

Aus dieser Tafel geht hervor, daß die Höhenkote der Höhenmarke des Maria-Schachtes sich nur ganz wenig geändert hat und ebenfalls die Höhenkote der Höhenmarke des Franz Josef-Schachtes.

Bezeichnung der Schächte	Nivellement im Jahre in m			Differenz im Jahre in mm		
	1886	1908	1909	1908—1886	1909—1886	1909—1908
Prokopi . . .	556·408	556·408	—	—	—	—
Maria . . .	545·849	545·849 ₀	545·850 ₂	+ 0·36	+ 1·23	+ 0·84
Franz Josef . . .	528·399	528·397 ₇	528·396 ₁	— 1·93	— 2·36	— 0·43
Adalbert . . .	535·544	535·570 ₃	535·571 ₇	+ 26·37	+ 27·71	+ 1·34
Anna . . .	532·339	532·401 ₅	532·402 ₂	+ 62·50	+ 63·50	+ 0·52

Aber auch die beiden Höhenmarken des Adalberti- und Anna-Schachtes zeigen nur kleine — in den Grenzen des mittleren Fehlers — liegende Änderung, so daß an-

genommen werden kann, daß alle Höhenmarken im Laufe eines Jahres ihre Lage, in Bezug auf die Lage der Höhenmarke des Prokopi-Schachtes, behalten haben.

(Schluß folgt.)

Der Steinkohlenbergbau im Deutschen Reiche im Jahre 1912.

Die deutsche Industrie blickt auf ein sehr befriedigendes Jahr zurück. Schwere wirtschaftliche Erschütterungen durch ausgedehnte Lohnkämpfe, wie sie leider das englische Wirtschaftsleben durch den umfangreichen Bergarbeiterstreik im Frühjahr 1912 durchzumachen hatte, sind der deutschen Industrie erspart geblieben. Ein kurzer Streik der Bergleute des Ruhrrevieres im März erwies sich von vornherein als aussichtslos und war daher sehr bald wieder beendet. Die Eisenindustrie Deutschlands ist vollauf beschäftigt und daher der Steinkohlenbergbau zu höchster Anstrengung veranlaßt. Die lebhaften Klagen über mangelnde Gestellung der Kohlenwaggon, wie sie Ende November vorzugsweise im Ruhrrevier mit nie gesehener Schärfe hervortrat, kennzeichnen aufs deutlichste die überaus günstige wirtschaftliche Lage des deutschen Steinkohlenbergbaues. Die Steigerung der deutschen Steinkohlenförderung sowie des Absatzes im abgelaufenen Jahre 1912 übertrifft bei weitem den Fortschritt, welchen fast alle anderen Produktionsgebiete aufzuweisen haben. Nach der amtlichen Bergwerksstatistik betrug die Förderung von Steinkohlen und Braunkohlen im Deutschen Reiche seit dem Beginn des laufenden Jahrhunderts:

Jahr	Steinkohlen t	Braunkohlen t
1902	107,473.900	43,126.300
1903	116,637.765	45,819.488
1904	120,815.503	48,635.080
1905	121,298.607	52,512.062
1906	137,117.926	56,419.567
1907	143,185.691	62,546.671
1908	147,671.149	67,615.200
1909	148,788.050	68,657.606
1910	152,827.777	69,547.299
1911	160,747.126	73,774.128
1912	177,094.917	82,339.583

Die Entwicklung des deutschen Steinkohlenbergbaues ist besonders seit dem Jahre 1905 ganz gewaltig. Auch die Herstellung von Koks hat seit jenem Jahre eine auffallend gleichmäßige Steigerung erfahren, die in Rekordziffern deutlich ihren Ausdruck findet. Es weist in den letzten acht Jahren die deutsche Steinkohlenförderung eine Zunahme von 55·80 Millionen Tonnen oder nahezu 50% auf jetzt 177·10 Millionen Tonnen auf; die Braunkohlenförderung stieg in der gleichen Zeit um rund 30 Millionen Tonnen oder nahezu 60% auf 82 $\frac{1}{3}$ Millionen Tonnen und endlich die Kokserzeugung seit 1905 um 12·65 Millionen Tonnen auf mehr als 29 Millionen Tonnen. Diese gewaltige Entwicklung seit dem Jahre 1905 wird am deutlichsten in der folgenden Tabelle illustriert.

Jahr	Steinkohlen t	Braunkohlen t
1900	109,290.200	40,498.000
1901	108,539.400	44,480.000

Förderung in Millionen Tonnen	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912
Steinkohlen	121·30	137·12	143·19	147·67	148·79	152·83	160·75	177·10
gegenüber dem Vorjahre . . .	—	+ 15·82	+ 6·07	+ 4·81	+ 1·12	+ 4·04	+ 7·92	+ 16·35
Braunkohlen	52·51	56·42	62·55	67·62	68·66	69·53	73·77	82·34
gegenüber dem Vorjahre . . .	—	+ 3·91	+ 6·13	+ 5·7	+ 1·04	+ 0·87	+ 4·24	+ 8·57
Koks	16·49	20·26	21·94	22·72	23·59	25·71	25·41	29·14
gegenüber dem Vorjahre . . .	—	+ 3·77	+ 1·68	+ 0·78	+ 0·87	+ 2·12	+ 0·30	+ 3·73

Um die Bedeutung des deutschen Steinkohlenbergbaues auf dem Weltmarkte kurz zu skizzieren, sei

folgendes hier mitgeteilt. Die Kohlenförderung der Welt im Jahre 1911 wird zu 1170 Millionen Tonnen geschätzt.

An dieser Gesamtförderung waren die Hauptländer in folgender Weise beteiligt: Die Vereinigten Staaten von Amerika mit $38\frac{1}{2}\%$, Großbritannien mit $23\frac{1}{2}\%$ und Deutschland mit 20% . Diese drei Länder förderten also zusammen mehr wie vier Fünftel (82%) der gesamten Steinkohlenförderung der Welt. Deutschlands Steinkohlenförderung im Jahre 1911 ergab 160·75 Millionen Tonnen im Werte von 1573 Millionen Mark, die Braun-

kohlenförderung betrug 73·77 Millionen Tonnen im Werte von 183·5 Millionen Mark, zusammen also dem Werte nach für 1756·5 Millionen Mark, das ist allein schon $84\cdot3\%$ des Gesamtwertes der deutschen Bergwerksproduktion. Nach der amtlichen Bergwerksstatistik verteilte sich die deutsche Steinkohlen- sowie Braunkohlen-gewinnung im Jahre 1912 in folgender Weise auf die einzelnen Bergbaubezirke in Tonnen:

	Steinkohlen	Braunkohlen	Koks	Steinkohlenbriketts	Braunkohlenbriketts
Oberbergamtsbezirke:					
Breslau	47,272.579	2,188.731	2,925.968	481.179	470.979
Halle a. S.	10.219	46,545.817	121.134	78.688	10,407.233
Clausthal	896.771	1,130.801	85.051	79.822	151.831
Dortmund	100,186.405	—	22,134.184	4,547.410	—
Bonn	18,901.886	17,610.739	3,717.825	85.505	5,023.358
Preußen	167,267.860	67,476.088	28,984.162	5,272.604	16,053.401
Im Vorjahre 1911	151,496.548	60,594.195	25,252.589	4,935.760	14,197.001
Berginspektionsbezirke:					
München	—	879.158	—	—	—
Bayreuth	1.674	820.588	—	—	—
Zweibrücken	789.011	—	—	—	—
Bayern	790.685	1,699.746	—	—	—
Im Vorjahre 1911	762.270	1,541.983	—	—	—
Berginspektionsbezirke:					
Zwickau I und II	2,529.613	—	48.771	24.877	—
Stollberg i. E.	2,363.404	—	—	12.005	—
Dresden	585.624	1,457.683	13.550	24.165	167.586
Leipzig	—	3,874.207	—	—	955.422
Sachsen	5,478.641	5,331.890	62.321	61.047	1,123.008
Im Vorjahre 1911	5,420.877	4,324.854	62.244	55.228	953.385
Hessen	—	443.569	—	—	44.752
Braunschweig	—	1,725.567	—	—	422.039
Sachsen-Altenburg	—	4,162.181	—	—	1,203.240
Anhalt	—	1,492.162	—	—	211.610
Reuß j. L.	—	8.380	—	—	—
Elsaß-Lothringen	3,557.731	—	94.587	—	—
Deutsches Reich	177,094.917	82,339.583	29,141.070	5,333.651	19,058.050
Im Vorjahre 1911	160,742.272	73,516.789	25,405.108	4,990.988	16,836.679

Es sind jetzt etwa zwei Jahre vergangen, seit die wirtschaftliche Depression, welche im Jahre 1909 eingesetzt hatte, als überwunden einigermaßen angesehen werden kann. Schon im Jahre 1911 vermochte man eine deutliche Besserung im Wirtschaftsleben zu konstatieren, die sich im Jahre 1912 nun ganz entschieden zu einer Hochkonjunktur ausgewachsen hat. Von dieser allgemeinen Aufwärtsbewegung, an welcher Deutschland in hervorragendem Maße Anteil hat, konnten besonders

Eisenindustrie und Steinkohlenbergbau reichlichen Nutzen ziehen. Die Kohlenförderung wie die Kokserzeugung, ebenso wie die Roheisen- und Stahlproduktion, konnten ganz enorm gesteigert werden, der Inlandsverbrauch und die Nachfrage des Auslands absorbierten diese Produktionssteigerung sofort. Besonders im zweiten Halbjahr 1912 war diese Intensität des Wirtschaftslebens am bemerklichsten, dies zeigt folgende Vergleichsübersicht mit dem Jahre 1909 in Millionen Tonnen:

	1909	1910	gegen 1909	1911	gegen 1909	1912	gegen 1909
Kohlenförderung, ganzes Jahr	148·79	152·83	+ 4·04	160·74	+ 11·95	177·09	+ 28·30
I. Halbjahr	71·91	73·33	+ 1·42	78·67	+ 6·76	84·71	+ 12·20
Kokserzeugung, ganzes Jahr	21·41	23·60	+ 2·19	35·41	+ 4·00	29·14	+ 7·73
I. Halbjahr	10·37	11·41	+ 1·04	12·56	+ 2·19	13·76	+ 3·39

Die Entwicklung des Steinkohlenbergbaues steht in engstem Zusammenhange mit derjenigen der Eisenindustrie; geht es dieser gut, hat auch der Bergbau seine Blütezeit. So hat denn auch im Jahre 1912 der deutsche Steinkohlenbergbau von Anfang des Jahres an monatliche Rekordziffern aufgestellt; nur einmal hat ihr Wachstum einen kurzen Stillstand erfahren, als im März der un-

glückliche Bergarbeiterstreik im Ruhrrevier ausbrach. Am 11. März brach der Streik aus und am 20. März war er bereits zu Ende; er war von vorneherein aussichtslos gewesen, da die christlichen Gewerkschaften nicht mitmachten. Man hat den Lohnausfall der Streikenden auf 8.49 Millionen Mark berechnet. (Fortsetzung folgt.)

Die gasförmigen Brennstoffe im Jahre 1911.

Von Dr. Bertelsmann und Dr. Hörmann.

(Schluß von S. 233.)

Zur Beseitigung des organisch gebundenen Schwefels aus dem Gas empfiehlt Gill⁸⁷⁾ die Waschung mit heißem Gaswasser. Der CS₂ soll dabei mit den Alkalisulfiden Sulfocarbonate bilden. Cooper⁸⁸⁾ will Ton als Katalysator zur Umsetzung des CS₂ in H₂S benutzen und Hall⁸⁹⁾ berichtet über gute Erfolge mit einfacher Überhitzung des Gases in Gitterschächten. Er hat damit eine Verringerung des S-Gehaltes von 135 g auf 39 g in 100 m³ erzielt. Demgegenüber äußert Humphreys,⁹⁰⁾ daß man dem organischen Schwefel viel zu viel Bedeutung beimesse. Wolfram⁹¹⁾ bringt eine interessante Studie über die Entwicklung der Gasreinigung, Zins⁹²⁾ beschreibt das Verfahren von Burkheiser und Scears⁹³⁾ bespricht die Gasreinigung mit Eisenoxyd. Patente betreffend Gasreinigung: Heinen 221.856,⁹⁴⁾ Hirzel 222.468,⁹⁵⁾ B A M A G 223.789, Schmidt 225.734, 225.946,⁹⁶⁾ Raupp 228.373,⁹⁷⁾ Raupp und Thilo 230.502⁹⁸⁾ B A M A G 235.269,⁹⁹⁾ Burkheiser 235.870, 239.678,¹⁰⁰⁾ Feld 237.607,¹⁰¹⁾ Burkheiser Franz. P. 420.806.¹⁰²⁾

Ammoniakgewinnung. Die vorliegenden Arbeiten über Ammoniak betreffen fast ausschließlich die unmittelbare Gewinnung aus dem Gas. Grebel¹⁰³⁾ beschreibt die Entwicklung und den heutigen Stand dieses Verfahrens. Solange man das Gas nicht unter 5° C abkühlt, reicht die Reaktionswärme bei der Auswaschung des Ammoniaks als Sulfat aus, um die Gastemperatur über dem Taupunkt

zu halten, vorausgesetzt, daß sich im Gas nicht zuviel Chloride befinden. Pfuldel¹⁰⁴⁾ beschreibt die Gewinnung des Ammoniaks aus Mondgas auf Zeche Mont-Cenis. Fürth¹⁰⁵⁾ bespricht die beiden hauptsächlichsten Verfahren zur Auswaschung des Ammoniaks mit Schwefelsäure, das von Otto & Co. und dasjenige Koppers bezüglich ihrer Verwendbarkeit für Gaswerke und stellt fest, daß man bei der heißen Teerscheidung, wie sie Otto & Co. üben, stets Naphthalinverstopfungen ausgesetzt ist und überdies teeriges Salz erhält. Er empfiehlt daher das Verfahren von Koppers. Otto-Hilgenstock¹⁰⁶⁾ beschreiben ihr direktes Ammoniumsulfatverfahren und die Verwendung des Kokerei-Überschußgases zur Städtebeleuchtung. Meyer¹⁰⁷⁾ vergleicht die beiden obengenannten Verfahren miteinander und hält dasjenige Ottos für das einfachere, dem widerspricht Koppers.¹⁰⁸⁾ Darrauche beschreibt eine fahrbare Anlage zur Destillation von Gaswasser. Patente: Barth, D. R. P. 222.407¹⁰⁹⁾; R. Müller, D. R. P. 223.098¹¹⁰⁾; Otto & Co., D. R. P. 223.469¹¹¹⁾; Lynn, D. R. P. 223.712¹¹²⁾; Burkheiser, D. R. P. 223.713¹¹³⁾; Koppers, D. R. P. 224.148¹¹⁴⁾; Burkheiser, D. R. P. 225.461¹¹⁵⁾; Henß, D. R. P. 227.946¹¹⁶⁾; Koppers, Dr. R. P. 228.546¹¹⁷⁾; B A M A G, D. R. P. 230.825¹¹⁸⁾; Drehschmidt, D. R. P. 234.094¹¹⁹⁾; Barth, D. R. P. 235.157¹²⁰⁾; Burkheiser, D. R. P. 236.757¹²¹⁾;

⁸⁷⁾ Journ. Gaslighting 1911, S. 362 bis 64.
⁸⁸⁾ Ebenda 1911, S. 228.
⁸⁹⁾ Ebenda 1910, Bd. 111, S. 583; Chem.-Ztg. Repert. 1911, S. 580.
⁹⁰⁾ Journ. Gaslighting 1911, S. 445.
⁹¹⁾ Journ. Gasbeleucht. 1911, S. 299, 323.
⁹²⁾ Ebenda 1911, S. 359.
⁹³⁾ Journ. Gaslighting 1911, S. 302.
⁹⁴⁾ Chem.-Ztg. Repert. 1910, S. 248.
⁹⁵⁾ Ebenda 1910, S. 350.
⁹⁶⁾ Ebenda 1910, S. 499.
⁹⁷⁾ Ebenda 1910, S. 623.
⁹⁸⁾ Ebenda 1911, S. 84.
⁹⁹⁾ Ebenda 1911, S. 338.
¹⁰⁰⁾ Ebenda 1911, S. 343, 562.
¹⁰¹⁾ Ebenda 1911, S. 467.
¹⁰²⁾ Ebenda 1911, S. 249.
¹⁰³⁾ Rev. gen. Chim. pure et appl. 1911, S. 223; Chem.-Ztg. Rep. 1911, S. 580.

