hierfür war, daß Rußland durch seine eigene Regeneratindustrie durch einen Ausfuhrzoll zu stützen suchte. In Riga bestand die Prowodnik, eine Gesellschaft der Russisch-Französischen Gummi-, Guttapercha- und Telegraphenwerke, die bei Ausbruch des Krieges durch die amerikanische Gesellschaft Trogolnik übernommen worden ist. Nach Zeitungsnachrichten soll auch diese Fabrik infolge der ungeordneten Zustände ihren Betrieb schließen müssen.

Schätzungsweise wurden vor dem Kriege jährlich insgesamt 275 000 t Altmaterial gesammelt, wobei die Vereinigten Staaten von Nordamerika mit 125 000 t beteiligt waren. Aus diesen Abfällen wurden rd. 80 000 t nutzbarer Kautschuk hergestellt (Vereinigte Staaten rd. 50 000 t). In Amerika gibt es ungefähr 50 größere Regenerierbetriebe, von denen die bedeutendsten sind: United States Rubber Company, Philadelphia Rubber Works, United States Rubber Reclaiming Works u. a. m. Die Zahlen der Gesamtausfuhr von Kautschukregenerat aus Amerika stellen sich nach den Angaben der India rubber world für die Jahre 1904 bis 1918 wie folgt dar:

Jahr	t	Wert in \$	Wert in cts/lb	Wert in \$/kg
1905/06	1850	511843	12,53	0,0570
1906/07	2065	665109	14,62	0,0663
1907/08	1338	418736	14,29	0,0648
1908/09	1449	414861	12,89	0,0585
1909/10	1644	535795	14,77	0,0670

Jahr	t	Wert in \$	Wert in cts/lb	Wert in \$/kg
1910/11	2264	781 656	15,65	0,0710
1911/12	2448	875 501	16,09	0,0730
1912/13	2457	932 904	17,24	0,0783
1913/14	2534	834 440	14,93	0,0678
1914/15	2708	822 561	13,78	0,0625
1915/16	2903	871 262	13,63	0,0620
1916/17	2240	807 777	16,35	0,0742
1917/18	1490	567 278	17,24	0,0783
1918/19	—	616 802	—	—

Wenn man diese letzte Uebersicht mit den Preisen für Altgummi, die weiter unten folgen, vergleicht, so sieht man, daß die Preise durchschnittlich eine Aufwärtsbewegung bis zum Jahre 1912/13 zeigen; von hier an fallen sie, um genau wie bei den Altkautschukpreisen im Jahre 1917 wieder einen Höhepunkt zu erreichen. Wir können hieraus die Wechselbeziehungen der Preise für Altkautschuk und Kautschukregenerat deutlich ersehen.

Preise für Altgummi.

Jahr	in cts/lb	\$/kg
1906/07	11,54	0,0524
1907/08	10,57	0,0480
1908/09	9,89	0,0449
1909/10	9,42	0,0428
1910/11	10,27	0,0467
1911/12	10,63	0,0483
1912/13	12,11	0,0550
1913/14	9,64	0,0437
1914/15	12,03	0,0547
1915/16	10,25	0,0465
1916/17	11,24	0,0510
1917/18	11,14	0,0506

Die Einfuhrzahlen von Kautschukregenerat nach Amerika sind nur von 1904/05 bis 1909/10 bekannt. Sie folgen nachstehend, um zu zeigen, wie groß die Menge der Einfuhr von Regeneraten im Verhältnis zur Ausfuhr während dieser Zeit ist. Zu beachten ist, daß Amerika damals einen Einfuhrzoll von 25 bis 30 vH des Wertes erhob. Durch die 160prozentige Vermehrung der Einfuhr wird der steigende Verbrauch Amerikas gekennzeichnet.

Einfuhr von Kautschukregeneraten nach Amerika.

Jahr	t
1904/05	15 480
1905/06	20 600
1906/07	25 800
1907/08	17 400
1908/09	20 200
1909/10	40 070

Von der Gesamtausfuhr von Kautschukregenerat (s. weiter oben) ging ein nicht unbeträchtlicher Teil nach England, das selbst keine hoch entwickelte Regeneratindustrie besitzt. Es liegen hier die Zahlen für die Jahre 1913 bis 1917 vor:

Jahr	t	Wert in \$
1913	316	119 641
1914	328	128 223
1915	402	134 200
1916	387	127 759
1917	219	94 292

Auch im Bezuge von Altgummi ist England von Amerika abhängig. Folgende Tafel gibt darüber eine kurze Uebersicht für die Jahre 1913 bis 1917. Die bedeutende Abnahme im Jahre 1915 ist wahrscheinlich durch den einsetzenden U-Boot-Krieg zu erklären.

Jahr	t	Wert in \$
1913	1215	259 153
1914	1440	206 623
1915	466	136 704
1916	620	181 522
1917	404	148 488

Ueber die Erzeugung von Kautschukregenerat in England sind leider keine Angaben zu erhalten.

Um das Jahr 1900 versuchte auch Dänemark eine eigene Regenerierindustrie aufzubauen. Es kam zur Gründung der Dänisk Afvulkanisirings-Aktieselskab in Kopenhagen, die unter hauptsächlich Verwertung der in allen Ländern angemeldeten Patente von Theilgaard Regenerate herstellte. Das Unternehmen konnte sich, obwohl seine Erzeugnisse in den ersten Jahren gut und preiswert waren, nicht gegen den steigenden, hauptsächlich amerikanischen Wettbewerb behaupten und mußte seinen Betrieb schließen.

Dr. W. Rehfisch,
Berlin-Schöneberg.

[1331]

Die neuen italienischen Wassergesetze.

Während des Krieges erließ Italien eine Reihe von Gesetzdekreten¹⁾,

¹⁾ Die italienische Bezeichnung »Gesetzdekret« kann nicht in Gesetz verdeutschet werden, da in Italien ein bedeutsamer Unterschied zwischen Gesetz (legge) und Gesetzdekret (decreto legge) besteht. Die letzteren haben vom Tag ihres Erscheinens an volle gesetzliche Wirksamkeit, werden aber erst nach Genehmigung durch das Parlament Gesetz-

durch die der Ausbau der Wasserkräfte im Lande gefördert werden sollte. Diese Dekrete wurden, soweit sie nicht rein militärischen Charakters waren, durch die Gesetzdekrete der Jahre 1919 bis 1921 zusammengefaßt und erweitert.

Ihr Grundgedanke ist der: Der Staat überläßt den Ausbau der Wasserkräfte vollkommen der Privatunternehmungslust und erteilt zu deren Aneiferung Unterstützungen, die unter Umständen weit über die Hälfte der Ausbaukosten eines Werkes betragen können.

Um den Gedankengang des Gesetzgebers zu verstehen, muß man die wirtschaftlichen Verhältnisse des Landes betrachten: Italien hat eine verhältnismäßig hoch entwickelte Industrie, doch fehlt die Kohle. Von den im Lande vorhandenen und vor allem während des Krieges ausgewerteten Braunkohlenvorkommen wurden im Jahre 1918 2,5 Mill. t gefördert. Ihr Heizwert beträgt aber nur 2000 bis 3400 kcal. Im Jahre 1913 mußte Italien 11 Mill. t Kohle einführen. Hiervon können unter Berücksichtigung des Heizwertes die genannten Braunkohlenvorkommen rd. 1 Mill. t ersetzen, so daß immer noch 10 Mill. t vom Ausland bezogen werden müssen, und zwar hauptsächlich von Amerika und England, also Ländern mit hochwertiger Valuta. Die hierdurch bewirkte Verschuldung an das Ausland sowie die Abhängigkeit von ihm besonders im Falle eines Krieges bewogen offenbar den Gesetzgeber, den Ausbau der im Lande vorhandenen Wasserkräfte mit allen Mitteln, selbst unter Gewährung von ganz beträchtlicher Staatsbeihilfe, zu fördern.

Das Gesetzdekret vom 2. Oktober 1919 enthält die wichtigsten Bestimmungen über die Staatsbeihilfen. Der Staat gewährt für jede Wasserkraftanlage, mit deren Bau nach dem 1. Januar 1919 begonnen wurde, 15 Jahre hindurch eine jährliche Unterstützung von 40 L für die ausgebaute mittlere theoretische Pferdekraft (Art. 1).

Für diese hier genannte theoretische Pferdekraft, die auch allen andern Erlassen des Staates zugrunde gelegt ist, wird als Gefälle der Höhenunterschied zwischen dem

Wasserspiegel im Wasserschloß und dem Unterwasserkanal eingesetzt, und hierbei der Wirkungsgrad der Anlagen mit 100 vH angenommen. Diese theoretische Pferdekraft ist somit je nach den Verlusten in Schützen, Rechen und Rohrleitung und nach dem Wirkungsgrad der Turbine rd. 30 bis 40 vH (manchmal noch mehr) größer als die wirklich an der Turbinenwelle nutzbar abgegebene Pferdekraft. Die Unterstützung beträgt also 15 Jahre hindurch je nach den Verhältnissen rd. 50 bis 60 L für jede an der Turbinenwelle abgegebene Pferdekraft. Spätestens im Jahre 1940 hört die Bezahlung dieser Beihilfe auf (Art. 3).

