



Fünfzehnte Liste

Im Kampf für Kaiser und Reich
wurden von unseren Mitgliedern
ausgezeichnet durch das

Eiserne Kreuz 1. und 2. Klasse:

- Bergwerksdirektor Bergassessor R. Backwinkel, Essen-West, Hauptmann der Reserve im Reserve-Feld-Artillerie-Regiment 22.
- Direktor Karl Gruber, Rheydt, Hauptmann und Leiter der Bauabteilung IV.
- Fabrikbesitzer Karl Hundt, Geisweid, Leutnant der Reserve der 245. Pionier-Kompagnie; erhielt außerdem den Sächsischen Albrechtsorden 2. Klasse mit Schwertern.
- Direktor Fritz Kolchorst, Hochemmerich, Oberleutnant im Landwehr-Infanterie-Regiment 99.
- Dr. jur. Dr. phil. h. c. Dr.-Ing. h. c. Gustav Krupp von Bohlen und Halbach, Kaiserlicher außerordentlicher Gesandter und bevollmächtigter Minister, M. d. H., Auf dem Hügel.
- Direktor Franz Lenz, Mülheim-Ruhr-Styrum, Leutnant der Landwehr-Pioniere.
- Direktor Dr. Woltmann, Oberhausen i. Rheinl., Hauptmann der Reserve.

Eiserne Kreuz 2. Klasse:

- Ingenieur Richard Böswillibald, Zweibrücken, Infanterist im Infanterie-Regiment 18.
- Ingenieur Carl Dziuk, Friedenshütte, O.-S., Leutnant der Landwehr (bereits Anfang Dezember 1914 erhalten).
- Fabrikbesitzer Damian Jansen, Düren i. Rheinl., Leutnant im Landwehr-Infanterie-Regiment 68.
- Oberingenieur Georg Nottebohm, Saarbrücken 3, Major der Landwehr, Kommandant einer Bahnhofskommandantur.
- Fabrikbesitzer Heinrich Puth †, Witten a. d. Ruhr, Leutnant der Reserve im 2. Marine-Infanterie-Regiment.

An sonstigen Auszeichnungen erhielten:

- Hüttenchemiker Wilhelm Leder, Zenica i. Bosnien, Oberleutnant und Kompagnieführer in einem Landwehr-Infanterie-Regiment, das Signum laudis.
- Hochofen-Betriebsleiter Dipl.-Ing. Horst von Schwarze, Georgsmarienhütte, Leutnant und Kompagnieführer im Landwehr-Infanterie-Regiment 77, den Sächsischen St. Heinrichsorden.

Die Eisenindustrie in Belgien.

Von Dr. rer. pol. Robert Kind in Düsseldorf.

(Schluß von Seite 439.)

Die Flußstahlerzeugung Belgiens stieg von 530 000 t im Jahre 1901 auf 2 474 000 t im Jahre 1913. (Zahlentafel 13 und 14.) Der Anteil an der Gesamterzeugung war ein etwas höherer als bei Roheisen und ist auch entsprechend dem stärkeren Steigen der Gesamterzeugung seinerseits höher gestiegen. Im Jahre 1901

hatte Belgien von der gesamten Flußstahlerzeugung der Welt nur 1,7 %, sein Anteil betrug 1912 aber 3,6 %. Während die gesamte Welterzeugung um das 2,32-fache stieg, vermehrte sich die belgische Flußstahlerzeugung um das 4,75fache. Während der Jahre 1901 bis 1912 ist mithin die belgische Flußstahlerzeugung verhältnismäßig mehr als doppelt so stark gestiegen, als die Gesamterzeugung an Flußstahl. Belgien läßt auch seine beiden nächsten Wettbewerber in bezug auf die verhältnismäßig schnelle Entwicklung der Flußstahlerzeugung nicht unbeträchtlich zurück, nämlich Frankreich und Deutschland, deren Flußstahlerzeugung während desselben Zeitraumes nur um das Dreifache gestiegen ist. Die Abb. 7 u. 9 zeigen deutlich die Entwicklung, die die Stahlerzeugung in den verschiedenen Ländern genommen hat, mit den bekannten immer wiederkehrenden tiefen amerikanischen Niedergängen von 1908 und 1911. Hervorzuheben ist aber, daß die Vermehrung der belgischen Flußstahlerzeugung fast ausschließlich auf Thomasstahl zurückzuführen ist. Schon die alleinige Vermehrung der Thomasroheisen-

Zahlentafel 13. Flußstahlerzeugung der Welt sowie in Deutschland, Belgien, England, Frankreich und den Vereinigten Staaten 1901 bis 1913 (in 1000 t und in % der Welterzeugung)¹⁾.

Jahr	Welterzeugung	Deutschland	%	Belgien	%	England	%	Frankreich	%	Amerika	%
1901	31 035	6 394	20,6	530	1,7	4983	16,1	1465	4,7	13 689	44,1
1902	36 480	7 781	20	787	2,2	4988	13,7	1568	4,3	15 186	41,6
1903	36 336	8 802	24,5	988	2,7	5115	14,1	1855	5,1	14 757	40,6
1904	34 252	8 930	26,1	1091	3,2	5107	14,9	2080	6,1	13 746	40,2
1905	44 295	10 067	24,2	1227	2,8	5984	13	2110	4,8	20 354	46
1906	50 258	11 135	22,1	1441	2,9	6566	13,6	2371	4,7	23 739	47,3
1907	52 143	12 064	23,1	1522	2,9	6627	12,7	2767	5,1	23 733	45,5
1908	50 958	11 186	23,1	1250	2,5	5380	10,6	2728	5,4	14 120	27,7
1909	53 500	12 050	22,5	1632	3,1	5382	11	3035	5,5	24 338	45,5
1910	60 200	13 699	22,8	1945	3	6107	10,1	3390	5,6	26 512	44
1911	61 000	15 019	24,1	2193	3,6	6565	10,8	3669	6	24 054	39,4
1912	72 000	17 302	24	2515	3,6	6905	9,6	4078	5,7	31 751	44,1
1913	—	18 935	—	2474	—	7786	—	4419	—	31 802	—

erzeugung verhältnismäßig mehr als doppelt so stark gestiegen, als die Gesamterzeugung an Flußstahl. Belgien läßt auch seine beiden nächsten Wettbewerber in bezug auf die verhältnismäßig schnelle Entwicklung der Flußstahlerzeugung nicht unbeträchtlich zurück, nämlich Frankreich und Deutschland, deren Flußstahlerzeugung während desselben Zeitraumes nur um das Dreifache gestiegen ist. Die Abb. 7 u. 9 zeigen deutlich die Entwicklung, die die Stahlerzeugung in den verschiedenen Ländern genommen hat, mit den bekannten immer wiederkehrenden tiefen amerikanischen Niedergängen von 1908 und 1911. Hervorzuheben ist aber, daß die Vermehrung der belgischen Flußstahlerzeugung fast ausschließlich auf Thomasstahl zurückzuführen ist. Schon die alleinige Vermehrung der Thomasroheisen-

erzeugung deutete darauf hin. Die Erzeugung von Siemens-Martin-Stahl hält sich, obwohl sie in der Zeit von 1904 bis 1913 etwa verdoppelt wurde, in sehr engen Grenzen. Nur 212 000 t Siemens-Martin-Stahl wurden in Belgien 1913 erzeugt. Die Siemens-Martin-Stahlerzeugung betrug somit noch nicht 10 % der Flußeisenerzeugung im Konverter. Wie außerordentlich

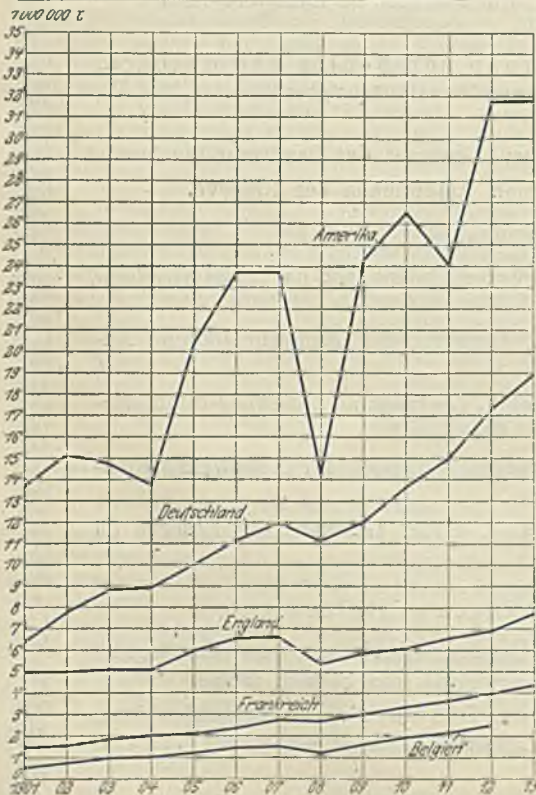


Abbildung 7 (zu Zahlentafel 13).