¹⁰⁴⁾ Journ. Gasbeleucht. 1911, S. 1272; Chem.-Ztg. Repert. 1912, S. 106.
¹⁰⁵⁾ Journ. Gasbeleucht. 1911, S. 1030.
¹⁰⁶⁾ Iron and Coal Trade Rev. 1911, S. 915.
¹⁰⁷⁾ Österr. Ztschr. Berg- u. Hüttenw. 1911, S. 15 bis 20; Chem.-Ztg. Repert. 1911, S. 118.
¹⁰⁸⁾ Österr. Ztschr. Berg- u. Hüttenw. 1911, S. 235 bis 237.
¹⁰⁹⁾ Chem.-Ztg. Repert. 1910, S. 323.
¹¹⁰⁾ Ebenda 1910, S. 323.
¹¹¹⁾ Ebenda 1910, S. 351.
¹¹²⁾ Ebenda 1910, S. 407.
¹¹³⁾ Chem.-Ztg. 1910, S. 986.
¹¹⁴⁾ Chem.-Ztg. Repert. 1910, S. 407.
¹¹⁵⁾ Ebenda 1910, S. 474.
¹¹⁶⁾ Ebenda 1910, S. 594.
¹¹⁷⁾ Ebenda 1910, S. 623.
¹¹⁸⁾ Ebenda 1911, S. 118.
¹¹⁹⁾ Ebenda 1911, S. 284.
¹²⁰⁾ Chem.-Ztg. Repert. 1911, S. 338.
¹²¹⁾ Ebenda 1911, S. 419.

ganzes Jahr im Maria Südstrecke am 32. Laufe aufgestellte Zöllnersche Horizontalpendel.)*

Da auch die Höhenmarken der beiden Schächte Prokopi und Maria in steter Bewegung sich befinden, werden für die nächsten Beobachtungen die beiden Schächte an eine weit entfernte stabile Höhenmarke M, die sich nach der Figur 7 in einer anderen Gesteinsmasse, die hier vollständig fix nach der geologischen Lagerung zu sein scheint, befindet, angeschlossen um die absolute Bewegung aller Höhenmarken bestimmen zu können.

Ebenfalls werden die Höhenmarken des Franz Josef-, Adalbert- und Anna-Schachtes an eine Höhenmarke C, D, E und F, die sich in Gesteinsmassen nordwestlich der Lettenkluff befindet, angeschlossen.

*) Die Resultate dieser Untersuchungen werden in der nächsten Zeit ebenfalls veröffentlicht werden.

Außerdem werden jetzt Beobachtungen in der Streckenanlage des ganzen Bergwerkes ausgeführt, um diese Bewegungen sowohl in vertikaler als auch horizontaler Richtung theoretisch beweisen zu können.

Dem von mir und Herrn Bergrat Josef Lodl ausgearbeiteten Programm hat der Vorstand der hiesigen Bergdirektion Herr Hofrat Alois Zdráhal zugestimmt und hat nach meinen Angaben Marken in die untertägigen Grubenräume einsetzen lassen; es werden nun systematische Beobachtungen angestellt, aus denen sich die Bewegungen sicherstellen lassen werden.

Es sei ihm an dieser Stelle der verbindlichste Dank ausgesprochen.

Außerdem werden obertags einmal jährlich alle Höhenmarken präzise einnivelliert, um daraus den Zusammenhang der für die moderne Wissenschaft — die tektonische Geologie — so interessanten und wichtigen Bewegungen ableiten zu können.

Der Steinkohlenbergbau im Deutschen Reiche im Jahre 1912.

(Fortsetzung von S. 245.)

Hiezu kommt noch die Summe, welche den Bergleuten wegen Kontraktbruchs vom rückständigen Lohn einbehalten wurde, ein Verlust, der 4.75 Millionen Mark ausmacht. Die Kohlenförderung im März 1912 war mit 12.81 Millionen Tonnen um 1.23 Millionen Tonnen niedriger wie im März des Jahres 1911. Im Oberberg-

amtsbezirk Dortmund allein blieb die Kohlenproduktion im Monat März mit 6.44 Millionen Tonnen um 1.41 Millionen Tonnen hinter der des Vorjahres zurück. Die Monatsergebnisse der deutschen Steinkohlenförderung sind in folgender Übersicht zusammengestellt.

Monatliche Steinkohlenförderung im Deutschen Reiche in Millionen Tonnen.

Jahr	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1912	14.57	14.64	12.81	14.06	14.73	13.89	15.78	15.91	14.91	16.10	14.81	14.86
1911	13.53	12.67	14.01	12.26	13.87	12.33	13.61	13.90	13.61	13.68	13.84	13.43
1910	12.43	11.72	12.28	12.63	11.79	12.55	13.08	13.36	13.02	13.29	13.25	13.60
1909	12.01	11.55	12.92	11.70	11.75	11.97	13.28	12.71	12.74	12.98	12.69	13.03
1908	12.58	12.64	12.41	11.60	12.22	11.18	13.21	12.70	12.78	13.17	12.17	11.83

Die Monate Juli, August und Oktober 1912 brachten die höchsten Förderziffern. So war es denn den Zechen möglich, den Streikausfall sehr bald zu überwinden. Schon vorher hätten sie aus dem großen englischen Streik erheblichen Vorteil ziehen können, jetzt brachte der Streik im Ruhrrevier zu dem noch den Nutzen, daß die großen Vorräte von Kohle und besonders an Koks, die aus der Depressionsperiode her beim Syndikat und bei den großen Gesellschaften lagerten und die schon zum großen Teile abgeschrieben waren, nicht nur zum vollen Preise verkauft werden konnten, sondern oft noch mit einem Aufschlag, der die Lagerkosten deckte. Die starke Beschäftigung der Eisenindustrie hatte auch einen erhöhten Bedarf an Kohlen, Koks und Briketts zur Folge, was wiederum bedingte, daß die Kohlenpreise erhöht werden konnten. Zu Anfang des Jahres 1912

gelang es dem Kohlensyndikat mit den außenstehenden Zechen sowie den Staatsbergwerken im Ruhrrevier ein Abkommen zu treffen, welches bis Ende 1915, bis zum Ablauf des jetzigen Kohlensyndikats, in Geltung sein soll. Am 22. Jänner wurde mit Wirkung ab 1. April 1912 eine Preiserhöhung um etwa 70 Pfennig für die Tonne Kohle und 1 Mark für Koks im Durchschnitt beschlossen, der im Oktober eine weitere Preiserhöhung bis zu 1 Mark pro Tonne mit Wirkung ab 1. April 1913 folgte. Die Syndikatsumlage wurde von 12 auf 9% herabgesetzt. Der preußische Bergfiskus war bis Jänner 1912 als Wettbewerber des Kohlensyndikats besonders in Süddeutschland aufgetreten und hatte mit anderen Außenseitern einen derart starken Druck auf die Preise ausgeübt, daß bei den hohen Selbstkosten seines bürokratischen Betriebes die eigene Rente der

Staatsgruben am meisten bedroht war. Er schloß daher mit dem Syndikat Frieden und übertrug ihm den Verkauf seiner westfälischen Kohlenproduktion zu Syndikatspreisen. Infolge dieses fiskalischen Vorgehens waren auch die privaten Außenseiter des Kohlensyndikats, die ihm bisher eine mächtig wachsende Konkurrenz entgegengestellt haben, gezwungen, sich mit dem Syndikate zu verständigen. Das Syndikat war somit wieder absoluter Herrscher über den Kohlenmarkt geworden. Nach der Oktoberpreiserhöhung trat zwar der preussische Fiskus wieder von dem Abkommen mit dem Syndikat zurück, doch hatte dies auf den Absatz des Syndikats, angesichts der überaus günstigen Wirtschaftslage, zumal auch die privaten Außenseiter durch das Jännerabkommen gebunden waren, gar keinen Einfluß. Die Gunst der industriellen Verhältnisse spiegelt sich sehr eindringlich in dem Jahresberichte des Kohlensyndikats für 1912 wieder. Die Förderung der im Syndikat vereinigten Zechen stellte sich auf 93·80 Millionen Tonnen oder um 6·90 Millionen Tonnen, bzw. $6\frac{1}{2}\%$ höher als im Vorjahre; sie macht jetzt 118% der Beteiligung aus gegen 111% . Die arbeitstägliche Leistung seit 1907 ergibt folgende Tabelle:

	1907	1908	1909
Arbeitstag	300 $\frac{7}{8}$	301 $\frac{7}{8}$	300 $\frac{1}{4}$
Leistung in Tonnen . . .	266.631	271.372	269.204

	1910	1911	1912
Arbeitstag	299 $\frac{7}{8}$	299	302 $\frac{7}{8}$
Leistung in Tonnen . . .	278.878	290.651	309.691

Die Entwicklung in den Beteiligungsziffern, der Förderung und dem rechnungsmäßigen Absatz — dieser umfaßt den eigentlichen Absatz für Rechnung des Syndikats, den Betrag der zur Verkokung, beziehungsweise Brikettierung gelangenden Kohlen sowie den Selbstverbrauch der Werke, soweit er nicht für die eigenen Betriebszwecke und die eigenen Hüttenwerke dient, also das Landdebit usw. — seit dem Jahre 1904 zeigt die folgende Tabelle:

	Beteiligung in Tonnen	Förderung		Rechnungsmäßiger Absatz	
		in Tonnen	in Prozent der Be- teiligung	in Tonnen	in Prozent der Be- teiligung
1904 . . .	73,043.334	66,972.581	91·69	56,185.465	76·92
1905 . . .	75,380.219	65,079.939	86·34	55,319.748	73·39
1906 . . .	75,951.834	76,330.007	100·50	64,682.729	85·16
1907 . . .	76,139.610	79,859.076	104·89	68,066.211	89·40
1908 . . .	77,684.548	81,794.538	105·26	66,239.115	85·27
1909 . . .	77,983.689	80,828.392	103·65	64,753.945	83·04
1910 . . .	78,216.697	83,628.550	105·66	67,153.730	86·88
1911 . . .	78,406.965	86,904.550	110·84	69,852.056	89·09
1912 . . .	79,504.834	93,797.666	118·00	76,151.933	95·78
1912 ge- gen 1904	+6,461.500 =+8·85%	+26,825.085 =+40·04%		+19,966.468 =35·53%	

Die nächste Tabelle gibt die Ziffern für den Absatz und den Versand des Syndikats im letzten Jahr:

	Arbeit täglich in Tonnen					
	Rechnungsmäßiger Absatz an Kohle		Versand für Rechnung des Syndikats			
	1912	1911	Kohle		Koks	
		1912	1911	1912	1911	
Jänner . . .	247.362	+ 8.291	170.154	+ 7.652	33.407	+ 198
Februar . . .	261.558	+ 20.207	182.861	+ 17.020	36.149	+ 2.684
März ¹⁾ . . .	192.620	- 32.760	116.319	- 41.628	36.385	+ 6.617
April . . .	258.186	+ 20.761	179.893	+ 12.440	34.690	+ 6.526
Mai . . .	259.153	+ 28.957	187.208	+ 18.620	31.111	+ 4.760
Juni . . .	264.527	+ 29.692	189.186	+ 20.400	31.823	+ 4.680
Juli . . .	252.400	+ 24.714	182.339	+ 16.737	32.377	+ 5.585
August . . .	260.454	+ 43.810	183.251	+ 25.882	36.520	+ 10.200
September .	261.752	+ 39.565	178.134	+ 17.479	38.333	+ 10.778
Oktober . . .	241.854	+ 19.530	160.594	+ 5.118	38.212	+ 9.443
November ²⁾	244.165	- 11.032	159.055	- 18.398	36.680	+ 3.588
Dezember . .	277.418	+ 19.781	182.313	+ 7.272	40.998	+ 7.874
ganzes Jahr	251.430	+ 17.811 = 7·62%	172.370	+ 7.396 = 4·48%	35.556	+ 6.104 = 20·73%

Von dem geförderten Kohlenquantum gelangten zur Verkokung und Brikettierung:

(in 1000 t)	1904	1905	1906	1907	1908
	12.511	14.192	17.783	19.855	16.088

(in 1000 t)	1909	1910	1911	1912
	14.983	17.603	18.000	21.256

Der Selbstverbrauch, soweit er nicht in den rechnungsmäßigen Absatz hineingenommen wird, betrug:

(in 1000 t)	1904	1905	1906	1907	1908
für den eig. Betrieb	3.074	3.136	3.287	3.526	3.902
in % der Förderung	4·59	4·82	4·31	4·42	4·77

(in 1000 t)	1909	1910	1911	1912
für den eig. Betrieb	4.082	4.163	4.296	4.666
in % der Förderung	5·05	4·98	4·94	4·98

(in 1000 t)	1904	1905	1906	1907	1908
für die eig. Hüttenw.	6.907	7.371	83.10	8.257	9.582
in % der Förderung	10·31	11·33	10·89	10·34	11·72

(in 1000 t)	1909	1910	1911	1912
für die eig. Hüttenw.	11.344	11.918	12.871	13.760
in % der Förderung	14·03	14·25	14·81	14·67

Während sich also der Verbrauch im eigenen Betrieb in seinem Verhältnis zur Förderung nur wenig gesteigert hat, ist der Konsum der den Hüttenzechen angegliederten Eisen- und Stahlwerke beträchtlich größer geworden, absolut genommen hat er sich seit 1904 verdoppelt, in seinem Prozentverhältnis zur Förderung ist er von $10\frac{1}{3}\%$ auf $14\frac{2}{3}\%$ gestiegen. Der für Rechnung des Syndikats erfolgte Absatz zeigt folgende Ziffern:

(in 1000 t)	1904	1905	1906	1907	1908
Kohlen	40.232	38.616	44.413	45.565	47.488
Koks	8.417	8.947	?	?	9.915
Briketts	1.861	2.047	?	?	3.044

(in 1000 t)	1909	1910	1911	1912
Kohlen	47.003	47.850	49.327	52.206
Koks	9.166	10.824	10.750	13.013
Briketts	2.872	3.246	3.739	3.972

¹⁾ Streik. ²⁾ Wagenmangel.