Artikel 4 bestimmt, daß die unterstützten Wasserkraftanlagen gleichzeitig auch von der Gebäudesteuer für den genannten Zeitraum befreit sind.

Gemäß Artikel 9 erhalten neugebaute Fernleitungen mit über 2000 V Spannung 15 Jahre hindurch vom Tage der Inbetriebsetzung an folgende Unterstützungen:

- a) falls das Kupfergewicht 1000 kg/km überschreitet, 0,15 L/kg Leitungskupfer,
- b) wenn das Kupfergewicht 500 bis 1000 kg/km beträgt, 0,20 L/kg Leitungskupfer,
- c) wenn das Kupfergewicht kleiner als 500 kg/km ist, 0,25 L/kg Leitungskupfer.

Landwirtschaftliche Unternehmungen können außer den oben genannten Unterstützungen auch noch einen Beitrag von 40 vH zu den Kosten der Errichtung von Transformatorstationen erhalten. Für Strom, der ausschließlich für Bodenbearbeitung und Erntezwecke verwendet wird, wird ihnen außerdem eine Prämie von 3 c/kWh gewährt (Art. 13 und 14).

Das Gesetzdekret vom 9. Oktober 1919 enthält in 126 Artikeln die grundlegenden wasserrechtlichen Bestimmungen.

1. Allgemeine Bestimmungen.

Die Konzessionsdauer beträgt nach Artikel 21 in der Regel 60 Jahre. Nach Ablauf dieser Zeit gehen alle Bauten und die Druckrohrleitung kostenlos an den Staat über. Die Maschinenanlagen kann der Staat zum Schätzwert übernehmen.

Artikel 25 bestimmt, daß bei Großkraftanlagen (über 300 PS) alle für den Bau und Betrieb nötigen Anlagen, besonders auch die elektrischen Fernleitungen, das Enteignungsrecht besitzen.

Für jede Wasserkraft ist eine Staatssteuer von 3 L für die Pferdekraft der mittleren theoretischen Leistung jährlich zu entrichten (Art. 26).

Artikel 40 bestimmt, daß jede Großkraftanlage 10 vH der kleinsten Dauerleistung an die uferanliegenden Gemeinden für öffentliche Zwecke zum Selbstkostenpreis abgeben muß.

Wird der Strom mehr als 15 km weit aus dem Gebiet der Gemeinde abgeleitet, so kann der Staat von der Unternehmung verlangen, daß sie zugunsten der uferanliegenden Gemeinden eine jährliche Abgabe bis zu 2 L für die theoretische Pferdekraft bezahlt. Wird der Strom außerhalb der Provinz gebraucht, so erhält $\frac{1}{4}$ dieser Abgabe die Provinz, $\frac{3}{4}$ die Gemeinden.

2. Künstliche Stauanlagen.

Wer einen Stausee errichtet, kann von der gemäß Artikel 26 zu erhebenden Staatssteuer befreit werden (Art. 48).

Zur Errichtung von Stauseen kann höchstens 50 Jahre hindurch eine Staatsbeihilfe gegeben werden, die im allgemeinen 8000 L für jede Million Kubikmeter geschaffenen Stauraumes nicht überschreiten soll (Art. 50).

Wenn der Staat die Unterstützung nach Artikel 50 gewährt, hat er das Recht, an den Erträgen der Gesellschaft teilzunehmen, und zwar mit 25 vH an den Erträgen über 7 vH Dividende und mit 50 vH, wenn die Dividende 10 vH übersteigt, jedoch nur solange, bis der Staat hierdurch die Hälfte der erteilten Beihilfe hereinbringt (Art. 52).

Das Gesetzdekret vom 2. Mai 1920 behandelt die Elektrifizierung der Staatsbahn. Nach Artikel 6 kann der, der Strom für den Betrieb der Bahnen liefert, außer den im Dekret vom 2. Oktober 1919 vorgesehenen Unterstützungen 20 Jahre hindurch eine weitere Beihilfe von 40 L für das Kilowattjahr erhalten, wobei das Kilowattjahr mit 3000 Stunden als voll gerechnet wird.

Das Gesetzdekret vom 14. August 1920 enthält verschiedene Durchführungsbestimmungen und Einzelheiten zu den früheren Dekreten, regelt die Anlage eines Wasserkraftkatasters und die Durchführung des hydrographischen Dienstes.

Das Gesetzdekret vom 2. April 1921 enthält Vorschriften über die Ausstattung der Pläne für Stau- und Staudämme und gibt eingehende Vorschriften zur Berechnung, Konstruktion und Baudurchführung.

Außerdem enthalten noch eine Reihe von Dekreten Verordnungen von geringerer allgemeiner Bedeutung.

Wirkung dieser Gesetze.

Bis zum Ende des Jahres 1920 waren in Italien 387 Großkraftanlagen mit einer mittleren theoretischen Gesamtleistung von 1152131 PS ausgeführt. Rechnet man dazu noch die kleinen Anlagen (unter 300 PS), so dürfte sich die gesamte mittlere theoretische Leistung der bis 1920 ausgebauten Anlagen auf rd. 1500000 PS belaufen.

Zu diesem Zeitpunkt waren 59 künstliche Stauanlagen mit einem nutzbaren Inhalt von rd. 230000000 m³ errichtet.

Im Jahre 1921 waren 54 Kraftanlagen mit zusammen 359213 PS (theoretische Leistung) im Bau, und 17 künstliche Stauanlagen mit zusammen über 800000000 m³ nutzbarem Stauinhalt waren in Ausführung begriffen.

Auf den ersten Blick mögen diese Zahlen reichlich hoch erscheinen. Berücksichtigt man aber den dringenden Bedarf des Landes nach Ausbau der Wasserkräfte wegen des nahezu vollkommenen Fehlens von Kohle, und bedenkt man dabei, daß noch ganz gewaltige Wasserkräfte im Lande unausgenutzt abfließen, so muß man sich angesichts dieser bedeutenden vom Staate in Aussicht gestellten Unterstützungen nur wundern, daß nicht in bedeutend größerem Maßstabe an den Ausbau der Wasserkräfte herangetreten wird.

Dr.-Ing. Perwanger,
Bozen.

Handel und Verkehr, Geldwesen.

Rußlands Außenhandel im Jahre 1921.

Allgemeines.

Nach einem Bericht in der »*Ekonomitscheskaja Schisn*« ergeben sich für den russischen Außenhandel im Jahre 1921 die nachstehenden Gewichte und Werte (dieser und den folgenden Wertberechnungen sind die kurz vor dem Kriege geltenden Preise zugrunde gelegt): **Zah lentafel 1.**

Einfuhr		Ausfuhr	
Wert in 1000 Gold-rubel ¹⁾	Gewicht in 1000 t	Wert in 1000 Gold-rubel	Gewicht in 1000 t
248 497	90 635	20 283	21 213

¹⁾ Friedensstand: 1 Goldrubel = 2,16 Goldmark.

Dem Wert nach betrug der Gesamtumsatz nur 9,6 vH, dem Gewicht

Zah lentafel 3.

Warengruppe	Wert in 1000 Gold-rubel	Gewicht in 1000 t	Anteil an	
			dem Wert	der Menge
			der Gesamteinfuhr in vH	
Lebensmittel und Tiere	32 122	32 850	12,9	36,2
Tierische Erzeugnisse	79 210	1 100	31,8	1,2
Holz- und Korbwaren	1 008	1 290	0,4	1,4
Keramische Rohstoffe und Erzeugnisse	453	135	0,2	0,2
Heizstoffe: Kohle, Teer, Asphalt usw.	5 571	26 850	2,3	29,6
Chemische Rohstoffe und Erzeugnisse	4 005	1 000	1,6	1,1
Erze, Metalle und Metallwaren	58 367	18 280	23,5	20,2
Papier und Druckwaren	7 954	2 890	3,2	3,2
Faserstoffe	30 411	985	12,2	1,1
Kleidung und Galanteriewaren	26 263	125	10,6	0,1
Verschiedenes, darunter Auslandspen-den für die Hungernden	3 133	5 130	1,3	5,7
zusammen	248 497	90 635	100,0	100,0

Dem Gewicht nach an erster, dem Werte nach an dritter Stelle steht die Einfuhr von Lebensmitteln, die im Laufe des Jahres wesentlich gestiegen ist, und zwar von 6 880 000 t im Werte von 7,5 Mill. Goldrubel im ersten Halbjahr auf 25 970 000 t im Werte von 24,6 Mill. Goldrubel im zweiten Halbjahr. Im Jahre 1913 waren für 255,5 Mill. Goldrubel Lebensmittel eingeführt worden; während es sich aber im Frieden vor allem um Luxuslebensmittel handelte, sind im vergangenen Jahr in erster Reihe reine Nahrungsmittel, wie Getreide, Hülsenfrüchte und Zucker, eingeführt worden. Dem Werte nach an zweiter und dem Gewichte nach an dritter Stelle steht

nach sogar nur 2,8 vH des im Jahre 1913 erzielten Umsatzes. Für die Ein- und Ausfuhr in den einzelnen Viertel-jahren ergeben sich folgende Mengen:

Zah lentafel 2.