Roheisenerzeugung in Deutschland, Belgien usw.

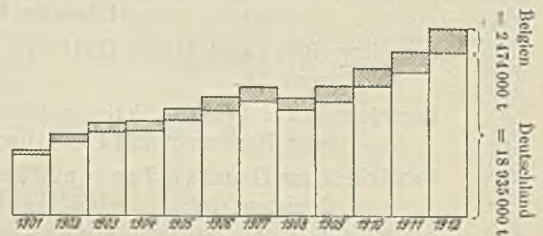


Abbildung 8 (zu Zahlentafel 13).

Verhältnis der Flußstahlerzeugung zwischen Deutschland und Belgien.

erzeugung deutete darauf hin. Die Erzeugung von Siemens-Martin-Stahl hält sich, obwohl sie in der Zeit von 1904 bis 1913 etwa verdoppelt wurde, in sehr engen Grenzen. Nur 212 000 t Siemens-Martin-Stahl wurden in Belgien 1913 erzeugt. Die Siemens-Martin-Stahlerzeugung betrug somit noch nicht 10 % der Flußeisenerzeugung im Konverter. Wie außerordentlich

¹⁾ Für Belgien nach der amtlichen „Statistique des industries extractives“, für die übrigen nach der „Gemeinfächlichen Darstellung des Eisenhüttenwesens“.

Zahlentafel 14. Flußstahlerzeugung der Flußeisenwerke Deutschlands und Belgiens¹⁾ (in 1000 t).

Jahr	Stahlformguß		Flußeisen im Konverter erzeugt		Flußeisen im Siemens-Martin-Ofen erzeugt		Tiegelstahl		Elektrostahl		Gesamterzeugung	
	Deutschland	Belgien	Deutschland	Belgien	Deutschland	Belgien	Deutschland	Belgien	Deutschland	Belgien	Deutschland	Belgien
1901	107	14	4275	→	2012	516	—	—	—	—	6394	530
1902	117	18	5230	→	2434	769	—	—	—	—	7781	787
1903	132	19	5909	→	2761	969	—	—	—	—	8802	988
1904	153	25	5949	952	2828	114	—	—	—	—	8930	1091
1905	186	27	6628	1096	3253	105	—	—	—	—	10067	1227
1906	189	46	7180	1277	3765	118	—	—	—	—	11135	1441
1907	211	57	7600	1290	4253	177	—	—	—	—	12064	1522
1908	193	52	6885	1071	4001	127	88	—	20	—	11186	1250
1909	206	52	7669	1470	4073	110	84	—	18	—	12050	1632
1910	264	53	8202	1756	5114	137	83	—	36	—	13699	1945
1911	269	64	8828	1972	5783	156	79	—	61	—	15019	2193
1912	322	73	9981	2252	6845	190	79	—	74	—	17302	2515
1913	363	62	10785	2200	7614	212	85	—	89	—	18935	2474

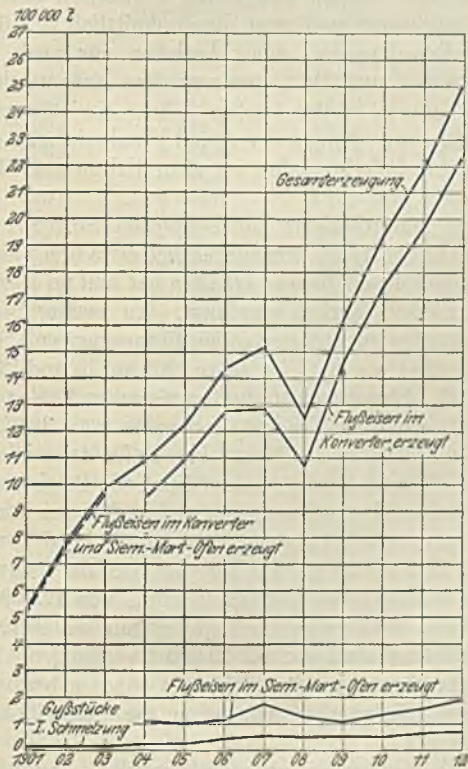


Abbildung 9 (zu Zahlentafel 14).

Flußstahlerzeugung der Flußeisenwerke Belgiens.

gering dieses Verhältnis ist und wie wenig Fortschritte die Siemens-Martin-Stahl-Erzeugung in Belgien gegenüber anderen Ländern gemacht hat, ergibt sich aus der Tatsache, daß in Deutschland 1913 7,6 Mill. t Martinstahl = rd. 75 % der Thomasstahlerzeugung hergestellt wurden. Es ist hier genau die entgegengesetzte Entwicklung zu beobachten als in Belgien. Während in Belgien die Thomasstahlerzeugung die

weitaus stärkste Entwicklung seit Anfang des Jahrhunderts aufzuweisen hatte, vermehrte sich in Deutschland die Siemens-Martin Stahl-Erzeugung verhältnismäßig nicht unbeträchtlich stärker als die Thomasstahlerzeugung. — Auch an Stahlformguß wurden 1913 nur 62 000 t im Lande hergestellt. Die Stahlwerke verbrauchten im Jahre 1912 insgesamt 3 189 000 t Roheisen, von denen 2 630 000 t = 82,5 % heimischen Ursprungs und 559 000 t = 17,5 % des Gesamtverbrauchs aus dem Auslande und, wie wir vorhin gesehen haben, hauptsächlich aus Deutschland kamen. Insbesondere haben die Siemens-Martin-Werke deutsches Stahl- und Spiegeleisen im Martinofen verbraucht.

Neben der Flußstahlerzeugung ist in Belgien aber immer noch eine nicht unbeträchtliche Schweißeisenerzeugung vorhanden. Zwar ist die Anzahl der in Betrieb befindlichen Schweißeisenerwerke von 49 im Jahre 1901 auf 38 im Jahre 1913 gefallen; auch hat sich die Zahl der Puddelöfen sehr beträchtlich vermindert, von 368 auf 110, wie die Arbeiterzahl von 13 602 auf 10 879 ermäßigt, und doch werden heute noch 131 000 t Puddelstahl hergestellt. Die gesamte Erzeugung der sogenannten Schweißeisenerwerke betrug im Jahre 1901 880 600 t, im Jahre 1913 304 300 t (Zahlentafel 15). Wenn die Erzeugung des Puddelstahles in diesem Zeitraume von 291 000 t auf 131 000 t gefallen ist, so ergibt sich hieraus, daß die Schweißeisenerwerke in stärkerem Maße zur Verwendung und zum Auswalzen von Flußstahl übergegangen sind. Hervorzuheben ist, daß, während in Deutschland im Jahre 1911 für das mir die getrennten Zahlen nur zur Verfügung stehen, 3,1 % der gesamten Walzwerkserzeugung aus Schweißeisenerzeugnissen hergestellt waren, in Belgien nach der Statistik 14,9 % der gesamten Erzeugung als Schweißeisenerzeugnisse ausgewiesen wurden. (Zahlentafel 17 und Abbildung 10.) Tatsächlich wird aber die Lage so sein, daß rund die Hälfte dieser angeblichen Schweißeisenerzeugnisse aus Flußstahl und eben nur in den Schweißeisenerwerken hergestellt wurden, so daß immerhin der An-

¹⁾ Für Deutschland nach der Statistik des Vereins Deutscher Eisen- und Stahlindustrieller, für Belgien nach der amtlichen belgischen Statistik.

Zahlentafel 15. Schweißeisenerzeugung und Verarbeitung in Belgien (in 1000 t)¹⁾.