Alle Ziffern bestätigen den gewaltigen Aufschwung der Syndikatsunternehmungen in den beiden letzten Jahren. Die große Förderung von nahezu 94 Millionen Tonnen und der Durchschnittsabsatz von 95·78% der

Beteiligung im letzten Jahr stellen einen Rekord dar, der die Ziffern der letzten Hochkonjunkturperiode 1906/07 weit hinter sich zurückläßt. (Fortsetzung folgt.)

Betriebs- und Arbeiterverhältnisse beim Bergbau in Österreich im Jahre 1911.*)

I. Räumliche Ausdehnung des Bergbaues.

a) Freischürfe. In ganz Österreich bestanden mit Schluß des Jahres 133.990 (— 5892 oder 4·21%) Freischürfe; hievon entfielen auf Böhmen 39.617 (— 490), auf Niederösterreich 3200 (+ 2), auf Oberösterreich 1101 (— 84), auf Salzburg 2026 (+ 577), auf Mähren 14.451 (— 93), auf Schlesien 11.680 (+ 72), auf die Bukowina 1135 (— 72), auf Steiermark 8825 (— 287), auf Kärnten 3845 (+ 192), auf Tirol 2699 (+ 167), auf Vorarlberg 317 (+ 28), auf Krain 2357 (+ 138), auf Görz und Gradiska 328 (— 7), auf Triest (Stadtgebiet) 83 (=), auf Dalmatien 7191 (+ 205), auf Istrien 917 (+ 1) und auf Galizien 34.218 (— 6241).

Von den Freischürfen waren 87.720 (— 9602 oder 9·87%) auf Mineralkohlen, 11.130 (+ 642 oder 6·12%) auf Eisenerze, 4558 (+ 553 oder 13·81%) auf Gold- und Silbererze und 30.582 (+ 2515 oder 8·96%) auf andere Mineralien gerichtet.

Von sämtlichen Freischürfen entfielen 11.355 (+ 67), das ist 8·47% auf das Ärar und 122.635 (— 5959), das ist 91·53% auf die Privatschürfer. Die Anzahl der Privatfreischürfer betrug 1902 (+ 34); auf einen Freischürfer entfielen im Durchschnitt 64·5 (— 4·3) Freischürfe.

b) Bergwerksmaße: Die verliehene Fläche betrug am Schlusse des Gegenstandsjahres 186.247·8 (+ 1928·7 oder 1·05%) ha, u. zw. in Böhmen 107.949·0 (+ 1409·0) ha, in Niederösterreich 3341·9 (+ 125·8) ha, in Oberösterreich 6697·4 (=) ha, in Salzburg 457·0 (+ 18·1) ha, in Mähren 10.648·2 (+ 83·9) ha, in Schlesien 7600·0 (+ 36·1) ha, in der Bukowina 302·0 (=) ha, in Steiermark 17.087·3 (— 18·0) ha, in Kärnten 6023·6 (+ 83·2) ha, in Tirol 2224·2 (+ 54·1) ha, in Vorarlberg 162·4 (=) ha, in Krain 2205·0 (+ 42·6) ha, in Görz und Gradiska 72·2 (=) ha, in Dalmatien 1732·4 (— 36·1) ha, in Istrien 798·8 (=) ha und in Galizien 18.946·4 (— 57·8) ha. Von der verliehenen Fläche entfielen 184.663·1 ha oder 99·15% auf Grubenmaße und 1584·7 ha oder 0·85% auf Tagmaße. Dem Gegenstande nach entfielen auf Gold- und Silbererze 1762·8 ha oder 0·95%, auf Eisenerze 12.090·1 ha oder 6·49%, auf Mineralkohlen 154.117·6 ha oder 82·75% und auf andere Mineralien 18.277·3 ha oder 9·81%.

Das Ärar war an dem verliehenen Besitze mit 3·45%, d. i. mit 6428 (— 88) ha beteiligt. Der Anteil eines der 1210 Privatbesitzer schwankte in den einzelnen

Ländern zwischen 45·7 ha (Salzburg) und 1339·5 ha (Oberösterreich) und betrug im Durchschnitte 153·9 (+ 7·2) ha.

II. Die wichtigsten Einrichtungen beim Bergwerksbetriebe.

An Dampfmaschinen wurden ausgewiesen:

Zur Förderung	552 (— 91) mit	63.478 e (— 4.455)
„ Wasserhaltung	589 (— 30) „	45.127 e (— 2.104)
„ Förderung und Wasserhaltung	18 (— 2) „	204 e (— 96)
Zusammen	1.159 (— 123) mit	108.809 e (— 6.655)

Von den sonstigen Einrichtungen beim Bergbau- und Hüttenbetriebe sind zu erwähnen: 545 (+ 53) Ventilationsmaschinen, u. zw. 202 (— 19) beim Steinkohlenbergbau, 305 (+ 72) beim Braunkohlenbergbau und 38 (=) beim Salzbergbau; 1906 (+ 62) Koksöfen; 33 (+ 2) Kohlenbrikettpressen, hievon 9 (=) beim Steinkohlenbergbau; 44 (— 2) Eisenhochöfen; 11 (=) Treibherde; 15 (+ 4) Bessemeröfen und 21 (=) Kupolöfen.

III. Arbeiterverhältnisse.

A. Allgemeines.

a) In ganz Österreich standen (die Salinen nicht mitgerechnet) 411 (— 12) Bergbauunternehmungen und 32 (=) Hüttenunternehmungen im Betriebe. Beim Bergbau waren 145.949 (— 1318 oder 0·84%) und beim Hüttenbetriebe 8461 (+ 52 oder 0·62%) sonach beim Bergbau- und Hüttenbetriebe zusammen 154.410 (— 1266 oder 0·81%) Personen, u. zw. 143.052 (— 902) Männer, 5739 (— 99) Frauen, 5616 (— 264) jugendliche Arbeiter und 3 (— 1) Kinder beschäftigt.

Von den Arbeitern entfallen auf den

Steinkohlenbergbau	74.044	(— 68)
Braunkohlenbergbau	55.163	(— 1.791)
Eisenerzbergbau	6.309	(+ 702)
Sonstigen Bergbau ¹⁾	10.433	(— 161)
Eisenhüttenbetrieb	5.777	(+ 68)
Sonstigen Hüttenbetrieb ¹⁾	2.684	(— 16)

Auf die einzelnen Kronländer verteilen sich die Arbeiter (mit Ausschluß der Salinenarbeiter) wie folgt:

	Bergarbeiter		Hüttenarbeiter	
	Anzahl	Proz.	Anzahl	Proz.
Böhmen	62.584	42·88	2.271	26·84
Niederösterreich	793	0·54	—	—
Oberösterreich	1.569	1·07	—	—
Salzburg	784	0·54	297	3·51
Übertrag	65.730	45·03	2.568	30·35

*) „Statistik des Bergbaues in Österreich für das Jahr 1911“ (als Fortsetzung des statistischen Jahrbuches des k. k. Ackerbauministeriums, zweites Heft: „Der Bergwerksbetrieb Österreichs“). Zweite Lieferung: „Betriebs- und Arbeiterverhältnisse beim Bergbau. Naphthastatistik.“ Herausgegeben vom k. k. Ministerium für öffentliche Arbeiten, Wien, k. k. Hof- und Staatsdruckerei, 1912.

¹⁾ Mit Ausschluß der Salinen.

Verladerutschen. Fig. 16 stellt die Ver- | Handwindwerk leicht heb- und senkbar und mit einem
laderutschen für die Waschsorten dar, welche durch | besonderen Abschluß, bestehend aus einem Drehschieber,

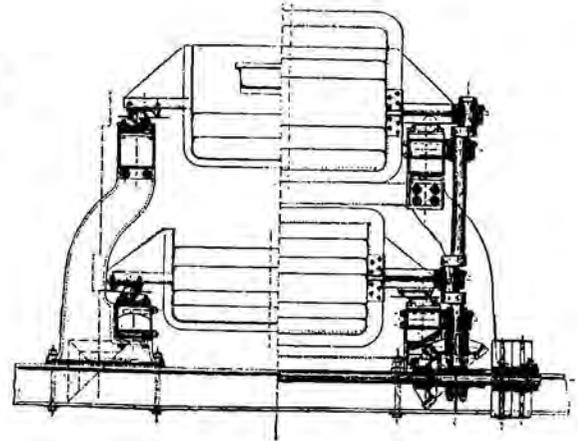
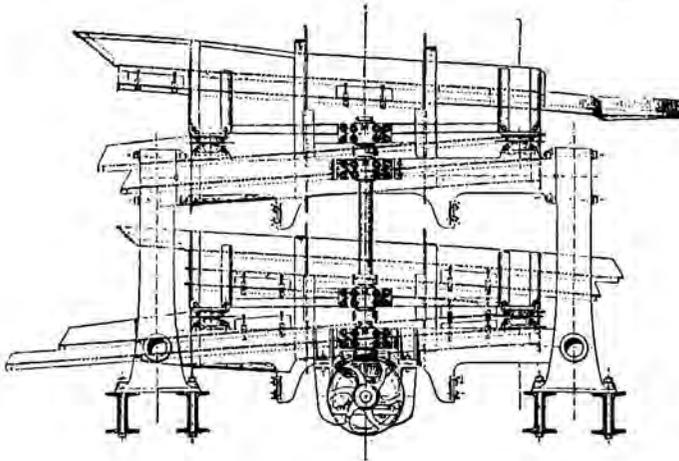
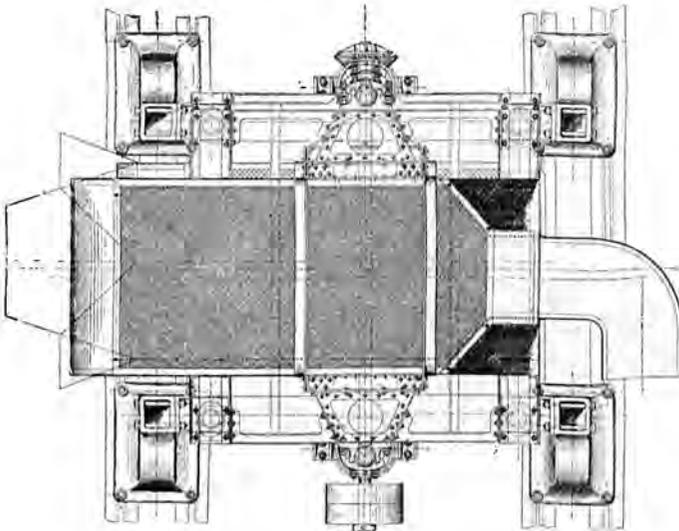


Fig. 11.

Kreiselrätter, Patent Seltner.



versehen sind, so daß der Ausfluß des Gutes durch einen | Tropfwasser werden durch eine Rinne und durch eine
Handhebel ganz nach Bedarf reguliert werden kann. Die | Rohr tour in einen Abflußkanal abgeleitet.
bei der Nachentwässerung in den Magazinen ablaufenden

(Schluß folgt.)

Der Steinkohlenbergbau im Deutschen Reiche im Jahre 1912.

(Fortsetzung von S. 261.)

Die folgende Tabelle zeigt in Prozenten, um wieviel | oder im Juni und Dezember 1912 darüber hinaus-
der Absatz hinter der Beteiligung zurückgeblieben | gegangen ist.

	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1912	5·13	0·43	32·67	1·71	1·34	0·75 ^{*)}	3·91	0·85	0·32	7·93	6·16	5·74 ^{*)}
1911	8·86	5·80	14·00	9·37	12·23	10·31	13·18	17·39	15·26	15·23	2·78	1·85
1910	13·24	13·80	18·23	13·88	9·85	14·64	14·90	15·19	13·87	14·37	7·76	7·04
1909	22·62	17·04	21·09	16·04	15·87	15·72	17·62	17·18	18·82	17·89	6·62	11·41
1908	12·97	6·92	12·50	14·36	13·15	13·14	14·45	13·01	14·75	19·90	16·75	19·68
1907	14·36	12·42	12·02	10·95	12·60	8·36	9·10	9·61	10·51	18·16	6·58	5·41

^{*)} Mehrabsatz über die Beteiligung hinaus.

Eine Übersicht über die arbeitstägliche Förderung in Tonnen gibt die folgende Tabelle:

	1907	1908	1909	1910	1911	1912
Arbeitstägliche Förderung des Kohlensyndikats.						
Jänner . . .	257.278	274.025	263.336	283.316	294.367	307.109
Februar . . .	265.001	279.778	268.179	279.318	295.422	317.471
März	267.298	274.406	263.125	267.309	287.483	234.465
April	262.451	270.402	269.909	278.568	292.965	313.341
Mai	261.990	273.430	270.830	283.801	294.273	319.615
Juni	269.210	267.697	270.764	275.043	288.013	322.574
Juli	268.342	271.662	265.380	273.054	283.904	312.023
August . . .	266.624	271.496	263.319	270.071	274.171	314.860
September .	262.307	271.990	264.002	272.027	280.192	318.338
Oktober . . .	265.341	263.062	267.479	276.235	281.869	314.084
November . .	279.169	271.163	282.799	294.896	309.226	317.213
Dezember . .	296.521	267.505	282.732	295.271	310.791	329.238

Seit dem Jahre 1904 hat sich demnach bis zum Jahre 1912 die Beteiligungsziffer der Syndikatszechen um 8·85% gesteigert, die Förderung nahm in der gleichen Zeit um 40·04% zu, während der rechnungsmäßige Absatz des Kohlensyndikats um 35·53% stieg. Das glänzend verlaufene Wirtschaftsjahr 1912 brachte den Syndikatszechen eine Förderung in der Höhe von 118% ihrer Beteiligung und einen rechnungsmäßigen Absatz von 95·78% der Beteiligung; es sind dies zwei Höchstziffern, die noch niemals erreicht worden sind.

Wenden wir uns nunmehr von der Syndikatsförderung zur Bergwerkserzeugung im ganzen Oberbergamtsbezirk

Dortmund, so ist zunächst bezüglich des Jahres 1912 zu bemerken, daß in diesem Jahre zum ersten Male die Steinkohlenförderung 100 Millionen Tonnen überschritten hat. Nach den letzten Jahren bezifferte sich die Steinkohlenförderung im Oberbergamtsbezirk Dortmund in den einzelnen Vierteljahren 1911 und 1912 auf folgende Mengen in Millionen Tonnen:

	Quartal				zusammen
	I	II	III	IV	
1911	22·79	22·08	23·25	23·22	91·34
1912	23·14	24·55	26·73	25·85	100·27

Die Förderung weist also pro 1912 ein Mehr von 8·93 Millionen Tonnen auf, die Arbeiterzahl stieg von 360.517 auf 386.074.