	Einfuhr in 1000 t	Ausfuhr in 1000 t	Verhält-nis von Aus- und Einfuhr in vH
1. Vierteljahr	4 855	760	15,6
2. »	13 830	3 495	25,2
3. »	39 700	4 875	12,3
4. »	32 250	12 075	37,5

Einfuhr.

Nach den wichtigsten Warengrup-pen geordnet stellen sich Wert und Menge der Einfuhr wie folgt dar:

die für die Wiederherstellung des rus-sischen Wirtschaftslebens besonders wichtige Einfuhr von Metallen und Metallerzeugnissen. An Maschinen und Maschinenzubehör wurde im ein-zelnen eingeführt:

Zah lentafel 4.

Maschinengruppe	Gewicht in t
Lokomotiven	645 000
Eisenbahnschienen	6 710 000
Sonstiges Eisenbahngerät	2 785 000
Landmaschinen	3 770 000
Landwirtschaftliche Geräte	480 000
Sonstige Maschinen, Maschinenteile u. Apparate	410 000
zusammen	14 800 000

Im Jahre 1913 hatte demgegenüber die Gesamteinfuhr von Maschinen, Maschinenteilen und Apparaten 31 600 000 t betragen.

Der Anteil der einzelnen Staaten an der Gesamtmenge der Einfuhr ergibt sich aus nebenstehender Uebersicht:

England steht mit 31,85 Mill. t an erster, Deutschland mit 21,8 Mill. t an zweiter und die Vereinigten Staaten mit 14,3 Mill. t an dritter Stelle. Während England vor dem Kriege hauptsächlich Kohle, Faserstoffe und Maschinen lieferte, hat es im Jahre 1921 vor allem Nahrungsmittel nach Rußland ausgeführt.

Für die deutsche Einfuhr ergeben sich nach Warengruppen geordnet folgende Gewichtsmengen:

Zahlentafel 5.

Land	Gewicht in 1000 t	Anteil an der Gesamteinfuhr in vH
England	31 875	35,2
Deutschland	21 771	24,0
Vereinigte Staaten	14 275	15,8
Skandinavische Staaten	9 064	10,0
Estland	4 240	4,7
Finnland	1 580	1,8
Lettland	957	1,1
Polen	149	0,2
Litauen	107	0,2
alle übrigen Länder	6 617	7,0
zusammen	90 635	100,0

Zahlentafel 6.

Warengruppe	Gewicht in 1000 t	Anteil an der Gesamteinfuhr der Warengruppe in vH ¹⁾	Anteil an der deutschen Gesamteinfuhr in vH
Lebensmittel	4 480	13,7	20,6
Tierische Erzeugnisse	214	19,4	1,0
Holzwaren	100	7,8	0,5
Keramische Rohstoffe und Erzeugnisse	20	14,8	0,1
Heizstoffe	72	0,3	0,3
Chemische Rohstoffe und Erzeugnisse	262	26,2	1,2
Metalle und Metallwaren	14 575	79,6	66,9
Papierwaren	94	3,3	0,4
Faserstoffe	139	14,1	0,6
Kleidung und Galanteriewaren	20	16,0	0,1
Verschiedenes	1 795	35,0	8,3
zusammen	21 771	—	100,0

Einen Vergleich des Wertes der deutschen und der englischen Einfuhr zeigt nachstehende Zusammenstellung:

Zahlentafel 7.

Warengruppe	Anteil an der	
	deutschen Gesamteinfuhr in vH	englischen Gesamteinfuhr in vH
Gegenstände zur Wiederherstellung der Landwirtschaft	50,8	17,5
Gegenstände zur Wiederherstellung der Industrie	41,0	19,1
Nahrungsmittel und Gegenstände des täglichen Bedarfs	1,9	62,9
Chemische Erzeugnisse, Arzneien und Papier	6,3	0,5
zusammen	100,0	100,0

Ausfuhr.

Nach Warengruppen geordnet ergeben sich für den Wert und die Menge der russischen Ausfuhr im Jahre 1921 nachstehende Zahlen:

¹⁾ Vergl. Zahlentafel 3.

Zahlentafel 8.

Warengruppe	Wert in 1000 Gold- rubel	Gewicht in 1000 t	Anteil an	
			dem Wert	der Menge
			der Gesamtausfuhr in vH	
Lebensmittel	1 771	955	8,7	4,5
Tiere	18	9	0,1	0,1
Roh- und Halbstoffe	17 995	20 200	88,7	95,2
Fertigerzeugnisse	499	49	2,5	0,2
zusammen	20 283	21 213	100,0	100,0

Besonders bemerkenswert ist die geringe Ausfuhr an Lebensmitteln, während vor dem Kriege etwa 56 vH der russischen Ausfuhr auf Lebensmittel entfielen. Unter den ausgeführten Roh- und Halbstoffen ist vor allem Holz zu erwähnen.

Der Anteil der verschiedenen Empfängerstaaten an der Gesamtmenge der Ausfuhr ergibt sich aus nachstehender Uebersicht:

Zahlentafel 9.

Land	Gewicht in 1000 t	Anteil an der Gesamt- ausfuhr in vH
England	10 150	47,9
Lettland	4 750	22,4
Norwegen	2 621	12,4
Deutschland	1 042	4,8
alle übrigen Länder	2 650	12,5
zusammen	21 213	100,0

Zusammenfassung.

Die angeführten Zahlen sprechen für sich, ohne daß es einer besonderen Erläuterung bedarf; sie spiegeln deutlich den trostlosen Zustand wieder, in dem sich das russische Wirtschaftsleben heute befindet. Dabei ist noch zu bedenken, daß die Angaben, wie eingangs erwähnt wurde, der Zeitschrift »Ekonomscheskaja Schisn« entstammen, die halbamtlichen Charakter trägt und, wie dies bei amtlichen russischen Nachrichten fast ausnahmslos der Fall ist, die Dinge rosiger darzustellen versucht, als sie in Wirklichkeit sind. Ferner ist für die Beurteilung wichtig, daß die Angaben über die Herkunfts- und Empfängerländer nur bedingten Anspruch auf Genauigkeit haben können, da vielfach Waren beispielsweise aus

Deutschland zunächst nach den Randstaaten und dann erst von diesen nach Rußland weitergeliefert werden. Schließlich ist zu beachten, daß der Schleichhandel im Warenverkehr von und nach Rußland heute eine besonders große Rolle spielt.

[1333]

Staatsbeihilfen für die amerikanische Handelsflotte.

Demnächst hat der Kongreß der Vereinigten Staaten darüber zu entscheiden, ob die amerikanische Handelsflotte durch mittelbare und unmittelbare Staatsbeihilfen nach Maßgabe eines vom Präsidenten Harding vorgelegten Gesetzentwurfes gefördert werden soll. Hiernach sollen an unmittelbaren Beihilfen für je 100 zurückgelegte Seemeilen und 1 B.-R.-T. gezahlt werden:

1. eine Wegprämie von $\frac{1}{2}$ c,
2. eine Geschwindigkeitsprämie von 0,1c für niedrigste Schiffsgeschwindigkeit, von 0,3c für 14 Kn, 0,4c für 15 Kn, 0,5c für 16 Kn, 0,7c für 17 Kn, 0,9c für 18 Kn, 1,1c für 19 Kn, 1,3c für 20 Kn und 2,6c für 23 Kn und mehr Schiffsgeschwindigkeit.

An mittelbaren Beihilfen sind gedacht:

1. die Verschiffer dürfen einen Betrag bis zu 5vH der an amerikanischen Schiffe bezahlten Frachten von ihrer Staatseinkommensteuer abziehen,
2. Eisenbahnvorzugstarife für Durchgangsgüter, die amerikanische Schiffe benutzen,
3. Verdopplung aller Tonnagegebühren mit Ausnahme derer der Küstenfahrt,
4. Ausdehnung der Küstenschiffahrt bis zu den Philippinen,
5. Abkommandierung von 5000 Offizieren und 30 000 Mann einer

- anzuwerbenden Kriegsschiffreserve auf Handelsschiffe, die eine Sondervergütung von 3 Mill. \$ jährlich aus dem Etat der Kriegsmarine erhalten,
6. Gewährung von Bauzuschüssen an die Reeder, die mit 2 vH zu verzinsen sind und einen Betrag von zwei Drittel des Wertes neuer Schiffe nicht übersteigen dürfen,
 7. Befreiung von Uebergewinn- und Kriegsgewinnsteuern, wenn diese Gewinne von den Reedern zur Hälfte für Neubauten verwendet werden,
 8. Beförderung der Hälfte aller Einwanderer auf amerikanischen Schiffen; Verstöße gegen die Einwandererbestimmungen sollen mit 200 \$ für jeden eingeführten Ausländer bestraft werden,
 9. Bevorzugung amerikanischer Schiffe bei der Beförderung von Fahrgästen und Gütern im Auftrage der Regierung,
 10. Uebertragung des Heerestransportdienstes auf das Schiffsamt.