	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913
Zahl der Schweißeisenerwerke	50	51	51	51	46	43	43	43	40	40	38	39	38
davon in Betrieb	49	47	44	45	40	38	38	39	36	36	34	36	38
Zahl der Puddelöfen	368	361	343	322	290	284	241	214	162	135	116	119	110
„ „ Wärm- u. a. Öfen	441	431	418	413	390	358	362	342	335	345	343	322	317
„ „ Hammer u. a. Apparate	97	94	89	89	81	72	68	60	53	49	48	51	45
„ „ Walzenstraßen	181	174	175	174	168	161	167	147	139	139	139	146	137
„ „ Arbeiter	13 602	12 907	12 440	12 910	11 901	12 311	11 552	9 830	9 776	10 155	10 079	11 095	10 879
Erzeugung von Puddelstahl	291	332	315	281	275	250	235	178	108	153	131	149	131
„ „ paketiertem Eisen	29	27	22	20	19	19	20	18	17	15	17	17	14
Herstellung von Schweißeisen-Fertigerzeugnissen:													
Handelseisen	249,4	260,3	274,5	246,2	270,8	265,0	274,4	239,7	235,0	225,2	223,8	268,7	241,4
Spezialprofilisen	35,2	36,3	33,1	40,7	29,2	40,8	30,4	19,5	28,3	34,4	24,3	19,2	26,5
Stab- und Bandisen	29,6	21,8	27,8	26,9	38,3	14,9	15,7	17,3	13,3	12,4	11,2	17,5	11,3
Grobbleche	41,1	38,0	33,5	24,4	24,1	22,0	18,8	12,4	10,5	9,6	8,2	7,4	5,1
Feinbleche	24,7	24,7	23,0	16,6	15,2	15,5	19,2	17,7	17,8	17,9	22,8	21,9	20,0
Schmiedestücke	0,6	0,5	0,4	0,4	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	—	0,02	0,02
Insgesamt	380,6	381,6	392,3	355,2	377,6	358,2	358,5	305,6	304,9	299,5	290,3	334,7	304,3

teil der Schweißeisenerzeugnisse an der gesamten Walzwerkserzeugung in Belgien noch mehr als doppelt so hoch als in Deutschland sein wird.

Einen Aufschluß über die Entwicklung der Walz-erzeugnisse aus Flußeisen in den verschiedenen Arten gibt die Abb. 11 und Zahlentafel 16. Entsprechend der gesamten Stahlerzeugung zeigt sich in allen Arten seit dem Niedergange des Jahres 1908 ein ständiges Steigen, das nur bei Schienen seit 1910 etwas unterbrochen ist.

Die außerordentlich hohe Erzeugung an Stahl vermochte Belgien nun nicht im eigenen Lande unterzubringen, in stärkerem Maße noch als Deutschland war es auf die Ausfuhr seiner Eisenerzeugnisse angewiesen, trotzdem im Lande selbst eine starke Maschinenindustrie und Weiterverarbeitungsindustrie vorhanden ist. In den einzelnen Erzeugnissen vollzog sich die Entwicklung nun wie folgt:

Das aus Belgien ausgeführte Roheisen geht in der Hauptsache und zwar durchschnittlich zu 70 % nach Frankreich. Sonst beziehen nur noch die Niederlande und die Schweiz größere Mengen, doch ist bei diesen in den letzten Jahren ein Rückgang festzustellen, während der Anteil Frankreichs an der Gesamtausfuhr im Jahre vor dem Kriege auf 83 % gestiegen war.

Der Hauptbezieher für belgischen Schrott ist Deutschland, das verschiedentlich etwa drei Viertel der ausgeführten Mengen erhalten hat und im Durchschnitt 58 % jährlich empfängt. An zweiter Stelle steht Italien mit schwankenden Bezugsmengen. Sein Anteil sinkt von 29 % im Jahre 1908 auf 15 und 12 % 1912/13. Ebenso zeigen die französischen Zahlen für Schrott sinkende Tendenz und gehen von 36 % in 1906 auf 6 % in 1913 zurück. Dafür tritt in der letzten Zeit England als Schrottkäufer in Belgien auf; während es bis 1909 nur ganz geringe Mengen bezog, beträgt sein Anteil die nächsten Jahre 5 bis 6 % und steigt 1913 auf 20 %. Da aber der Ausfuhr eine verhältnismäßig große Einfuhr in Höhe von 122 000 t im Jahre 1913 gegenübersteht, ist nur ein geringer Ausfuhrüberschuß von rd. 30 000 t vorhanden. Die Hauptverbraucher des Schrottes sind neben den wenigen Walzwerken vor allem die Schweißeisenerwerke.

Das Halbzeug wird größtenteils — zu 84 % durchschnittlich — nach England ausgeführt. Daneben kommt in etwa noch Kanada in Betracht, so daß jedoch der Anteil zuletzt auf 5 und 4 % sinkt, und Frankreich mit 5 und 3 % 1912/13, nachdem es die Jahre vorher nur ganz unbedeutende Mengen erhalten hatte.

Luppen und Rohschienen gehen ausschließlich nach Frankreich.

Für belgische Träger und Schienen sind Hauptbezugsländer die südamerikanischen Staaten, wohin durchschnittlich 35 % (Träger) bzw. 41 % (Schienen) der Gesamtausfuhr gehen. Die Ausfuhr

¹⁾ Nach der amtlichen belgischen Statistik.

Zahlentafel 16. Vergleichende Gegenüberstellung von Walzwerkserzeugnissen aus Flußeisen und Schweißeisen in Deutschland und Belgien seit 1908 (in 1000 t)¹⁾.

Jahr	Schienen und Schwellen		Radreifen und Achsen		Träger		Stab- und Bandisen		Grobbleche		Feinbleche		Schmiedestücke	
	Deutschland	Belgien	Deutschland	Belgien	Deutschland	Belgien	Deutschland	Belgien	Deutschland	Belgien	Deutschland	Belgien	Deutschland	Belgien
1908	1666	191	283	29	1012	121	2852	57	790	135	588	94	150	4
1909	1485	214	252	34	1303	152	3046	115	769	171	616	112	141	4
1910	1607	348	266	32	1363	168	3460	139	916	178	686	123	173	2
1911	1709	338	292	35	1510	197	3783	133	974	211	780	130	177	6
1912	1929	339	349	40	1693	214	4401	162	1158	258	871	141	210	9
1913	2470	342	374	35	1556	175	4825	153	1409	246	820	139	208	—

Zahlentafel 17. Die Schweißeisenerzeugnisse Deutschlands und Belgiens im Verhältnis zur gesamten Walzwerksproduktion aus Fluß- und Schweißeisen (in 1000 t)²⁾.

Jahr	Deutschland				Belgien.			
	Gesamtmenge der Fluß- und Schweiß-eisenerzeugnisse	davon Schweiß-eisenerzeugnisse	Schweißeisenerzeugnisse in %		Gesamtmenge der Fluß- und Schweiß-eisenerzeugnisse	davon Schweiß-eisenerzeugnisse	Schweißeisenerzeugnisse in %	
			der Gesamtmenge	der Flußeisenerzeugnisse			der Gesamtmenge	der Flußeisenerzeugnisse
1901	4 349,2	786,9	18,1	22,0	870,2	380,6	43,7	77,7
1902	6 035,2	842,9	13,9	16,2	1106,9	381,6	34,5	52,6
1903	6 762,2	824,5	12,2	13,9	1306,5	392,3	30,0	42,9
1904	8 323,7	802,0	9,6	10,7	1378,7	355,2	25,8	34,7
1905	9 358,8	815,0	8,7	9,5	1469,0	377,6	25,7	34,6
1906	8 916,9	693,3	7,8	8,4	1522,9	358,2	23,5	30,8
1907	9 394,1	619,9	6,6	7,1	1575,1	358,5	22,8	29,5
1908	8 625,0	492,2	5,7	6,1	1296,0	306,6	23,7	30,9
1909	9 091,4	451,1	4,9	5,2	1569,5	304,9	19,4	24,1
1910	10 157,3	436,3	4,3	4,5	1834,0	299,5	16,3	19,5
1911	11 176,9	348,4	3,1	3,2	1945,2	290,3	14,9	17,5
1912	13 210,0 ³⁾	—	—	—	2237,9	334,7	15,0	17,6
1913	13 718,9 ⁴⁾	—	—	—	2162,1	304,3	14,1	16,4