Bei der hohen Bedeutung, welche der Steinkohlenbergbau des Ruhrreviers für das Deutsche Reich besitzt, möge hier in kurzen Strichen seine Entwicklung in den letzten Jahrzehnten gegeben werden. Die Steinkohlenförderung auf den Zechen des Oberbergamtsbezirk Dortmund betrug im Jahre

1870	11,570.556 t	1890	35,469.290 t
1875	16,698.628 t	1895	41,145.744 t
1880	22,364.311 t	1900	59,618.900 t
1885	28,945.573 t	1905	65,373.531 t

Seit dem Jahre 1906 ergibt sich folgender Entwicklungsgang:

Jahr	Arbeiterzahl	Förderung in Tonnen	Effekt pro Mann und Schicht in Tonnen
1906	Durchschnitt 270.288	76,811.054	284
1907	294.101	80,182.647	273
1908	324.895	82,664.647	254
1909	330.414	82,803.676	251
1910	334.619	86,864.504	260
1911	341.716	91,329.140	267
1912	Jahresende 360.517 " " 386.074	100,240.000	rund 270

Im großen und ganzen charakterisiert den Kohlenbergbau an der Ruhr eine ziemlich gleichmäßig ansteigende Entwicklung. Man vermag in diesem Entwicklungsgange der Förderzunahme vier schärfer akzentuierte Zeitabschnitte festzulegen, in denen eine stärkere Zunahme des Verbrauchs und damit naturgemäß der Förderung stattgefunden hat. Die erste derartige Periode reicht von dem Jahre 1870 bis 1880 mit rund 100% Steigung der Produktion, entsprechend dem wirtschaftlichen Hochdruckleben nach dem deutsch-französischen Kriege mit seiner gewaltig einsetzenden Entwicklung. Die zweite Hochperiode war erheblich kürzer, sie dauerte nur vier Jahre, nämlich von 1887 bis 1891 und die dritte Steigerungszeit währte von 1895 bis 1900, also fünf Jahre. Die jüngste Starkperiode setzte mit dem Jahre 1903 ein und hält heute noch an. Mißt man die Entwicklung der Steinkohlenförderung im Oberbergamts-

bezirk Dortmund zunächst bis zum Jahre 1905, das einen geringen Rückgang gegenüber 1904 um zwei Millionen Tonnen aufweist, so ergibt sich insgesamt eine Zunahme der Ruhrkohlenförderung seit 1870 bis 1906 um rund 65 Millionen Tonnen, gleich ungefähr 600%, was bei den 36 Jahren rund 16% Steigerung pro Jahr ausmacht. Von 1906 bis 1912 ist nun die Produktion an Steinkohle im Ruhrrevier von 76·81 Millionen Tonnen auf 100·24 Millionen Tonnen, also um 23·33 Millionen Tonnen gestiegen. Prozentual ausgedrückt ergibt sich eine Steigerung der Produktion um 30·3% oder auf das Jahr berechnet 4·3%. Die Arbeiterzahl beim Steinkohlenbergbau an der Ruhr betrug im Jahre 1888 102.195, sie war im Jahre 1900 schon auf 220.031, also mehr wie das Doppelte, gestiegen und sie hat sich bis zu Ende des Jahres 1912, wo sie 386.074 Köpfe erreichte, nahezu wiederum verdoppelt.

(Fortsetzung folgt.)

entsprechend zerkleinerte Material mit dem erwähnten aufsteigenden Band in das Vorratsmagazin, welches ungefähr die Menge eines Abbaues faßt, gelangt.

Es ist sehr wichtig, daß das Zuführungsband zum Spülversatztrichter, das natürlich nur zeitweise beim Schlämmen in Betrieb gesetzt wird, eine derart große Menge Versatzmaterial bringt, daß das Schlämmen bei

möglichst großer Leistung mit dem geringsten Wasserverbrauch stattfindet.

Fig. 21 (Tafel V) stellt eine ähnliche Anlage nur mit dem Unterschiede dar, daß hierbei das Material auf kleinere Körnung gebracht wird. Zu diesem Behufe sind mehrere Absiebrätter und Walzenmühlen hintereinander angeordnet. Der Dolomit ist für die abgebauten Hohlräume ein geradezu ideales Versatzmittel.

Der Steinkohlenbergbau im Deutschen Reiche im Jahre 1912.

(Fortsetzung von S. 273.)

Die fiskalischen Steinkohlenzechen an der Saar überschritten mit ihrer Produktion im Jahre 1896 zum ersten Male 7 Millionen Tonnen, ein Jahr darauf wurden 8 Millionen Tonnen und zwei Jahre später (1899) schon 9 Millionen Tonnen erreicht. Seit dem Jahre 1903 übersteigt die Kohlenförderung der Saarzechen 10 Millionen Tonnen und zeigt seitdem eine fast gleichbleibende, nur von der allgemeinen Wirtschaftslage nach oben oder unten beeinflusste Höhe. Seit dem Jahre 1900 zeigt die Förderung der Saarzechen die folgende Entwicklung:

Jahr	Arbeiterzahl	Förderung in Tonnen	Effekt pro Mann und Schicht in Tonnen
1900	40.303	9,397.253	233
1901	41.923	9,376.023	224
1902	42.036	9,493.667	226
1903	43.811	10,067.337	230
1904	44.949	10,363.720	231
1905	45.737	10,638.560	233
1906	47.891	11,131.381	232
1907	48.895	10,693.314	219
1908	49.998	11,070.647	221
1909	51.788	11,063.637	214
1910	52.397	10,823.483	207
1911	51.736	11,458.920	221
1912	—	12,470.000	—

An dem ganz außergewöhnlichen Wachstum der übrigen deutschen Kohलगewinnung hat somit die Produktion der fiskalischen Saarzechen nicht teilgenommen, erst die Jahre 1911 und besonders 1912 brachten eine größere Steigerung der Förderung. So beträgt für das Jahr 1912 die Zunahme gegen 1911 1 Million Tonnen oder beinahe 9% und gegen das bis dahin beste Jahr 1906 eine Zunahme um $1\frac{1}{3}$ Millionen Tonnen oder 12%. Der Absatz der Saarzechen belief sich im Jahre 1912 auf 11·21 Millionen Tonnen, d. i. 1·11 Millionen Tonnen mehr als im Jahre vorher. Mit der Eisenbahn wurden 8·85 Millionen Tonnen Kohle versandt, ferner 0·60 auf dem Wasserwege, 0·40 mit der Fuhr und 1·36 mittels Seilbahnen. Der von der staatlichen Bergverwaltung für das Jahr 1913 mit 10·19 Millionen Tonnen veranschlagte Absatz bleibt recht beträchtlich mit 1·02 Millionen Tonnen hinter dem tatsächlich erzielten Absatz des Jahres 1912 zurück. Infolge der noch im letzten Vierteljahr 1912 vorgenommenen Preiserhöhung für die Saarkohlen wird der Reingewinn der Staatsgruben im laufenden Jahre

voraussichtlich sich erheblich besser stellen als zuvor, allerdings werden auch wohl die Bergarbeiterlöhne erhöht werden müssen, wie dies vor einiger Zeit versprochen wurde.

In Oberschlesien erreichte die Steinkohlenförderung im Jahre 1897 zum ersten Male 20 Millionen Tonnen, heute hat sich die Förderung auf nahezu das Doppelte gehoben. Die Entwicklung der Produktion in den letzten Jahren ergibt sich aus der folgenden Übersicht:

Jahr	Arbeiterzahl	Förderung in Tonnen	Effekt pro Mann und Schicht in Tonnen
1905	85.940	27,014.708	314
1906	88.930	29,659.656	334
1907	94.367	32,223.030	341
1908	104.865	33,966.323	324
1909	115.908	34,655.478	299
1910	116.262	34,460.660	396
1911	117.403	36,653.790	312
1912	120.638	41,543.442	344·4

= + 13·4% gegen das Vorjahr.

Noch im Jahre 1888 beschäftigte der oberschlesische Bergbau erst 40.800 Arbeiter, heute findet etwa die dreifache Zahl von Bergleuten Beschäftigung. Aus dem wirtschaftlichen Aufschwung, wie er zur Zeit herrscht, hat der oberschlesische Steinkohlenbergbau glänzende Vorteile gezogen; die oberschlesischen Kohlengruben haben so vorteilhafte Verhältnisse, wie sie fast das ganze Jahr 1912 unausgesetzt angehalten haben, bisher noch nicht erlebt. Die besten Aussichten für ein gleichartig hochentwickeltes Wirtschaftsjahr 1913 liegen vor ihnen, denn die bereits auf Monate hinaus stark beschäftigte schlesische Eisenindustrie nimmt alle geförderte Steinkohle ab, während man in früheren Jahren zu dieser Zeit gewöhnlich mehr oder weniger große Kohlenmengen auf Stapel nehmen mußte. Kohlenvorräte sind daher fast gar keine vorhanden und trotz angestrengtester Förderung ist der Bedarf an Industriekohle kaum zu decken. Der Verbrauch an Hochofenkoks ist genau so stark, die Koksanstalten Oberschlesiens wenden alle Mittel an, um ihre Produktion möglichst zu steigern.

Die bisher gegebene kurze Übersicht über den deutschen Steinkohlenbergbau zeigt, daß die günstige Lage der deutschen Zechen auch am Ende des Jahres 1912

keinerlei Abschwächung erfahren hat und daß die Steigerung im Jahre 1912 ganz enorm war. Es sind wohl kaum anderthalb Jahrzehnte her, daß man noch der Ansicht Ausdruck gab, die deutsche Steinkohlenförderung werde niemals über 100 Millionen Tonnen gesteigert werden können. In Wirklichkeit ging die Produktionsentwicklung dagegen weit enormer vor, als sich der menschlichen Voraussicht nach annehmen ließ, sie zeigt kurz folgendes Bild:

Jahr	1896	1900	1905	1910	1911	1912
Produktion in Millionen t	85·69	109·3	121·3	152·8	160 75	177·09

Ebenso hat sich der Verbrauch an Kohle auf dem deutschen Markte ganz überraschend gesteigert, er beziffert sich für die letzten Jahre auf folgende Mengen:

Jahr	1907	1908	1909	1910	1911	1912
Verbrauch in Millionen t	136·93	139·22	137·81	139·82	144·24	156·33

Durch diese beiden Ziffernreihen wird noch einmal kurz vor Augen geführt, daß kein Jahr eine so erhebliche Produktionsausdehnung im deutschen Handel und Gewerbe zeitigte als das eben abgelaufene Jahr 1912.

Wichtig ist nun die Frage, ob Deutschland diese große Kohlenförderung auch für die Zukunft wird aufrechterhalten können oder nicht; wir müssen uns daher nach den Kohlenvorräten Deutschlands des näheren umsehen. Zu diesem Punkte wird im Jahrbuch⁴⁾ der Rheinisch-Westfälischen Diskontgesellschaft Aachen von Herrn Prof. A. Schwemann folgende Ausführung gegeben. Eine jede sachgemäße Neuaufstellung der deutschen Kohlenreserven hat bisher immer größere verfügbare Kohlenmengen ergeben. Dies erklärt sich dadurch, daß die Kenntnis von der Ausdehnung der Kohlenlager von Jahr zu Jahr durch zahlreiche Tiefbohrungen erweitert wird. Da man selbst heute noch nicht die Nordgrenze des Kohlengebirges in Westfalen und die westliche und südliche Ausdehnung der Flözablagerungen in Lothringen kennt, so sind für die Zukunft noch weitere günstige Aussichten bezüglich des deutschen Kohlenreichtums vorhanden. Nach dem heutigen Stande unserer Technik nimmt man als vorläufig größte Teufe 1500 m an und sieht alle solche Flöze als abbauwürdig an, die innerhalb dieser Teufengrenze mit mehr als 0·5 m Mächtigkeit anstehen. Den Abbauperlust berücksichtigt man in der Weise, daß 1 m³ anstehender Kohlenmasse gleich 1 t gewonnener Kohle entspricht, wobei sich ein Abbauperlust von 22 bis 25 % ergibt. Unter diesen Voraussetzungen sind nach Professor Schwemann folgende gewinnbare Kohlenvorräte in Deutschland vorhanden:

Oberschlesien	90·0	Milliarden Tonnen
Ruhrrevier	83·2	" "
Saarbrücken	14·0	" "
Linksrheinischerseits	13·0	" "
Niederschlesien	0·9	" "
Sachsen	0·4	" "
Übriges Deutschland	0·2	" "
Zusammen	201·7	Milliarden Tonnen

⁴⁾ Für dessen freundliche Zusendung ich auch an dieser Stelle verbindlichst danke,

Diese Menge ist nach dem Stande der jetzigen Kenntnis der deutschen Steinkohlenlager und unter den oben gemachten Annahmen verfügbar. Sie stellt bei der heutigen Förderung eine Lebensdauer des deutschen Steinkohlenbergbaues auf die Dauer von 1260 Jahren sicher. Wenn man annimmt, daß die Förderung langsam auf das Doppelte ihrer jetzigen Höhe steigen wird, dann genügt der Kohlenreichtum Deutschlands immer noch für 700 bis 800 Jahre. Dabei sind aber wahrscheinlich große Mengen gewinnbarer Kohle in Lothringen, ebenso wie im nördlichen Westfalen und auf der linken Rheinseite mangels genügender Aufschlüsse noch gar nicht in Betracht gezogen. Wollte man über die 1500 m Abbaugrenze hinuntergehen und die Kohlenschätze bis zum jeweiligen Muldentiefsten feststellen, so würde sich ein Mehrfaches der geschätzten Summe ergeben. Der im Reviere von Saarbrücken anstehende Vorrat unter dem 1500 m Horizont bis zum Muldentiefsten ist etwa dreimal so groß wie über diesem Horizont und ähnlich verhält es sich mit dem Kohlenreichtum im rheinisch-westfälischen und im oberschlesischen Steinkohlenbecken. Wohl den größten Kohlenreichtum scheint das oberschlesische Becken zu bergen; das wichtigste Steinkohlenbergbaugebiet ist indessen heute ohne Zweifel das Ruhrrevier, über dessen Kohlenreichtum ganz neue Untersuchungsergebnisse vorliegen. Im Zusammenhange mit der für den internationalen Geologenkongreß zu Canada im Jahre 1913 veranstalteten Erhebung über die Kohlenvorräte der ganzen Erde ist in der Zeitschrift „Glückauf“ vom 4. Jänner cr. ein ausführlicher Bericht über den Kohlenvorrat im Ruhrrevier erschienen. Nach diesen Feststellungen sind in dem durch Schachtanlagen aufgeschlossenem Gebiete von 1532 km² Fläche nach Abzug der bereits abgebauten 2 Milliarden Tonnen bis zu einer Teufe von 1500 m noch 32 Milliarden Tonnen absolut gewinnbarer Kohle vorhanden; in noch größerer Tiefe lagern zudem noch 10 Milliarden Tonnen. Durch Bohrungen ist ferner ein Gebiet von 1728 km² aufgeschlossen, in dem bis zu 1500 m Teufe 27 Milliarden Tonnen und darunter weitere 45 Milliarden Tonnen abbauwürdige Kohlen anstehen. Endlich ist durch vereinzelte Bohrungen in einem Gebiete von mindestens 2900 km² und bis zum 1500 m Horizont eine Kohlenmenge von 18 Milliarden Tonnen und darunter noch weitere 151 Milliarden Tonnen Kohle nachgewiesen. So liegen im Ruhrrevier demnach bis zu 1500 m Teufe 77 Milliarden Tonnen abbauwürdige Kohle und unter jener Linie noch 206 Milliarden Tonnen, zusammen demnach etwa 283 Milliarden Tonnen Kohle. Wenn die bisherige Entwicklung der rheinisch-westfälischen Steinkohlenförderung anhält, so kommt man von den 100 Millionen Tonnen des Jahres 1912 auf 150 Millionen Tonnen im Jahre 1920 und 250 Millionen Tonnen im Jahre 1930. Bei einer Jahresförderung von nur 100 Millionen Tonnen wie im Jahre 1912 reichen die im jetzigen Schachtgebiete bis zu 1500 m Tiefe aufgeschlossenen Kohlenvorräte auf 320 Jahre aus; in dem durch Bohrungen aufgeschlossenen Gebiete ergibt sich eine Lebensdauer von 270 Jahren

und in dem bisher nur wenig aufgeschlossenen Teile des Bezirks rund 180 Jahre. Der Kohlenvorrat des ganzen Gebietes reicht also für etwa 770 Jahre, wobei abbauwürdige Kohle unterhalb der 1500 m Linie nicht berücksichtigt ist. Die Lebensdauer der unterhalb dieser Linie liegenden Kohlenmengen würde bei 100 Millionen Tonnen Produktion dem Ruhrkohlenbergbau noch eine Lebensdauer von rund 2000 Jahren gewährleisten.