Die Ansprüche auf unmittelbare Staatsbeihilfen sollen aus einem Fonds von 32 Mill. \$ bezahlt werden, der aus einem Zehntel aller Zolleinnahmen, Tonnagegebühren (die für alle Schiffe zu verdoppeln sind) und aus dem Reingewinn amerikanischer Schiffe gewonnen werden soll, sobald er über einen bestimmten Prozentsatz hinausgeht. Den mittelbaren Beihilfen soll ein Fonds von 125 Mill. \$ dienen.

Dieser Entwurf will also die heutige Schifffahrtskrise nicht durch möglichst hohe Betriebsersparnisse und Erleichterung von Weltverkehr und Welthandel beseitigen, wie es von englischer Seite befürwortet wird, um die Märkte wieder aufnahmefähig zu machen, sondern er glaubt eine Besserung der Lage durch weitestgehende staatliche Unterstützung der eigenen Handelsflotte auf Kosten der übrigen Staaten zu erreichen. Er muß, wenn er zum Gesetz erhoben werden sollte, weitgehende Einflüsse und Gegenmaßnahmen bei den anderen seefahrenden Völkern hervorruft und wird daher in den Schifffahrt treibenden Kreisen auf das

lebhafteste besprochen; trägt doch schon allein die unmittelbare Beihilfe nach »The Syren and Shipping« vom 8. März für ein 15000 B.-R.-T.-Schiff bei 12 Reisen im Jahr von Southampton nach New York mit 16 Kn Geschwindigkeit 20000 £. Ein Frachtdampfer von 5000 B.-R.-T., der drei Viertel des Jahres auf See ist, würde jährlich 3000 £ erhalten.

[1344]

W. S.

Banko-Mark im Außenhandel? Von Dr. Dalberg. Berlin 1922, Reimar Hobbing. 84 S. Preis 28,80 M.

Das Fehlen eines stabilen Wertmessers, worunter wir alle gerade in diesen Tagen sehr empfindlich auch in unserem Privathaushalt leiden, bedeutet für den deutschen Außenhandel einen ganz besonders empfindlichen Nachteil, und zwar privatwirtschaftlich für den deutschen Hersteller, der, eben weil der konstante Wertmesser fehlt, zu billig verkauft und sein Betriebskapital verschenkt, aber auch volkswirtschaftlich, da wir seit Versailles — unsere Feinde haben das sehr klug eingerichtet — im wesentlichen nur durch unsere Handelsbilanz auf unsere Zahlungsbilanz einwirken können. Es darf an dieser Stelle bemerkt werden, daß auch eine gute Wirtschaft im Staatshaushalt, gerade weil die Kriegsentschädigung einen so großen Posten in der Zahlungsbilanz ausmacht, von nicht zu unterschätzendem Einfluß ist. Inflation und Zahlungsbilanz, innere und äußere Kaufkraft der Mark beeinflussen einander wechselseitig.

Die Versuche, gerade für unseren Außenhandel einen konstanten Wertmesser zu schaffen und Beruhigung ins Ausfuhrgeschäft zu bringen, sind sehr zahlreich gewesen. Bereits Ende 1919, Anfang 1920, als der erste »Ausverkauf Deutschlands« einsetzte, sind einzelne Industriezweige dazu übergegangen, in einer oder mehreren fremden Währungen, die für ihre besonderen Zwecke am geeignetsten waren, zu verkaufen.

Auf Grund eingehender Bearbeitung seitens der Dienststellen des Reichskommissars für die Ein- und Ausfuhrbewilligungen ist dann die Berechnung in fremder Währung seit Mitte 1921 in immer ausgedehnterem Maße angewendet worden. Dabei legte

jeder Industriezweig die für ihn passende Währung zugrunde, vielfach ohne Rücksicht auf sonst etwa in verwandten Zweigen eingeführte Gepflogenheiten. Hierdurch entstand ein verzwicktes System, das an Uebersichtlichkeit und Einfachheit sehr viel zu wünschen übrig ließ. Dalberg, der wohl noch zur Dienststelle des Reichskommissars für die Ein- und Ausfuhrbewilligungen gehört, schlägt nun vor, diese Buntscheckigkeit zu verlassen und im Außenhandel mit »Banko-Mark« zu rechnen. Eine Banko-Mark soll gleich sein einem Schilling, die für eine Banko-Mark zu bezahlende Anzahl Papiermark ist aus dem Kurs der englischen Währung sofort zu entnehmen. Die »Goldmark« wird von Dalberg als Rechnungseinheit abgelehnt, da sie durch den Friedensvertrag bereits in feste Beziehung zum Dollar der Vereinigten Staaten gebracht sei, der Dollar aber für unseren Außenhandel nicht entfernt die Bedeutung habe wie das englische Pfund. Da der Dollar außerdem eine gewisse selbständige Bewegung an der Börse durchmache, bringe diese Rechnungsgrundlage in das deutsche Geschäft mit Europa und dem Außer-Europa, in dem nicht nach dem Dollar der Vereinigten Staaten gerechnet werde, doch wieder eine gewisse Unruhe. Auf der anderen Seite will Dalberg die Berechnung in Pfund Sterling und Schilling vermeiden, da eine ganze Anzahl Staaten Anstoß daran nehmen würden, wenn sie nicht in ihrer eigenen Währung (z. B. holländischen Gulden), sondern in der englischen Währung berechnet erhielten.

Ich habe vor allem zwei Bedenken gegen den Vorschlag von Dalberg. Zunächst dürfte es schwer sein, die Banko-Mark dem gesamten Ausland gegenüber durchzusetzen. Ob der Schilling schließlich Schilling, oder ob er Banko-Mark heißt, ist nach meiner Auffassung ziemlich gleichgültig. Der Ausländer wird diese Banko-Mark stets nur als Schilling ansehen, und damit werden wir auf starken Widerstand stoßen. Es hat Industrien gegeben, die früher (z. B. im Jahre 1919, Anfang 1920) ihre Preise nur in einer einzigen fremden Währung stellten, sei es nun in Dollar oder in Schweizer Franken, oder sonstwie, die aber bei

der Bezahlung die Währung des betreffenden Empfängerlandes zu dem betreffenden Kurs in voller Höhe zuließen. Die Widerstände gegen diese Regelung sind im Ausland, soweit mir bekannt geworden, ganz gewaltig gewesen, sie werden nicht geringer sein, wenn man jetzt den Schilling dafür nimmt, auch wenn er in Banko-Mark umgetauft wird. Die Bedenken gegen das durch Versailles festgesetzte Verhältnis der Goldmark zum Dollar dürften behoben werden können. Nach der damaligen Lage kam gar kein anderes Verhältnis in Frage; es ist möglich, daß der Begriff der Goldmark heute — mit oder ohne Einschluß von Versailles — den Wünschen Dalbergs besser entsprechend umschrieben wird, meinetwegen nach dem Kurs des englischen Pfundes Sterling.

Mein zweiter Einwand bezieht sich auf den von Dalberg vorgeschlagenen Geltungsbereich. Die stabile Rechnungseinheit, der konstante Wertmesser soll nur für das Ausfuhrgeschäft gelten, für das Inland soll die Anwendung verboten werden; es wird sogar ein Gesetz vorgeschlagen, das bestimmt, Inlandgeschäfte in Banko-Mark sollen nichtig sein, außer etwa solchen, die als Vorgeschäfte der Ausfuhr die Billigung der Behörden finden. Diesen Weg halte ich einfach für unmöglich und auch für sehr gefährlich. Welche Behörden sollen die Entscheidung fällen? Vermutlich der Reichskommissar für die Ausfuhrbewilligungen; wenigstens ist das nach Vorkommnissen der letzten Wochen anzunehmen¹⁾. Wie wird es außerdem bei Geschäften, die teils Vorgeschäfte für die Ausfuhr, teils reine Inlandgeschäfte sind (z. B. Eisenbeschaffung in Maschinenfabriken)? Dabei wird auch übersehen, daß der Inlandverkehr den konstanten Wertmesser ebenfalls außerordentlich notwendig braucht; die Versuche, sich ihn zu verschaffen, sind in letzter Zeit immer häufiger geworden. Zur Kennzeichnung, wie wichtig der konstante Wertmesser auch im Inland ist, seien nur einige wenige Gebiete ge-

¹⁾ Äußerungen des Reichskommissars über die Geschäfte zwischen Hersteller und Exporteur.

nannt, die dann an Schwierigkeit verlieren und wieder klar und übersichtlich werden: Bilanzen (Abschreibungen, steuerfreie Erneuerungsrücklagen), Steuergesetzgebung (Antrag Fischer, Steuern auf Goldmark abzustellen), Selbstkostenberechnung, Statistik, Eisenbahn- und Posttarife, Gehälter, Löhne, Versicherungen, Stadt-, Staats- und Reichshaushalt. Die Gesundung kann, darüber besteht kein Zweifel, viel rascher vor sich gehen, wenn für den Weg nach oben ein konstanter Wertmesser vorhanden ist und nicht das Bleigewicht der Papiermark als scheinbarer Wertmesser jeden Schritt nach vorwärts hemmt. Die Forderung heißt daher: Goldmark als Rechnungseinheit für Inland- und Auslandsverkehr.