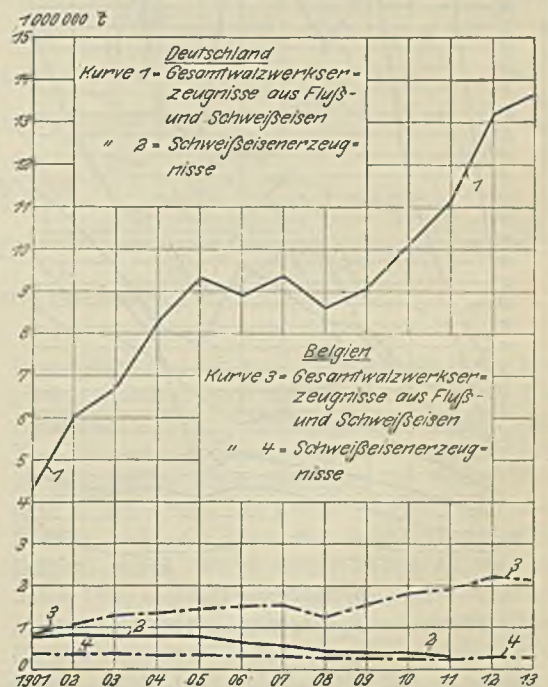
von Trägern nach diesen Ländern zeigt dabei ein regelmäßiges Steigen von 22 % 1906 auf 40 % 1913, während die Schienenausfuhr stärkeren Schwankungen unterliegt; der Höchststand fällt hier in das Jahr 1907 mit 55 %, der niedrigste ins Jahr 1913 mit 26 %. Die Hauptmasse der Träger geht nach Argentinien, das allein die Hälfte bis zwei Drittel der Ausfuhr nach Südamerika aufnimmt. Hauptbezieher für Schienen ist dagegen Brasilien, das in manchen Jahren fünf Siebentel der Ausfuhr nach Südamerika für sich beansprucht; Argentinien ist nur in den Jahren 1906/08 mit starkem Prozentsatz beteiligt. Von den übrigen noch in Frage kommenden Ländern steht für den Bezug von Trägern England an erster Stelle mit durchschnittlich 12,5 %; es folgen Aegypten mit 10 % und die Türkei mit 9 %, Italien mit 7 % und Niederlande und Englisch-Indien mit je 5 %. Die Ausfuhr von Schienen dagegen nimmt sonst nur nach den Niederlanden einen größeren Umfang an, hier ist sie von 5 % 1907

¹⁾ Nach der amtlichen deutschen bzw. belgischen Statistik. Die Zahlen für Deutschland 1913 nach der Erhebung des Vereins Deutscher Eisen- und Stahlindustrieller.

²⁾ Nach der amtlichen deutschen bzw. belgischen Statistik.

³⁾ Geschätzt.

⁴⁾ Nach der Statistik des Vereins Deutscher Eisen- und Stahlindustrieller.



Die Schweißeisenerzeugnisse Deutschlands und Belgiens im Verhältnis zur gesamten Walzwerksproduktion aus Fluß- und Schweißeisen.

auf 20 % 1913 gestiegen, alle anderen Länder sind nur mit kleinen Beträgen vertreten. Von Blechen geht ungefähr ein Viertel nach England (22,5 %).



Abbildung 11.

Flußeisenerzeugnisse Belgiens 1901 bis 1913.

Englisch-Indien und die Niederlande erhalten durchschnittlich je 10 %, wobei aber die Ausfuhr nach den Niederlanden rückläufige Tendenz zeigt (15 % 1908, 7 % 1913), während sie nach Indien von 7 % (1906) auf 13 % (1913) gestiegen ist. Die Türkei hat ziem-

lich gleichbleibende Mengen von 4 bis 6 % der Gesamtausfuhr bezogen, China und Japan zeigen etwas größere Schwankungen; auch hier beträgt der durchschnittliche Bezug 5 bzw. 5,5 %. Die südamerikanischen Staaten haben durchschnittlich 10 % erhalten, der höchste und tiefste Stand liegt bei 13 % (1909) und 8 % (1913). Der Hauptanteil an den nach Südamerika gelieferten Blechen fällt auf Argentinien, das die Hälfte bis drei Viertel der Lieferungen aufnahm.

Eisen- und Stahldraht. Hauptbezieher ist England mit durchschnittlich 44 % der Gesamtausfuhr, dann Holland mit 14,5 %, während nach Südamerika nur 8 % ausgeführt werden, an denen wiederum Argentinien mit der Hälfte bis zwei Drittel beteiligt ist. Seit 1908 ist auch Australien ein regelmäßiger Bezieher, sein Anteil betrug 1913 9 %.

Nägel, Staheldraht, gezogene und geschweißte Rohre usw. werden nach Südamerika in ziemlich gleichbleibenden Mengen von etwa 27,5 % der Gesamtausfuhr gesandt. In der Hauptsache werden hier Brasilien und Argentinien bedacht, die die Hälfte bis zwei Drittel der Lieferungen beanspruchen. 16 % der Gesamtausfuhr erhält England, 7 % Holland und 6 % die Türkei, während Frankreichs und Aegyptens Anteil sich auf etwa je 5 % beläuft.

Für das Einzelstudium erlaube ich mir auf die genauen Angaben der Zahlentafel zu verweisen. Faßt man kurz den Außenhandel zusammen, so ergibt sich, daß Belgien an Eisenerzeugnissen lediglich in beträchtlichem Maße Roheisen eingeführt hat. Zwar führte es zeitweise auch Schrott, Halbzeug, Draht und Röhren in größeren Mengen ein, doch konnte auch von den der Weiterverarbeitung dienenden Erzeugnissen ein entsprechender Teil, bei Halbzeug sogar ein bedeutend höherer Teil, an das Ausland wieder abgegeben werden. Dagegen vermochte in allen anderen Erzeugnissen keines der wettbewerrenden Länder gegenüber dem Verbrauch und der Ausfuhr Belgiens eine bedeutendere Menge einzuführen.

Auch von der deutschen Ausfuhr nahm Belgien lediglich an Rohstoffen und Halbfabrikaten einen bedeutenden Anteil. War nun auch der Anteil der belgischen Eisenindustrie an der Gesamtwerterzeugung nicht so groß, so gestaltete sich die Bedeutung der belgischen Eisenindustrie auf dem Weltmarkt doch erheblich höher, weil kein anderes eisen- und stahlerzeugendes Land einen so hohen Teil seiner Erzeugung auf den internationalen Markt werfen konnte. Vergleichen wir z. B. an einigen wenigen Erzeugnissen, die typisch für die Ausfuhr Belgiens wie Deutschlands sind, den Anteil der Ausfuhr an der Gesamterzeugung, so sehen wir, daß die Ausfuhr von Schienen und Schwellen in Deutschland in der Zeit von 1906 bis 1913 zwischen 25,7 % und 42,2 % schwankte. Die niedrigste Ziffer war die des Jahres 1913, die höchste Zahl wurde im Jahre 1910 erreicht. Bei Belgien bewegte sich dieses Verhältnis zwischen

47,7% im Jahre 1910 und 62,3% im Jahre 1908. Im Durchschnitt führte Deutschland an Schienen und Schwellen während der Zeit von 1906 bis 1913 33% seiner Erzeugung aus, Belgien dagegen 52%. An Trägern führte Deutschland aus in der Zeit von 1908 bis 1913 durchschnittlich 27%, Belgien dagegen 47%. Konnte in der gleichen Zeit Deutschland an Blechen aller Art 23% seiner Erzeugung ausführen, so vermochte Belgien 49% seiner Erzeugung, also mehr als das Doppelte, ins Ausland zu senden.

Aufschluß über die geographische Lage der hauptsächlichsten Vertreter der belgischen Eisenhüttenindustrie. Die Rechtsform der größeren Gesellschaften der Eisenindustrie ist durchweg wie in Deutschland die der Aktiengesellschaften. Die Aktien sind durchschnittlich im Nennwerte von 500 fr ausgegeben, doch haben ein Teil der Werke, wie Cockerill und Espérance, Longdoz, einen Teil ihrer Aktien ohne Angabe eines Nennwertes ausgegeben. Große Kapitalzusammenfassungen wie in