Das Hauptabsatzgebiet für die Kohle des Ruhrbezirkes bilden die Provinzen Westfalen und Rheinland selbst, hier werden nahezu 70% des Gesamtversandes untergebracht. Auf diese zwei Provinzen erstreckt sich ja der Sitz der großen Industrierwerke, die Hauptabnehmer der Ruhrkohle sind. Unter den ausländischen Verbrauchern steht Holland mit etwa 7 1/2% voran. Die hohe Wichtigkeit des westfälischen Steinkohlenbeckens beruht auf seinem hohen Prozentsatz an vorzüglicher Kokskohle. Die große Eisenerzeugung Rheinland-Westfalens sowie Lothringens ist hievon abhängig. Auch ein großer Teil der französischen, österreichischen und belgischen Eisenerzeugung ist auf den Bezug von westfälischem Koks angewiesen. Eine größere Koksproduktion als diejenige des Oberbergamtsbezirks Dortmund, des Ruhrrevieres, hat kein Bezirk von gleich geringem Umfang in der Welt aufzuweisen. Die Verkokungsfähigkeit der Ruhrkohle erfordert einen Gasgehalt von mindestens 15%, während darunter diese Eigenschaft fehlt. Nun setzt sich die Förderung Westfalens aus folgenden Kohlenarten zusammen:

Fett-oderKokskohle	60%	davon werden zirka 47% verkocht
Gaskohle	15%	
Gasflammkohle	13%	
Magerkohle	12%	davon werden zirka 41% brikettiert.

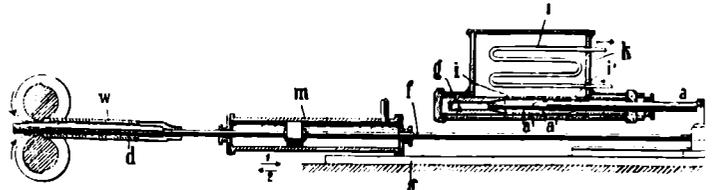
Koks, der aus der Eßkohlenpartie herrührt, wird nur noch auf einigen wenigen Zechen hergestellt; auch mit halbfetter Kohle arbeiten nur wenige Kokereien.

(Fortsetzung folgt.)

Erteilte österreichische Patente.

Nr. 55.608. — Mannesmannröhren-Werke in Düsseldorf. — **Pilgerschrittwalzwerk mit dem Spannwerkgetriebe zur Einführung des Werkstückes in die Walzen entgegenwirkender Flüssigkeitsbremse.** — *Mit dem Dorngestänge wird eine Flüssigkeitsbremse verbunden.* Da tropfbare Flüssigkeiten, wie Wasser, Glycerin usw., fast vollkommen unzusammendrückbar sind, so läßt sich eine Flüssigkeitsbremse, wie ausgedehnte Versuche gezeigt haben, so einrichten, daß nicht nur die Beschleunigung des durch das Spannwerk vorgetriebenen Dorngestänges samt Werkstück allmählich vollständig aufgehoben wird, sondern auch, daß das Werkstück in der erreichten Angriffs-lage verharrt und sich den Arbeitsflächen der Walzen richtig darbietet, ohne daß ein Zurückweichen des Gestänges eintritt. Für den Bau solcher Bremsen können die bei schweren Geschütz-lafetten verwandten Einrichtungen als Vorbild dienen, indessen hat sich gezeigt, daß bei den schnell sich wiederholenden Bremsvorgängen bald eine so starke Erhitzung der Bremsflüssigkeit eintritt, daß Dampfbildung erfolgt, die die Wirkung der Bremse in Frage stellt. Zur Vermeidung dieses Übelstandes muß die Masse der Bremsflüssigkeit hinreichend groß genommen, ihr aber außerdem die

Möglichkeit gegeben werden, sich abzukühlen. Demnach wird mit der Bremse zweckmäßig ein Behälter verbunden, in den die Bremsflüssigkeit beim Bremsen eintreten und sich mit der im Behälter vorhandenen kälteren Flüssigkeit mischen kann. Beim Auswalzen tritt dann frische Bremsflüssigkeit in den Bremszylinder ein, so daß also während der Walzvorgänge ein ständiger Umlauf der Bremsflüssigkeit erfolgt und ihre schädliche Erhitzung vermieden wird. Der Vorratsbehälter gestattet auch den Einbau einer Kühlvorrichtung, beispielsweise einer von kaltem Wasser durchströmten Schlange, die den Wärme-grad der Flüssigkeit regelt. Wird der Vorratsbehälter so eingerichtet, daß auch der Bremszylinder ganz von Bremsflüssigkeit umgeben ist, so wird die im Zylinder sich entwickelnde Wärme an die Bremsflüssigkeit abgegeben, so daß jede schädliche Erwärmung der Bremse vermieden wird. Im allgemeinen wird man nur hochsiedende Flüssigkeiten anwenden dürfen, um schädliche Dampfbildung zu vermeiden. Da aber auch der Flüssigkeitsgrad bei solchen Flüssigkeiten, z. B. Glycerin, von der Temperatur abhängig ist, bildet die Regelung der Temperatur eine Hauptbedingung für die gute Arbeit der Bremse. Versuche haben gezeigt, daß bei Beachtung aller dieser Vorsichtsmaßregeln der Anschlag selbst bei ganz großen Pilgerschrittwalzwerken (für Rohre von 300 mm Durchmesser und darüber) ganz entbehrlich wird. Tatsächlich empfiehlt sich aber doch ein solcher Anschlag, der aber jetzt nur als Sicherheit und vor allem dazu dient, dem Walzmeister die Überwachung des Walzvorganges zu ermöglichen. Die Bremse wird so eingestellt, daß bei sachgemäßer Speisung das Werkstück den Anschlag überhaupt nicht trifft. Geschieht dies dennoch, so ist es ein Zeichen für den Walzmeister, daß die Speisung verzögert werden muß. Demgemäß ist bei dem neuen Walzwerk der Anschlag auch nur zu einem schwachen Ring



oder dgl. zusammengeschrumpft, der fest mit dem Walzwerkständer verbunden sein kann. Versuche haben ferner ergeben, daß ein mit solcher Bremse ausgestattetes Pilgerschrittwalzwerk allergrößter Abmessung fast geräuschlos arbeitet, wenn zur Einführung des Werkstückes ein Luftspannwerk bekannter Bauart benutzt wird. Bei dem auf der Zeichnung im Längsschnitt schematisch dargestellten Pilgerschrittwalzwerk ist mit dem geradegeführten Dorngestänge *f* der Kolben *a* einer Flüssigkeitsbremse verbunden. Der Bremskolben *a* ist bei *a*¹ abgesetzt und das so gebildete dünnere Ende *a*² tritt gegen Ende der Vorwärtsbewegung in den enger gehaltenen Teil des Bremszylinders *g*, der durch Löcher *i*, *i*¹ mit dem vom Behälter *k* gebildeten Raum zur Aufnahme eines Vorrates an Bremsflüssigkeit zusammenhängt. Der Behälter *k* ist so gestaltet, daß die Bremszylinder auf ihrer ganzen Länge von Bremsflüssigkeit umgeben sind. Zur Kühlung der sich stark erhitzenden Bremsflüssigkeit kann in dem Vorratsbehälter *k* eine Kühlschlange *l* vorgesehen sein. Sowohl der Bremszylinder *g* als auch der Zylinder *m* des Luftspannwerkes sind auf dem bekannten Schlitten *s* angeordnet, der dem Fortschreiten des Auswalzens entsprechend durch das Speisegetriebe langsam gegen das Walzwerk vorgeschoben wird. An geeigneter Stelle kann ein Umsetzgetriebe bekannter Art angeordnet sein. Beim Auswalzen bewegt sich Werkstück *w* mit Dorn *d* und Stange *f* im Sinne des Pfeiles *1* nach rechts. Der Bremskolben *a* nimmt an dieser Bewegung teil und saugt durch die Öffnung *i* und *i*¹ Bremsflüssigkeit aus dem Vorratsbehälter *k* an, während gleichzeitig in bekannter Weise die Luft im Zylinder *m* verdichtet und in einen Vorratsbehälter getrieben wird. Bei der Vorwärtsbewegung im Sinne des Pfeiles *2* wird zunächst die Bremsflüssigkeit durch alle Öffnungen *i* und *i*¹ aus dem Bremszylinder getrieben, sobald aber der Absatz

Jetzige Fassung:

§ 47.

Die Haftung der Bevollmächtigten oder Repräsentanten des Betriebsunternehmers sowie anderer Personen, welche den Unfall vorsätzlich herbeigeführt oder durch ein Verschulden veranlaßt haben, bestimmt sich nach den bestehenden gesetzlichen Vorschriften.

Der aus dieser Haftung entspringende Entschädigungsanspruch steht jedoch insoweit, als die Versicherungsanstalt auf Grund dieses Gesetzes zum Schadenersatze verpflichtet ist, allein der Versicherungsanstalt und nur bezüglich jenes Betrages, um welchen die nach den bestehenden gesetzlichen Vorschriften gebührende Entschädigung dasjenige übersteigt, was nach diesem Gesetze von der Versicherungsanstalt als Schadenersatz zu leisten ist, dem Versicherten, bzw. dessen Hinterbliebenen zu.

Ich glaubte mich zur Darstellung dieses Rechtstoffes für berufen zu halten, weil ich während meiner 19jährigen Berufstätigkeit im Dienste der Prager Arbeiterunfallversicherungsanstalt die Rechtsstritte derselben gegen Unternehmer und dritte Personen, speziell Eisenbahnunternehmungen auf Ersatz des der Anstalt durch die Unfallsentschädigung erwachsenden Schadens nach §§ 45 bis 47 UnfVG. (infolge meiner advokatorischen Qualifikation) führte und weil mir für diese Prozesse die neben dem Berufe betriebene theoretische Bearbeitung dieser komplizierten und sich erst allmählich klärenden juristischen Materie zustatten kam, während ich in den

Vorgeschlagene Fassung:

§ 47.

Die Haftung anderer Personen (§§ 45 und 46 UnfVG.), welche den Unfall vorsätzlich herbeigeführt oder durch ein Verschulden veranlaßt haben, bestimmt sich nach den gesetzlichen Vorschriften. Bleibt unverändert.

Prozessen selbst die von mir aufgestellten Gesichtspunkte praktisch durchsetzte. (Vergl.: „Die Stellung des Unfallversicherungsgesetzes zum privaten Schadenersatz“, Juristische Blätter, Wien 1899, Nr. 31 bis 34 (auch als [vergriffener] Sonderabdruck); 1902, Nr. 7; 1905, Nr. 1 und 2 — sowie Veröffentlichung mehrfacher Entscheidungen — dann: „Zur besonderen Haptpflicht des Betriebsunternehmers nach Unfallrecht“ in „Die Arbeiterversicherung“, Berlin 1904, und endlich „Das Grenzgebiet zwischen Arbeiterversicherung und privatem Schadenersatz“, Referat für den Internationalen Arbeiterversicherungskongreß in Wien 1905.)

Der Steinkohlenbergbau im Deutschen Reiche im Jahre 1912.

(Fortsetzung von S. 290.)

Der Hauptanteil der Kokserzeugung im Ruhrrevier entfällt auf die eigentliche Fettkohlenpartie, mit 20 bis 24% Gehalt an flüchtigen Bestandteilen und auf die Fettflammkohlenpartie. Erstere Kohlen liegen hauptsächlich im Gebiet Castrop-Herne, letztere im Gelsenkirchener Gebiet, wo auch der beste deutsche Koks herkommt. Das Ruhrrevier besitzt in Bezug auf Koks gewissermaßen ein Qualitätsmonopol. Nirgends in Westdeutschland ist die Fettkohle so ergiebig; beträgt das Ausbringen der Ruhrkohle je nach der Qualität und nach dem Ofensystem etwa 70 bis 87%, so ist dies Verhältnis bei der Saarkohle nur 45 bis 50%. Auch die Qualität ist nirgends so gut wie in Westdeutschland; wo man mit 150 t Ruhrkoks auskommt, sind 180 t Saarkoks erforderlich und insbesondere auch die für den Hochofenbetrieb so wichtige Tragfähigkeit des Koks ist bei westfälischem Material weit höher als beim Saarkoks. Daher verwendet man auch an der Saar beim Hochofenbetrieb nicht mehr als etwa die Hälfte Saarkoks, die andere Hälfte ist Ruhrkoks. Auch in Bezug auf die Menge der Kokserzeugung steht das Ruhrrevier nahezu konkurrenzlos da, denn die Erzeugung von Aachener-, Belgischem- oder Saarkoks ist nur in beschränktem Maße möglich, so daß also die deutsche und belgische Eisenindustrie ebenso wie die französische zum großen Teil auf Ruhrkoks unmittelbar angewiesen ist. Seit dem Beginne der Kokserzeugung im Ruhrbezirk läßt sich die ganze Entwicklung dieser Industrie kurz

mit folgenden Hauptdaten skizzieren. Es wurden an Koks im Ruhrrevier erzeugt im

Jahre	Tonnen	Jahre	Tonnen
1800	100	1900	9,614.157
1820	4.000	1905	12,097.861
1830	6.000	1906	15,555.786
1840	16.000	1907	15,887.852
1850	73.112	1908	15,063.118
1860	197.555	1909	14,973.442 ← (Rückschlag)
1870	341.033	1910	16,763.634
1880	2,280.000	1911	18,128.867
1890	4,187.780	1912	22,134.184
1895	5,562.503		

Auf welchen Ursachen die Schmelzbarkeit der Steinkohle beruht, ist noch ungelöst; die Ansicht, daß sie in dem Vorhandensein oder in der Bildung gewisser Verbindungen aus Teer oder teerpechartigen Bestandteilen der Kohle liege, die sich in hoher Temperatur zu weiteren Bildungen zersetzen, gilt bisher als die brauchbarste Erklärung. Indessen fehlen betreffs der genauen Begründung des Backvermögens und der Verkokungsfähigkeit noch immer die letzten akzeptablen Beweise. Die Verwendung des Ruhrkoks in der Industrie hat zu einer besonderen Klassifikation geführt, u. zw. nach den Richtpreisen des Kohlensyndikats wie folgt: Hochofenkoks, Gießereikoks, Brechkoks Nr. I über 50 mm, Brechkoks Nr. II über 30 mm, Nr. III über 20 mm und Nr. IV unter 20 mm, ferner Knabbelkoks, Kleinkoks und Perlkoks. Der letzte Rest wird Koksgrus genannt. Etwa

drei Viertel der gesamten westfälischen Kokserzeugung findet als Hochofenkoks Absatz, weitere 15% werden in Gießereien verbraucht und heißen demgemäß Gießereikoks. Die dritte Sorte bilden weitere 10%, die als Brech- und Siebkoks zum Heizen in Haus und Fabrik Verwendung finden.