Dalberg regt außerdem an, von der bisher üblichen Besserstellung der Länder mit niedriger Valuta abzusehen und nur einen Preis, den »Weltmarktpreis« zu berechnen. Wenn dadurch der Beschäftigungsgrad unserer Ausfuhrindustrie nicht leidet, ist das schön und gut. Ein sehr großer Bestandteil unserer Ausfuhr ging aber schon im Frieden nach Ländern, deren Währung heute sehr niedrig steht, und deshalb ist diese Frage für jede Industrie besonders zu behandeln. Auch ist zu bedenken, daß niedrige Gestehungskosten in den betreffenden Ländern (z. B. Italien) den dortigen Wettbewerb, der vielleicht unter dem sogenannten »Weltmarktpreis« verkauft, übermäßig stärken können.

[1362] Dr. Seyfert, Augsburg.

Weltwirtschaft.

Schweden.¹⁾

(Nach dem schwedischen statistischen Jahrbuch von 1921.)

Unter den Krankheitserscheinungen, die heute die Volkswirtschaften fast aller Länder erfaßt haben, ändern sich die Verhältnisse so schnell, daß das Gesamtbild sich im Verlauf eines einzigen Jahres mehr verschiebt als früher in Jahrzehnten. Das trifft auch für Schweden zu, das innerhalb eines Jahres aus der Kriegshochkonjunktur mit ihrer Scheinblüte in eine starke Krisis gestürzt worden ist. Diese Krisis tritt in dem neuesten statistischen Jahrbuch erst in wenigen Ansätzen zutage, da naturgemäß die statistischen Gesamtziffern ein bis mehrere Jahre hinter der Gegenwart nachhinken. Trotz des Rückschlages ist aber vieles an der schwedischen Entwicklung der letzten Jahre zum dauernden Bestand seiner Volkswirtschaft geworden, und es lohnt sich deshalb, einigen wichtigen Entwicklungsreihen auf Grund der Statistik nachzugehen.

Schweden besaß am 1. Januar 1920 in 110 Städten und 2371 Landgemeinden 5,85 Mill. Einwohner gegen 5,14 Mill. im Jahre 1900. Die Landbevölkerung hat sich in diesem Zeitraum kaum vermehrt, die städtische ist um über 50 vH gestiegen. Rd. 1,7 Mill. Menschen wohnen in den Städten.

Ueber 100 000 Einwohner haben: Stockholm (415 000), Göteborg (200 000) und Malmö (112 000). Mittelstädte von 60 000 bis herunter zu 25 000 Einwohnern gibt es zehn: Norrköping (Spinnstoffgewerbe), Hälsingborg, Gävle, Örebro, Eskilstuna (Eisen- und Stahlwaren), Västerås, Jönköping (Zündholzindustrie), Upsala, Karlskrona und Linköping. Die Bevölkerungsdichte ist sehr verschieden; im ganzen Land beträgt sie rd. 14, südlich des 60. Breitengrades ist sie im Durchschnitt rd. 30, nördlich rd. 7 Köpfe auf 1 km² (gegen 120 in Deutschland). Am stärksten zugenommen hat in den letzten 30 Jahren verhältnismäßig die Bevölkerung in Stockholm (59 vH), ferner in Göteborg, Malmö und Umgebung und im ganzen Norden; abgenommen hat sie in einigen Provinzen Mittelschwedens. Das Bild ist ein doppeltes: die Erschließung des schwedischen Nordens macht immer weitere Fortschritte, im übrigen drängt die Bevölkerung in die Großstädte und Handelszentren, und die Landbevölkerung stagniert. Das ergibt sich auch aus der Statistik der Berufe. Die ackerbautreibende Bevölkerung hat zwischen den Jahren 1870 und 1910 um 10 vH abgenommen, die industrielle hat sich verdreifacht, die handeltreibende fast vervierfacht. Ebenso zeigen die Ernteergebnisse diese Verschiebungen an. Seit den

¹⁾ Vergl. T. u. W. 1920 S. 123.

neunziger Jahren haben Ausdehnung des Kulturlandes und Ernten nicht mehr wesentlich zugenommen; der Viehbestand hat sogar — mit Ausnahme der Pferde — unter den Kriegswirkungen erhebliche Einbußen erfahren. Im Zusammenhang mit dem Rückgang der Viehzucht ist auch die Zahl der Molkereien gesunken (Höchstzahl rd. 1800 im Jahre 1917, 1450 im Jahre 1919). Während im Mittel der Jahre 1913 bis 1915 jährlich 30 000 t Butter erzeugt wurden, waren es 1918 nur noch 10 600; seitdem macht sich ein Wiederanstieg bemerkbar. Der Erlös war übrigens im Jahre 1919 der gleiche wie früher für die zweieinhalbfache Menge.

Haben sich somit die eigenen Ernährungsgrundlagen des Landes trotz stark steigender Bevölkerung nicht vermehrt, so entsteht die Frage, ob Handel und Industrie einen entsprechenden Ausgleich gebracht haben. Das ist in der Tat der Fall. Neben einer steigenden Verwertung eigener Rohstoffe ist eine lebhaftere Ausfuhr industrieller Rohstoffe und auch eine steigende Verarbeitung fremder Rohstoffe festzustellen.

Einer der wichtigsten einheimischen Rohstoffe ist das Holz. Seine Ausbeute, die sich vom Jahre 1900 an bis Kriegsanfang verdoppelt hatte, hat auch während des Krieges nicht abgenommen. Neben einer lebhaften Ausfuhr von Schnittholz und Zellstoff ist die einheimische Weiterverarbeitung zu Pappe und Papier von großer Bedeutung. Die zweitwichtigsten Industrierohstoffe Schwedens sind seine Erze. Die Inlandverhüttung ist wegen des Fehlens genügender eigener Kokskohle auf Holzkohle angewiesen und daher gering; der größte Teil der Eisenerze wird ausgeführt.

Die Eisenerzförderung hatte im Jahre 1919 (vergl. auch Schaubild 1) einen Wert von 72 Mill. Kr., die Roheisenerzeugung einen von 173 Mill. Kr.; der Wert des hergestellten Gußeisens betrug 117 und der von Stangeneisen 207 Mill. Kr. Von anderen Mineralien erbrachte die Kohlenförderung 20, die von Kupfer 15 und die von Zink $2\frac{1}{2}$ Mill. Kr.

Den Wert aller Erzeugnisse der schwedischen Industrie veranschaulicht Schaubild 2. Natürlich ist die gewaltige Preissteigerung seit dem

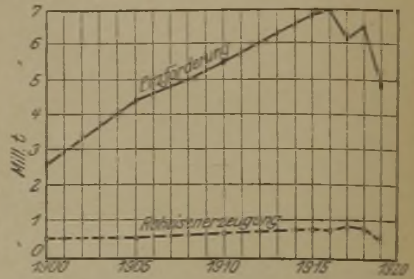


Schaubild 1. Eisenerzförderung und Roheisenerzeugung.

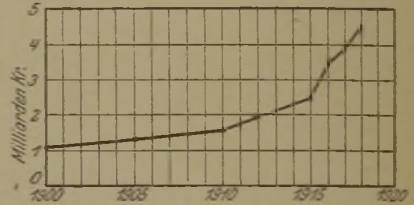


Schaubild 2. Umsätze in den schwedischen Industrieerzeugnissen.

Jahre 1915 eine der Hauptursachen für die Steigerung der Werte. Es hat aber auch eine Zunahme der Umsatzmengen auf vielen Gebieten stattgefunden; das geht hervor aus der lebhaften industriellen Gründertätigkeit. Die Zahl der neu gegründeten Aktiengesellschaften, die bis zum Jahre 1919 stark gestiegen ist und erst im Jahre 1920 wieder ein Abflauen zeigt, und die Umsätze an der Stockholmer Fondsbörse geben einen guten Einblick (vergl. Schaubild 3 für die Börsenumsätze).