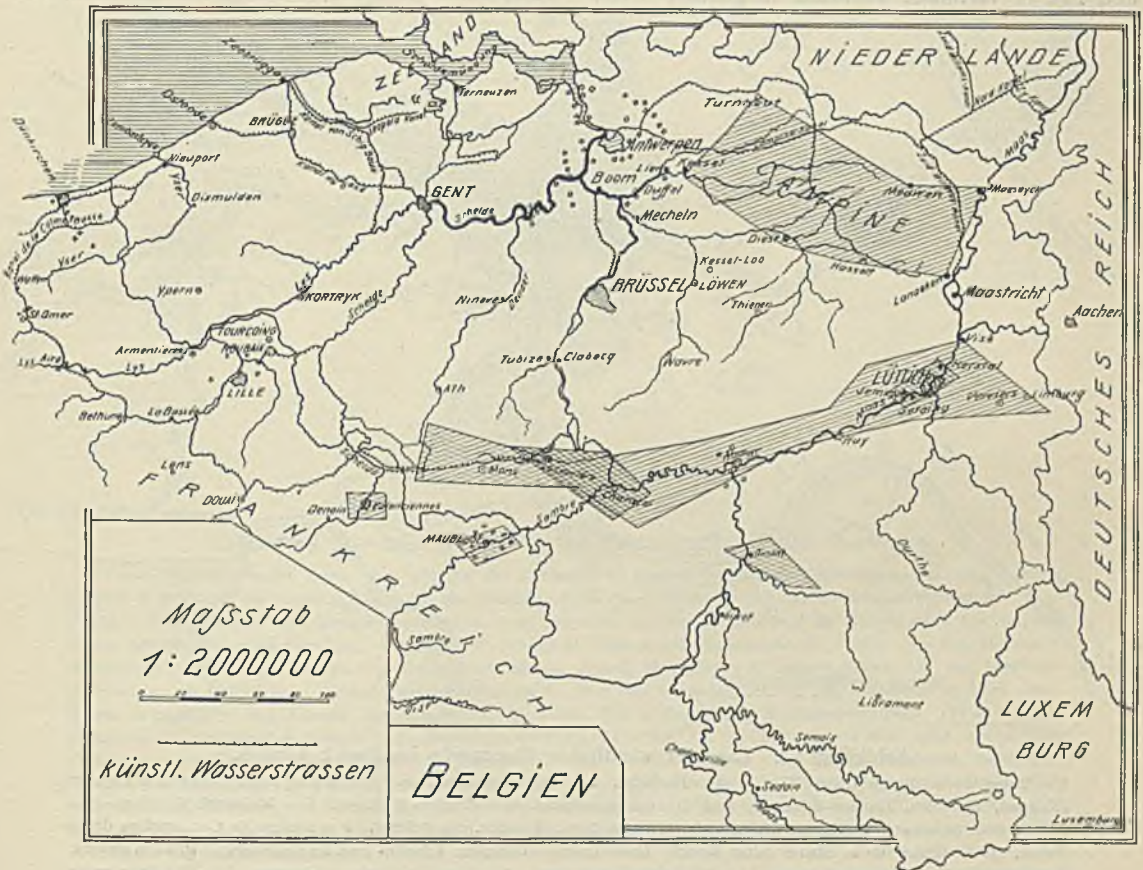


Abbildung 12. Karte von Belgien.

Was hier für Schienen, Schwellen, Träger und Bleche zutrifft, das kann auch nachgewiesen werden für die übrigen Walzwerkserzeugnisse, insbesondere Stabeisen und Handelseisen, mit geringen Ausnahmen z. B. bei Röhren. Dies kurze Bild zeigt die Wahrheit des Satzes, daß kein anderes Land in der Lage war, einen so hohen Anteil seiner Erzeugnisse dem Ausland zuzuführen, wie Belgien.

Die belgische Eisenindustrie konzentriert sich nun, abgesehen von den drei kleineren Werken, die auf dem Minettevorkommen des südlichen Luxemburg aufgebaut sind, und abgesehen von dem an dem Kanal Brüssel—Charleroi liegenden Inselwerk Clabecq, auf die Kohlengebiete von Lüttich und von Charleroi bis La Louvière; die beigelegten Karten (Abbildung 12, 13 und 14) geben einen

Deutschland sind mit geringer Ausnahme in der belgischen Industrie noch nicht bekannt. Schon der Gesamtumfang der Eisenindustrie schließt eine Kapitalbildung wie bei unseren Konzernen und den übrigen großen Unternehmungen der neuen Welt ohne weiteres aus. Ein kurzer Vergleich zeigt dies deutlich. In der gesamten Eisenhüttenindustrie Belgiens waren, wie erwähnt, 36 382 Arbeiter im Jahre 1913 beschäftigt. Demgegenüber beschäftigt z. B. der Phönix während des Geschäftsjahres 1912/13 in seinen Eisenhütten allein 21 540 Mann, Belgien erzeugte insgesamt 2,485 Mill. t Roheisen, der Phönix im Geschäftsjahr 1912/13 1,238 Mill. t gleich rd. 50% der gesamten Roheisenerzeugung Belgiens. Belgien stellte 1913 insgesamt 2,474 Mill. t Flußstahl her, der Phönix demgegenüber 1,483 Mill. t,

d. h. sogar 60 % der gesamten belgischen Flußstahlerzeugung. Wenn man nun bedenkt, daß, wie eingangs erwähnt, in die gesamte Roheisenerzeugung sich 17 verschiedene Werke mit insgesamt 50 Hochöfen teilen oder, daß an der Stahlerzeugung 29 Stahlwerke und Kleinbesemereien teilnehmen, so folgt daraus von selbst der bescheidene Umfang der Kapitalassoziation, und so sind daher auch nur wenige Werke, die in großem Maße Kapital zusammengefaßt haben und ihren Aufbau von Kohle und Erz in vertikaler Richtung in gleicher Weise

in Belgien die gereinigten Hochofengase verwertete, hat als zweitgrößte Gesellschaft ein Aktienkapital von 25 Mill. fr seit dem Jahre 1914 und eine Obligationsschuld von nur 5 580 500 fr. Auch sie besitzt Kohlen- und Erzgruben, Hochöfen, Stahl- und Walzwerke, eine bedeutende Maschinenfabrik und Konstruktionswerkstätten, neben den bekannten Werkstätten für Kriegsmaterial. Mit einem gleichen Kapital von 25 Mill. fr und einer Obligationsschuld von 8 717 000 fr folgt die Société An. Métallurgie d'Espérance-Longdoz, Seraing, die Hochöfen, Erz-



Abbildung 13. Lage der wichtigsten Eisenwerke im Bezirk Lüttich.

1 = Tubes de la Meuse (neues Werk). 2 = Hochöfen von Espérance-Longdoz. 3 = Werke John Cockerill d'Angleur (Kokerei, Hochofen, Thomas-Schlacken- und Handelseisenstraße). 4 = Ougrée-Marihaye. 5 = Walzwerk du Haut-Pré. 6 = Tôleries Hégouises. 7 = Konstruktionswerkstätten v. Beer. 8 = Soc. des Acélières. 9 = Ateliers de Construction de la Meuse. 10 = Tubes de la Meuse (altes Werk). 11 = Acélières d'Angleur (Martin- und Hammerwerk). 12 = Walzwerk Colonstère. 13 = Walzwerk Saubeld. 14 = Walzwerk Nagelmakers. 15 = Soc. An. d'Athus-Grivegnée. 16 = Weißblechwerk Henrion. 17 = Espérance-Longdoz. 18 = Atelier de Construction St. Léonard. 19 = Staatliche Waffenfabrik. 20 = Kesselfabrik Levêque. 21 = Waffenfabrik von Piper-Herstal. 22 = Tôleries Hégouises. 23 = Kesselfabrik v. Piedboeuf.

vollzogen haben wie die deutschen Konzerne, vorhanden. Die größte Vertreterin ist die Société Anonyme Ougrée-Marihaye mit einem Aktienkapital von 52 725 000 fr und 12 887 000 fr Obligationen. Sie besitzt Kohlengruben, eigene Erzbergwerke, wie Beteiligungen an Erzbergwerken, Hochöfen, Stahl-, Walzwerk wie Eisenkonstruktionswerkstätten und steht technisch ebenbürtig neben dem altbewährten Bahnbrecher des industriellen Fortschrittes in Belgien, den Cockerillwerken. Die Firma Cockerill, die bekanntlich in Belgien im Jahre 1821 zuerst mit Koks den Hochofen betrieb, die 1837 den ersten Winderhitzer einfuhrte, die 1863 den ersten Konverter einbaute, und die neben der Aufnahme von vielen anderen technischen Neuerungen 1897 mit einer selbsterbauten Gasmachine zum ersten Male

gruben, Stahl- und Walzwerke in ihrem Besitz hat. Als vierte Gesellschaft mit größerem Kapital ist die unter Einfluß des Herrn August Thyssen stehende Société Anonyme de Sambre et Moselle in Montignies sur Sambre, die, im Gegensatz zu den drei größten Unternehmen, die im Lütticher Bezirk liegen, ihren Sitz im Bezirk von Charleroi hat. Mit einem Stammkapital von 23 500 000 fr und 13 639 000 fr Obligationen besitzt die Gesellschaft das leistungsfähigste und modernste Werk des Gebietes von Charleroi, das vor allen Dingen in neuerer Zeit einen erheblichen Umbau und Ausbau erfahren hat.

Ueber die sonstigen bemerkenswerten Gesellschaften verweise ich auf Zahlentafel 18. Die 36 Werke der belgischen Großisenindustrie, die mehr als 1 Mill. fr Aktienkapital haben, stel-

len zusammen ein Gesamtkapital von 255 818 500 fr dar.