An der Saar unterscheidet man Hochofenkoks, Großkoks, d. h. Gießereikoks, Mittelkoks, Brechkoks Nr. I und II und Erbskoks (Kleinkoks unter 15 mm Korngröße). Nach den Notierungen an der Düsseldorfer Börse stellten sich im Jahresdurchschnitt die Preise für 1 t Kohle, Koks oder Briquets ab Zeche in Mark seit dem Jahre 1885 auf folgende Sätze:

Jahr	Gas-kohle	Flamm-kohle	Fett-kohle	Mager-kohle	Brech-koks I und II	Gießerei-koks	Hoch-ofen-koks	Bri-ketts
1885	7.33	5.89	5.63	4.70	—	—	—	—
1890	14.58	12.36	10.72	11.—	22.61	22.—	19.78	14.64
1895	10.13	8.33	8.—	7.50	15.25	14.—	11.—	9.75
1900	12.75	10.—	10.25	9.50	24.37	23.33	21.29	13.50
1905	11.81	9.47	9.49	8.72	17.31	16.87	15.—	11.81
1906	12.50	10.27	10.27	9.53	18.12	17.87	15.87	12.02
1907	13.44	11.12	11.12	10.38	21.56	19.63	17.25	12.72
1908	13.75	11.25	11.25	10.50	22.50	20.—	17.50	12.88
1909	13.19	10.87	10.87	10.13	21.19	18.50	15.13	12.32
1910	13.—	10.75	10.75	10.—	20.25	17.50	14.37	11.75
1911	12.63	10.56	10.75	10.—	20.56	18.—	15.50	11.63
1912	12.85	11.80	11.39	10.92	21.24	18.74	16.24	12.36

bis
I.XII.

Diese Jahresdurchschnittspreise an der Düsseldorfer Börse lassen schon in interessanter Weise erkennen, wie die einzelnen Kohlensorten im Preise ganz gewaltig gestiegen sind, während im allgemeinen die Preise der verschiedenen Kokssorten, abgesehen von einzelnen Schwankungen, heute etwas niedriger stehen, wie früher. Diese Preisfestsetzungen sind indessen nicht identisch mit den jährlich neu veröffentlichten Richtpreisen des Kohlensyndikats. Wie diese Preise sich für die neuesten drei Jahre stellen, ist aus der folgenden Liste zu ersehen.

	Preis		
	1911/12	1912/13	1913/14
1. Fettkohlen.			
Fördergruskohlen	9.25	10.25	11.00
Förderkohlen (25% Stücke)	10.50	11.25	12.00
Melierte Kohlen (40% Stücke)	11.25	12.00	12.60
Bestmelierte Kohlen (60% Stücke)	11.85	12.50	13.00
Förderschmiedekohlen	11.25	12.00	12.60
Melierte Schmiedekohlen	11.75	12.50	13.00
Stückkohlen I	13.25	13.50	14.00
„ II	12.75	13.00	13.50
„ III	12.25	12.75	13.25
Gewaschene Nußkohlen I	13.25	13.75	14.25
„ II	13.25	13.75	14.25
„ III	12.75	13.75	14.25
„ IV	11.75	13.00	13.75
„ V	10.75	12.25	13.25
„ Feinkohlen	8.50	9.25	10.25
Kokskohlen	11.25	12.25	13.25

	Preis		
	1912/13	1911/12	1913 14
2. Gas- und Gasflammkohlen.			
Fördergruskohlen	9.25	10.00	10.75
Flammförderkohlen	10.25	11.00	11.50
Gasflammförderkohlen	11.00	11.75	12.50
Generatorkohlen	12.00	12.50	13.00
Gasförderkohlen Sommer	11.50	12.00	12.50
„ Winter	12.50	13.00	13.50
Stückkohlen I	13.25	13.50	14.00
„ II	12.75	13.00	13.50
„ III	12.25	12.75	13.25
Gewaschene Nußkohlen I	13.25	13.75	14.25
„ II	13.25	13.75	14.25
„ III	12.75	13.75	14.25
„ IV	11.75	13.00	13.75
„ V	10.50	12.00	13.00
Ungewaschene Nußkohlen I	12.50	13.00	13.75
Nußgruskohlen über 30 mm	9.00	9.75	10.50
„ bis 30 mm	8.00	8.75	9.50
Ungewaschene Feinkohlen	6.25	7.00	8.00
Gewaschene Feinkohlen	8.50	9.25	10.25
3. Eßkohlen.			
Fördergruskohlen (10% Stücke)	9.25	10.25	11.00
Förderkohlen mit 25% Stücke	10.00	10.75	11.50
„ 35% „	10.50	11.25	12.00
Bestmelierte Kohlen mit 50% Stücke	11.85	12.50	13.00
Stückkohlen	13.00	13.25	14.00
Gewaschene Nußkohlen I Sommer	14.75	15.50	16.00
„ I Winter	16.50	17.75	17.75
„ II Sommer	14.75	15.50	16.00
„ II Winter	16.50	17.25	17.75
„ III	13.00	14.00	14.50
„ IV	12.00	13.25	14.00
Feinkohlen	7.50	8.50	9.50
4. Magerkohlen.			
a) Östliches Revier.			
Fördergruskohlen (10% Stücke)	8.75	9.50	10.25
Förderkohlen mit 25% Stücke	10.00	10.75	11.50
„ 35% „	10.50	11.25	12.00
Bestmelierte Kohlen (50% Stücke)	11.35	12.00	12.50
Stückkohlen	14.00	14.25	14.25
Knabbelkohlen	14.50	14.75	14.75
Gewaschene Nußkohlen I Sommer	15.50	16.25	16.75
„ I Winter	17.00	17.75	18.25
„ II Sommer	15.50	16.25	16.75
Gewaschene Nußkohlen II Winter	17.00	17.75	18.25
„ III	13.00	14.00	14.50
„ IV	12.00	13.25	14.00
Feinkohlen	6.25	7.00	8.00
b) Westliches Revier.			
Fördergruskohlen (10% Stücke)	8.50	9.25	10.00
Förderkohlen mit 25% Stücke	9.75	10.50	11.25
„ 35% „	10.25	11.00	11.75
Melierte Kohlen (45% Stücke)	11.25	11.75	12.25
Stückkohlen	14.50	14.75	15.00
Gewaschene Anthrazitnußkohlen I Sommer	17.00	17.75	18.25
Gewaschene Anthrazitnußkohlen I Winter	19.50	20.25	20.75
Gewaschene Anthrazitnußkohlen II Sommer	21.00	21.75	22.25
Gewaschene Anthrazitnußkohlen II Winter	23.50	24.25	24.75

	Preis		
	1911/12	1912/13	1913/14
Gewaschene Anthrazitkohlen III für Hausbrauch	17-50	18-00	18-25
Gewaschene Anthrazitkohlen III für Generatorfeuer	17-50	18-00	18-25
Gewaschene Anthrazitkohlen III für Kesselfeuer	12-75	13-50	14-00
Gewaschene Nußkohlen IV 8/15 mm	10-50	11-50	12-50
Ungewaschene Feinkohlen	5-00	5-75	6-75
Gewaschene Feinkohlen (bis 7% Asche)	6-50	7-50	8-50
5. Koks.			
Hochofenkoks I. Sorte	16-50	17-50	18-50
" II. "	15-50	16-50	17-50
" III. "	14-50	15-50	16-50
Gießereikoks	17-00	18-00	19-00
Brechkoks I über 50 mm	19-50	20-50	21-00

	Preis		
	1911/12	1912/13	1913/14
Brechkoks IIa 40/60, 40/70 mm	19-50	20-50	21-50
" IIb über 30 mm	19-00	20-00	21-00
" III " 20 mm	14-00	14-00	14-50
" IV unter 20 mm	8-50	9-50	10-00
Halb gesiebter und halb gebrochener Koks	16-00	17-00	18-00
Knabbelkoks	15-00	16-00	17-00
Kleinkoks gesiebt	13-00	14-00	14-50
Perlkoks "	8-00	9-00	9-50
Koksgrus	2-00	2-25	2-50
6. Briketts.			
I. Sorte	12-75	13-75	14-50
II. "	11-85	12-85	13-50
III. "	10-00	11-00	11-50

(Fortsetzung folgt.)

Rumänische Petroleumproduktions-Statistik*.)

Unter den Petroleum produzierenden Ländern nimmt Rumänien gegenwärtig den vierten Rang ein, wie dies aus den nachstehenden, dem amerikanischen Werke „The Mineral Industry“ entnommenen Produktionsziffern vom Jahre 1911 zu ersehen ist. Dieser Publikation zufolge zeigte die Weltpetroleumproduktion im genannten Jahre folgende Verteilung:

Vereinigte Staaten	29,000.000 t
Rußland	8,290.000 t
Holländisch-Ostindien	1,590.000 t
Rumänien	1,540.000 t
Galizien	1,300.000 t
Indien	1,043.000 t
Mexiko	896.338 t
Andere Länder	1,000.000 t
Zusammen	44,659.338 t

Rumäniens Petroleumproduktion hat im Jahre 1857 nur 275 t betragen, zehn Jahre später 6465 t, im Jahre 1880 15.900 t und 1890 bereits 53.300 t. Zuverlässige Produktionsdaten von Rumänien besitzt man indessen erst seit dem Jahre 1899/1900 (Finanzjahr vom 1. April bis 31. März zählend), in welchem Jahre die Petroleumproduktion 221.657 t betragen hat; im Finanzjahre 1911/12 erreichte sie 1,625.119 t (gegen 1,326.495 t im Vorjahre). Nach dem „Moniteur du pétrole Roumain“ hat die Produktion im Kalenderjahr 1912 1,804.386 t (gegen 1,544.203 t im Kalenderjahr 1911) und damit ihr bisheriges Maximum erreicht. Die rapide Steigerung von 1899/1900 bis 1911/12 hatte nur in den zwei Finanzjahren 1908/09 und 1910/11 unbedeutliche Rückfälle aufzuweisen; in diesem 13jährigen Zeitraume hat sich die rumänische Petroleumproduktion um das 7-3fache vermehrt.

Der Wert der Rohölproduktion und der Durchschnittspreis (am Erzeugungsorte) kann je nach der Höhe der Steuern geschätzt werden, auf:

Finanzjahr	Produktion t	Wert Frs.	Durchschnittspreis pro Tonne Frs.
1907/08	1,147.483	42,007.917	36 60
1908/09	1,139.268	43,899.758	38 53
1909/10	1,355.866	45,625.544	33 65
1910/11	1,326.495	39,651.119	29 90
1911/12	1,625.119	49,296.356	30 35

Von der Totalproduktion von 1,625.119 t des Finanzjahres 1911/12 entfielen 288.605 t oder 17-76% auf den Staatsbesitz und 1,336.514 t oder 82-24% auf den Privatbesitz. Im Vorjahre war dieses Verhältnis 8-46% : 91-54% (112.137 t und 1,214.358 t).

Von den vier Petroleumrevieren Rumäniens ist jenes von Prahova das weitaus ergiebigste; seine Produktion im Jahre 1911/12 belief sich auf 1,440.765 t oder 88-65% der Gesamtproduktion Rumäniens; dann folgt der Distrikt Dambovitza mit 88.971 t oder 5-47%, Buzeu mit 68.981 t oder 4-24% und der Distrikt Bacau mit 26.402 t Produktion oder 1-64% der Gesamtproduktion.

Das Petroleum wurde im Jahre 1911/12 aus 950 produktiven Sonden (gegen 848 im Vorjahre) und 574 produktiven Schächten (gegen 505) gewonnen; 249 Sonden und 172 Schächte (gegen 194 und 302) standen in Arbeit, 252 Sonden und 544 Schächte (gegen 305 und 827) waren suspendiert und 408 Sonden und 1172 Schächte (gegen 535 und 1135) waren aufgelassen. Auf den Distrikt Prahova entfielen 787 produktive Sonden und 145 produktive Schächte.

Die Gesamtlänge der rumänischen Rohölleitungen beträgt 1,093 804 m mit Durchmesser von 19 bis 267 mm.

Zur Erzeugung der erforderlichen Betriebskraft für die Sonden und Schächte standen im Jahre 1911/12 494 Dampfmaschinen mit 9970 PS, 372 Benzinmotoren mit 11.457 PS und 404 Elektromotoren mit 11.947 PS im Betrieb, von welchen 398 Dampfmaschinen mit 8243 PS, 307 Benzinmotoren mit 9455 PS und 402 elektrische Motoren mit 11.887 PS auf den Distrikt Prahova entfielen.

Der weitaus größte Teil des in Rumänien erzeugten Rohöls wird im Lande selbst raffiniert und weiter verarbeitet. So wurden von der Gesamtproduktion von 1,326.495 t des Finanzjahres 1910/11 (dem letzten Jahre, von welchem die diesfälligen offiziellen Daten vorliegen) 1,243.570 t Rohöl oder 93-74% der Produktion in den 65 Petroleumraffinerien, welche in diesem Jahre im Betriebe standen, verarbeitet.

Die Ausfuhr von Petroleum und seinen Derivaten hat nach „Moniteur du pétrole Roumain“ im Kalenderjahre 1912 betragen:

Rohöl	27.498 t
Rückstände	284.593 t
Übertrag	312.091 t

*) Anzueglich nach dem Organ des rumänischen Ministeriums für Handel und Industrie: „Moniteur Commercial Roumain“ Nr. 5, 1913.

Der Steinkohlenbergbau im Deutschen Reiche im Jahre 1912.

(Fortsetzung von S. 305.)

