

Herrn. Imbusch.

50 Jahre rückwärts.

1818 Erinnerungen 1818
eines alten Bergmannes.

Von

B. Schulz - Briesen

63 General-Direktor a. D. 20



DGB - BV
Bücherei

A

K

0

47257

Essen a. R. * Verlag von G. D. Baedeker * 1904.



AKO-47.257

Verlag von G. D. Baedeker in Essen.

Schulz-Briesen, Generaldirektor a. D. **Die Regelung der Vorflutverhältnisse im Emschergebiete** und die in Vorbereitung befindlichen gesetzlichen Massnahmen zu deren Ausführung sowie zur Beseitigung der vorhandenen Missstände. Preis 40 Pfg.

— — **Das Deckgebirge** des rheinisch-westfälischen Karbons. Geologische Skizze. Mit 4 Tafeln. Preis 2 Mk.

— — **Die Literatur über Lagerungs- und Betriebs-Verhältnisse** des niederrheinisch-westfälischen Steinkohlen- und Kohleneisenstein-Bergbaues im 19. Jahrhundert. Unter Mitwirkung des Bergassessors Trainer. Preis geh. 1,60 Mk.

Berg- und Hütten-Kalender für das Jahr 1904. 49. Jahrgang. Mit eingedruckten Holzschnitten, einer Steindrucktafel, einem Eisenbahnkärtchen von Mitteleuropa und einem Schreibtischkalender. Nebst einer Beigabe enthaltend: Personalien der technischen Vereine. Technische Hoch- und Fachschulen und gewerbliche Gesetze und Bekanntmachungen, sowie mit dem gewerbl. und literar. Anzeiger und Beilagen. In weichem Ledereinband mit Klappe und Faberstift. Preis 3,50 Mk.

Industrie- und Verkehrskarte des niederrheinisch-westfälischen Industriebezirkes. (15. Auflage der Bergwerks- und Hüttenkarte des Oberbergamtsbezirkes Dortmund) nebst einem alphabetischen Verzeichnis der Bergwerke einschliesslich Förderung und Arbeiterzahl, der sonstigen industriellen Anlagen und deren Ortschaften. Preis im Umschlag Mk. 4, aufgezogen auf Pappdeckel mit Ösen Mk. 6, aufgezogen auf Leinwand in Taschenformat Mk. 7, aufgezogen auf Leinwand mit Rundstäben Mk. 8.

Übersichtskarte der Steinkohlenfelder des rheinisch-westfälischen Ruhrkohlenbeckens. Aus 2 Blatt bestehend. 1:625 000. Nebst einem alphabetischen Felder-Verzeichnis. Unaufgezogen nebst Verzeichnis (in Enveloppe) 5 Mk., aufgezogen auf Leinwand in Taschenformat nebst Verz. 9,50 Mk., aufgezogen auf Leinwand mit Stäben nebst Verzeichnis 12 Mk.

Die Karte entspricht einem lange fühlbar gewordenen Bedürfnisse, da gerade jetzt die Konsolidierung der Bergwerke immer grössere Fortschritte macht und es an einer allgemeinen Übersichtskarte in dieser Beziehung fehlt. Dadurch, dass auf der Karte alle entbehrlichen Angaben, wie Eisenbahnen, Wege u. s. w. weggelassen und lediglich die Städte und Ortschaften aufgenommen, während in die einzelnen Felder die verschiedenen Schachtenanlagen genau ihrer Lage entsprechend eingetragen sind, ermöglicht die Karte eine schnelle und klare Orientierung über die Lage der einzelnen Felder der Zechen, Bohrgesellschaften u. s. w.

Liederbuch für Berg- und Hüttenleute. Herausgegeben vom Berg- und Hüttenmännischen Verein zu Berlin. 7. Auflage. Preis kart. 1,20 Mk. Geb. in Ganzleinen 1,50 Mk., in Wachtuch mit Biernägel 1,80 Mk., in Ganzleder mit Goldtitel 2 Mk. Die 7. Auflage des in allen berg- und hüttenmännischen Kreisen bekannten und geschätzten Liederbuches ist soeben im Buchhandel erschienen. Den alten ersten und fröhlichen Liedern haben sich in der Neuauflage drei neue launige Gelegenheitsdichtungen, deren Verfasser Herr Oberbergat a. D. Dr. Schnabel ist, nicht zum Schaden des Buches zugesellt. Der Zuwachs wird gewiss allseitig mit Freuden begrüsst werden, ebenso wie die weitere Aufnahme von Gesangsnoten, welche den beliebtesten Liedern neu hinzugefügt sind. Der Umfang des Büchleins ist dadurch um 30 Seiten gewachsen, doch ist keine Erhöhung des Bezugspreises eingetreten. Glückauf, Berg- und Hüttenmännische Wochenschrift.

50 Jahre rückwärts.

1919 Erinnerungen 1919
eines alten Bergmannes.

Von

B. Schulz-Briesen

General-Direktor a. D.



Essen a. R. · Verlag von G. D. Baedeker · 1904.



Vorwort.

Unsere schreibfreudige Zeit hat für die verschiedenen Gebiete der Gewerbtätigkeit dickleibige Kompendien von fachkundiger Hand geschaffen, deren Inhalt die Entwicklung der einzelnen Gewerbe und Industrien in historischer Folge schildert und die sowohl für den Nationalökonom als auch für den Politiker und nicht zuletzt für die leitenden Personen in den großen Verbänden und wirtschaftlichen Vereinen von unschätzbarem Werte sind.

Leider aber hat der gewöhnliche Sterbliche in der aufreibenden Tätigkeit des Berufes auch bei dem besten Willen selten die Zeit, sich eingehender mit deren Inhalt zu beschäftigen.

Dies gab mir die Anregung zu der kleinen Schrift, welche der freundliche Leser vor sich hat und die sich in erster Linie mit der Entwicklung des Rheinisch-Westfälischen Bergbaues während des Zeitraumes von 1850 bis 1900 befaßt und den Vorzug besitzt, ihm in einer kurzen Mußestunde ein Bild in nuce über den Verlauf der Dinge zu bieten.

Bei den älteren Freunden des Bergbaues wird sie manche im Strome der Zeit verblaßte Erinnerung wieder auffrischen und bei den Jüngeren, welche durch die Ererungenschaften der Vergangenheit erst befähigt worden sind, den zukünftigen Aufgaben mit Zuversicht entgegenzutreten, die Erkenntnis der bevorzugten Lage wachrufen, die sie der zielbewußten Arbeit eines halben Jahrhunderts verdanken.

Somit seien die Erinnerungen eines alten Bergmannes dem geneigten Leser freundlich dargereicht und seiner wohlwollenden Beurteilung empfohlen.

Düsseldorf 1903.

Der Verfasser.

1850—1860. Allgemeine wirtschaftliche Verhältnisse des Bergbaues; Entstehung einer großen Zahl von Zechen; Gründung des Vereins für die bergbaulichen Interessen; Berggewerkschaft und Knappschaftsverein.

Es war im Jahre 1863, als ich das schöne ungarische Banat verließ, um die Leitung einer Kohlengrube im Bergrevier Essen zu übernehmen. Nicht ohne Bedauern nahm ich von meinem alten Wohnsitz und meiner Stellung als Bergverwalter Abschied; meiner Direktion unterstand u. a., es sei beiläufig bemerkt, das Kohlenwerk Doman, das im Januar 1898¹⁾ eine traurige Berühmtheit erlangte durch eine der furchtbarsten Schlagwetter-Katastrophen, die der Bergbau jemals zu verzeichnen gehabt hat.

Wie sah es nun damals vor 40 Jahren in dem jetzt so hoch entwickelten rheinisch-westfälischen Bezirke aus? Ich will versuchen, dem Leser ein Bild der Verhältnisse vorzuführen, wie ich sie antraf, wobei ich bemerke, daß mir mein neuer Wirkungskreis aus früherer bergmännischer Tätigkeit, die sich lediglich auf den westfälischen Erzbergbau beschränkt hatte, fast völlig unbekannt war.

Erst durch die Eröffnung des Betriebes der Köln-Mindener Bahn im Jahre 1848 war das Gebiet nördlich des Leibänker Sattels bis zur Emscher dem Verkehr überhaupt erschlossen worden, und an den Bau dieses Schienenweges knüpften sich mit Recht die kühnsten Hoffnungen. Das ganze Gelände von dem Höhenzuge zwischen Bochum und Essen bis zur Emscher wurde auf Grund des neuen Berggesetzes vom Jahre 1851 mit Berggerechtsamen überstreckt; dies führte zur Errichtung einer großen Anzahl von Bergwerks-Unternehmungen. Ich erinnere nur an die nachstehenden Zechen, deren Entstehen sämtlich in den Anfang des fünften Jahrzehnts des vorigen Jahrhunderts fällt: Kölner Bergwerk, Prosper, Wilhelmine Viktoria,

1) Siehe Wochenschrift „Glückauf“ 1898 S. 420.

Helene Amalie, Zollverein, Dahlbusch, Bonifacius, Hibernia, Shamrock, Rhein-Elbe, Holland, Zentrum, Präsident, Pluto, Königsgrube, Hannover und viele andere. Die blühenden Städte und Ortschaften, die sich jetzt zwischen Dortmund und Bochum, sowie besonders zwischen letzterem Ort und Essen in kaum unterbrochenem Zusammenhange ausdehnen, waren zu jener Zeit kleine ländliche Ansiedlungen von wenigen 100 Einwohnern, nur Gelsenkirchen mit seinen etwa 800 Seelen führte den stolzen Namen eines Marktfleckens.

Die besagten neuen Schächte lagen fast ausschließlich in ganz ländlichen Bezirken inmitten von vereinzelt Bauernhöfen und Kätnerstellen. Das ganze große Gebiet besaß nicht eine einzige Kunststraße, da der große Heerweg über den Leibänker Sattel an dessen südlichem Rande vorbeiführte. Man war daher beim Bau der Zechen auf die elenden 10 bis 14 Fuß breiten Feldwege für den Transport aller Maschinen und Materialien angewiesen. Eine Anschlußbahn vor Beginn der Abteufarbeiten zu bauen, wie es heute meist geschieht, war damals nicht üblich, vielleicht fand man das Risiko zu groß, für den Fall, daß das Niederbringen der Schächte in dem unbekanntem Deckgebirge mißglückte. Die westfälischen Bauern nahmen gern die Vorteile hin, die ihnen durch den Verkauf der Ländereien und die bessere Verwertung ihrer Wirtschaftserzeugnisse in den Schoß fielen, betrachteten aber im übrigen die Fremdlinge, die ihren beschaulichen Frieden störten, als lediglich zu duldendes hergelaufenes Volk. Diese jetzt so reiche gesegnete Gegend hatte sich, ich möchte sagen, jahrhundertlang eines kulturellen Fortschritts nicht zu erfreuen gehabt. Die Nachkommen der Sigambrier, die in ihren älteren Jahrgängen des Lebens Sorgen durch den Alkohol zu verscheuchen suchten, — es muß dies leider ausgesprochen werden —, beackerten den von Natur so reichen Boden nach alter Väter Weise und waren im großen und ganzen jedem Fortschritt abhold. Jedoch möchte ich hier gleich vorgreifend einschalten, daß die Söhne und Enkel jener alten Landwirte die veränderte Lage voll erkannten, so daß heute neben der Industrie die Landwirtschaft, trotz der hohen Arbeits-

löhne, sich auf einer hervorragenden Stufe der Entwicklung befindet. Dieser meines Erachtens außerordentlich glückliche Umstand gewährleistet den harmonischen Fortschritt auf allen Hauptgebieten der wirtschaftlichen Betriebsamkeit des Bezirkes.

Wie ganz anders war das Bild der allgemeinen Verhältnisse im fernen Osten an der rumänischen Grenze, den ich verlassen hatte, um fortan als Glied der großen Gemeinschaft zu wirken, die sich die Aufgabe gestellt hatte, die Schätze des vaterländischen Bodens zu heben. Es möge mir gestattet sein, eine kurze Schilderung des hier kaum dem Namen nach bekannten Banater Berglandes einzufügen.