Die Beteiligung ausländischen Kapitals an der belgischen Montanindustrie hat nun durch Wilhelm Bürklin eine besondere Untersuchung erfahren. In die Untersuchung wurden einbezogen 117 Gesell-

beteiligung des Auslandes bei allen aufgeführten Hochofen-, Stahl-, Walzwerken und verarbeitenden Industrien betrug 8,37 % des Gesamtkapitals sämtlicher in die Untersuchung einbezogenen Unternehmungen. Von der Gesamtbeteiligung entfallen auf:

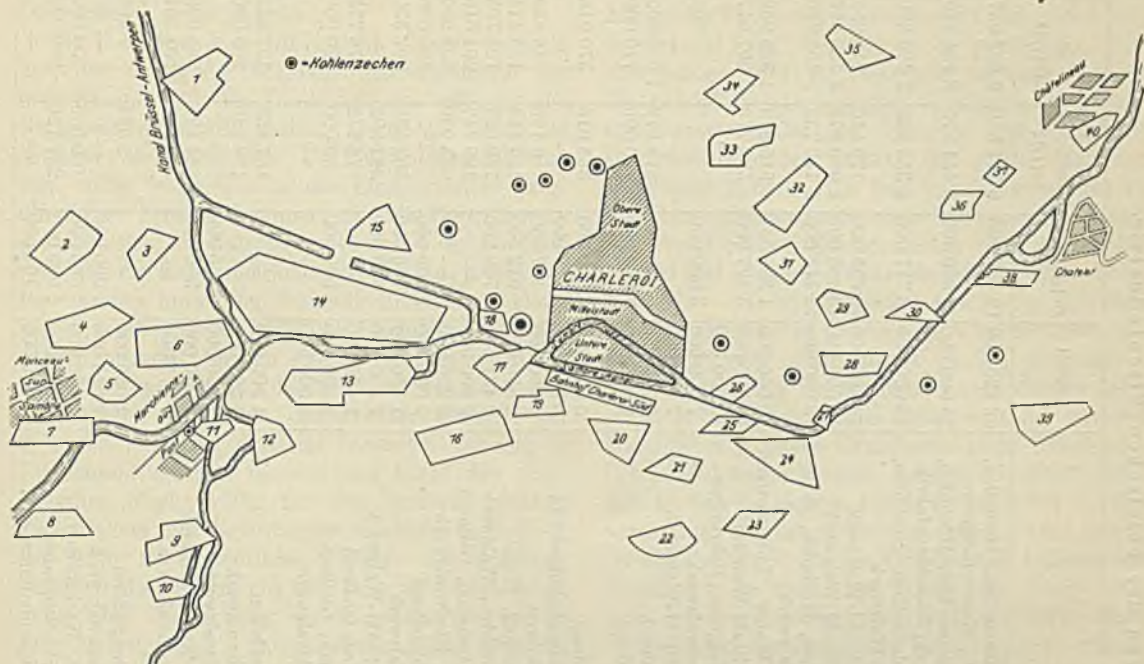


Abbildung 14. Lage der wichtigsten Eisenwerke im Bezirk Charleroi.

- 1 = Usines Wattelar-Franco, Roux. 2 = Soc. An. des Laminiers et Boulonnerie du Ruau, Monceau-sur-Sambre. 3 = Laminiers et Tréfileries de Fernand Thiebaut, Marchienne-au-Pont. 4 = Usines de St. Fiacre, Monceau-sur-Sambre. 5 = Fonderie Thiebaut Soc. An., Monceau-sur-Sambre. 6 = Fonderies Ateliers et Laminiers du Chenois de la Soc. An. des Usines Bonehill, Marchienne-au-Pont. 7 = Hauts-Fourneaux et Fours à coke de Monceau St. Fiacre. 8 = Soc. Minière et Métallurgique de Monceau St. Fiacre, Monceau-sur-Sambre. 9 und 10 = Usines et Aciéries Allard Soc. An., Mont-sur-Marchienne. 11 = Ateliers A. Robeys, Marchienne-au-Pont. 12 = Soc. An. Auto-Métallurgique, Marchienne-au-Pont. 13 = Forges et Laminiers de L'Alliance, Marchienne-Est. 14 = Soc. An. la Providence, Marchienne-au-Pont. 15 = Soc. An. Ateliers de Constructions de Joseph Paris, Marchienne-au-Pont. 16 = Soc. An. de Constructions Electriques de Charleroi. 17 = Thy-le Château et Marcnelle Soc. An., Marcnelle. 18 = Totte, Milch et Cie., Engrais Chimiques, Dampromy. 19 = La Nervienne Soc. An. Métallurgique, Marcnelle. 20 = Soc. An. Des Ateliers de Constructions Electriques de Charleroi, Marcnelle-Charleroi. 21 = Soc. An. des Forges et Ateliers de Charleroi, Marcnelle. 22 = Totte, Milch et Cie., Couillet. 23 und 24 = Soc. An. Métallurgique du Hainaut, Couillet. 25 = Soc. An. des Ateliers Detombay, Marcnelle. 26 = Union des Aciéries de Charleroi Soc. An., Marcnelle. 27 = Chem. Fabrik, A. G., Solvay. 28 und 29 = Soc. An. Métallurgique de Sambre et Moselle, Montignies-sur-Sambre. 30 = Forges, Fonderies et Laminiers du Marais, Montignies-sur-Sambre. 31 = Usines Doffiny Horace, Montignies. 32 = Ateliers de Constructions Aimé Berger, Gilly. 33 = Forges Usines et Fonderies de Gilly. 34 = Aciéries et Ponderies de Fer de Gilly. 35 = Atelier de Constructions Jean Berger, Gilly. 36 = Hauts-Fourneaux du Sud de Châtelineau Soc. An., Châtelineau. 37 = Fonderies Jacquemin Léon Fils, Châtelineau. 38 = Laminiers du Chatelet, Chatelet. 39 = Soc. An. des Ateliers de Constructions de la Biesme, Bouffloux. 40 = Soc. An. Métallurgique de Sambre et Moselle, Laminiers du l'henix, Châtelineau.

schaften mit einem Aktienkapital von 520 275 000 fr und einer Obligationsschuld von 177 960 000 fr und 281 057 000 fr Reserven. Von diesen Unternehmungen waren 86 rein belgisch = 41,8 % des Gesamtkapitals sämtlicher in die Untersuchung einbezogener Gesellschaften, Stahlwerke, Hochöfen, verarbeitender Eisenindustrien. Bei neun Gesellschaften mit 74,67 Mill. fr Aktienkapital war das Ausland im Aufsichtsrat vertreten durch Rußland, Frankreich, Luxemburg und Deutschland. 20 Gesellschaften mit 210 748 000 fr Aktienkapital hatten eine Kapitalbeteiligung des Auslandes von 20,66 % ihres Aktienkapitals aufzuweisen. Die Gesamt-

Deutschland .	18 742 500 fr = 48,03 %	der ausl. Beteil.
Frankreich ..	14 229 250 ,, = 31,6 %	„ „ „
Rußland	6 808 000 ,, = 15,6	„ „ „
Rumänien ...	372 500 ,, = 0,85	„ „ „
Luxemburg ..	3 205 500 ,, = 5,06	„ „ „
England	1 197 000 ,, = 2,8	„ „ „

zusammen 43 554 750 fr

Während somit die Beteiligung des Auslandes bei der Eisenindustrie in Höhe von 8,37 % des Gesamtkapitals nicht unbedeutend ist und an ihrer Spitze Deutschland steht, ist die Beteiligung des Auslandes bei den Kohlenbergwerken geringer, und dort führt aus leicht verständlichen Gründen

Zahlentafel 18. Die größeren Gesellschaften der belgischen Eisenindustrie.