Wenn auch das Kohlensyndikat im Laufe seines Bestehens zeitweilig für einzelne Kohlensorten mäßige Preisherabsetzungen eintreten ließ, so ergibt doch ein Vergleich mit den Kohlenpreisen in früheren Zeiten, namentlich mit solchen vor der Gründung des Kohlensyndikats ein nicht uninteressantes Bild. Die Gründung des rheinisch-westfälischen Kohlensyndikats erfolgte im Jahre 1893. Greifen wir nun aus der amtlichen Preis-

liste des Syndikats die wichtigeren Kohlensorten heraus und vergleichen deren Preisentwicklung auf eine längere Reihe von Jahren hin, so erkennen wir deutlich, in welcher Weise sich hier die preisbestimmende Macht des Syndikats geltend gemacht hat. Es wurden für die einzelnen hier angezogenen Kohlensorten folgende Syndikatsrichtpreise in Mark für die Tonne notiert:

	1893/94	1898/99	1908/09	1910/11	1911/12	1912/13	1913/14
Fettkohlen:							
Förderkohle	7—	8·60	11—	10·50	10·50	11·25	12—
Bestmelierte Kohle	8—	9·60	12·10	12·10	11·85	12·50	13—
Stückkohle	11—	11·50	13·50	13·50	13·25	13·50	14—
Nußkohle I	10·50	11—	13·20	13·20	13·25	13·75	14·25
Kokskohle	5·50	8—	12·25	I. Halbjahr 10·25 II. Halbjahr 11·25	11·25	12·25	13·25
Flammkohlen:							
Gasflammförderkohle	8—	9·25	11·75	11·25	11—	11·75	12·50
Generatorkohle	9—	9·75	12·75	12·25	12—	12·50	13—
Stückkohle	11·50	12—	13·50	13·50	13·25	13·50	14—

Man ersieht aus dieser kurzen Entwicklungsreihe, daß unter der Herrschaft des rheinisch-westfälischen Kohlensyndikats Preissteigerungen von 50% gar nichts Seltenes sind, ja daß sogar Preiserhöhungen von mehr als 100% (z. B. bei Kokskohle) eintreten konnten. Allerdings muß man anerkennen, daß sich die Selbstkosten der Zechen seit dem Anfang der Neunzigerjahre stark gehoben haben, namentlich infolge des Anwachsens der Arbeitslöhne. So stellte sich der durchschnittliche Lohn für den unter Tage arbeitenden eigentlichen Kohlenhauer im Oberbergamtsbezirk Dortmund in den Jahren 1893 und 1894 noch auf etwa *M* 3·70 pro Schicht, heute aber auf *M* 5·55 bis zu *M* 6—, da ist also schwerlich eine Rückkehr zu den vorsyndikatlichen Preisen noch möglich.

Nächst der Darstellung der Richtpreise des Kohlensyndikats ist es hier von Interesse, die Beteiligungsziffern der einzelnen Syndikatsmitglieder für Kohlen, Koks und Briketts nach ihrem neuesten Stande vom 1. Jänner 1913 anzuführen. Diese neuen Beteiligungsziffern zeigen im Vergleiche mit demselben Tage des Vorjahres in allen Produkten eine Erhöhung, die zwar bei Kohlen und Briketts nur geringfügig ist, aber für Koks etwa 9% beträgt und somit ganz erheblich größer ist als in den drei Jahren vorher. Greift man um sechs Jahre zurück, so beträgt am 1. Jänner 1913 die Steigerung der Beteiligungsziffern gegenüber dem Jahre 1908 bei Kohlen 4%, bei Koks 27·5% und bei Briketts sogar 68·3%, wie folgende Zusammenstellung zeigt:

1. Jänner	Kohlen		Koks		Briketts	
	in Millionen Tonnen	gegen Vorjahr	in Millionen Tonnen	gegen Vorjahr	in Millionen Tonnen	gegen Vorjahr
1908 . .	76·68	—	13·09	—	2·84	—
1909 . .	77·93	+ 1·64%	14·41	+ 10·09%	3·48	+ 22·85%
1910 . .	78·16	+ 0·29%	14·59	+ 1·25%	3·75	+ 7·40%
1911 . .	78·29	+ 0·17%	14·86	+ 1·86%	4·50	+ 20·11%
1912 . .	79·50	+ 1·55%	15·30	+ 3·00%	4·77	+ 5·97%
1913 . .	79·70	+ 0·25%	16·69	+ 9·08%	4·78	+ 0·19%
1913 gegen 1908	+ 3·02	+ 3·94%	+ 3·60	+ 27·50%	+ 1·94	+ 68·31%

Mit dem ersten Jänner 1913 hat sich die Zahl der Mitglieder des rheinisch-westfälischen Kohlensyndikats um drei vermindert, so daß es also jetzt 64 Mitglieder zählt. Aus dem Syndikat ausgeschieden sind im vorigen Jahre die Zechen Deutschland und Eintracht-Tiefbau, deren Beteiligungsziffern auf die Gewerkschaft Constantin der Große übergegangen sind; ferner wurde die Beteiligungsziffer der Zeche Mark von der Zeche Lothringen übernommen, während die Brikettbeteiligung von Mark an das Kohlensyndikat zurückfiel.

In der folgenden Übersicht der Beteiligungsziffern im Kohlensyndikat sind die drei ausgeschiedenen Zechen des Vergleiches halber noch aufgeführt. Die starke Erhöhung der Koksbeitragungsziffer entfällt vorwiegend auf die Gewerkschaften Arenberg I und II, Consolidation, Constantin der Große, Ewald, Helene und Amalie, Hibernia, Mont Cenis und Neumühl.

Beteiligungsziffer in Tonnen	Kohlen		Koks		Briketts	
	1912	1913	1912	1913	1912	1913
	1. Jänner	1. Jänner	1. Jänner	1. Jänner	1. Jänner	1. Jänner
Aplerbecker	300.000	300.000	—	—	92.450	92.450
Arenberg Akt.-Ges.	1,872.702	1,872.702	387.250	517.250	—	—
" Fortsetzung	400.000	500.000	—	150.000	—	—
Blankenburg	155.000	155.000	—	—	100.000	100.000
Bochumer Bergwerk	405.900	405.900	136.000	136.000	—	—
" Verein	399.200	399.200	4.000	4.000	154.100	154.100
Borussia	254.760	254.760	100.000	100.000	45.500	45.500
Buderns	600.000	600.000	215.000	215.000	72.000	72.000
Caroline	182.600	182.600	—	—	46.300	46.300
Carolus Magnus	324.200	324.200	100.000	100.000	—	—
Concordia	1,526.376	1,526.376	387.400	387.400	—	—
Consolidation	1,740.000	1,740.000	415.400	515.400	—	—
Constantin der Große	1,384.500	2,292.000	717.500	900.000	—	223.350
Dahlbusch	1,210.000	1,210.000	183.000	183.000	—	—
Deutscher Kaiser	1,650.000	1,650.000	12.000	12.000	—	—
Deutsch-Luxemburg	3,635.481	3,635.481	853.700	853.700	638.550	638.550
Deutschland	325.500	—	101.200	—	60.000	—
Dorstfeld	840.000	840.000	366.580	366.580	—	—
Eintracht Tiefbau	582.000	—	79.000	—	163.350	—
Eisenwerk Hoesch	550.000	550.000	120.000	120.000	—	—
Essen Steinkohlenbergwerk	1,989.300	1,989.300	—	—	811.000	811.000
Ewald	1,993.000	1,993.000	93.750	200.000	54.450	54.450
Friederich Krupp	700.000	700.000	—	—	—	—
Friederich der Große	930.600	930.600	306.500	381.500	—	—
Friedr. Ernestine	368.100	368.100	99.260	99.260	—	—
Fröhliche Morgensonne	570.000	570.000	142.000	142.000	180.000	180.000
Gelsenkirchen	8,698.000	8,698.000	1,726.808	1,726.808	216.600	216.600
Georgs-Marien-Bergwerk	600.000	600.000	100.000	100.000	—	—
Gottessegen	180.000	180.000	—	—	54.450	54.450
Graf Beust	456.100	456.100	66.760	66.760	—	—
Graf Bismarck	1,754.700	1,754.700	—	—	—	—
Graf Schwerin	468.400	468.400	242.800	242.800	—	—
Gutehoffnungshütte	1,900.000	1,900.000	40.000	40.000	144.000	216.000
Harpener	7,240.000	7,240.000	1,750.000	1,750.000	345.620	345.620
Heinrich	192.700	192.700	—	—	—	—
Helene und Amalie	920.000	920.000	207.800	307.800	72.000	72.000
Hibernia	5,416.500	5,416.500	812.800	1,057.300	54.450	54.450
Joh. Deimelsberg	361.600	361.600	—	—	169.900	169.900
Johannessegen	150.000	150.000	—	—	80.000	80.000
Kölner Bergwerksverein	904.438	904.438	328.540	353.540	—	—
König Ludwig	1,312.000	1,312.000	493.050	493.050	—	—
König Wilhelm	1,040.000	1,040.000	443.367	443.367	—	—
Königin Elisabeth	885.000	885.000	305.200	305.200	216.000	216.000
Königsborn	1,124.770	1,124.770	413.900	413.900	—	—
Langenbrahm	660.000	660.000	—	—	—	—
Lothringischer Hüttenverein	1,170.000	1,270.000	331.940	331.940	72.000	72.000
Lothringen	754.100	964.100	420.000	445.000	—	—
Magdeburger Bergwerks-Aktienverein	550.000	550.000	—	—	—	—
Mansfelder Gewerkschaft	300.000	300.000	—	—	—	—
Mark	150.000	—	—	—	54.000	—
Mathias Stinnes	1,321.000	1,321.000	248.195	248.195	—	—
Minister Achenbach	600.000	600.000	8.100	8.100	—	—
Mont Cenis	995.000	995.000	100.000	190.000	—	—
Mülheimer Bergwerksverein	1,380.000	1,380.000	95.000	95.000	364.900	364.900
Neu-Essen	770.000	770.000	—	—	—	—
Neumühl	1,650.000	1,650.000	363.000	453.000	—	—
Neu Schölerpad	210.000	210.000	—	—	60.100	60.100
Phönix	3,190.000	3,190.000	642.640	642.640	71.280	71.280
Rheinische Stahlwerke	515.000	515.000	100.000	100.000	72.000	72.000
Rheinpreußen	3,000.000	3,000.000	795.000	795.000	—	—
Siebenplaneten	300.000	300.000	64.600	64.600	132.360	132.360
Schurb. & Charlberg	180.000	180.000	—	—	72.600	72.600
Trappe	152.900	152.900	—	—	—	—
Unser Fritz	820.000	820.000	—	75.000	—	—
Victoria	135.000	135.000	—	—	90.000	90.000
Victoria Mathias	452.900	452.900	145.060	145.060	—	—
Zollverein	1,755.507	1,755.507	240.000	240.000	—	—
Zusammen	79,504.834	79,704.834	15,304.100	16,687.350	4,759.960	4,777.960

(Schluß folgt.)

Von den zumeist auftretenden Krankheitsformen entfielen 25% auf Verletzungen, 16% auf Erkrankung der Digestions- und anderer Organe, 14·2% auf Krankheiten der Haut, 13·3% auf Erkrankung der Atmungsorgane, 10·7% auf allgemeine und Blutkrankheiten.

Die Krankengelder werden mit 60% des Grundschichtenlohnes pro Tag bemessen; die Beiträge zu den Krankenkassen betragen 3% bis 4% des Nettoverdienstes.

Die auf versicherungstechnischer Basis eingerichtete Provisionskasse gewährt angemessene Provisionen an

Unfalls- und Altersinvaliden. Die Beiträge zur Provisionskasse werden ausschließlich von den Werken, jene zu den Krankenkassen ausschließlich von den Arbeitern getragen.

Die Beiträge zur Provisionskasse beliefen sich auf 9% für die ständigen und auf 2% für die nicht-ständigen Arbeiter.

Der auf ein Mitglied entfallende durchschnittliche Jahresbeitrag zur Provisionskasse betrug K 51·03, der Beitrag zur Krankenkasse K 31·47. (Schluß folgt.)

Der Steinkohlenbergbau im Deutschen Reiche im Jahre 1912.

(Schluß von S. 316.)

Die hochentwickelte Tätigkeit und die volle Anspannung aller wirtschaftlichen Kräfte im abgelaufenen Jahre brachte naturgemäß für den Außenhandel des Deutschen Reiches in Kohlen eine sehr kräftige und dabei erfreuliche Entwicklung, zumal insofern, als 1912 die Einfuhr von Kohle und Koks stark zurückging, andererseits eine ganz erhebliche Steigerung der Kohlenausfuhr einsetzte. Die Verringerung der Kohlen und Kokseinfuhr hängt naturgemäß mit den Arbeiterstreiks in England eng zusammen. In den letzten fünf Jahren zeigt der deutsche Außenhandel in Kohlen das Bild folgender Entwicklung in Millionen Tonnen:

		1908	1909	1910	1911	1912
Kohlen	{ Einfuhr	11·66	12·20	11·20	10·91	10·38
	{ Ausfuhr	21·13	23·35	24·26	27·41	31·14
Koks	{ Einfuhr	0·53	0·67	0·62	0·60	0·59
	{ Ausfuhr	3·58	3·44	4·13	4·56	5·85
Braunkohlen	Einfuhr	8·58	8·17	7·40	7·07	7·27
Briketts . . .	Ausfuhr	1·49	1·62	1·99	2·45	2·75

Die ständig angewachsene Produktion der deutschen Braunkohlengruben hat die Einfuhr dieser Kohle in den letzten Jahren stark zurückgehen lassen und auch das Hochbedarfsjahr 1912 brachte nur eine geringe Erhöhung der Braunkohleneinfuhr. Es mag hier bei dieser Gelegenheit die Entwicklung des Braunkohlenbergbaues im Deutschen Reiche kurz beleuchtet werden. Nach der amtlichen Statistik betrug die Förderung in 1000 Tonnen in den Jahren:

1895	1890	1895	1900	1905	1906
15.355	19.053	24.788	40.498	52.512	56.420
1907	1908	1909	1910	1911	1912
62.547	67.615	68.658	69.547	73.517	82.339

Im Laufe dieses Jahrhunderts hat somit die deutsche Braunkohlenförderung sich bereits verdoppelt, sie zeigt überhaupt seit dem Jahre 1885 eine ganz bedeutende Steigerung und der Rückgang in der Braunkohleneinfuhr ist daher ganz naturgemäß. Der Inlandsbedarf wird immer mehr durch Inlandsproduktion gedeckt.

Das umstrittenste Absatzgebiet für deutsche Steinkohle ist wohl Hamburg, wo westfälische und englische Kohle stark um die Gunst des Marktes ringen. Dieser permanent währende Kampf zwischen westfälischer und

englischer Kohle um das Hamburger Absatzgebiet gestaltete sich im Jahre 1912 recht interessant. Als in den Monaten März und April infolge des großen Streiks in England die Kohlezufuhr von dort nach dem Hamburger Verkaufsgebiete stark unterbunden wurde, lag die Annahme sehr nahe, daß das Ruhrrevier, also das Kohlensyndikat, nicht nur diese Lücke zeitweilig ausfüllen würde, sondern sich die Deckung des Kohlenbedarfes auch für später sicherstellen könnte. Nach dem Jahresberichte der Firma Ed. Blumenfeld in Hamburg (mitgeteilt in der Frankfurter Zeitung) ist dies indessen nicht der Fall, sondern die englische Kohle deckte nicht nur den Streikausfall, sondern überstieg den vorjährigen Absatz noch um 11%, während die Einfuhr westfälischer Kohle nach dem Hamburger Bezirk hin trotz der günstigen Chancen im Frühjahr prozentual sogar noch etwas hinter der englischen Steigerung zurückblieb, sie betrug nur 10¹/₂% mehr als im Jahre 1911. Die absolute Differenz in den Einfuhrziffern erhöhte sich von 0·94 Millionen Tonnen auf 1·06 Millionen Tonnen zugunsten Englands. Immerhin bleibt die Einfuhr englischer Kohle nach Hamburg im Jahre 1912 gegenüber 1910 noch um 242.000 t zurück, da der Absatz nach Berlin infolge der gestiegenen Lieferungen oberschlesischer Kohlen noch nicht wieder voll eingeholt werden konnte. Die Zufuhr westfälischer und englischer Kohle in das Hamburger Absatzgebiet zeigt für die einzelnen Monate des Jahres 1912 folgende Mengen in Tonnen:

Monat	westfälische Kohlen		englische Kohlen	
	1912	gegen 1911	1912	gegen 1911
Jänner . . .	286.720	+ 39.137	317.052	+ 35.084
Februar . . .	260.049	+ 32.598	268.088	+ 15.026
März	285.867	— 4.339	71.105	— 333.740
April	318.817	+ 48.677	254.875	— 194.165
Mai	318.238	+ 25.169	477.722	— 21.513
Juni	299.366	+ 26.674	554.927	+ 159.327
Juli	320.167	+ 66.579	560.811	+ 239.882
August	302.780	+ 45.292	458.509	+ 161.409
September . .	312.064	+ 20.682	446.640	+ 130.579
Oktober . . .	296.471	+ 19.709	456.239	+ 149.936
November . . .	280.620	+ 13.000	415.706	+ 92.000
Dezember . . .	294.292	+ 7.441	406.801	+ 76.503
Jahressumme	3,575.451	+ 340.751	4,638.525	+ 460.209
		= 10 ¹ / ₂ %		= 11%.