Während der Türkenherrschaft im 17. Jahrhundert war das Banat infolge des Drucks und der Aussaugung durch Auswanderung der heimischen Bevölkerung zum großen Teil entvölkert worden. Erst nachdem 1717 Prinz Eugen der edle Ritter Belgrad eingenommen hatte und die Türken den Boden Ungarns für immer verlassen mußten, war eine Aufrichtung des Landes möglich und es boten die österreichischen Herrscher, trotz der schweren Zeitnöte, alles was sie vermochten auf, um diesen schönen Landstrich der Kultur wiederzuerobern. Maria Theresia und ihr Sohn Joseph II. setzten das begonnene Werk mit weitem staatsmännischem Blicke fort. Sie besiedelten das flache Land, in dessen schwarzem tiefgründigem Boden noch heute jahrein jahraus der Weizen ohne Düngung gedeiht, sowie auch das Gebirge mit Steiermärkern, Schwaben und Wallachen, gründeten Dörfer und Städte, so Bogsan, Rechitza, Steierdorf, Werschetz, Weißkirchen und andere, ließen gute Straßen selbst in dem Berglande anlegen, dort den schon von den Römern betriebenen Bergbau auf Gold, Silber und Kupfer wieder eröffnen, bauten Eisenhütten und setzten die dadurch bedingte geregelte Waldwirtschaft ins Werk, ließen Sägewerke und Mühlen bauen, und den Weinbau fördern. So wurde aus einer menschenleeren Waldwüste durch weise Fürsorge des österreichischen Kaiserhauses im Verlaufe von 100 Jahren unter deutscher Verwaltung eine Domäne neu

geschaffen, deren kulturelle Verhältnisse die vieler gegneten Landstriche des Deutschen Reiches um die Mitte des verflossenen Jahrhunderts weit überragten. Auch Kohlen barg dies reiche Land, deren geregelter Abbau etwa seit 1830 datiert. Das Banater Bergland verdient in vollstem Maße die Beachtung des Naturfreundes wegen seiner hohen landschaftlichen Reize, die des Ethnographen wegen der Mannigfaltigkeit seiner Bevölkerung und deren Sprachen, Sitten und Gebräuche, sowie nicht zuletzt die des Bergmanns wegen der außerordentlichen Vielgestaltigkeit der geologischen und tektonischen Struktur und des Vorkommens nutzbarer Mineralien. Von Siebenbürgen und Rumänien ist das Banat durch einen Gebirgskamm getrennt, dessen höchster Gipfel, die Muntje Semenik, 4600 österr. Fuß über dem Schwarzen Meere liegt. Das etwa 40 Quadratmeilen umfassende Gebiet ging, soweit es sich nicht in Privatbesitz befand, im Jahre 1855 in den Besitz der Österreichischen Staatsbahngesellschaft über. Der Staat hat indessen heute die Absicht, dasselbe nebst der Bahnlinie Marcheg—Pest—Debrecin—Temesvar—Basias und den Nebenlinien zurückzuerwerben.

Nach diesem Abstecher in die Ferne wende ich den Blick auf unser Gebiet zurück. Die Förderer der neuen Bergbau-Unternehmungen waren teils in der Gegend angesessene alte Gewerkenfamilien, teils auch Ausländer, Belgier, Franzosen, Engländer und Holländer, daher die Zechennamen Hibernia, Shamrock, Holland, König Leopold (später Dahlbusch). Von besonderem Einfluß für die Entwicklung der Technik und der allgemeinen wirtschaftlichen Verhältnisse erwiesen sich vor allem die Engländer, und hier ist der Platz, als eines der hervorragenden Pioniere William Mulvanys ehrend zu gedenken, eines Mannes, der auf allen wirtschaftlichen Gebieten lange Jahre hindurch mit die erste Stelle einnahm und einen ausschlaggebenden Einfluß selbst auf die damals äußerst konservative Bergbehörde übte, dank der Stütze, die er an dem obersten Chef der Bergbehörde Krug von Nidda in Berlin fand.

Die Eröffnung der besprochenen neuen Bergwerks-

anlagen führte eine sich von Jahr zu Jahr steigende Übererzeugung an Kohlen herbei, deren Absatz sich wegen der hohen Bahnfrachten und der wenig entwickelten Industrie im natürlichen Absatzgebiete nicht ermöglichen ließ. Natürlich wurden auch die alten Zechen in Mitleidenschaft gezogen und litten in gleicher Weise unter dieser Misere, aus der ein Ausweg unmöglich erschien. Es war eine Zeit, in der selbst der Mutigste verzweifelte, besonders unter Berücksichtigung der noch in Sicht stehenden Eröffnung der Förderung auf einer Anzahl von Schächten, die durch Schwierigkeiten beim Abteufen in der Entwicklung zurückgehalten waren.

Diese kritische Lage führte im Jahre 1858 zu der ersten wirtschaftlichen Vereinigung des gesamten rheinisch-westfälischen Bergbaues, dem Verein für die bergbaulichen Interessen im Oberbergamtsbezirk Dortmund. Die leitenden Männer, denen diese Gründung zu verdanken ist, waren der jetzige Nestor der nationalen Partei im Abgeordnetenhaus und Reichstage Dr. jr. Hammacher, seit kurzem Ehrenmitglied des Vereins, mit ihm der schon vorher genannte William Mulvany, der Gerichtsrat a. D. Edmund Heinzmann, Bergrat von Velsen, Hugo Haniel und viele andere hervorragende Leiter von Bergwerksunternehmungen. Als erster Geschäftsführer war der jetzige Justizminister Schönstedt tätig; es ist bemerkenswert, daß der Herr Minister schon als junger Mann mit vorurteilsfreiem Blick seine Kräfte auch der wirtschaftlichen Hebung des Landes widmete, ihm folgte von Bernuth und einige Jahre später der hochverdiente Dr. Natorp, der Jahrzehnte hindurch die Geschäfte des Vereins mit großem Geschick und Erfolg wahrgenommen hat.

Eine Hauptfrage, die den Verein beschäftigen mußte, war die Erweiterung des Absatzgebietes zu Land und zu Wasser. Nach unsäglichen Bemühungen gelang es, einen Vorzugstarif nach dem Osten bis Magdeburg von den Eisenbahnen zu erringen. Leider war damit die bindende Verpflichtung verknüpft, die für ein Jahr angemeldeten Transporte auch tatsächlich auszuführen, daraus ergab sich die Notwendigkeit der Errichtung von Lagerplätzen

an den Bestimmungsorten, die meist erhebliche Verluste brachten. Eine hervorragende Tat auf diesem Gebiete bildete die Einführung der kontraktlichen Extrazüge nach Holland, die wohl ausschließlich den Bemühungen Mulvany's zu verdanken war. Diese Züge beschränkten sich jedoch auf eine geringe Zahl von Werken, die infolgedessen das große holländische Absatzgebiet, soweit es sich um den Landtransport handelte, monopolisierten. Dies kam aber auch mittelbar der Allgemeinheit zugute, da auf solche Weise allmählich der England bisher fast ausschließlich gehörende Markt für die westfälische Kohle erobert wurde.

Noch sei der gleichfalls von Mulvany lebhaft angeregten Frage der Kanäle, die in einem gesonderten Verein jahrelang verhandelt wurde, gedacht, und deren endliche Frucht nach 25jährigem Bemühen der Bau des Wasserwegs Dortmund—Herne—Emden war, der, obwohl nur ein Torso und als ein Teil der großen wasserwirtschaftlichen Pläne, sich in einer, wenn auch langsamen, so doch stetigen Entwicklung bezüglich des Verkehrs befindet. Durch den Bergbaulichen Verein wurde ferner eine gemeinschaftliche Vertretung der Bergbautreibenden gegenüber der Bergbehörde und den übrigen Staatsbehörden geschaffen.

Im Jahre 1908 wird der Verein mit berechtigtem Stolze auf eine 50jährige Wirksamkeit zurückblicken können und seine Geschichte dann gleichzeitig diejenige des rheinisch-westfälischen Bergbaues sein, denn es gibt wohl keine technische und wirtschaftliche Frage auf diesem großen Gebiete, mit der sich der Verein nicht beschäftigt hätte.

Weitere große Institute, welche gemeinnützige Zwecke für den Bergbau verfolgten, erhielten in den fünfziger Jahren des vorigen Jahrhunderts neue Verfassungen und erweiterten mit dem Wachsen des Bergbaues ihren Wirkungskreis. So die Berggewerkschaftskasse, deren Hauptzweck die Ausbildung der technischen Grubenbeamten, ferner die wissenschaftliche Förderung des Bergbaues in geologischer und technischer Richtung bildet,

sowie die Prüfung der Zusammensetzung der Kohle und der aus ihr gewonnenen Produkte in physikalischer und chemischer Beziehung durch ihr Laboratorium, dem noch andere Einrichtungen, wie der Taucherdienst und die sogenannte Versuchsstrecke, zur Seite stehen, welche letztere dazu dient, die Mittel und Wege zu finden, um die verderbliche Schlagwettergefahr auf unsern Bergwerken zu beseitigen oder auf ein geringes Maß zu beschränken. Die Bedeutung der Berggewerkschaftskasse für alle genannten Zwecke dürfte am besten daraus erhellen, daß jetzt jährlich 250 000 *M* für dieselben etatsgemäß aufgewendet werden.

Ein weiteres großes Institut, dessen Wirksamkeit erheblich mehr in die Öffentlichkeit tritt, ist die Knappschaft, eine der ältesten, echt deutschen Einrichtungen zur Fürsorge der Bergleute und ihrer Hinterbliebenen im Falle der Krankheit, des Unfalls, der Invalidität und des Todes. Zur Zeit, von der die Rede ist, war die Knappschaft in drei Vereine gegliedert, die im Verhältnis einer engeren Gegenseitigkeit zueinander standen, den Essener, Mülheimer und Märkischen oder Bochumer. Alle drei wurden am 27. Juni des Jahres 1889 zu dem Allgemeinen Knappschaftsverein mit dem Sitz in Bochum verschmolzen. Ich greife hier der Zeit vor, um ein kurzes abgerundetes Bild dieses Instituts zu geben. Nach dem Muster dieser bis dahin dem Bergbau sozusagen allein eigentümlichen Wohlfahrtseinrichtungen wurden in der Folge die Gesetze für die Fürsorge der übrigen gewerblichen Arbeiter ins Leben gerufen, denen sich die Knappschaft nicht ohne große Schwierigkeiten anpassen mußte, denn leider wollte oder konnte die Gesetzgebung diese altherwürdigen Einrichtungen in ihrer Eigenart nicht gebührend berücksichtigen. Es wurde einfach schablonisiert, um dem gewollten ausgedehnteren Zwecke gerecht zu werden. Nicht ohne Kampf wurde wenigstens der Bestand der Knappschaften gewährleistet, jedoch bildete jahrelang und noch heutigen Tages die innere Umwälzung zur Anpassung an die allgemeine Gesetzgebung auf diesem Gebiete einen unabwendbaren Gärungsstoff in der Ver-

waltung dieser segensreichen Institute, und zwar aus dem Grunde in besonderem Maße, weil dieselbe zu gleichem Anteile von den beteiligten Arbeitern und den Werksverwaltungen unter Kontrolle der Bergbehörde gemeinschaftlich verwaltet werden. An sich ist dies gewiß eine zweckmäßige Einrichtung, sie schließt aber leider nicht aus, daß die Arbeitnehmer unter dem Drucke des politischen Parteigetriebes ihre Mitwirkung bei den Beratungen und Beschlüssen des Vorstandes dazu benutzen, die friedliche und schiedliche Entscheidung in vielen wichtigen zur Tagesordnung stehenden Fragen nicht immer rein sachlich zu behandeln, vielmehr meist unter dem Einfluß der Eindrücke, die sie von außen, wo der Streit der Meinungen die Gemüter lebhaft bewegt, empfangen.

Die nachstehende Abrechnung für das Jahr 1900 gibt ein Bild von der Bedeutung des Vereins, der nach seinen Zwecken in drei besondere Kassenabteilungen gegliedert ist.

Es betragen:

bei der	die Einnahmen M	die Ausgaben M	der Überschuß M
Krankenkasse	8 984 712,98	8 149 491,74	835 218,24
Pensionskasse	13 048 011,31	10 212 721,91	2 835 289,34
Invaliden- und Alterskasse .	4 414 946,21	1 747 664,74	2 667 281,47
Zusammen	26 447 670,50	20 109 881,45	6 337 789,05

Der Gesamtvermögensbestand belief sich mit Schluß 1900 auf 50 776 840 M und erreichte Ende 1902 die Höhe von rund 63 Millionen Mark.

Die Aufgaben des Vereins wachsen naturgemäß mit der wohl noch lange Jahre hindurch wachsenden Entwicklung des Bergbaues, und die in so reichem Maße sich ansammelnde Rücklage dürfte den Bestand des so segensreichen Institutes in der fernsten Zukunft gewährleisten, die zeitgemäße Ausgestaltung der Fürsorge günstig beeinflussen, sowie die Arbeitnehmer überzeugen, daß nur auf dieser gesunden Grundlage in ruhiger gemeinsamer Arbeit mit den Werksverwaltungen dem ferneren Ausbau der so umfassenden Wohlfahrtseinrichtungen gedient sein kann.

Wenden wir uns nunmehr wieder zurück zu dem Ausgangspunkte unserer Ausführungen, der Zeit um das

Jahr 1860, und leuchten ein wenig hinein in die inneren Verhältnisse des Bergbaues auch von der technischen Seite.

Mit dem Abteufen der Schächte durch die Schichten des Kreidegebirges trat an den Bergmann eine neue Frage heran, deren Lösung manche Sorgen und viele Überraschungen brachte. Hier begegnen wir um das Jahr 1853 bis 1856 dem schon verschiedentlich erwähnten W. Mulvany. Er hatte aus seinem Vaterlande eine Abteufmethode mitgebracht, die mit großem Erfolge zuerst auf Hibernia und Shamrock angewendet worden ist. Sie gründet sich auf die Erfahrung, daß der Kreidemergel aus abwechselnden dichten plastischen und mehr sandigen wasserführenden Schichten zusammengesetzt ist und eine fast horizontale Lage besitzt. Die Methode besteht nun darin, den Schacht absatzweise abzuteufen und in den wassertragenden plastischen Schichten Keilkränze zu legen und von diesem aus bis zum nächsten Keilkranze eiserne Segment-Tübbings einzubauen. Alle Teile dieser Eisenverkleidung werden alsdann gegeneinander in waagrechter sowie senkrechter Richtung mit Holzkeilung verdichtet (pikotiert). Auf diese Weise hatte man nur jedesmal das Wasser zu heben, welches zwischen den dichten plastischen Schichten zirkulierte. Die Methode versagte naturgemäß, wenn durch Sprünge oder Spalten im Gebirge die getrennten Wasserzuflüsse sich stets wieder vereinigten und infolgedessen so zunahmen, daß sie unter Umständen nicht zu bewältigen waren. Nach den Erfolgen auf Hibernia und Shamrock wurde dies Verfahren allgemein angewendet und mußte seinerzeit als ein großer technischer Fortschritt begrüßt werden, trotz der vielen Fehlschlägs, welche in der Folge wegen des erwähnten Umstandes nicht ausblieben. Noch heute, nach 50 Jahren, ist es mit einigen Abänderungen allgemein gebräuchlich.