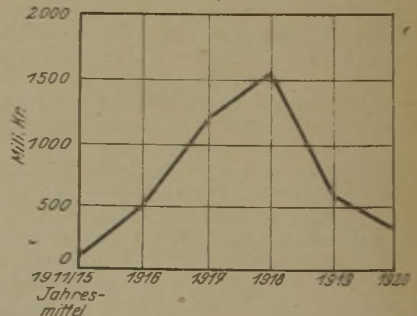


Schaubild 3. Umsätze an der Fondsbörse in Stockholm.

Gemessen am Verkaufswert der Jahreserzeugung zeigen die verschiedenen Industriegruppen in den Jah-

ren 1918 und 1913 folgende Verhältnisse:

	1918	1913
Bergwerk- und Hüttenindustrie	1873	576
Lebensmittelindustrie	773	565
Papierindustrie	617	226
Holzindustrie	490	258
Spinnstoffindustrie	352	205
Leder- u. Gummi-Industrie	299	98
Chemische Industrie	296	96
Industrie der Steine und Erden	213	91
Gas-, Wasser- und Elektr. Werke	124	47

Was die Arbeitsverhältnisse betrifft, so hatte die Zahl der Industriearbeiter im Jahre 1917 mit 401000 einen Höhepunkt erreicht, von dem sie im Jahre 1918 wieder auf 385000 herabgegangen ist. 40 vH aller Arbeiter sind in Betrieben mit 100 bis 500 Ar-

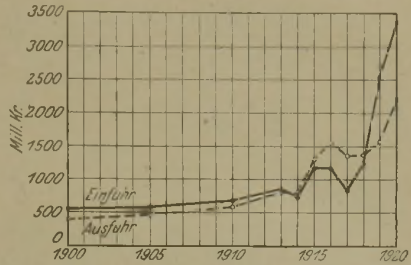


Schaubild 4. Ein- und Ausfuhr Schwedens.

handels auf, auch hier wesentlich bedingt durch die Preissteigerungen auf dem Weltmarkt. Seit dem Jahre 1900 gestalteten sich Wareneinfuhr und -ausfuhr, wie Schaubild 4 zeigt. In den wichtigsten Gruppen entwickelten sich die Werte in Mill. Kr wie folgt:

	Einfuhr		Ausfuhr	
	im Jahresmittel 1911/15	1920	im Jahresmittel 1911/15	1920
Tierische Nahrungsmittel	27	156	94	38
Getreide	76	140	6	20
Kolonialwaren	58	254	5	4
Spinnstoffe	76	157	22	10
Garne und Webwaren	78	527	16	28
Häute, Leder und Waren daraus	50	154	35	36
Fette, Oele und Waren daraus	72	247	11	41
Holz	15	37	199	617
Holzstoff und Papier	5	39	139	740
Mineralien, Halb- und Fertigfabrikate der Metallindustrie	201	1356	206	720

beitern beschäftigt; Werke mit mehr als 500 Arbeitern gibt es nur rd. 80 mit 20 vH der Arbeiter. Die Zahl der Arbeitskämpfe, die im Jahre 1915 mit 80 Ausständen und Aussperrungen einen Tiefstand erreichte, stieg bis zum Jahre 1918 auf 708; im Jahre 1919 ging sie zwar wieder auf 440 zurück, jedoch war in diesem Jahre die Zahl der an den Ausständen und Aussperrungen Beteiligten mit 81000 größer als in irgend einem Jahre seit dem berühmten Großausstand im Jahre 1909, an dem 302000 Arbeiter beteiligt waren. Von den Ausständen des Jahres 1919 endigten 115 zugunsten der Arbeitgeber, 109 zugunsten der Arbeiter, 219 durch Vergleich und 5 unentschieden.

Eine sehr starke Verschiebung weist der Wert des schwedischen Außen-

Bemerkenswert ist im Außenhandel noch der Einfuhrüberschuß von Gold, Silber und Münzen. Er stieg vor allem in den Jahren 1915 bis 1918 stark an, in denen er Beträge von 54, 20¹/₂, 80 und 36 Mill. Kr ausmachte; im Jahre 1919 sank er auf 2¹/₂ Mill. Kr zurück.

Soweit darüber das statistische Jahrbuch Zahlen gibt (bis zum Jahre 1918), war die Reihenfolge in der Einfuhr nach Schweden folgende: Deutschland, Dänemark, Großbritannien, Norwegen und die Vereinigten Staaten, in der Ausfuhr aus Schweden: Deutschland, Großbritannien, Norwegen, Dänemark und Holland.

Die schwedische Handelsflotte hatte sich bis zum Jahre 1919 von ihren Kriegsverlusten noch nicht ganz wieder erholt; sie befand sich damals

auf dem Stand vom Jahre 1910. Dagegen waren die Frachteinnahmen ungeheuer gestiegen; sie hatten sich zwischen den Jahren 1913 und 1919 vervierfacht (162 und 634 Mill. Kr; davon waren 124 und 473 Mill. Kr im Ausland verdiente Frachten).

Nur unbedeutend zugenommen hat während der Kriegsjahre das Bahnnetz, und zwar von rd. 14 000 auf 15 154 km (Ende 1919). Von dem Netz entfielen 5500 km auf Staatsbahnen, 6100 auf normalspurige, der Rest auf schmalspurige Privatbahnen. Die Personenkilometer haben sich zwischen den Jahren 1900 und 1917 mehr als verdreifacht (zwischen den Jahren 1914 und 1917 haben sie sich um 20 vH vermehrt), die Tonnenkilometer fast vervierfacht (zwischen den Jahren 1914 und 1917 um 50 vH); der Nettoüberschuß aller Bahnen aber ist von 4,62 auf 2,58 vH des Anlagekapitals zurückgegangen.

Das Gesamtbild der wirtschaftlichen Entwicklung Schwedens, wie es das neueste statistische Jahrbuch zeigt, ist inmitten aller Wechselfälle der Kriegskonjunktur und des darauf erfolgten Rückschlags doch eine bemerkenswerte Weiterbildung nach der Richtung der Industrialisierung Schwedens und seines erweiterten Eintrittes in den Weltverkehr. Wir haben diese Entwicklung im Auge zu behalten einmal wegen unserer eigenen lebhaften Handelsbeziehungen zu Schweden und dann im Hinblick auf den russischen Wiederaufbau, bei dem die skandinavischen Staaten eine bedeutende Rolle spielen können.

Prof. Dr. Otto Goebel,
[1339] Hannover.

The Swedish Year Book 1921¹⁾. Eine besonders wertvolle Uebersicht über den gegenwärtigen Stand der schwedischen Industrie gibt ein von H. Eneborg bearbeitetes Jahrbuch, das erstmalig für 1921 herausgegeben worden ist und zu einer Verbreitung der Kenntnis von den Grundlagen und der Leistungsfähigkeit der schwedischen Industrie in weitesten Krei-

¹⁾ Published by A.-B. Svenska Teknologföreningens Förlag, Stockholm. 170 + 28 S. Text, 61 S. Anzeigen. Auslieferung für Deutschland: F. Volckmar, Leipzig. Preis geb. 80 M.

sen beitragen soll. Wenn auch der Hauptinhalt des glänzend ausgestatteten Büchleins sich auf die Industrie erstreckt, so gibt es doch daneben kurze, aber inhaltreiche Uebersichten über Land und Leute, über die natürlichen Hilfskräfte des Landes, über Handel und Verkehr, Maß-, Gewichts- und Münzwesen usw.

[1368]

Sp.

Die wirtschaftliche Lage Danzigs¹⁾.

Wer als Reichsdeutscher am 10. Januar 1920 seinen Wohnsitz in Danzig hatte, gilt nach den Bestimmungen des Friedensvertrages von Versailles als Bürger der Freien Stadt Danzig. Es ist seinerzeit festgestellt worden, daß Danzig eine unzweifelhaft deutsche Stadt ist, und nur dieser Tatsache ist es zu verdanken, daß Danzig nicht ohne weiteres zu Polen geschlagen worden ist, sondern als Freie Stadt unter dem Schutze des Völkerbundes anerkannt wurde. Wer die Verhältnisse in Danzig näher kennt, weiß genau, daß die eingeseessene Bevölkerung zäh an ihrem starken und lebenskräftigen Deutschtum festhält und sich davon kein Jota rauben lassen wird. Sind auch in der letzten Zeit Zuwanderungen aus Polen erfolgt und eine Reihe polnischer Unternehmungen, die über Danzig den Handel mit Polen und der übrigen Welt besorgen wollen, hierher gekommen, so ändert dies doch an dem allgemeinen Bilde Danzigs nur sehr wenig. Danzig hat nach wie vor die deutsche Währung und nimmt infolgedessen an allen Leiden des deutschen Valutaelends teil. Es trägt dazu noch die schwere Sorge: »Werden wir uns in Danzig der Polonisierung erwehren können?«

Der Friedensvertrag von Versailles löst Danzig aus dem deutschen Wirtschaftsgebiet heraus und bindet es durch Zollgemeinschaft an Polen. Diese Maßnahme wird dazu führen, daß Danzig der deutschen Ware nach und nach immer mehr entfremdet wird, umso mehr als die polnischen Zölle ausgesprochene Schutzzölle sind, die überall da zu geradezu märchenhaften Zuschlägen greifen, wo eine polnische Industrie oder auch nur irgendwelche Ansätze dazu vorhanden sind. Ohne irgendwie die

¹⁾ Vergl. T. u. W. 1920 S. 186.