Unternehmen	Ort	Kapital fr	Obligationen	Reserven		Dividenden	
				1911/12	1912/13	1911/12 %	1912/13 %
S. A. Ougrée-Marihaye	Ougrée	52 725 000	12 887 000	6 341 380	6 652 037	11	13
S. A. John Cockerill	Seraing	25 000 000	5 580 500	8 451 970	8 451 970	20	20
S. A. Métallurgique d'Espérance Longdoz	Seraing	25 000 000	8 717 000	2 353 226	2 430 320	5	6
S. A. Métallurgique de Sambre et Moselle	Montignies	23 500 000	13 639 000	179 540	218 957	10	15
S. A. Des Lam. Hauts F., etc., Providence	Marchienne au Pont	18 000 000	13 556 000	6 980 272	8 746 022	11	12
S. A. d'Athus-Grivegnée	Grivegnés	16 000 000	12 118 000	3 110 732	3 451 340	6 1/2	—
S. A. Usines métallurgiques de Hainaut	Couillet	10 000 000	1 368 551	815 878	1 328 952	10	12
S. A. des Acéries d'Angleur	Tilieur	10 000 000	3 497 000	596 776	997 911	8	10
S. A. des Forges et Acéries de Longueville	Paris	10 000 000	10 000 000	—	—	—	—
S. A. des Usines à Tubes de la Meuse	Schlessin	7 000 000	3 000 000	—	—	—	—
S. A. des Usines de Châtelineau	Châtelineau	7 000 000	—	—	—	—	—
S. A. Thy-le-Château et Marcinelle	Marcinelle	6 000 000	—	878 272	1 086 605	25	29
S. A. Forges de Clabecq	Clabecq	6 000 000	7 800 000	770 000	770 000	9	11
S. A. Minière et métallurgique de Monceau-St-Fiacre	Monceau	5 000 000	5 000 000	368 016	370 916	—	—
S. A. Union des Acéries	Marcinelle	3 000 000	2 813 000	—	—	—	—
Lamin. et Fabrico de Tube de Nimy	Nimy	1 060 000	467 500	8 196	16 829	—	—
Usines et Acéries Allard	Mont-a-Marchienne	2 600 000	912 500	144 414	144 414	—	—
S. A. des Usines Bonehill	Marchienne au Pont	2 437 000	1 709 000	160 643	162 793	—	—
S. A. des Hauts Four. et Mines de Halanzy	Halanzy	2 200 000	—	188 747	201 610	6	6
Fabrique de For de Charleroy	Marchienne au Pont	2 200 000	—	623 030	623 030	15	12
Usines et Acéries Léon Giot	Marchienne	2 000 000	2 000 000	—	—	—	—
Forges et Laminiers de Baume	Haine-St-Pierre	1 650 000	486 000	302 330	380 600	16	16
S. A. des Forges et Lam. de l'Alliance	Marchienne au Pont	1 500 000	989 000	301 992	—	5	10
Hauts Four. des Sud de Châtelineau	Châtelineau	1 500 000	—	76 772	76 772	—	—
Acéries et Fond. d'art. Haine-St-Pierre	Haine-St-Pierre	1 500 000	1 000 000	50 000	70 000	10	10
S. A. des Forges et Lam. à Tôles de Regisso	Huy	1 500 000	—	—	—	—	—
S. A. les Hauts, Fourneaux, Fonderies et Mines de Musson	Musson	1 500 000	—	157 453	157 453	10	10
S. A. des Forges et Tôleries Liégeoises	Jupille	1 300 000	—	138 680	200 000	13	16
S. A. des Laminiers de la Crorière	La Crorière	1 250 000	256 000	—	—	9	15
S. A. des Usines de Moncheret et Acoz	Acoz	1 250 000	390 000	224 195	265 000	5	5
S. A. des Laminiers de Monceau	Monceau	1 075 000	—	92 845	101 401	—	5
Neuv. S. A. Hauts, Fourn. et Fond. de la Louvière	La Louvière	1 056 000	—	3 837	7 468	5	5 1/2
S. A. des Tôleries Delloye-Mathieu	Marchin	1 015 000	1 000 000	—	—	—	—
S. A. des Fond. et Lam. de Marais	Montignies	1 000 000	560 000	100 000	100 000	7	10
S. A. des Lam. et Boulonneries de Rnau	Monceau	1 000 000	1 000 000	227 126	292 980	7	10
Comp. Gén. des Acéries Thy-le-Château	Thy-le-Château	1 000 000	104 000	—	—	—	—

Frankreich. Nach den Feststellungen von Bürklin betrug die Gesamtbeteiligung des Auslandes bei sämtlichen Kohlenzechen, Koksanstalten usw. nur 4,43 % des Gesamtkapitals, wovon zwei Drittel auf Frankreich, ein Viertel auf Deutschland und der übrige kleine Rest auf England, Rußland und Oesterreich-Ungarn entfällt.

M. H.! Das war, in kurzen Zügen gezeichnet, der Stand der belgischen Eisenindustrie vor dem Kriege. Wie die Dinge sich nun während der Kriegszeit entwickelt haben, kann ich Ihnen im einzelnen nicht berichten. Da Belgien die Erzgrundlage völlig fehlte, mußte die Eisenindustrie unbedingt zum Erliegen kommen, und alle Bestrebungen der deutschen Verwaltung im Interesse der Bevölkerung und der Ruhe und Sicherheit, die eine arbeitende Bevölkerung hinter der Front zweifellos mehr bietet als eine arbeitslose, sind, wie Ihnen aus den Zeitungen bekannt, an den kühlen Ueberlegungen der Engländer gescheitert, die nicht wollten, daß ihre verbündeten belgischen Industriellen während der Zeit, wo sie Kriegsmaterial herstellen müssen, in Friedenserzeugnissen bequem und leicht den überseeischen Markt völlig für sich erobern konnten. Zwar ist hier und dort noch ein Hochofen in Betrieb, der wohl im wesentlichen infolge der beschlagnahmten Manganerze nur auf Gießereiroheisen gehen kann, aber der Umfang der Roheisenerzeugung ist ganz unbedeutend. Interessant ist, daß noch bei Cockerill und Ougrée-Marilhayé Martinöfen in Betrieb sind, obwohl das in Deutschland so dringend benötigte Ferromangan bereits seit dem ersten Kriegsmonat in Belgien beschlagnahmt ist, was beweist, daß diese beiden Gesellschaften wohl einen vollwertigen Ersatz für Ferromangan gefunden haben müssen. Anderen Martinstahlwerken scheint dieser von den beiden Werken gefundene Ersatz wohl nicht bekannt zu sein, denn sie liegen still, und an mich ist die Anfrage ergangen, ob ich nicht mitteilen könnte, worin man in Deutschland einen Ersatz des Ferromangans in jüngster Zeit gefunden habe und in welcher Weise die Anwendung dieser Ersatzmittel erfolge. Während einige Gießereien und Maschinenfabriken in Betrieb gesetzt sind, hat in größerem Umfange von der Walzwerksindustrie wohl nur die Feinblechindustrie ihren Betrieb aufgenommen. Sonst wird die Zeit dazu benutzt, auf allen Werken Neubauten und insbesondere modernisierende Umbauten vorzunehmen, damit die belgische Industrie gleich nach dem Kriege in der Lage ist, in vollem Umfange und mit verbesserten Anlagen den Wettbewerb auf dem Auslandsmarkte aufzunehmen, einen Wettbewerb, den unsere Gegner zu unterstützen suchen durch ihre Pläne auf engen

wirtschaftlichen Anschluß und Boykottierung deutscher Erzeugnisse. Auch der König Albert hat sich an die Spitze derartiger Bestrebungen gesetzt, indem er das Protektorat über die Union économique pour le commerce entre alliés übernommen hat, in deren Programm es heißt, daß bisher die wirtschaftliche Aktion des Vierverbandes im wesentlichen sich darauf beschränkt habe, den Gegner zu schädigen. Dies aber genüge nicht; die Gegenwart verlange vielmehr die Schöpfung eines großen internationalen Wirtschaftssystems, das den Alliierten und den ihnen sich anschließenden Staaten das größte Maß von Wohlstand sichere. Als ihre Spezialität erklärt sie die Harmonisierung der wirtschaftlichen Interessen der verschiedenen Ententemächte und die Schwächung der Stellung Deutschlands auf dem Weltmarkte. — So leicht, wie auf dem Papier sich diese schönen Grundsätze ausmachen, wird es diesen Bestrebungen wohl nicht gelingen, das Ziel zu erreichen. Was insbesondere die belgische Eisenindustrie anbetrifft, so würde zweifellos diese unter der strengen Durchführung dieser Grundsätze nicht unbeträchtlich in Bedrängnis geraten, denn ihre Rohstoffgrundlage ist teils im eigenen Lande in bezug auf die Erzversorgung überhaupt nicht vorhanden und konnte ihr vielleicht auch von den Verbündeten, insbesondere Frankreich, je nach dem Gange der Dinge nicht mehr geboten werden, wenn sich die notwendigen Forderungen der deutschen Eisenindustrie erfüllen, und bezüglich der Kohle und insbesondere des Kokes würde sie in ein vollständiges Abhängigkeitsverhältnis, mindestens bis zur Erschließung des Campinebeckens, also auf viele Jahre hinaus, zu England geraten. Dieser Sachlage und der nicht ungefährlichen Wirkung, die die angedeuteten Bestrebungen für die belgische Industrie haben können, haben sich auch einzelne führende Personen der belgischen Industrie, wie ich weiß, nicht verschlossen. Hinzu kommt, daß die belgischen Steuern und die sonstigen finanziellen Verhältnisse wohl wie in allen Ländern ein anderes Gesicht erhalten werden als vor dem Kriege. Auch die Lohnverhältnisse, die die belgische Eisenindustrie bisher so außerordentlich günstig beeinflußt haben, werden, sei es durch gesetzliche Maßnahmen, des Zollschatzes, der Steuerpolitik usw., nicht mehr in der gleichen Weise sich entwickeln können, wie vordem. —

Nachdem militärische Erfolge unseren Gegnern nicht beschieden sind, sucht man Deutschlands Kraft und die seiner Verbündeten auf wirtschaftlichem Gebiete aufs energischste zu schwächen. Dadurch ergeben sich für uns neue Folgerungen, auch für unsere deutsche Eisenindustrie, die der Vortragende zum Schluß kurz berührte.