Dahlbusch wandte im Jahre 1853 das Kindsche Verfahren des Schachtabbohrens in vollem Wasser an, unter Auskleidung und Dichtung der Schachtwände mittelst einer sogenannten Cuvelage aus starken eichenen Faßdauben. Diese aber erwiesen sich bei einem äußern Wasserdruck von $5\frac{1}{2}$ Atmosphären nicht als widerstands-

fähig, so daß der Zweck nur unvollkommen erreicht wurde und das endliche Niederbringen des Schachtes bis ins Steinkohlengebirge bei 110 m Tiefe erst nach langer Zeit unter schweren Kosten gelang. Erst nachdem der belgische Bergingenieur J. Chaudron die eiserne Cuvelage erdacht hatte, gelangte dies System des Abteufens zu hoher Vollendung. Durch seine Anwendung wurde mancher Schacht auch im rheinisch-westfälischen Bezirke gerettet. Ich hatte den Vorzug, den ersten Schacht in Deutschland im Jahre 1864 durch die Gesellschaft Kind-Chaudron ausführen zu lassen. In der Folge hat sich der Geheime Kommerzienrat H. Lueg in Düsseldorf um die Vervollkommnung und Anpassung des Verfahrens an die schwierigsten Verhältnisse verdient gemacht, jedoch habe ich vereint mit ihm große Widerstände überwinden müssen, um dasselbe in Deutschland einzuführen. Ich verweise auf meine Abhandlungen in der ministeriellen „Zeitschrift für Berg-, Hütten und Salinenwesen“, Band XXVII 1879 und Band XXXI 1883. Auch dem Konsul Tomson-Dortmund, jetzt Dahlbusch, sind mannigfache Fortschritte auf diesem und andern Gebieten zu verdanken. Von 1854 bis 1891 sind im ganzen 72 Schächte bis zu Tiefen von 372 m nach dem Kind-Chaudronschen Verfahren niedergebracht worden, ohne einen einzigen Fehlschlag, und damit reiche, durch kein anderes Mittel zugängliche Bodenschätze erschlossen worden, deren Wert ohne Übertreibung auf $\frac{1}{2}$ Milliarde Mark geschätzt werden darf¹⁾.

Hiobsposten auf Hiobsposten beim Niederbringen der Schächte waren in dem Zeitraum von 1850 bis 1860 im ganzen Bezirk im Umlauf; die armen Gewerken verbrachten böse Tage, Wochen und Jahre, und ihr Beutel mußte vielfach bis zur Erschöpfung bluten. *Opferkühn!!!*

¹⁾ Vergleiche des näheren den Vortrag des Oberingenieurs Riemer auf dem VIII. Deutschen Bergmannstage zu Dortmund 1901. In demselben sind auch die vielen neuen Fortschritte im Abteufen, wie das Gefrierverfahren von Poetsch und die Schachtabsenksysteme nach Padberg und Honigmann behandelt.

1860—1870. Technische und wirtschaftliche Lage des Bergbaues; Bau der Zechen Konsolidation, von der Heydt u. a.; Einfluß der politischen auf die gewerblichen Verhältnisse.

Als ich meine Stellung im Jahre 1863 antrat, fand ich die vorher erwähnten Schachtabteufarbeiten im großen und ganzen beendet. Die Förderung der einzelnen Schachtanlagen bewegte sich zwischen 4000 und 7000 Scheffel (bei Gasflammkohle wurden 120 Scheffel auf 100 Zentner gerechnet) arbeitstäglich. Die Verhältnisse für Arbeitgeber und Arbeitnehmer waren außerordentlich kärgliche, was nicht wundernehmen kann, wenn berücksichtigt wird, daß der Preis der Kohle seinen größten Tiefstand mit 5,50 \mathcal{M} für die Tonne oder $27\frac{1}{2}$ \mathcal{S} für den Zentner erreicht hatte, daß der Lohn eines Steigers 60 bis 75 \mathcal{M} den Monat betrug, also ein tüchtiger Kohlenhauer noch weniger nach Hause brachte. So ist es nicht schwer, sich ein Bild der allgemeinen wirtschaftlichen Lage zu machen; für die Gewerken stand die Zeit im Zeichen nicht endender Zubeße. Des weiteren kann man sich heute kaum eine rechte Vorstellung von den Schwierigkeiten bilden, die der Absatz dieser paar Tausend Scheffel Kohlen den einzelnen Verwaltungen bot, um die kleine Förderung notdürftig aufrecht zu erhalten. Ich möchte nur als ein Beispiel von vielen anführen, daß die Zeche, die unter meiner Leitung stand, große Mengen Magerkohlen an der Ruhr aus dort lagernden Beständen zu etwa 12 \mathcal{S} den Scheffel kaufen und zu Wasser für ganz billige Fracht nach Ruhrort bringen mußte, um diese in einem dortigen Magazin mit guten Flammkohlen zu mischen und für eigene Rechnung nach Nymwegen, Schiedam usw. zu verfrachten und an die dortigen Fabriken und Brennereien zu detaillieren. Dabei war man noch genötigt, größere Kohlenlager an verschiedenen holländischen Plätzen zu halten.

Was die technischen Einrichtungen der Zechen betrifft, so wurden die in deutschen Händen befindlichen mit deutschen Maschinen ausgerüstet, während diejenigen, deren Hauptbeteiligte Engländer, Belgier und Franzosen waren, die Maschinen aus ihren Heimatländern bezogen. Die Wetterversorgung der unterirdischen Baue war zu jener Zeit eine äußerst mangelhafte, wenigstens auf den meisten Zechen, und es war durchaus nichts Ungewöhnliches, daß im Sommer oder Herbst ein- oder zweimal in der Woche gefeiert werden mußte, weil die Lampen nicht brennen wollten. Auf vielen Schächten mußte die Einfahrt der Bergleute noch an der Fahrt erfolgen, da der Bergbehörde die Seilfahrt zu unsicher erschien. Für den unterirdischen Transport der Kohlenwagen fand man noch vielfach Holzgestänge statt der eisernen Schienen. Zugewanderte Polen gab es auch schon, und diese waren sozusagen allein befähigt, den beschwerlichen Schlepperdienst, besonders auf sehr geneigten Strecken, die in den Flözen mit flacher Lagerung allgemein üblich waren, auszuhalten. Für die Aufbereitung und Sortierung der Kohlen fehlte es auf den meisten Zechen noch an maschinellen Einrichtungen, die sich lediglich auf die Förderung und Wasserhaltung beschränkten.

Die Leitung des Betriebes lag fast ausschließlich in der Hand von Männern, die eine höhere technische Ausbildung nicht besaßen, und wenn auch unter diesen tüchtige und für bestimmte Zwecke hervorragende Kräfte nicht fehlten, so arbeitete doch der größte Teil nach einer Jahrhunderte alten Schablone, die naturgemäß bei den veränderten und schwierigeren Verhältnissen versagen mußte. Das Gefühl für Ordnung, Reinlichkeit und eingehende Fürsorge für die maschinellen Einrichtungen ging den Bergleuten und Beamten völlig ab. Man beruhigte sich damit, daß die Durchführung dieser Ordnung und Fürsorge zu viel Geld kostete. Meines Erachtens schon damals eine recht törichte Auffassung.

Wie kurzsichtig die Eisenbahngesellschaften den Bergbau und seine Wichtigkeit für die eigene wirtschaftliche Entwicklung beurteilten, davon ein kleines Beispiel:

Die Köln-Mindener Direktion besann sich in den sechziger Jahren eines Tages, daß sie nicht verpflichtet sei, die Waggons mit 100 oder 200 Zentnern, sondern nur nach dem Raummaß der Wagenkasten zu verfrachten. Die Wagen waren aber ursprünglich für die schweren Ruhrkohle gebaut, die gegen die leichtere Flammkohle eine Gewichts-differenz von etwa 20⁰/₁₀₀ bei gleicher Raumeinheit besitzt. Sie verfügte daher an die Station Gelsenkirchen, daß hinfort alle Kohlen, die über die Wagenbracken hinans geladen wurden, einfach in die Rangiergeleise abzuwerfen seien. Nun hatten aber die Zechen schon seit Jahren nur nach Gewicht verkauft. Das war eine recht ernste Frage und veranlaßte die Zechendirektoren, zusammenzutreten und eine Deputation nach Köln zu entsenden mit dem strikten Mandate, der Bahndirektion anzukündigen, daß alle Gelsenkirchener Zechen entschlossen seien, den Betrieb einzustellen, falls diese unerhörte Verfügung nicht innerhalb 24 Stunden zurückgenommen würde. Schreiber dieses war der Sprecher dieser Deputation und muß seine Sache gut gemacht haben, denn der kleine Geheimrat Dagobert Oppenheim, dem ein solcher beherzter Widerstand der gehorsamen Verfrachter wohl noch nicht vorgekommen war, zog die Maßregel innerhalb der verlangten Frist zurück. Ich erinnere mich noch des stolzen Gefühls, mit dem wir die Rückreise nach Gelsenkirchen antraten. Es bedurfte jedoch des tatkräftigen Vorstoßes der Rheinischen Eisenbahngesellschaft in das rheinisch-westfälische Gebiet mit dem bewußten Zwecke der Herstellung selbständiger Verbindung ihres Netzes mit dem fernen Osten und Norden, um durch den Wettbewerb die Lage der Verfrachter unseres Gebietes zu einer günstigeren zu gestalten. Leider konnte die Rheinische Bahn bis zur Verstaatlichung ihres Netzes im Jahre 1880 nur einen geringen Teil ihrer Pläne ausführen, besonders da die Köln-Mindener und Bergisch-Märkische Bahn ihr die allergrößten Schwierigkeiten und Hindernisse bereiteten.

In dem Zeitraum von 1851 bis 1860 hatte die gesamte Kohlenförderung des Bezirks 31¹/₂ Millionen Tonnen

gegen 91,4 Millionen Tonnen vom Jahre 1861 bis 1870 betragen, war also in dem letzten zehnjährigen Zeitraum um das Dreifache gestiegen. Der Verkaufspreis der Kohlen betrug 1861 rund $7\frac{1}{4}$ *M* die Tonne und sank 1863 auf 5,5 *M*, erhob sich dann langsam und gleichmäßig bis 1870 auf $8\frac{1}{4}$ *M*. Da auch die Selbstkosten sich erhöhten, so stellt die Dekade 1861 bis 1870 einen recht mageren Zeitabschnitt dar, der nicht geeignet war, den technischen und wirtschaftlichen Fortschritt des Bergbaues zu begünstigen. Deshalb wurden auch in diesem Zeitabschnitt nur wenige neue Bergwerksanlagen ins Leben gerufen, jedoch die Bohrungen nach Kohlen weiter nach Norden bis etwa $2\frac{1}{2}$ Kilometer südlich von Recklinghausen im Emscher Tale ausgedehnt.

Unter den Neuanlagen, die ihre Entstehung der Mitte der sechziger Jahre verdanken, darf die der Zeche Konsolidation nicht mit Stillschweigen übergangen werden. Schreiber dieses erinnert sich, daß er sich an einem heiteren Sommernachmittag aufmachte, um die Abteufarbeiten dieses neuesten Schachtes zu besuchen. Er durchwanderte den kleinen Marktflecken Gelsenkirchen und verfolgte dann einen gewundenen Sandweg durch einen jungen Tannenwald, um so auf einer etwa einen Morgen großen abgeholzten Lichtung das Schachtgerüst von Konsolidation vor sich zu sehen. Dieses Werk förderte im Jahre 1900 1 539 312 t. Auf dem durchwanderten Waldterrain erhob sich in der Folge der Ort Schalke mit seinen Zechen, Eisenwerken und Fabriken.

Noch einer andern hervorragenden Bergwerksanlage, der Zechen von der Heydt und Providence bei Herne, möge gedacht werden. Diese verdankte ihre Entstehung belgischen und französischen Aktionären und wurde später von der Harpener Gesellschaft angekauft und erweitert. Dann sei noch das Abteufen der gewerkschaftlichen Zechen Friedrich der Große und König Ludwig gegen Ende der sechziger Jahre erwähnt, welche im übrigen nicht die einzigen neuen Anlagen waren. Die erstgenannten Zechen erzeugen heute zusammen rund 880 000 t, die letztgenannten jede rund 500 000 t Kohlen im Jahre. Bevor ich die

Erinnerungen bis 1870 abschließen, möchte ich noch einen kurzen Rückblick auf die politische Lage des Zeitabschnittes 1860 bis 1870 werfen, da diese, wie die Folge gelehrt hat, einen maßgebenden Einfluß auch auf die wirtschaftlichen Verhältnisse ausübt.