Leistungsfähigkeit der polnischen Industrie unterschätzen zu wollen, kann man mit Fug und Recht behaupten, daß es Wirtschaftsgebiete gibt, die die polnische Industrie zu beherrschen nicht in der Lage ist, weil ihr dazu die durch jahrzehntelange Arbeit geschulten Arbeitskräfte fehlen, die zum Betriebe gerade besonderer Fertigungsindustrien unbedingt gehören. Die Aufgabe der Danziger deutschen Kreise ist es nun, hier den Hebel anzusetzen und gerade diejenigen Industrien einzurichten, die in Polen fehlen oder nur unvollkommen vorhanden sind.

Bereits vor Begründung der Freien Stadt Danzig ist der Zukunft Danzigs eine gute Entwicklung von weiten Kreisen vorausgesagt worden. Ohne Frage wird Danzig ein erstklassiger Handelsplatz für Rohstoffe aller Art werden; denn Polen kann seine Rohstoffe auf keinem Wege besser ins Land bringen als über Danzig. Was liegt nun näher, als diese hereingebrachten Rohstoffe sofort an Ort und Stelle weiter zu

verarbeiten, ehe sie weiter ins Land geschafft werden? Zahlreiche Schifffahrtlinien verbinden Danzig heute schon mit allen Plätzen der Erde. Gelingt es in nicht allzu ferner Zeit, die Weltwirtschaft wieder in Fluß zu bringen und einen regen Gütertausch der Völker untereinander herbeizuführen, so wird Danzig unter den gegebenen Verhältnissen einer guten Entwicklung entgegengehen können, wenn gerade die deutschen Kreise Danzigs es verstehen, sich der Sachlage anzupassen, und die Vorteile, die ihnen in die Hand gegeben sind, geschickt ausnutzen. Findet sich ein Weg, die Räder des Weltwirtschaftsgetriebes wieder in Gang zu bringen, und werden insbesondere Wege gefunden, das russische Wirtschaftsleben der Gesundung entgegenzuführen, so wird gerade die Danziger deutsche Industrie über das polnische Wirtschaftsgebiet hinaus lohnende und gewinnbringende Absatzmärkte finden²⁾.

Ingenieur Georg Krüger,
[1932] Danzig.

Unternehmer, Angestellte und Arbeiter.

Internationales Arbeitsjahrbuch. Herausgegeben vom Internationalen Arbeitsamt, Genf 1921. 583 S. Preis 25 M.

Das für das Jahr 1921 zum erstenmal erschienene Jahrbuch behandelt die Grundelemente der alle Erdteile umspannenden Tätigkeit des Internationalen Arbeitsamtes: das Buch ist der Aufzählung aller Organisationseinrichtungen gewidmet, die in 47 verschiedenen Ländern zurzeit bestehen und Arbeitsfragen betreffen. Das Vorwort kennzeichnet mit Recht das Jahrbuch »als ein in seiner Art ganz neues Werk, dessen Vorbereitung eine umfangreiche Tätigkeit durch Sammeln und Ordnen des Stoffes erforderte«. So liegt denn die Bedeutung des Buches in der Tatsache, daß es ein grundlegend wichtiges Auskunfts- und Nachschlagebuch für alle ist, die sich mit internationalen Arbeitsorganisationen befassen. Nebenher hat sich das Internationale Arbeitsamt die Aufgabe gestellt, die Benutzer des Werkes zur Unterstüt-

zung bei der Beseitigung der noch vorhandenen Lücken und Irrtümer wirksam anzuregen. Dazu dient ein dem Vorwort angefügtes »Blatt für Ratschläge«. Falls diese Bemühungen Erfolg haben, wird man bei den zu erwartenden Neuauflagen in dem Jahrbuch eine in ihrer Art einzig dastehende Auskunftsquelle erwarten dürfen.

Das Buch gliedert sich in fünf Teile. In dem ersten wird kurz und übersichtlich der Völkerbund und anschließend daran die Internationale Arbeitsorganisation behandelt. Die Stellung des Völkerbundes zu den einzelnen Artikeln des Friedensvertrages, die auf ihn Bezug nehmen, wird gekennzeichnet und seine Organisation (Rat, Bundesversammlung,

²⁾ Die wirtschaftliche Auskunftsstelle des Danziger Heimatdienstes, Danzig, Weißmönchenshintergasse 1/2, erteilt bereitwillig zuverlässige Auskunft über alle Danzig betreffenden wirtschaftlichen Fragen, insbesondere über Zollverhältnisse und Gesetzbestimmungen.

Generalsekretariat) in ihrem rechtlichen und organisatorischen Aufbau bis in die Einzelheiten vorgeführt. In ganz ähnlicher Weise wird die Internationale Arbeitsorganisation behandelt (Zusammensetzung und Zugehörigkeit, Hauptversammlung, Internationales Arbeitsamt). Die hier gebotenen Uebersichten geben trotz ihrer Knappheit einen guten Einblick in den Aufbau der Organisation und sind von einer Uebersichtlichkeit und Schärfe, wie sie wohl der Allgemeinheit bisher kaum geboten wurden.

Die weiteren vier Teile des Buches gliedern sich wie folgt:

Teil 2: Regierungsdienststellen, die sich mit Arbeitsfragen beschäftigen.

Teil 3: Arbeitgeberorganisationen.

Teil 4: Arbeiterorganisationen.

Teil 5: Genossenschaften.

Den Schluß bilden zwei Abschnitte, die die Erklärung der Anordnung und der Abkürzungen, sowie das Sachregister enthalten.

Die schwierige Ordnungs- und Sprachenfrage ist allenthalben mit Geschick gelöst. Der zweite Teil ist wie der erste einsprachig behandelt, im vorliegenden Falle deutsch. Bei den drei folgenden hat man sich des Französischen, Englischen und Deutschen neben der betreffenden Landessprache bedient. Das Sachregister gibt in deutscher Sprache nach Ländern geordnet die Uebersicht der Beziehungen des betreffenden Landes, soweit sie in den Teilen 2 bis 5 ausgewiesen sind.

Der große Umfang des Buches ist dadurch bedingt, daß die Verzeichnisse sorgsam gegliedert sind und in den Teilen 3 bis 5 allenthalben für die Eintragung von Veränderungen, Verbesserungen und Nachträgen angemessenen Raum lassen.

Wird schon durch den ersten Teil der Leser des Buches reich belohnt, so trifft dies erst recht zu für den, der es wegen der folgenden Teile als Auskunftsbuch benutzt. Selbst dem Kenner der Verhältnisse eines bestimmten Landes wird es kaum möglich sein, sich über die Einzelveranstaltungen, die sich mit Arbeitsfragen betreffen, und über ihre genauen Arbeitsgebiete auf dem Laufenden zu halten. Das beste Bei-

spiel haben wir dafür ja an Deutschland, wo trotz der Umwälzung noch alles im Fluß ist. Da sich die Bearbeitung gewisser Interessengruppen meist stark an die verantwortlichen Persönlichkeiten knüpft, sind allenthalben ihre Namen angegeben. Bei den Regierungsdienststellen ist zudem durchweg eine sehr eingehende Gliederung innerhalb der einzelnen Aemter und ihrer Abteilungen nach den Zuständigkeitskreisen der verantwortlichen Beamten vorgenommen worden. Dabei wird oft noch auf die Berührungspunkte mit anderen Amtstellen verwiesen. Auch die Hinweise auf alle regelmäßigen Veröffentlichungen der nachgewiesenen Organisationen finden sich bei diesen angegeben. Wenn die Behandlung der Regierungsdienststellen bei den einzelnen Ländern nicht überall in gleicher Vollständigkeit erfolgt ist, so erklärt sich das daraus, daß es sich hier um den ersten Versuch einer planmäßigen Sammlung handelt, und daß natürlich auch die Bedeutung der Länder und ihrer Entwicklung hinsichtlich der Arbeitsorganisation sehr unterschiedlich ist.

Den listenförmigen Uebersichten in den Teilen 4 und 5 hat man folgende Gesichtspunkte zugrunde gelegt: Name und Anschrift, verantwortlicher Leiter, kurze Kennzeichnung des Interessengebietes, regelmäßige Veröffentlichungen, Mitgliederzahl und Datum der Feststellung, Angliederung an bestehende Spitzenorganisationen.