Unter den Binnenschiffahrtshäfen, die im Deutschen Reiche für den Kohlenversand in Betracht kommen, sind die wichtigeren: Straßburg mit Kehl, Lauterburg, Rheinau, Mannheim, Ludwigshafen, Worms, Gustavsburg, Mainz mit Kastell und Amöneburg sowie die Duisburg-Ruhrorter Häfen. Unter all diesen Rheinhäfen stehen die letzten sowohl im Gesamtgüterverkehr als auch im Kohlenverkehr an weitaus erster Stelle. Nach der von der Verwaltung der staatlichen und städtischen Häfen des Gemeindebezirkes Duisburg, nämlich für die Häfen Ruhrort, Duisburg, Hochfeld und Ruhrort-Eisenbahnhafen, aufgestellten Übersicht über den Güterverkehr im Jahre 1912 betrug der Gesamtverkehr der vier Häfen 22,962.412 t gegen 20,354.491 t im Jahre 1911, ist also um 2,607.921 t oder 12·8% gestiegen. Den weitaus größten der verfrachteten Güter bildeten mit 14,247.448 t die Steinkohlen (im Jahre vorher 12,351.937 t), außerdem wurden an Bootkohlen noch 424.398 t verladen. Der Verkehr in Steinkohlenbriketts ist mit 424.744 t etwas geringer als im Jahre vorher, wo er sich auf 463.492 t bezifferte. Der Versand der Ruhrhäfen an Koks betrug im Jahre 1911 nur 299.299 t, er stieg im Jahre 1912 auf die bedeutende Höhe von 427.853 t. Der Kohlenverkehr in den vier Duisburg-Ruhrorter Rheinhäfen zeigt seit 1900 folgende Entwicklung in 1000 Tonnen:

1900	8.285	1909	11.954	=	64·94%	des Hafenerverkehrs
1905	9.839	1910	12.832	=	67·98%	" "
1906	9.052	1911	12.352	=	56·67%	" "
1907	9.087	1912	14.247	=	62·05%	" "
1908	10.730					

Die Abfuhr von Kohlen, Koks und Briketts zu Schiff aus diesen Häfen betrug im Jahre 1912 15,096.225 t gegenüber 13,114.022 t im Jahre 1911. Von dieser Versandmenge wurden verladen:

	1912	1911
nach Holland	4.821.361 t	4.138.899 t
" Belgien	2.867.735 t	2.309.582 t
" Frankreich	137.865 t	118.424 t
" Mannheim und Oberrhein	4.414.791 t	3.974.810 t
" Mainz bis Mannheim ausschließlich	1.163.782 t	1.087.241 t
" Mainhäfen	1.155.708 t	1.067.236 t

Um den Kohlenverbrauch des Deutschen Reiches festzustellen, hat man neben der Produktion den Außenhandel, die Einfuhr und Ausfuhr zu berücksichtigen, während man im allgemeinen die jeweils vorhandenen inländischen Lagerbestände nicht mit in Rechnung stellt. Nach diesem Gesichtspunkte ergibt sich für das Deutsche Reich für die Jahre 1911 und 1912 folgender Kohlenverbrauch:

in 1000 Tonnen	Produktion		Einfuhr		Ausfuhr		Deutschlands Verbrauch	
	1912	1911	1912	1911	1912	1911	1912	1911
Kohle	177.095	160.742	10.380	10.914	31.143	27.412	156.332	144.244
Koks	29.141	25.405	590	599	5.849	4.560	23.882	21.444
Braunkohle	82.340	73.517	7.266	7.069	57	58	89.549	80.528
Briketts	24.392	21.828	188	211	2.747	2.478	21.833	19.561

Auf den Kopf der Bevölkerung berechnet ergibt sich für das Deutsche Reich seit dem Jahre 1885 ein Kohlenverbrauch von folgender stetig steigender Menge:

Jahr	1885	1890	1895	1900	1905	1906
Kohlenverbrauch auf den Kopf der Bevölkerung in t	1·50	1·82	1·99	2·62	2·81	3·05
Jahr	1907	1908	1909	1910	1911	1912
Kohlenverbrauch auf den Kopf der Bevölkerung in t	3·27	3·32	3·28	3·25	3·32	ca. 3·78

Die Steigerung des Kohlenverbrauches beträgt seit dem Jahre 1885 somit weit mehr als das Doppelte des damaligen Kopfverbrauches. Überhaupt bietet die Statistik des Kohlenverbrauches auf den Kopf der Bevölkerung einen interessanten Maßstab für die Beurteilung der verschiedenen Länder. Für Deutschland ist diese Ziffer seit Beginn des Jahrhunderts bis zum Jahre 1908 fortlaufend gestiegen, um dann von 3·32 t auf 3·28 t und 3·25 t in den Jahren 1909 und 1910 zurückzufallen. Im Jahre 1911 erreichte der Verbrauch wieder 3·32 t und beträgt für 1912 annähernd 3·78 t. Der deutsche Kohlenverbrauch, selbst des Jahres 1912, bleibt immer noch hinter den 4·14 t zurück, die im Jahre 1911 auf den Kopf der Bevölkerung Englands berechnet werden und noch mehr hinter der amerikanischen Kopfziffer von 4·59 t.

Beachtenswert ist indessen dabei, daß sowohl England als auch die Vereinigten Staaten ihre hohe Kopfquote vom Jahre 1907 von 4·21 t und 4·93 t bisher noch nicht wieder erreicht haben, während Deutschland seine letzte Höchstziffer von Jahre 1908 schon 1911 wieder erreicht hatte.

Auch diese Tatsache spricht dafür, wie groß im ganzen der industrielle Aufschwung Deutschlands ist, namentlich wenn man dem gegenüber hält, daß z. B. im Jahre 1890 der Kohlenverbrauch pro Kopf in Deutschland erst 1·82 t betrug gegen 3·87 t in England und 2·25 t in den Vereinigten Staaten von Amerika. Ähnlich hohe Ziffern im Kohlenverbrauch wie diese Länder haben nur noch Belgien und Canada. Die letzten drei Jahre geben hier folgende Vergleichsziffern:

Kohlenverbrauch pro Kopf in Tonnen	Amerika	England	Deutschland	Belgien	Canada
1909	4·58	4·01	3·28	3·14	2·55
1910	4·78	4·07	3·25	3·25	2·84
1911	4·59	4·14	3·32	3·25	3·22
			1912 ca. 3·78		

In ziemlichem Abstände folgen dann Frankreich mit einem Verbrauch von 1·47 t Kohle pro Kopf und Österreich-Ungarn mit 1·02 t; in den übrigen Ländern

bewegt sich der Kohlenverbrauch in viel niedrigeren Ziffern. Zieht man für Deutschland den großen Anteil der Landwirtschaft an der deutschen Bevölkerung in Betracht, so ergibt sich für die übrige Bevölkerung Deutschlands zweifellos bereits ein wesentlich größerer Kohlenverbrauch als in England und in Belgien, wo eine agrarische Bevölkerung fast kaum merklich in Betracht kommt.

Für das Deutsche Reich hat die Ausdehnung der gesamten Gütererzeugung wie überhaupt die größere wirtschaftliche Lebhaftigkeit im Jahre 1912 bewirkt, daß auch auf dem Arbeitsmarkte günstige Verhältnisse herrschten und darum ist das Jahresergebnis in erster Linie auch der Arbeiterschaft zugute gekommen. Die Nachfrage nach Arbeitskräften war nicht nur beim Bergbau und der Hüttenindustrie, sondern in fast allen Gewerbszweigen erheblich stärker als im Jahre vorher. Unbeeinflußt durch zum Teil im Sande verlaufene Streiks und ähnliche Arbeiterunruhen, sind völlig in aller Ruhe und Gleichmäßigkeit, einfach unter der zwingenden Wirkung der gesamten Wirtschaftslage im Deutschen Reiche die Löhne der Bergarbeiterschaft in allen Bergbaubezirken nach oben gestiegen. So hat sich der auf die Schicht entfallende Arbeitslohn im Ruhrbezirk von *M* 4·54 im Durchschnitte des Jahres 1910 auf *M* 4·69 im Jahre 1911 erhöht. Er ist im Jahre 1912 dann weiter auf *M* 4·83 im ersten Viertel, auf *M* 5— im zweiten und *M* 5·10 im dritten Viertel gestiegen. In Oberschlesien, wo die Verhältnisse für die Arbeiterschaft weniger günstig liegen, ist eine Steigerung von *M* 3·48 im Jahre 1911 auf *M* 3·68 im dritten Viertel des Jahres 1912 zu verzeichnen.

Bei den Bergleuten an der Saar ist eine Lohnsteigerung von *M* 4·06 im Jahre 1911 auf *M* 4·21 im dritten Quartal 1912 eingetreten. Daß eine derart steigende Lohnsumme bei einer Arbeiterschaft, die allein in Preußen stark über 600.000 Köpfe umfaßt, auf die Lohnbewegung am gesamten Arbeitsmarkte des Deutschen Reiches sich durch günstige Rückwirkung geltend machen muß, liegt auf der Hand, wenn sich auch exakte Beweise für diese jedenfalls vorhandene Folgeerscheinung nicht bringen lassen. Die mächtige Entwicklung im Jahre 1912 hat viel stärker als in früheren Jahren gezeigt, daß die Leistungsfähigkeit wichtiger Zweige der deutschen Industrie weit über die Aufnahmefähigkeit des deutschen Marktes hinausgewachsen ist. Dies gilt vor allem vom deutschen Kohlenbergbau und der damit eng verwachsenen Eisenindustrie. Und schon wird, gleich um die Mitte Jänner 1913, wieder gemeldet, daß die Entwicklung des Ruhrkohlenbergbaues bereits die Höchstziffern des letzten Jahres in den Schatten gestellt hat. Am 18. Jänner 1913 ist nach amtlicher Meldung des Eisenbahnzentralamts zu Berlin die Zahl der gestellten Wagen im Ruhrbezirk auf eine bisher nicht erreichte Höhe gestiegen. Es sind an diesem Tage für Kohle, Koks und Briketts 35.035 Wagen gestellt worden; die bisherige höchste Wagengestellung am 11. Dezember v. J. belief sich auf 32.727 Wagen für Kohle, Koks und Briketts. Diese Ziffer ist somit schon um 7% überschritten worden. Unter derartig glänzenden Voraussichten ist wohl kaum jemals der deutsche Steinkohlenbergbau in ein neues Jahr getreten.

Bruno Simmersbach, Wiesbaden.

Marktberichte.

(Schluß von S. 319.)

Metallbericht pro April—Mai.

Von Georg Boschan jun.

Das Metallgeschäft litt in den beiden Berichtsmonaten April—Mai an abwechslungsreicherer Eintönigkeit, obschon es seitens der beteiligten Kreise an Versuchen demselben eine Frische und Belebung beizubringen, nicht mangelte. Die Politik lastete zum größten Teile schwer auf dem ganzen Geschäfte, doch zeigte es sich später, daß auch die Besserung auf diesem Gebiete den Unternehmungsgeist zu Taten anzuspornen nicht vermochte. Der politischen Krise folgte unaufhaltsam fortschreitend eine Geldkrise auf allen europäischen Plätzen und nachdem nirgends in absehbar kurzer Zeit eine Besserung erhofft werden kann, so mußte es trotz mehrseitiger Anstrengungen und einer Rührigkeit in Beistellung einer mehr oder minder tendenziösen Berichterstattung bei negativen Ergebnissen verbleiben. Angesichts des enormen Geldbedarfes aller europäischen Staaten ist schwerlich auf eine Verwohlfelung der Barmittel zu hoffen und vorerst eine allgemeine Reserve in allen Unternehmungen nicht zu bannen.

Antimon regulus. Der Konsum bleibt unbefriedigend klein und läßt sich auch durch Preiskonzessionen nicht steigern. Aus diesem Grunde bleiben die nominellen Notierungen von *K* 70— bis *K* 72— pro 100 *kg*, franko Wien, netto Kassa, aufrecht.

Blei lag im April ziemlich träge und kamen Abschlüsse von *K* 46— bis *K* 47·50 pro 100 *kg*, franko Wien, netto Kassa, nur unter erschwerenden Umständen zu stande. Allmählich aber widmete man demselben über die Wahrnehmung, daß die Bedürfnisse des Konsums unterschätzt würden und daß dagegen

die Produktionsziffern hinter den gehegten Erwartungen stehen werden, eine vermehrte Aufmerksamkeit und der Konsum schritt mit einer auffälligen Hast an die Eindeckung des Bedarfes. Das bewirkte ein langsames aber entschiedenes Anziehen der Preise und nachdem obendrein allerorts eine Knappheit an disponibler Ware wahrzunehmen war, so war die eingeschlagene steigende Richtung nicht mehr aufzuhalten. Es hat den Anschein, daß bei den bis jetzt erklommenen Preisen wie *K* 52·50 bis *K* 53·50 pro 100 *kg*, franko Wien, netto Kassa, die Steigerungsgrenze noch nicht erreicht ist. Mindere Sorten kamen angesichts solcher Ereignisse zur Geltung und wurden dafür Preise von *K* 44— bis *K* 50— pro 100 *kg*, franko Wien, netto Kassa, erzielt.

Kupfer. Trotz der einander widersprechenden Berichte aus Amerika, England und Deutschland hat die gute Meinung über Kupfer fast den ganzen Monat April angehalten und der Konsum beteiligte sich ziemlich lebhaft an Einkäufen. Dieser nachhaltige Zuspruch trug zur Stabilisierung und temporären Befestigung der Preise bei. Es wurden beträchtliche Posten Elektrolyden in allen Formen à *K* 173— bis *K* 179—, feinste hüttenmännisch dargestellte Raffinaden zu gleicher Parität, gewöhnliche Gußsorten à *K* 170— bis *K* 172— pro 100 *kg*, franko Wien, netto Kassa, umgesetzt. Schwankungen von Belang wurden im April nicht wahrgenommen. Das Mai-geschäft litt empfindlich unter der allseits fühlbaren Reserve und die Preise, welche auffällig lange dem Druck der sich darbietenden Zustände widerstanden haben, mußten allmählich abflauen. Die Schwankungen nach abwärts waren indes von keiner großen Bedeutung und wurden als etwas Natürliches selbstverständlich hingenommen. Der Monat Mai beschloß