Durch die großen Erfolge Frankreichs auf politischem Gebiete gegen Ende der fünfziger Jahre und die Behandlung der wirtschaftlichen Fragen in großem Stile fiel ihm die Führerrolle auf dem Kontinente zu, und das deutsche Volk hielt seine bescheidene Stellung für etwas Gegebenes sowie Natürliches. Aber einsichtsvolle Männer an leitender Stelle erkannten, daß dieser Zustand mit einem Rückgange gleichbedeutend sei und das Schwinden der politischen Macht auch einen langsamen aber sicheren Verfall der wirtschaftlichen Kräfte bedingte. Ein erstes politisches Wiedererwachen brachte nun das Anschneiden der Schleswig-Holsteinschen Fragen von seiten Dänemarks, welches bekanntlich zu der österreichisch-preußischen Bundesexekution führte. Aber schon vorher war sich die Heeresleitung voll bewußt gewesen, daß eine Reorganisation der Armee unaufschiebbar sei, falls Preußen überhaupt eine einflußreiche Stellung im europäischen Völkerkonzert behaupten wollte. Diese Notwendigkeit war schon bei der kurzen Mobilmachung gegen Frankreich im Jahre 1859 klar zutage getreten. Ich war damals als Reserve-Offizier-Aspirant bei den Deutzer Pionieren eingezogen. Diese sollten auf drei Kompagnien ergänzt werden, indessen dauerte es fast drei Wochen, bis die eingezogenen etwa 120 Reservisten eingekleidet und bewaffnet werden konnten. Dieses eine authentische Beispiel spricht Bände. Aber unsere wackeren Volksvertreter hatten taube Ohren gegenüber den bezüglichen Vorlagen der Regierung und fanden für ihren mannhaften Widerstand Beifall im Volke selbst. Es ging sogar ein sogenannter Sturm der Entrüstung durch das Land und es sollte eine allgemeine Steuerverweigerung ins Werk gesetzt werden. Doch die Regierung blieb fest und verschaffte sich die Mittel zur Ausführung ihrer Pläne durch die Verlängerung der Konzession der Köln-Mindener

Eisenbahngesellschaft. Nachdem der Däne in seine Schranken zurückgewiesen war, erwachte endlich die Volksseele aus ihrem Schlafe, und als nun der Streit über den Besitz des befreiten Landes zwischen Österreich und Preußen ausbrach, entflamte allerorten die Begeisterung, und der so ruhmreiche Ausgang dieses kurzen aber folgenschweren Krieges, der zum festen Zusammenschluß der deutschen Volksgenossen bis zum Maine führte, entfesselte auf allen Gebieten den volkswirtschaftlichen Fortschritt. So faßte das Bewußtsein Wurzel, daß die wirtschaftliche Stellung eines Landes unzertrennlich mit seiner politischen Macht verbunden ist. Die Aufwärtsbewegung auf gewerblichem Gebiete würde sich noch lebhafter kundgegeben haben, wenn nicht weitere Wetterwolken am politischen Himmel heraufgezogen wären, die sich erst vier Jahre später entladen sollten.

1870—1880. Gründerzeit und Streik von 1872; Ausdehnung der Bohrungen nach Kohlen; Niedergang der Industrie auf allen Gebieten 1874; Lage der Stahl- und Eisenindustrie; Kampf um den Schutz der nationalen Arbeit.

Den Erinnerungen an diesen Zeitabschnitt möchte ich das Motto voranstellen: „Der Wahn ist kurz, die Reu ist lang.“ Die denkwürdigen Jahre 1870/71, die uns die Gründung des Deutschen Reiches brachten, sind noch verhältnismäßig frisch im Gedächtnis der Lebenden, sie überschütteten uns mit den Milliarden der Kriegsentschädigung, die zum größten Teil in wirtschaftlichen Anlagen, wie Erneuerung des Kriegsmaterials, Stärkung der Flotte, Eisenbahnbauten befruchtende Verwendung fanden. Die Finanzwelt und die Kapitalisten sahen sich der Aussicht

auf einen dauernden gesicherten Frieden gegenüber und so entfesselte sich naturgemäß nach langer Zurückhaltung das Spiel der wirtschaftlichen Kräfte.

Leider brachte für den Kohlenbergbau zunächst der Streik vom Jahre 1872 eine Enttäuschung; er befand sich zum erstenmale einer Bewegung gegenüber, die in der Folgezeit noch häufiger in die Erscheinung treten sollte. Da irgendwelche Forderungen von seiten der Belegschaften nicht gestellt wurden, so kann nur angenommen werden, daß die bewegenden Ursachen dieses Streiks nicht auf wirtschaftlichem Gebiete lagen. Im übrigen verlief diese, wie ich annehme, mehr politische Kundgebung in außerordentlich ruhiger Weise ohne irgendwelche Ausschreitung. Diese vierwöchentliche Unterbrechung der Förderung auf einer größeren Anzahl von Zechen belebte naturgemäß die Nachfrage nach Kohlen und hatte bei dem kräftig einsetzenden Aufschwung auf allen Gebieten eine Hochbewegung der Preise zur Folge, wie sie vorher und nachher nicht dagewesen ist. Diese erreichte ihren schwindelhaften Höhepunkt im Jahre 1873 mit 16,60 *M* die Tonne. Zum Vergleich möge angeführt sein, daß die Hochwelle 1890/91 nur auf 11 *M* die Tonne und die jüngste von 1900/01 auf 11,60 *M* stieg.

In den Jahren 1872 und 1873 entstanden ungezählte Gründungen auf allen wirtschaftlichen Gebieten, und auch viele bis dahin gewerkschaftlich betriebene Zechen wurden mit hohem Kapital in Aktiengesellschaften umgewandelt. Die allerweitesten Kreise wurden von der *auri sacra fames*, dem Hunger nach Gewinn, erfaßt. Ein jeder glaubte, das goldene Zeitalter sei gekommen. Im Mittelpunkt dieser fieberhaften Bewegung stand Fritz Grillo mit seinen rheinisch-westfälischen Freunden und mit ihm eine Reihe der größten und bedeutendsten Berliner Banken.

Es blieb nicht aus, daß sich Gesellschaften bildeten, um das Kohlengebirge nördlich der bis dahin gezogenen Grenze zu erforschen und mit Beleihungen zu bestricken. Die Bohrungen dehnten sich teilweise bis zur Lippe aus, wo auch das Karbon in Tiefen von 600 Metern und mehr

mit guten Aufschlüssen angetroffen wurde. Von den nördlichen Grubenfeldern wurde zuerst Ewald in Angriff genommen. Diese Zeche verdankt ihre Entstehung dem Gewerken Ewald Hilger in Essen. Sie eröffnete den Betrieb 1874 in den hangenden, bis dahin noch unbekanntem Flözen der Flammkohlengruppe, unter anderm in dem berühmten Flöze Ewald, später Bismarck getauft. Inzwischen ist auf der benachbarten Zeche Schlägel und Eisen die Flammkohlengruppe bis zu einem 400 Meter hangenderem Horizonte und einer Anzahl guter Flöze aufgeschlossen worden.

Im Beginn der Bewegung auf diesem Gebiete hatte ich einige Anteile einer Bohrung südlich von Recklinghausen erworben, was mich veranlaßte, die geologischen Verhältnisse dieser Gegend näher zu prüfen, wobei ich feststellte, daß bei Recklinghausen der Gegenflügel der Emscher Mulde mit den Flözen von Konsolidation gefunden werden müsse. Dies bestimmte mich, mit einigen Freunden den Plan zum Erwerb von etwa 40 Grubenfeldern aufzustellen und uns das Recklinghauser Gebiet zunächst durch Schutzbohrlöcher zu sichern. So gelangten in der Folge die nachstehenden Berggerechtsamen zur Verleihung: General Blumenthal, Schlägel & Eisen, General Werder, General Goeben, Deutscher Kronprinz, Kaiser Wilhelm und Vereinigtes Deutschland. Derselbe Interessentenkreis dehnte später seine Erwerbungen aus auf Emscher-Lippe bei Henrichenburg, Schlägel & Eisen Fortsetzung (jetzt Viktoria), Bertha Wilhelmine und Nordsee (jetzt Preußen I und II bei Lünen). In einem großen Teil dieser Felder befinden sich wie bekannt jetzt bedeutende Bergwerksanlagen. Das Wort: „Kleine Ursachen, große Wirkungen“ dürfte hier am Platze sein.

Diese Zukunftsbestrebungen bildeten jedoch nur einen verschwindenden Punkt in der großen Bewegung der Zeit, in welcher die Gründungen großen Stils an der Tagesordnung waren. Auf diesem Gebiete spielte Fritz Grillo, den ich schon vorher erwähnte, die führende Rolle. Er gründete mit seinen befreundeten Bankhäusern die Dortmunder Union, den Schalker Gruben- und Hütten-

verein, die Bulmker Kesselfabrik (später Gewerkschaft Orange), die Rheinisch-Westfälische Industrie-Gesellschaft, das Walzwerk Grillo & Funke, die chemische Fabrik Schalke, die Gelsenkirchener Bergwerks-Gesellschaft, Bad und Zeche Königsborn, die gewerkschaftlichen Zechen Graf Bismarck, Minister Stein, Hardenberg, Gneisenau, Scharnhorst, Monopol und vieles andere.

Grillo war ein Mann mit außerordentlicher Kombinationsgabe und weitem Blick. Hochherzige Impulse und Rücksichtslosigkeit in Verfolgung seiner Pläne paarten sich in seiner Natur. Nach den glücklichen Erfolgen seiner ersten Unternehmungen (u. a. Konsolidation) vertraute er unbedingt auf seinen Stern und auf die große Entwicklungsfähigkeit unserer Industrie. Wenn Grillo auch ein lebhaftes Interesse an den von ihm ins Leben gerufenen Schöpfungen besaß, so veranlaßte ihn dagegen seine kaufmännische Veranlagung, sich ohne Bedenken von den Kindern seines Schöpfungstriebes kalten Blutes zu trennen, wenn er darin einen besseren geschäftlichen Vorteil sah. Derartige Transaktionen besaßen sogar einen außerordentlichen Reiz für ihn und es bereitete ihm stets ein besonderes Vergnügen, die Welt durch sie zu überraschen. Es wohnten eben zwei Seelen in diesem Manne, die des Großindustriellen und des rechnenden Geschäftsmannes. Er hatte ein volles Verständnis der volkswirtschaftlichen Bedeutung der Entwicklung unserer Industrie und erkannte sicheren Blickes deren Notwendigkeit in Rücksicht auf das Anwachsen der Bevölkerung. Nicht in gleichem Maße war er sich vielleicht der Verantwortlichkeit bewußt, für das werbende Kapital und die Ersparnisse der Nation Anlagewerte zu schaffen, die jene vor großen Verlusten in der Folge zu bewahren stets geeignet waren. Diese blieben leider nicht aus, und Grillo selbst mußte die Erfahrung machen, daß auch den stärksten Geistern in der Natur der Dinge eine Grenze gesetzt ist, die nicht ungestraft überschritten werden kann. Das ist aber unbestritten, Grillo muß unter die Männer eingereicht werden, deren sich der Fortschritt bedient, um den wirtschaftlichen Verhältnissen einen kräftigen Stoß

nach vorwärts zu geben. Er darf auch deshalb nicht mit den großen Industriellen in Vergleich gezogen werden, welche die von ihnen ins Leben gerufenen Unternehmungen in weiser langjähriger Beschränkung zielbewußt und sicher auf eine große Höhe der Entwicklung gebracht haben und es als Lebensaufgabe betrachten, diese ihre Schöpfungen auf der Höhe zu erhalten und organisch bis ins kleinste auszugestalten, um deren Bestand und Besitz für lange Dauer zu sichern. Diese Meisterschaft in der Beschränkung lag nun einmal nicht in der Natur Grillos. Von den vorher erwähnten Industriellen, die meines Erachtens eine größere Bedeutung und ein höheres Verdienst an der Entwicklung unseres Erwerbslebens beanspruchen dürfen, könnte ich eine lange Ehrentafel aufstellen, möchte indessen darauf verzichten, da ihre Namen in engeren und weiteren Kreisen sowie auch vielfach in den weitesten bekannt und geehrt sind.

Wie in allen früheren, so war auch in dieser Epoche der optimistische Glaube, daß die Hochbewegung für einen langen Zeitraum gesichert sei, ganz allgemein verbreitet. Aber selten hat eine Täuschung ein so jähes Ende genommen wie diese. Das Jahr 1874 leitete bereits den Niedergang ein, der im Jahre 1879 dahin führte, daß der Preis der Kohle von seiner einsamen Höhe von 16,60 *M* auf 5,80 *M*, also fast auf den Stand von 1863, zurücksank.