Natürlich sind alle Parteirichtungen, auch die nicht freigewerkschaftlichen, und die internationalen Organisationen vertreten. Die Nachprüfung über Deutschland gemachten Angaben liefert ein sehr befriedigendes Ergebnis bis auf die neueste Zeit, und zwar nicht nur hinsichtlich der Regierungsdienststellen, sondern auch der Arbeitgeber- und Arbeiterorganisationen. So werden auch alle die, die sich lediglich für die deutsche Arbeitsorganisation interessieren, in dem Jahrbuch eine wertvolle Unterstützung finden, die an Zuverlässigkeit und Brauchbarkeit ihresgleichen sucht.

Prof. Dr. Th. Schuchart.

[1345]

Wohnungswesen.

Wohn- und Siedlungswesen.

Das Reichsmietengesetz, das zum 1. Juli d. J. in Kraft tritt, erhöht die Aufmerksamkeit, die weite Kreise der deutschen Bevölkerung einer unserer schwersten Tagesfragen und Tages Sorgen, dem Wohnungswesen und der Städteentwicklung, schon seit langem zugewandt haben. An dieser Stelle sei daher über einige Bücher gesprochen, deren jedes zu diesem Problem in anderer Weise Stellung nimmt, und die gerade durch die zeitlichen Unterschiede ihres Erscheinens und durch die verschiedenen Berufstellungen ihrer Verfasser das Thema von verschiedenen Seiten beleuchten.

Die Wohnungsfrage. Von Dr. Pohle. Berlin 1919, Verlag der Vereinigung wissenschaftlicher Verleger (Göschensammlung). 2 Bände. 140 S. für jeden Band. Preis 24 M.

Unter den Ausführungen Pohles, die namentlich dem, der sich mit dem Gebiet noch wenig beschäftigt hat, die Grundbegriffe des Wohnungswesens klarlegen, ist seine Stellung zur gewerbsmäßigen Baugeländeaufschließung bemerkenswert. Nach seiner Ansicht sind die Bodenpreise, insbesondere der der Stadt zunächst liegenden Zone, nicht von der Spekulation sondern von den wirtschaftlichen Umständen bestimmt. Der hohe Bodenpreis an den Grenzen des Stadtgebietes beruht auf einer Vorwegnahme, einer Diskontierung von Werten, die aller Voraussicht nach entstehen werden. Durch Baubeschränkungen die Bodenpreise niedrig zu halten, ist unmöglich, nur die Verkehrspolitik gibt die Möglichkeit, die Bodenpreise herabzudrücken. Städtische Bodenpolitik, Erbbaurecht und Wiederkaufsrecht haben nur beschränkte Bedeutung. Die Wohnungszustände sind eine Funktion der allgemeinen wirtschaftlichen Lage des Volkes. Die Hoffnungen auf ausschließlichen Kleinhausbau machen der Krieg und sein Ausgang mehr als je zunichte. Pohle kommt zu dem Schluß, daß nicht in der Besserung der Einzelwohnung, sondern in der Besserung der Stadtanlage (Schaffung von Freiflächen u. ä.) Abhilfe gegen

die Schäden des Wohnungswesens in Zukunft zu suchen ist.

Manche Ansicht Pohles weicht erheblich von der anderer Vertreter des Wohnungsfaches ab. Der Wert seiner Ausführungen, die geschickt und fesselnd geschrieben sind, liegt nicht zuletzt darin, daß sie sich von Uebertreibungen freihalten, sich auf den Boden der Tatsachen stellen und manche harte, aber notwendige Lehre für die im Wohnungswesen nicht gerade rosige Zukunft zu ziehen gestatten.

Gartensozialismus. Von Hermann König. Hamburg 1919, Verlag Konrad Hauf. 64 S.

König befaßt sich nicht mit sozialistischen Fragen, sondern tritt für die Wiederherstellung des Zusammenhangs zwischen Mensch und Natur ein. Er bespricht zunächst die Gartensiedlung, ihre finanziellen und technischen Grundlagen und ihre praktischen Anforderungen an Bodengüte, Grundstücksgröße, Wasserversorgung, Straßenbau, Gartenbewirtschaftung u. s. f. Besondere Aufmerksamkeit widmet er der Moorsiedlung. Von der richtigen Erkenntnis ausgehend, daß auch für den Teil der Bevölkerung, für den eine neu geschaffene Siedlung nicht in Frage kommt, gesorgt werden muß, bringt er ausführlich ein Beispiel für die Gartenanlagen innerhalb eines Miethausviertels, für Innen- und Dachgärten. Weiter macht er Vorschläge, wie industrielle Betriebe für ihre Arbeiter und Angestellten durch Anlage von Einzelgärten und eines Fabrikparkes sorgen können. Auch die Ausführungen Königs halten sich von Uebertreibungen fern, wenn auch gesagt werden muß, daß die seit Abfassung des Buches eingetretene Geldentwertung für die nächste Zukunft manchen Vorschlag unmöglich macht. Der technische Wert der Ausführungen bleibt aber auch unter diesen Umständen bestehen.

Der Kleinwohnungsbau in England. Von Dr. Stefan Prager. Berlin 1920, Wilhelm Ernst & Sohn. 146 S. Preis 24 M.

So groß nach dem Kriege auch der Unterschied in der wirtschaftlichen Lage Deutschlands und Englands ist,

so sehr zeigt sich doch in vieler Hinsicht Uebereinstimmung zwischen beiden Ländern. Die englische Regierung hat durch zahlreiche Veröffentlichungen, denen ebenso viele von privater Seite, insbesondere vom Britischen Architektenverein gefolgt sind, praktische Ratschläge für den Wohnungsbau erteilt. Diese Vorschläge werden zum großen Teil in dem Buche von Prager ausführlich in Wort und Bild wiedergegeben und enthalten auch für uns recht Brauchbares. Das Einfamilienhaus scheint man selbst in England nicht mehr für das unter allen Umständen Gegebene zu halten. Durch mehrere Gesetze über das Wohnungs-, Städtebau- und Verkehrswesen hat man ebenfalls der Wohnungsnot zu steuern gesucht. Diese Gesetze zeigen, daß auch England weitgehende Eingriffe in das Privateigentum nicht gescheut hat. Mit Geldbeihilfen und Wohnungsbau-Schuldverschreibungen hat man weiterhin zu helfen versucht. Das Vorgehen Englands gibt uns in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht Anregungen, die das Studium des Pragerschen Buches recht wertvoll erscheinen lassen.

Der Städtebau. Von Dr.-Ing. Otto Blum (Hannover), Gustav Schimpff (Aachen), Dr.-Ing. Schmidt (Stettin). Berlin 1921, Julius Springer, Handbücherei für Bauingenieure 478 S. Preis 78 M.

Wenn das Werk auch zunächst für die Angehörigen eines bestimmten technischen Berufes geschrieben ist, so ist es namentlich in seinem von Blum bearbeiteten Teile »Der Städtebau im allgemeinen« keineswegs einseitig verfaßt. Eindringlich betont Blum, wie vielseitig die Voraussetzun-

gen sind, von denen aus der Städtebauer seine Arbeiten anfassen muß. Und es entspricht dieser Auffassung und dem weiten Blick, der Blums Arbeiten kennzeichnet, daß er überall nicht nur technische Angaben macht, sondern sie zu den verschiedensten Gebieten des menschlichen Lebens in Beziehung setzt. Wohnungsfrage, Straßen, Plätze, Freiflächen, Fernverkehr, Gewerbeviertel werden untersucht. Vielleicht können in einer späteren Auflage den vielen mustergültigen Abbildungen auch einige ganze Bebauungspläne beigegeben werden.

Der zweite Teil des Buches »Die städtischen Verkehrsmittel« gibt einen so guten Ueberblick über den Bau und Betrieb der Schnellbahnen, Vorortbahnen, Straßenbahnen, Omnibusse und des Wasserverkehrs bis in die Einzelheiten hinein, wie er meines Wissens gleich gut und gleich ausführlich bisher in der deutschen technischen Literatur auf diesem Sondergebiete nicht bestanden hat.

Der dritte und kürzeste Teil »Abriß des Straßenbaues« von Schmidt bildet ein gedrängtes Lehrbuch des Straßenbaues, der Straßenreinigung und -unterhaltung. Hierbei tritt die wirtschaftliche Beziehung zwischen Städtebau und Stadtanlage für ein Lehrbuch des Städtebaues zu sehr zurück.

Im ganzen bietet das Werk ein sehr wertvolles Lehr- und Nachschlagebuch für den angehenden und den in der Praxis stehenden Ingenieur, der irgendwie mit den Fragen des Städtebaues und des städtischen Verkehrswesens arbeiten muß. [176]

Dipl.-Ing. B a e r, Charlottenburg.

Anschriften der Schriftleitung und des Verlages, Mitteilungen über die Bezugsbedingungen und die Anzeigenpreise s. zweite Anzeigenseite vor dem Textteil.

Für die Schriftleitung verantwortlich D. Meyer in Berlin, für die Anzeigen Fritz Noack, Berlin-Niederschönhausen. Verlag des Vereines deutscher Ingenieure, Berlin NW 7, Sommerstraße 4a. Buchdruckerei A. W. Schade Berlin N 39.