Die Eisenindustrie, die in dieser schweren Zeit auch noch 1877 den Schutz der Zölle verlor, durchlebte während dieser 5 Jahre eine Krisis, welche viele selbst der bestfundierten Unternehmungen dem Zusammenbruche nahe brachte. Die selbst tief erschütterten großen Banken standen vielfach vor der Frage, ob sie die erschöpfte Industrie ihrem Schicksal überlassen sollten; jedoch die Verantwortlichkeit vor den schweren Folgen und die sichere Gefahr, damit ihr eigenes Grab zu bereiten, ließen sie vor diesem äußersten Schritte zurückweichen. Ich schildere hier durchaus nicht zu schwarz, und meine Ausführungen entsprechen den damals vorliegenden Tatsachen, nur die Rücksicht auf noch bestehende blühende Finanz-

institute verbietet mir Namen zu nennen. Der übermächtige ausländische Wettbewerb unter gleichzeitigem Versagen des heimischen Marktes machte alle Bemühungen der Eisen- und Stahlindustrie, durch weise Sparsamkeit und die Verbesserung ihrer Einrichtungen sich aus dieser Misere herauszuarbeiten, zuschanden. Dies führte endlich die Regierung zur Einsicht, daß der Ruf nach Schutz der nationalen Arbeit ein vollberechtigter war. Dem Fürsten Bismarck verdankt die deutsche Industrie die erfolgreiche Durchführung dieses leitenden Grundsatzes. So erhoffte man gegen Ende dieses wechselvollen Jahrzehnts die Morgenröte einer besseren Zeit und gewann den Mut und die Zuversicht wieder, die als erste Grundbedingung für die Beteiligung des werbenden Kapitals an der Industrie anzusehen sind.

Der Freihandel, eine Kulturpflanze, die durchaus nicht für jeden Boden paßt, wurde in Deutschland mit großem Geschick von England aus eingeführt, sie erwies sich indessen im Laufe der Zeit nicht als Nährgewächs, obwohl sie jahrzehntelang als ein Arkanum der wirtschaftlichen Pharmakopöe galt. Wie schwer es ist, gerade in unserem Lande eine hochwissenschaftlich begründete Ansicht zu bekämpfen, bedarf keiner näheren Ausführung. Schon der Name: „Freihandel“ hatte für den Deutschen einen guten Klang, um so mehr als das sogenannte Prohibitivsystem, der Hochschutz im Gegensatz zu jenem, seit der Zeit Napoleons I. noch in böser Erinnerung fortlebte. Nachdem der Boden durch List und andere hervorragende Nationalökonomien vorbereitet war, nahm die Vereinigung der deutschen Industriellen, die sich unter Führung des Vereins für die wirtschaftlichen Interessen in Rheinland und Westfalen im Jahre 1876 zu einem Zentralverbande zusammengeschlossen hatte, den Kampf mit diesem Drachen auf und führte ihn erfolgreich durch. Eine Tat, die in der Geschichte unseres Wirtschaftslebens einen Markstein bildet. Bismarck war nicht der Besiegte, sondern der Überzeugte, und als solcher trat er mannhaft mit in den Kampf ein und erwarb sich den Lorbeer auch auf diesem Gebiete. Die führenden Politiker und mit ihnen

alle verständigen Volkswirte betrachten es jedoch als leitenden Grundsatz, daß der Schutz der nationalen Arbeit sich in gewissen, nach Lage der Verhältnisse verschiebbaren Grenzen bewegen muß und weder zu einer Prämie für die Bequemlichkeit und Begehrlichkeit, noch zu einem fühlbaren Druck auf die Lebenshaltung der breiten Massen ausarten darf. Auch die möglichst gleichmäßige Anteilnahme aller wirtschaftlichen Betriebe, der landwirtschaftlichen, industriellen und gewerblichen an den Vorteilen des Schutzes bedarf einer nicht immer leichten gerechten Abwägung unter sorgfältigster Berücksichtigung der bestehenden Betriebsbedingungen auf jedem Felde der Arbeit.

1880—1890. Langsame Besserung der wirtschaftlichen Verhältnisse; Streik im Jahre 1889; Sozialpolitische Erlasse und Arbeiter-Fürsorgegesetze; Verstaatlichung der Eisenbahnen; Schiffsahrtsverhältnisse.

Man sollte glauben, daß der folgende Zeitabschnitt 1880 bis 1890 die erwarteten Früchte des Sieges auf diesem Gebiete voll ernten würde. Dies war aber um deswillen nicht der Fall, weil bei dem wiedererwachten Vertrauen eine außerordentliche Vermehrung der Warenerzeugung auf allen Gebieten eintrat, die eine wesentliche Steigerung der Preise ausschloß, aber an sich wohl geeignet war, die wirtschaftlichen Verhältnisse der Industrie zu festigen und auch den technischen Fortschritt zu beleben und zu heben. Betrachtet man den Kohlenpreis als ein Barometer der wirtschaftlichen Konjunktur, so zeigt dieser im Jahre 1879 die tiefste Depression mit 5,80 *M* für die Tonne, bis zum Jahre 1883/84 folgte ein sogenanntes Maximum

von 7,10 *M.*, welches sich bis 1887 wieder auf 6,40 *M.* abschwächte, sich von da aus im Jahre 1889 auf 7,40 *M.* hob und dann 1890 bis 1891 erneut in einem Maximum von 11 *M.* gipfelte. Diesem Hochstande war wie demjenigen von 1872 bis 1873, im Jahre 1889 ein großer Bergarbeiterstreik vorhergegangen, dessen Urheberschaft der sozialdemokratischen Partei vereint mit dem linken demokratischen Flügel des Zentrums zuzuschreiben ist. Dieser erste moderne Streik im rheinisch-westfälischen Kohlenrevier bildete eine der interessantesten und lehrreichsten Episoden in der Entwicklung der Arbeiterverhältnisse. Er verlief durchaus nicht so ruhig wie derjenige des Jahres 1872; besonders gilt dies für den nördlichen Teil des Bezirkes, wo es zu den bedenklichsten Ausschreitungen gegen Personen und Eigentum kam, die wohl ohne die rechtzeitige Gegenwart des Militärs einen sehr gefährlichen Charakter angenommen haben würden. Leider hatte dieser Streik zur Folge, daß der langjährige verehrte Vorsitzende des Bergbau-Vereins Dr. jur. Hammacher, der, in Berlin wohnend, den Verhältnissen auf diesem Gebiete wohl nicht genau gefolgt war, in einen schroffen Gegensatz zu den Mitgliedern des Vereinsvorstandes geriet und sich genötigt sah, nach 31jähriger an Erfolgen so reicher Tätigkeit von seinem Amte zurückzutreten. An seine Stelle wurde der Geheime Finanzrat Jencke, Vorsitzender des Kruppschen Direktoriums, gewählt. Der bedauerliche Zwiespalt zwischen dem Verein und seinem Begründer fand, wenn auch einen späten, so doch einen sehr versöhnlichen Abschluß bei Gelegenheit der Einweihung des neuen Vereinshauses, der er auf Einladung beiwohnte, indem die Generalversammlung ihn zum Ehrenmitgliede des Vereins ernannte, ein Vorzug, den schon früher Se. Durchlaucht der Fürst Reichskanzler Bismarck nicht verschmäht hatte.

Durch jenen Streik war der Regierung die Gefahr dieser groß angelegten sozialistischen Bewegung zum vollen Bewußtsein gekommen, und die Herren Geheime räte der Reichs- und Landesministerien zitterten vor dem von Bebel für die Wende des Jahrhunderts verkündeten

Zusammenbrüche der bürgerlichen Gesellschaft. Sie gewannen die Überzeugung, daß außergewöhnliche Maßregeln ergriffen werden müßten, um diese Gefahr abzuwenden. Das heiße Bemühen, geeignete Mittel zu finden, trieb wunderbare und teilweise exotische Blüten. Dieses uferlose Planen fand jedoch einen durchaus würdigen Abschluß in den sozialpolitischen Erlassen von höchster Stelle im Februar 1890.

Das erste wichtige Fürsorgegesetz für die arbeitenden Klassen, die Unfallversicherung, war schon seit 1885 in Kraft. Welche Bedeutung dasselbe im Laufe der Jahre erlangt hat, möge daraus erhellen, daß allein bei der Sektion II der Knappschafts-Berufsgenossenschaft, welche unsere Bergbaubetriebe umfaßt, die Umlage, die von den Werken ausschließlich zu tragen ist, von 4 200 945 *M* im Jahre 1895 auf 7 405 528 *M* für 1902 gewachsen ist. Die Gesamtlohnsumme der Versicherten in dieser Sektion belief sich auf 305 Millionen Mark und die Gesamtzahl derselben für 1902 auf 240 388 Personen.

Der Zeit vorausgreifend und um den Stoff nicht zu zersplittern, möge hier darauf hingewiesen sein, welche Bedeutung die drei Hauptglieder der Fürsorgegesetze im Laufe der Jahre gewonnen haben. Dies dürfte am deutlichsten aus der Höhe der Aufwendungen für diese Zwecke hervorgehen. Im Jahre 1902 genossen die Wohltaten der Unfallversicherung 834 566 Personen mit einem Betrage von 107 205 573 *M*; der Invaliden- und Altersversicherung etwa 110 000 Personen mit einem Betrage von 121 000 000 *M*; der Krankenversicherung 4 800 000 Personen mit einem Betrage von 206 000 000 *M*: insgesamt 6 735 000 Personen mit einem Betrage von 434 000 000 *M*. Von dieser Summe leistete das Reich rund 41 Millionen, die Arbeitgeber 210 Millionen und die Arbeiter selbst 182 Millionen Mark. Damit steht Deutschland an der Spitze der Fürsorge für seine Arbeiterschaft, und wenn auch die Belastung der Gewerbe für diese Zwecke eine außerordentlich hohe ist und besonders den Wettbewerb mit dem Auslande wesentlich erschwert, die deutschen Gewerbetriebe tragen diese schweren Lasten

willig, da sie von der ethischen Bedeutung weiser Fürsorge für ihre Mitarbeiter überzeugt und durchdrungen sind.

Mit der gesetzlich geregelten geht eine private Fürsorge auf allen Gebieten der Volkswohlfahrt in weiterem Maße Hand in Hand. Es weht ein frischer sozialer Wind durch alle Schichten, der wohltuend absticht von dem *laissez faire* und *laissez aller* auf diesem Gebiete, das vor 50 Jahren und auch noch später als ein unumstößlicher volkswirtschaftlicher Grundsatz Geltung hatte, ein schlagender Beweis, daß alle Dinge im Laufe der Zeit dem Wechsel unterworfen sind, — *tempora mutantur et nos mutamur in illis* —, und deshalb mögen wir der Hoffnung vertrauen, daß die den sozialen Himmel noch immer trübenden Wolken der gesunden Aufklärung der Massen eines Tages weichen werden. Die irreleitende Lehre der Utopisten übersieht, daß das vielgeschmähte Kapital dem Wasservorrat vergleichbar ist, der hinter künstlichen Talsperren aufgespeichert wird, um in Zeiten der Trockenheit und Not befruchtend zu wirken, und daß die Kapitalansammlung im wirtschaftlichen Leben die gleiche Rolle spielt. Geld an sich hat ja überhaupt nur einen Wert, wenn es in produktiver Arbeit umgesetzt wird. Daß diese Kapitalansammlung sich erfreulicherweise nicht auf engere Kreise beschränkt, vielmehr die weitesten Volksschichten umfaßt, ergibt sich aus der Statistik der Sparkassen, deren Einlagen allein in den westlichen Provinzen die erstaunliche Höhe von nahezu zwei Milliarden Mark erreicht haben. Der Großbesitz ist bei dieser Rücklage nur in verschwindendem Maße beteiligt, es handelt sich hier wesentlich um Ersparnisse der Arbeiterschaft und des Mittelstandes, die als tausend kleine Quellen den alles befruchtenden Strom speisen.

Vor Abschluß der Erinnerungen aus dem Zeitabschnitt 1880 bis 1890 muß noch eines wichtigen wirtschaftlichen Ereignisses gedacht werden. Es ist dies die in diese Zeit fallende Verstaatlichung der Eisenbahnen. Dieser Eingriff in die hochentwickelte private Transport-Industrie mußte grundsätzlich als gerechtfertigt und zweckmäßig

betrachtet werden. Aber man war in allen gewerblichen Kreisen darin einig, es als ein großes Glück anzusehen, daß der Staat nicht schon 10 Jahre früher auf diesen Gedanken verfallen war, denn schwerlich würden wir uns in diesem Falle heute eines so verzweigten und den Verkehr erleichternden Bahnnetzes erfreuen, welches das Industriegebiet in vier parallelen Linien von West nach Ost durchschneidet, denn diese Vielfältigkeit der Verkehrswege ist lediglich dem eifersüchtigen Wettbewerbe der 3 großen mächtigen Bahngesellschaften, der Köln-Mindener, Bergisch-Märkischen und Rheinischen, zu verdanken. Die Bedeutung des Bergbaues für die Eisenbahnen mag am besten daraus erhellen, daß sie heute aus dem rheinisch-westfälischen Bezirke täglich im Durchschnitt nahezu 180 000 t = 3 600 000 Zentner Kohlen, Koks und Briquets verfrachten, die einen Geldwert von täglich rund 1 800 000 *M* darstellen.

Da ich hiermit die Frage des Transportes, die besonders bei der Massengüter-Erzeugung einen so hervorragenden Platz einnimmt, angeschnitten habe, so muß ich auch der Schifffahrt gedenken. Für das rheinisch-westfälische Gebiet handelt es sich in erster Linie um unseren schönen herrlichen Rheinstrom, und es ist keinem Zweifel unterworfen, daß die Transportindustrie auf dieser großen Wasserstraße mit der Entwicklung der Gütererzeugung gleichen Schritt gehalten hat. Der freie Wettbewerb auf dem freien Strom ermöglichte es, unserem Absatze nach Nord und Süd eine große Ausdehnung zu geben. Nachdem Deutschland politisch erstarkte, gelang es endlich, unsern niederländischen Nachbar zu zwingen, dem Strom auch in seinem Gebiete die gebührende Aufmerksamkeit zu schenken und der Wasserstraße eine Tiefe zu geben, um den Weg zum Meere für die Schifffahrt zu allen Zeiten des Jahres offenzuhalten. Man mag das heute als ganz selbstverständlich ansehen, aber ich erinnere mich wohl der Zeit, wo fast allsommerlich Hunderte und aber Hunderte von Schiffen am sogenannten Lobbit unterhalb Emmerich auf holländischem Gebiete wegen Sperrung des Wasserwegs infolge Versandung wochenlang liegen

mußten, so daß der niederländische Waterstaat gezwungen war, dort Kanonenboote zu stationieren, um die Ordnung aufrecht zu halten. Die Herren Nachbarn hatten den Strom lediglich zum Schutze ihres Zwischenhandels vernachlässigt und mußten erst von seiten der deutschen Regierung an die Erfüllung ihrer internationalen Pflichten erinnert werden.

Für die Verbesserung des Rheinstromes auf deutschem Gebiete hat sich besonders die im Jahre 1851 eingesetzte Rheinstrombauverwaltung und deren Beirat, die Rheinschiffahrtskommission, große Verdienste erworben, was bei Gelegenheit der schönen Feier ihres 50jährigen Bestehens in Koblenz am 8. Juli 1901 überzeugend zum Ausdruck gelangte.

Der vorher geschilderte Widerstand Hollands hat es bisher auch verhindert, daß die so wünschenswerte Kanallinie Antwerpen-Uerdingen in ernstliche Erwägung gezogen werden kann und so wird dies ausgearbeitete Projekt, welches der rheinisch-westfälische Bergbau auf der Antwerpener Ausstellung im Jahre 1885 der Öffentlichkeit übergeben hatte, voraussichtlich wohl für lange Zeit noch in den Akten ruhen. Ein Blick auf den Atlas zeigt, daß durch den geplanten Kanal eine Abkürzung des Wasserweges zwischen dem Rhein bei Uerdingen und dem Haupt-Ein- und Ausfuhrhafen unserer westlichen Provinzen im Verhältnis wie 5 : 8 erzielt und der für die Binnenschiffahrt so schwierige Weg durch die holländischen Küstengewässer vermieden werden würde. Erfreulicherweise ist jüngst die Stadt Krefeld, welche den Bau eines großen Rheinhafens beschlossen hat, in Gemeinschaft mit M.-Gladbach in eine lebhafte Bewegung für diesen Wasserweg eingetreten. Die bekannte Tatkraft des neuen Oberbürgermeisters Hammerschmidt bürgt dafür, daß sein *ceterum censeo* immer wieder ertönen wird, wenn die Bewegung einzuschlafen drohen sollte.

Ein höchst erfreuliches Bild auf dem Gebiete der Schifffahrt und des Handels bot dagegen die vor Schluß des Zeitabschnittes 1880/1890 erfolgte Eröffnung der großen und neuen Hafenanlagen in Hamburg, mit deren Bau sich

der leider im Jahre 1891 dahingeschiedene Oberingenieur der freien Reichsstadt Andreas Meyer ein unvergängliches Denkmal gesetzt hat. Er erfüllte für Hamburg dieselbe Aufgabe wie Oberbaudirektor Franzius für Bremen, das ja auch seine Hafenanlagen in großartiger Weise umgestaltet und die Stadt selbst durch eine einschneidende Korrektur der Weser für große Seeschiffe wieder zugänglich gemacht hat. Leider hat auch Bremen inzwischen den Verlust seines großen Mitbürgers zu beklagen. Franzius starb am 23. Juni d. J. Bei diesem Rückblick auf die Wasserstraßen möchte ich hier, der Zeit vorausseilend, das rege Interesse hervorheben, das in allen zivilisierten Ländern, nicht allein für die Seefahrt, die bei allen Handelsemporien in guter Hand ruht, sondern besonders für die Binnenschifffahrt besteht und unter dem Protektorate der Regierungen zur Einführung regelmäßiger Schifffahrtskongresse führte. Es sind dies großartig vorbereitete Wanderversammlungen, in denen die hervorragendsten Wasserbau-Ingenieure der ganzen Welt ihre Ideen und Erfahrungen austauschen und deren jüngste, die IX., im Jahre 1902 bei Gelegenheit der Ausstellung in Düsseldorf tagte, wo sie unter den vielen Kongressen die erste Stelle einnahm und ein überwältigendes Material an Plänen und Entwürfen seinen Teilnehmern vorführte und Zeugnis gab, daß das „Navigare necesse“ nicht von der Tagesordnung verschwinden wird.

1890—1900. Zollgesetzgebung; Zentralverband deutscher Industrieller; Rheinisch-Westfälisches Kohlensyndikat; Wasserwirtschaftliche Vorlage der Regierung; Bau eines neuen Geschäftshauses für den Bergbau-Verein; Werk über die Entwicklung des rhein.-westf. Bergbaues im letzten halben Jahrhundert; Ausdehnung der Bohrungen auf Kohle; Kurze Mitteilungen über den Erzbergbau und die Braunkohlenindustrie; Bedeutung des Bergbaues in Beziehung auf die anderen Industrien; Kurze vergleichende Statistik der Kohlen- und Roheisen-erzeugung; Volkswirtschaftlicher Einfluß des Bergbaues im rhein.-westf. Bezirke; Schlußbetrachtungen.

Ich komme nun zu dem letzten Abschnitte meiner Erinnerungen, dessen erstes Lustrum unter dem Einfluß der früher erwähnten allerhöchsten Erlasse hochbedeutende gesetzgeberische Maßnahmen auf sozialpolitischem und handelspolitischem Gebiete brachte.

Wenn auch der Kohlenbergbau einen Schutz gegen die Einfuhr fremdländischer Brennstoffe weder beansprucht noch besitzt, so hat er dennoch ein großes mittelbares Interesse an allen Zollfragen wegen deren Einfluß auf die kohlenverbrauchenden Gewerbe sowie die Volksernährung. Deshalb darf hier nicht unerwähnt bleiben, daß infolge der Annahme des Grundsatzes des Schutzes der nationalen Arbeit die Gesetzgebung unter dem Zeichen der Zollfrage stand und sich im Jahre 1894 der Abschluß des so wichtigen Handelsvertrages mit Rußland vollzog, sowie auch viele anderweitige Vereinbarungen auf diesem Gebiete erfolgten.

Einen weiteren Raum bis zum Schluß des Dezenniums und noch darüber hinaus nahmen die vielseitigen Erhe-

bungen der Regierungen und die damit gleichlaufenden Beratungen der politischen und wirtschaftlichen Vereinigungen zwecks der Vorbereitung der in späterer Zeit abzuschließenden Handelsverträge ein. Wer sich näher über diese Fragen unterrichten will, möge die Geschichte des Zentralverbandes deutscher Industrieller von 1876 bis 1901, verfaßt von dessen Geschäftsführer H. A. Bueck, zur Hand nehmen.

Daneben spielten die Fürsorge- und Schutzgesetze für die gewerblichen Arbeiter bei den Arbeiten der gesetzgebenden Körperschaften des Landes und des Reiches eine hervorragende Rolle. Der Reichstags- und Landtags-Abgeordnete Dr. W. Beumer, Geschäftsführer des „Vereins zur Wahrung der gemeinsamen wirtschaftlichen Interessen in Rheinland und Westfalen“, hat in allen diesen hochwichtigen Fragen des Zoll- und Arbeiterschutzes die Interessen der westlichen Provinzen mannhaft und mit hervorragender Sachkenntnis, sowohl in den Kommissionsberatungen wie auch in den Sitzungen, vertreten, wofür ihm der wärmste Dank und die vollste Anerkennung der gewerblichen Kreise zuteil wurde.

Es bedarf keines besonderen Hinweises darauf, daß diese Maßnahmen auch die bergbautreibenden Kreise lebhaft beschäftigten und wesentlich berührten. Auf den Bergbau, mit dessen Verhältnissen mich zu beschäftigen im wesentlichen meine Absicht ist, zurückkommend, sei hervorgehoben, daß der in Frage stehende Zeitabschnitt, dank der dauernden wirtschaftlichen Aufwärtsbewegung, eine Epoche des größten Fortschrittes auch auf technischem Gebiete bildet und es heute außer Frage steht, daß der rheinisch-westfälische Bergbau in technischer und organisatorischer Beziehung unbestritten an der Spitze aller in- und ausländischen Bergbaubezirke schreitet. Von großer allgemeiner Bedeutung und von besonderem Einfluß auf seine Verhältnisse war das aus den sogenannten Konventionen sich im Jahre 1893 zur Abwehr eines weiteren Niederganges entwickelnde Rheinisch-Westfälische Kohlensyndikat zum gemeinschaftlichen Verkaufe der Kohlen.

Vor Ablauf seiner auf 5 Jahre bestimmten Dauer wurde dasselbe im Jahre 1895 auf zehn Jahre verlängert. Es hat den Zweck, die Erzeugung dem Bedarfe möglichst anzupassen, die Kohlenpreise in guten Konjunkturen auf einer maßvollen Höhe zu halten und in den Zeiten der Niedergänge vor zu großem Sturze zu bewahren, glänzend gerechtfertigt. Es erhob den Kohlenbergbau unbestritten aus der langjährigen Stellung einer dienenden Magd der übrigen Industrien zu einem gleichwertigen maßgebenden Faktor im Getriebe der wirtschaftlichen Kräfte. Eng verbunden mit dem Syndikat ist der Name Emil Kirdorfs als Organisator des Erfolges. Alle übrigen Großbetriebe sehen mit Erwartung dem Zeitpunkte entgegen, zu welchem das Syndikat seinen weiteren Bestand sichern muß, dies in Rücksicht auf den Zusammenschluß, den sie selbst als notwendig und erstrebenswert anerkannt haben. Mögen die noch außerhalb des Syndikats stehenden und unter seinem Schatten und Schutze opferlos groß und stark gewordenen Zechen umsichtig genug sein, um zu erkennen, daß es an der Zeit ist, den mit so großer Hartnäckigkeit behaupteten Standpunkt im eigenen Interesse endlich zu verlassen und sich dem Syndikate anzuschließen, auch wohl bedenken, ob sie es weiter vertreten können, Schuld zu tragen, daß mit dem Aufhören der fast geschlossenen Organisation auch sie wieder, in das Chaos zurückgesunken, auf dem Trümmerfelde eines in seinen wirtschaftlichen und sozialen Grundfesten erschütterten Industriegebietes stehen würden. Sie werden dann unabweisbar zu der Überzeugung kommen, daß der früher verschmähte Zusammenschluß mit den Leidensgefährten der einzig gangbare Weg ist, eine dauernde Gesundung des Bergbaues zu gewährleisten. Ich gestatte mir, hier auf meine Statistik¹⁾ zu verweisen, in der die Zunahme der Kohlenförderung von 1821 bis 1900 dekadenweise zusammengestellt ist. Daraus ergibt sich, daß die Kohlenförderung betragen hat: von 1870 bis 1880 = 173,8 Millionen Tonnen, von 1881 bis 1890

1) Vergl. Nr. 34 des „Glückauf“ von 1902.

= 295,9 Millionen Tonnen und von 1891 bis 1900 = 453,2 Millionen Tonnen, sowie daß für die Dekade 1901 bis 1910 eine Fördermenge von 700 Millionen Tonnen mit großer Sicherheit vorauszuberechnen ist. Diese Ziffer von 700 Millionen ist auch eine Warnung für die außerhalb des Verbandes stehenden Zechen, sie erscheint sehr geeignet, auch bei ihnen die sehr begründete Furcht zu erwecken, ob sie im Strom der entfesselten Kräfte nicht an ihrer Selbstherrlichkeit Schiffbruch leiden können und ob sie nicht besser tun, dem Dichterworte zu folgen: „Als dienendes Glied schließ an ein Ganzes dich an“¹⁾.

Ferner drängte sich bei der stetigen Vermehrung der Warenerzeugung auch auf allen anderen Wirtschaftsgebieten die Frage auf, ob unsere Eisenbahnen auf die Dauer in der Lage bleiben werden, ihre Aufgabe als Transportführer allein zu bewältigen. Unsere obersten Verkehrsbehörden sind der Ansicht, daß es eine solche Grenze der Leistung für die Eisenbahn gibt und daß mit ihr ernstlich zu rechnen ist, sowie daß auf die Dauer die Hilfe der Wasserstraßen notwendig sein wird, um den Verkehr, besonders der Massengüter, zu bewältigen. Aus diesen Erwägungen brachte die Königliche Staatsregierung eine große wasserwirtschaftliche Vorlage vor den Landtag, die neben der Fortführung des Kanals Dortmund—Herne bis zum Rheine eine Weiterführung des Kanaltorsos Dortmund—Emden mittelst einer Seitenabzweigung im mittleren Laufe über Minden nach Magdeburg vorsah und so durch die bestehenden Kanäle und schiffbaren Wasserläufe einen zusammenhängenden Wasserweg vom Rheine zur Weichsel schaffen sollte. Daneben gingen noch weitere Pläne für die Regulierung und Vervollständigung des Wasserstraßennetzes im Osten. Es ist bekannt, daß die Regierung keine Mehrheit für diese hochwichtige Vorlage im Landtage gewinnen konnte und

1) Der so hochehrfreuliche Verlauf der Zechenbesitzer-Versammlung vom 15. September d. J., in der die Erneuerung des Syndikates unter veränderter Verfassung zur Tagesordnung stand, läßt den festen Zusammenschluß der Kohlenindustrie auf lange Zeit hinaus als gesichert erscheinen.

deren Wiedereinbringung auf einen günstigeren Zeitpunkt zu verschieben genötigt ist.

Da ich in meinen letzten Ausführungen der letzten zehnjährigen Zeitabschnitte der wachsenden Ausdehnung der Kohlenaufschlüsse nach Norden gedacht habe, so will ich auch diese für die letzte Epoche nicht mit Stillschweigen übergehen, um so mehr als sich diese Pionierarbeit möglichst in der Stille vollzieht, um den begehrlichen Wettbewerb fernzuhalten. 1890 bildete die Lippe etwa die nördliche Grenze der Aufschlüsse, heute aber ist der ganze Norden jenseits dieses Flusses stellenweise bis zu 20 und mehr Kilometer vom rechten Ufer landeinwärts bis weit über Hamm hinaus durch Bohrungen bestrickt und so das Kohlengebiet, das bei Beginn des vorigen Zeitabschnittes rund 3000 qkm betrug, um ein erhebliches erweitert worden. Allerdings waren die Tiefen steigend wachsende und nähern sich bis zur Fündigkeit der Zahl von 1000 m. Außerdem dehnt sich ein Netz von Bohrungen auf der linken Seite des Rheines von Eschweiler nördlich über Erkelenz bis Xanten aus, durch welches die produktive Kohlenformation, allerdings unter für das spätere Schachtabteufen äußerst schwierigen Gebirgsverhältnissen, jedoch mit guten Flözverhältnissen, erschlossen worden ist; auch dort erreichten die nördlichsten Bohrungen 1000 m Tiefe. Ich möchte hier den Leser, der sich für diese wichtigen Zukunftsfragen interessiert, auf meine Schrift über das „Deckgebirge des rheinisch-westfälischen Karbons“ Verlag von G. D. Baedeker-Essen, verweisen. Volkswirtschaftlich ist ja die Auffindung dieser reichen Bodenschätze von allergrößtem Wert, aber man darf sich nicht verhehlen, daß sie für den heutigen gesicherten Bergwerksbesitz in der Zukunft eine nicht zu unterschätzende Gefahr in sich birgt.

Ganz kurz sei noch in Rücksicht auf die letzten Ausführungen der neuesten Kohlenaufschlüsse in der holländischen und der belgischen Provinz Limburg gedacht, über welche Näheres ebenfalls in meinem „Deckgebirge des Karbons“, sowie in meinem jüngst in Nr. 37 des

„Glückauf“ erschienenen Aufsätze „die Kohlenfunde in der bergischen Campine“, mitgeteilt worden ist.

Die so erfolgreiche und auf sicherer Grundlage ruhende großartige Entwicklung des Bergbaues fand ihren Ausdruck auch in den höheren und weiteren Zielen, die sich die Vertretung desselben in dem Verein für die bergbaulichen Interessen steckte. Diese neuen Aufgaben waren in den beschränkten Räumen des alten Vereinshauses in der Lindenallee auf die Dauer nicht zu erfüllen, und so reifte der Entschluß des Vereins, sich ein neues Heim im südlichen Stadtteil von Essen zu gründen. Es wird mir stets eine liebe und angenehme Erinnerung sein, daß der Ausschuß des Vorstandes neben dem verehrten zeitigen Vorsitzenden Geheimen Bergrat Krabler und den Herren Oscar und Heinrich Waldthausen, sowie dem geschäftsführenden Mitgliede Bergmeister Engel auch mich als Mitglied der Baukommission bestimmte und mir so der Vorzug zu teil wurde, an der Aufgabe, das neue Heim würdig, zweckmäßig und wohnlich zu gestalten, mitwirken zu dürfen.

Die große Epoche zeitigte auch den Gedanken, der seine Entstehung in erster Linie dem hochverehrten Geheimen Bergrat Dr. Schultz und dem leider jüngst verstorbenen Berghauptmann Täglichsbeck verdankt, die Fortschritte auf dem Gebiete des rheinisch-westfälischen Bergbaues während des letzten halben Jahrhunderts und diejenigen der wirtschaftlichen Verhältnisse in diesem Zeitraum in einem umfassenden Werke zur Darstellung zu bringen, dessen erste Bände heute vorliegen und das demnächst zum Abschluß gelangen wird. Eine größere Zahl junger Kräfte, welche die Königl. Bergbehörde dem Verein in dankenswerter Bereitwilligkeit zur Verfügung stellte, hat ihr Wissen und Können dem Werk in hervorragender Weise gewidmet und ihren Gesichtskreis und ihr Urteil bei dieser ernsten und mühsamen Arbeit zum späteren Nutzen des Bergbaues erweitert und vertieft.

Bevor ich die Erinnerungen bezüglich des rheinisch-westfälischen Kohlengbietes abschließe, kann ein Ereignis

von Bedeutung nicht unbeachtet bleiben, welches die Bergbaukreise an der Wende des Jahrhunderts überraschte. Ich meine die endliche Ausführung der schon früher wiederholt geplanten Absicht des Staates, Bergwerke im Bereiche des Oberbergamtsbezirkes Dortmund zu erwerben und zu betreiben. Diese Entschliebung ist auf die Verhandlungen im Hause der Abgeordneten über die sogenannte Kohlennot der Jahre 1889 bis 1900 zurückzuführen und hat zum Leitgedanken die Schaffung eines gewissen Gegengewichtes zugunsten der Verbraucher gegenüber der im Syndikate verkörperten Verkaufs-Gemeinschaft. Dies Vorgehen des Staates wird im rheinisch-westfälischen Bezirke nur allgemein begrüßt, da man erwarten darf, daß der Fiskus die Leiden und Freuden des Betriebes ebenso empfinden wird, wie die Privatindustrie, und letztere wie erstere mit gleichem Maße durch seine Aufsichtsbeamten messen wird. Auch an den zukünftigen Wettbewerb der Staatsgruben knüpfen sich keinerlei Befürchtungen, da er sich nur auf dem Fuße loyaler Gleichberechtigung vollziehen kann.

Es liegt nicht in der Natur und dem Zwecke dieser Erinnerungen eines alten Bergmannes, mit historischer Genauigkeit und Gründlichkeit den gesamten 50jährigen Werdegang in allen seinen Einzelercheinungen zu zergliedern, ich mußte und wollte mich darauf beschränken, einen Gesamtabriß der Verhältnisse zu entwerfen, aus dem der geneigte Leser sich ohne große Mühe und ohne wesentlichen Zeitaufwand ein übersichtliches Urteil von dem Werden der Dinge im Laufe der Zeit zu bilden in der Lage ist.

Wenn es auch meine Absicht war, mich wesentlich auf die Entwicklungsgeschichte des Steinkohlen-Bergbaues zu beschränken, so möchte ich doch nach Erfüllung dieser Aufgabe einen kurzen Rückblick auf den Erzbergbau werfen, da dieser ja auch im rheinisch-westfälischen Bezirk vertreten ist — ich erinnere an die Gruben in Lintorf, Selbeck, sowie andere — und in der Periode von 1890 bis 1900 eine ganz hervorragende Rolle in der Hochbewegung auf industriellem Gebiete einge-

nommen hat. Eines ähnlichen so lebhaften Hervortretens auch dieses Zweiges des Bergbaues in dem spekulativen Getriebe erinnere ich mich nur aus meiner allerfrühesten bergmännischen Wirksamkeit und zwar aus den Jahren 1850 bis 1856. Außer der damals so viel besprochenen Gründung der Aktien-Gesellschaft für Bergbau, Blei und Zinkfabrikation in Stolberg und Westfalen, die übrigens nach ihrer Reorganisation im Jahre 1856 einen sehr ehrenvollen Platz im Aachener Bezirk einnimmt, war das Siegerland damals, wie auch diesmals, der Hauptschauplatz einer großen spekulativen Aktion, die aber leider, wie auch im Jahre 1855 mit einer Enttäuschung der bittersten Art endete und den Beteiligten meist unwiederbringliche, nach ungezählten Millionen sich berechnende Verluste brachte.

Mit welcher Zähigkeit der Erzbergmann den trügerischen Lockungen der Berggeister folgt, davon gibt die oben erwähnte Grube Lintorf, die im sogenannten Kohlenkalk des rheinisch-westfälischen Bezirkes liegt, ein typisches Beispiel. Dort nahmen im Laufe der letzten 25 Jahre nacheinander drei Gesellschaften den Kampf gegen die Wassergeister der Tiefe auf, die mit unerschöpflichen Quellen der menschlichen Kunst den Zugang zu den unterirdischen Schätzen streitig machten. Jede dieser Gesellschaften opferte viele Millionen und mußte schließlich ohnmächtig zurückweichen. Ohne Zweifel wird aber einst, nachdem der Schleier des Vergessens die Erinnerung an diese Danaidenarbeit verwischt hat, der menschliche Fürwitz sie trotzdem wieder aufnehmen.

In Kürze mögen nun auch der dem Steinkohlenbergbau viel näher liegenden Braunkohlenindustrie am linksrheinischen Vorgebirge ein paar Worte gewidmet sein.

Die Braunkohlenindustrie trat erst in den siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts in eine umfangreichere Entwicklung ein und gewann durch die Verarbeitung der Rohkohle zu Briquets bis zum Schlusse des Jahrhunderts eine achtunggebietende Stellung. Von der sich auf über fünf Millionen Tonnen im Jahre belaufenden Er-

zeugung werden über 1,5 Millionen zu Briketts verarbeitet, die ein äußerst wertvolles und bequemes Material für den Hausbrand und auch für die Industrie liefern, das in einem Umkreise von etwa 30 km von der Gewinnungsstätte einen gesicherten Markt gewonnen hat, aber auch in Holland und am Mittel- und Oberrhein vielfach gebraucht und geschätzt wird. Weitere Versuche, mittelst der Vergasung der Rohkohle Betriebskraft zu gewinnen, sind bestimmt, die Verwertung dieser so reichen Ablagerung tertiären Brennstoffs, welche sich nach Schätzung auf drei Milliarden Tonnen beläuft, auszudehnen und lohnender zu gestalten. Auch verspricht man sich neuerdings Erfolg von den Bemühungen, die Briketts für den Bäckereibetrieb in England, besonders in London, einzuführen, da das Revier einen nur kurzen Eisenbahnanschluß an den Rhein besitzt und, wie bekannt, ein direkter Schifffahrtsverkehr ohne Umladung nach diesem überseeischem Absatzgebiete besteht, der sich auch nach den Küstenplätzen der Nord- und Ostsee in erfreulicher Entwicklung befindet. Der Wert des Güteraustausches auf diesem Wasserwege hat allein in dem Verkehr zwischen der Rheinprovinz und Hamburg im Jahre 1902 rund 40 Millionen Mark betragen.

Zum Schlusse meiner Ausführungen möge noch ein kurzer Hinweis gestattet sein auf die Bedeutung des Kohlenbergbaues in Beziehung auf die übrigen Industrien, sowie den volkswirtschaftlichen Einfluß, den seine Entwicklung auf das engere Gebiet, in dem er seinen Sitz hat, ausübte und weiter ausüben wird.

Der Werdegang der gesamten gewerblichen und industriellen Entwicklung in dem reichen Gebiete, welches einen Teil der Provinzen Rheinland und Westfalen umfaßt, ist auf das innigste mit der Entwicklung des Kohlenbergbaues verknüpft, dessen Bedeutung unter allen den vielverzweigten und mannigfaltigsten Unternehmungen, die hohe Intelligenz und Tatkraft während der letzten 50 Jahre dort geschaffen haben, die erste Stelle einnimmt. In meiner Eigenschaft als alter Bergmann, aus dessen Gesichtskreis die Dinge wesentlich be-

trachtet werden sollten, konnte ich den übrigen Industrien nicht die Beachtung schenken, die sie im übrigen in vollstem Maße verdienen. Sie bilden sogar, sozusagen, die Grundlage für den Bergbau, da sie für die Gewinnung und Verarbeitung der Roherzeugnisse zur Handelsware 25 bis 30 Prozent der Kohlenförderung verbrauchen. Jede Stockung, besonders in der Stahl- und Eisenindustrie, übt den empfindlichsten Einfluß auf die wirtschaftlichen Verhältnisse des Bergbaues aus. Beide Industrien sind unlöslich aufeinander angewiesen und ist es höchst erfreulich, feststellen zu dürfen, daß beide schon lange Jahre hindurch Hand in Hand das große Ziel verfolgen, in wirtschaftlicher, sozialpolitischer und technischer Beziehung einen gesunden, stetigen Fortschritt zu erstreben und zielbewußt zu fördern. Wie die Kohlenindustrie einen gemeinsamen Mittelpunkt in dem Verein für die bergbaulichen Interessen besitzt, so hat sich die Eisen- und Stahlindustrie in erweiterterem Maße in dem 1880 gegründeten Verein deutscher Eisenhüttenleute zusammengeschlossen, dessen verdienstvollem Vorsitzenden Geh. Kommerzienrat Dr. ing. C. Lueg und dessen Geschäftsführer Dr. ing. Schrödter, Schriftwart der Fachzeitschrift „Stahl und Eisen“, hier mit vollster Anerkennung kurz gedacht sein möge.

In dem folgenden kurzen übersichtlichen Vergleich der Verhältnisse des Jahrzehnts 1850 bis 1860 und 1890 bis 1900 an der Hand einiger Produktionszahlen dürfte die Geschichte der industriellen Entwicklung des 50jährigen Abschnittes deutlich zum Ausdruck gelangen. 1851 betrug die gesamte Kohlenförderung des rheinisch-westfälischen Gebietes rund 2 Millionen Tonnen, dagegen 1900 nahezu 60 Millionen. Die Zahl der im Bergbau befindlichen Arbeiter stieg von rund 7000 im Jahre 1851 auf 227000 im Jahre 1900.

An Roheisen wurden in unserem Bezirke im Jahre 1851 nur etwa 12314 t gegen 3270373 t im Jahre 1900 erblasen. Die Erzeugung an Halb- und Fertigfabrikaten der Stahl- und Eisenindustrie ist naturgemäß in demselben

Verhältnisse gewachsen und, wie die Kohlenförderung, noch weiter in der Zunahme begriffen.

Die Gesamtkohlenerzeugung Deutschlands betrug 1900 109 920 237 t, diejenige des Roheisens 8 029 305 t, die Kohlenerzeugung der ganzen Welt für dasselbe Jahr 767 636 204 t, diejenige des Roheisens 40 836 926 t.

Der volkswirtschaftliche Einfluß des Bergbaues und der Industrie im rheinisch-westfälischen Bezirke möge durch einige schlagende Zahlen erwiesen werden. Ich will nur Gelsenkirchen als einen Zentralpunkt des Bergbaues als Beispiel von vielen herausgreifen. Seine Seelenzahl, die im Jahre 1850 wohl kaum 800 betrug, war am Schlusse des Jahrhunderts auf rund 35 000 gewachsen und umfaßt heute nach Eingemeindung der Nachbarortschaften eine Einwohnerzahl von rund 126 000. Die an dieses Stadtgebiet unmittelbar sich anschließende, noch im Rheinland liegende Bauerschaft Rotthausen wuchs von 1850 bis 1900 von etwa 300 auf 18 000 Bewohner an. Die Entwicklung der Großstädte Dortmund, Bochum und Essen ist allgemein bekannt. Die Bürgermeisterei Stoppenberg, der größte Landgemeinde-Verband des Staates, umfaßt in seinen 8 Gemeinden heute über 63 000 Seelen, während sie 1850, noch vereinigt mit Altenessen, etwa 6000 zählte. In ihrem alten Bestande wohnen jetzt rund 97 000 Menschen, davon wie bemerkt über 63 000 in der Bürgermeisterei Stoppenberg und über 34 000 in Altenessen. Fast in allen Teilen des Gebietes liegen die Verhältnisse ganz ähnlich und es ist begreiflich, welch schwere und verantwortliche Aufgabe bei dem stetigen Fortschreiten der Bevölkerungszunahme in Hinsicht auf Schul-, Kirchen-, Wegebau, sowie die allgemeine und Gesundheits-Polizei den Gemeinde- und Staatsverwaltungen erwächst. Eine hervorragende Rolle spielt infolgedessen die Finanzwirtschaft der Gemeinden, um so mehr, als diese in engster Abhängigkeit von der wechselnden Auf- und Abwärtsbewegung der großgewerblichen Verhältnisse steht.

In den unserem Gebiet fernstehenden, wirtschaftlich mehr konservativen Kreisen erwacht wohl oft der Neid,

wenn einmal eine Hochbewegung vorübergehend reichen Segen über unser engeres Wirtschaftsgebiet ausgießt, aber die Neider mögen dabei nicht außer acht lassen, wie schwer oft die weitaus überwiegenden, sorgenreichen Zeiten zu tragen sind und welchen Gefahren und Verlusten das werbende Kapital im wechselnden Spiele der Zeitläufe ausgesetzt ist. Diejenigen, die in dem aufreibenden Getriebe des industriellen Lebens und besonders des gefahrenreichen Bergbaues ihre beste Kraft einsetzen, leisten der Allgemeinheit hervorragende Dienste. Mögen daher die vorliegenden Erinnerungen dazu beitragen, auch außerhalb des engeren rheinisch-westfälischen Bezirkes ein wohlwollendes Interesse für die geschilderte großgewerbliche Arbeit zu wecken, und auch die in loser Folge vorgeführten wechselnden Bilder in weiteren Kreisen freundliche Aufnahme finden.

Behrens, Generaldirektor. Beiträge zur Schlagwetterfrage. Mit 19 Tafeln. Preis broschiert Mk. 6.

Bennhold, Fritz, Oberbergrat und Mitglied des kgl. Oberbergamtes zu Dortmund. Allgemeines Berggesetz für die Preussischen Staaten vom 24. Juni 1865 unter Berücksichtigung seiner durch die Gesetzgebung bis zum 1. April 1900 herbeigeführten Abänderungen und Ergänzungen nebst Anhang, enthaltend das Gesetz betr. die Bestrafung unbefugter Gewinnung von Mineralien; — die für das Bergwesen geltenden Bestimmungen der Gewerbeordnung in der Fassung der Novelle vom 1. Juni 1891 nebst Bekanntmachung betr. Beschäftigung jugendlicher Arbeiter auf Steinkohlenbergwerken und Ausführungsanweisungen; — Gesetz und Bekanntmachung betr. den etc. Gebrauch von Sprengstoffen; — sowie das Gesetz betr. die Zuständigkeit der Minister vom 26. März 1890 etc. etc. Textausgabe mit einigen Anmerkungen und Sachregister. Preis kart. 2 Mk.

Bergpolizei-Verordnungen für den Oberbergamtsbezirk Dortmund nebst der Revierfeststellung und der einheitlichen Bezeichnung der westfälischen Flöze. (Auf Grund amtlichen Materials zusammengestellt.) Preis kart. 80 Pfg.

Buff, E., Königlicher Bergrat. Die Gesetze und Verordnungen betreffend den Betrieb der Bergwerke und der damit verbundenen Anlagen im Preussischen Staate. Für den praktischen Gebrauch systematisch zusammengestellt. 2. umgearbeitete und vermehrte Auflage. 378 Seiten, geh. 3,50 Mk., geb. in Ganzleinen 4 Mk.

Cremer, Dr. Leo, Bergassessor. Die Sutanüberschiebung. Eine Studie aus den Lagerungs-Verhältnissen des westfälischen Steinkohlengebirges. Mit 3 Tafeln. Preis 2 Mk.

Ellinghaus, O., Ingenieur. Tafeln zur schnellen Bestimmung der wichtigsten Verhältnisse beim Berechnen von Ventilationsanlagen für Bergwerke zum Gebrauche für technische Grubenbeamte, Ingenieure und Fabrikanten. Preis elegant gebunden 2 Mk.

Haedicke, Hermann. Der Angriffspunkt des Auftriebs. Mit 2 Tafeln. Kap. I. Vom Gleichgewicht der Kräfte in der Ebene (Einleitung). Kap. II. Die Resultate der Widerstände nachgiebiger Medien und ihr Angriffspunkt. Kap. III. Literarische Rundschau auf dem Gebiete des hydr. Auftriebes. Kap. IV. Der Angriffspunkt des hydrostatischen Auftriebes schwimmender Körper. Kap. V. Der Angriffspunkt des hydr. Abtriebes untergetauchter Körper. Kap. VI. Der Angriffspunkt des hydrostatischen Auftriebes untergetauchter Körper (Allgemeiner Fall). — Thesen. Preis geh. 2 Mk.

Heise, Bergassessor. Weiteres zur Frage der Sicherheitssprengstoffe. Sonderabdruck aus „Glückauf“. Preis geheftet 1,50 Mk.

Hoppe, Oskar, Professor der Mechanik und Maschinenwissenschaften an der Bergakademie zu Clausthal. Elementarer praktischer Leitfaden der Elektrotechnik in technisch-wissenschaftlichem Zusammenhang mit der Maschinen-, Berg- und Hütten-Technik, aufgebaut auf der technischen Mechanik, als der gemeinsamen Grundlage für das Gesamtgebiet der Technik und der erklärenden Naturwissenschaften für Techniker und Nichttechniker. Mit 37 Abbildungen im Text. Preis elegant gebunden 4 Mk.

— — **Die Pufferbatterie** im allgemeinen, im besonderen die der Aktiengesellschaft Thiederhall in Thiede bei Braunschweig. Mit einer Tafel. Sonderabdruck aus „Glückauf“, Berg- und Hüttenmännische Wochenschrift, 1901, Nr. 22. Preis 1 Mk.

Jahrbuch für den Oberbergamtsbezirk Dortmund. (Begründet von Dr. jur. Weidtmann, kgl. Oberbergat a. D.) Nach den Akten des königlichen Oberbergamts zu Dortmund und mit Zugrundelegung zahlreichen sonstigen authentischen Materials. VI. Jahrgang 1902/1903. Preis gebunden in Ganzleinen voraussichtlich 12 Mk. Erscheint im Laufe des Jahres 1904.

Muck, Dr. F. Elementarbuch der Steinkohlen-Chemie für Praktiker. 2. verm. Auflage. Gebunden in Ganzleinen 1 Mk. 60 Pfg.

Personal-Nachrichten vom Deutschen Bergbau. Verzeichnis der preussischen Bergbehörden, der Berggewerbegerichte, der bergmännischen Lehranstalten, der Bergassessoren, der Bergreferendare und der Markscheider, sowie der deutschen Bergwerke und Salinen im Privatesitz und ihrer Leiter, der Dampfkessel-Überwachungsvereine und der bergbaulichen Vereine. Geheftet 2 Mk.

Senz, August, Regierungsbaumeister zu Köln. Leitfaden zum Entwerfen und Berechnen hoher Kamine. In einfachster Weise unter Berücksichtigung der neuesten Gutachten der königl. Akademie des Bauwesens dargestellt für Prüfungs-Behörden und Industrielle. 2. Auflage. Preis kart. Mk. 1,60.

Simon, Dr. Hermann Veit, Rechtsanwalt am Kammergericht. Der Einfluss des bürgerlichen Gesetzbuches für das Deutsche Reich und des Handelsgesetzbuches von 1897 auf das Recht der Berggewerkschaften in Preussen und dessen Handhabung. Mustersatzungen für Gewerkschaften. Ein Rechtsgutachten erstattet dem Verein für die bergbaulichen Interessen im Oberbergamtsbezirk Dortmund. Preis 10 Mk.

Tomson, E., Direktor. Förderanlagen für grosse Teufen. Mit 20 Tafeln. Preis in Mappe Mk. 10.

Trompeter, W. H., Markscheider. Die Expansivkraft im Gestein als Hauptursache der Bewegung des den Bergbau umgebenden Gebirges. Mit 7 Figurentafeln. Preis 4 Mk.

Wiedfeldt, Dr. Friedrich Krupp als Stadtrat in Essen. Eine veraltungsgeschichtliche Studie. Preis in eleg. Umschlag 1 Mk. 60 Pfg.

Wirtz, Wilhelm, Fördermaschinist. Die Wartung der Fördermaschine. Eine ideale und zugleich praktische Schilderung der bei der Führung der Fördermaschine in Betracht zu nehmenden Vorgänge und Möglichkeiten. Für die Fördermaschinisten sowie für alle Interessenten der Bergwerksförderung geschildert. Preis kart. 4 Mk.

Wolf, Emil, Maschinenfabrikant, Essen (Ruhr). Tabelle der Luftmengen, Depressionen und äquivalenten Grubenweiten. In Plakat-Format 63 × 44 cm. Plakat aufgezogen auf Pappeckel mit Patentösen zum Aufhängen 3 Mk. Die Tabelle, für den inneren Grubenbetrieb bestimmt, enthält nach der allgemein gebräuchlichen

$$\text{Formel } A = \frac{0,38 \cdot \sqrt{v}}{60 \cdot \sqrt{h}}$$

sämtliche Werte von A von 0,25—8 qm, v von 500—8000 cbm, h von 10—300 mm Wassersäule und ergibt die gesuchten Zahlen ohne weitere Rechnung.

Zimmermann, Josef. Schichten- und Stundenberechner für Beamte, Fabrikanten, Werkmeister und Arbeiter. Aufgezogen in Buchform und zum Aufhängen. Preis: 50 Pfg.

Zirkler, H., Bergassessor. Die Gangverhältnisse der Grube Bergmannstrost bei Clausthal. Mit 5 Tafeln. (Sonderabdruck aus „Glückauf“.) Preis 3 Mk.