Die Verträge mit Angehörigen des feindlichen Auslandes.

Von Justizrat Dr. Fuld in Mainz.

Die Behandlung der Verträge, welche vor dem Krieg zwischen Angehörigen des Deutschen Reiches und solchen des feindlichen Auslandes abgeschlossen und bei Ausbruch des Krieges noch nicht vollständig von beiden Seiten erfüllt waren, interessiert große Kreise des Handels und der Industrie in hervorragendem Maße. Im Hinblick auf die Bedeutung der wirtschaftlichen Interessen, die hierbei in Betracht kommen, und welche vor allem für die Maschinenindustrie, sodann aber auch für die Eisenindustrie außerordentlich erheblich sind, erscheint die eingehende Berücksichtigung durchaus gerechtfertigt.

Die Schwierigkeiten, welche einer allseits befriedigenden und alle beteiligten Industriezweige auch gleichmäßig berücksichtigenden Lösung entgegenstehen, sind sehr erheblich und es muß schon heute darauf aufmerksam gemacht werden, daß es vollständig unmöglich ist, eine Lösung zu finden, bei welcher und durch welche nicht gewisse Interessen benachteiligt werden. Es muß Aufgabe der Reichsregierung sein, die Lösung zu finden, durch welche die Nachteile gegenüber den Vorteilen möglichst verschwinden oder zurücktreten. Die Schwierigkeiten, welche hierbei zu überwinden sind, werden vor allem dadurch hervorgerufen, daß bekanntlich in verschiedenen feindlichen Ländern besondere Vorschriften erlassen worden sind, durch welche die Verträge mit feindlichen Staatsangehörigen, sei es schlechthin, sei es unter bestimmten Voraussetzungen, für unwirksam erklärt worden sind. So ist nach dem französischen Dekret vom 27. September 1914 bestimmt, daß alle vor Ausbruch des Krieges mit feindlichen Staatsangehörigen abgeschlossenen Verträge, mit deren Ausführung noch nicht begonnen war, auf Antrag des französischen Schuldners für nichtig erklärt werden können. Die Nichtigkeitserklärung wird durch den Präsidenten des Zivilgerichts in dem Beschlußverfahren ausgesprochen; dem deutschen oder österreichischen Vertragsteil steht also dieses Recht nicht zu, auch dann nicht, wenn er in Frankreich wohnt. Die Entscheidung ist eine endgültige, es kann also auch nach dem Kriege, sofern nicht in dem künftigen Friedensvertrag eine Bestimmung vereinbart wird, welche das Gegenteil festsetzt, der deutsche oder österreichische Vertragsteil nicht dagegen von den Rechtsmitteln Gebrauch machen, welche nach dem gewöhnlichen Recht gewährt werden. In England hat man im Gegensatz hierzu im allgemeinen keine besonderen Vorschriften über den Bestand der Verträge vor dem Kriege erlassen, es gilt nach dem alten englischen Recht der Grundsatz, daß die vor dem Kriege

abgeschlossenen Verträge während desselben aufgehoben sind. Jedoch wird angenommen, daß der Vertrag aufgelöst ist, wenn die Zeitbestimmung für ihn von wesentlicher Bedeutung ist oder wenn seine Erfüllung einen Verkehr mit dem Feinde während des Krieges nötig machen würde. In Deutschland hat man von dem Erlaß solcher Ausnahmebestimmungen abgesehen; durch die bekannten Verordnungen über das Zahlungsverbot gegenüber Frankreich, England und Rußland sowie den Kolonien derselben wird der Bestand der bezüglichen Verträge natürlich nicht berührt. Verträge mit Angehörigen des feindlichen Auslandes sind also infolge des Krieges nur dann aufgehoben, wenn sich die Aufhebung auf Grund des im Frieden geltenden Rechts ergibt. Die Auflösung kann sich ergeben auf Grund der vereinbarten Kriegsklausel oder aus der Unmöglichkeit der Vertragserfüllung oder auch aus der vollständigen Veränderung der bei Abschluß des Vertrages bestandenen Verhältnisse, also aus der Anwendung der Klausel *rebus sic stantibus*, welche durch die Rechtsprechung der Kriegsjahre eine Bedeutung wiedererlangt hat, an die bei Erlaß des BGB. von keiner Seite gedacht wurde. Bezüglich der Unmöglichkeit der Leistung als Grund des Rücktritts von dem Vertrage ist unter dem hier interessierenden Gesichtspunkt zu beachten, daß die auf die Dauer des Krieges beschränkte Unmöglichkeit in sehr vielen Fällen der dauernden Unmöglichkeit gleichzuachten ist; denn durch den Krieg sind die gesamten für den Vertragsinhalt maßgeblichen Verhältnisse derart verändert worden, daß der Inhalt des Vertrages ein anderer ist und es in den meisten Fällen mit dem Gedanken der Vertragstreue nicht im Einklang stehen würde, wollte man gleichwohl den an sich Leistungsverpflichteten zu der Leistung anhalten. Auch in England und in Frankreich gilt nach dem in Friedenszeiten geltenden Recht in der Hauptsache wenigstens der Grundsatz, daß die zeitweilige Unmöglichkeit der Vertragserfüllung dann den Vertrag aufhebt, wenn die Zeit der Verhinderung eine erhebliche ist; nach dem auch insoweit nicht sehr klaren englischen Recht bestehen allerdings gewisse Ausnahmen und Durchbrechungen hierbei. Es folgt hieraus, daß die englischen und französischen Käufer, welche bei Ausbruch des Krieges die von ihnen in Deutschland gekaufte bzw. bestellte Ware noch nicht bezogen hatten, sich, sei es nach dem Sonderrecht, das für den Krieg erlassen wurde, sei es nach dem gemeinen Recht, in den meisten Fällen der Vertragserfüllung nach dem Kriege entziehen können. Für die deutschen

Industrieunternehmen, die auf Grund eines vor dem Kriege abgeschlossenen Lieferungsvertrages bereits umfassende Arbeiten betätigt hatten, ist die Ablehnung der Vertragserfüllung natürlich sehr nachteilig; die angefertigten Maschinen bzw. Teile derselben werden nur mit großem Verlust anderweitig untergebracht werden können. Ähnlich liegen die Verhältnisse überall, wo besondere Waren nach einem bestimmten Auftrag hergestellt wurden. Die deutsche Industrie hat aber nicht nur insoweit teilweise ein sehr lebhaftes Interesse an dem Aufrechterhalten der früheren Verträge, als sie Verkäufer, sondern auch insoweit als sie Käufer ist. Langfristige Lieferungsverträge haben vor dem Kriege bezüglich der Lieferung von Rohstoffen aller Art bestanden, es sei hier nur erinnert an die Verträge über die Lieferung von Erz, Oelen, Harz usw. Da die außerordentliche Steigerung des Preises derselben auch nach dem Friedensschluß nicht alsbald der Rückkehr zu den normalen Preisen Platz macht, so ist ohne weiteres verständlich, daß die Inhaber solcher Verträge keineswegs davon erbaut sind, daß durch die zeitweilige Unmöglichkeit auf seiten ihrer Lieferungsverpflichteten der Vertrag vollständig erloschen sein soll. — Was kann nun in dieser Hinsicht seitens des Reiches geschehen, um die deutsche Industrie vor Schaden zu bewahren? Soweit die Verträge im feindlichen Ausland auf Grund der Sonderbestimmungen für den Krieg für unwirksam erklärt worden sind, müßte das Wiederinkrafttreten derselben angestrebt werden. Die erwähnten Vorschriften, welche die französische Regierung erlassen hat, stehen in unmittelbarem Widerspruch mit dem Inhalt der Haager Vereinbarung über den Landkrieg, und gerade in Frankreich hat man vor Ausbruch des Krieges seitens der maßgebenden Völkerrechtslehrer mit größtem Nachdruck den Standpunkt vertreten, daß keiner der Unterzeichner dieses Vertrages im Kriegsfall an dem Bestand der privatrechtlichen Verträge rütteln dürfe, man hat also hier nicht einmal die Entschuldigung Englands, das schon vor Ausbruch des Krieges die Auffassung vertrat, daß durch die Unterzeichnung des Haager Vertrages nichts an dem Inhalt seines alten Landesrechts geändert werde. Der Rechtszustand, welcher dem Haager Abkommen entspricht, ist der, daß die bei Ausbruch des Krieges bestandenen privatrechtlichen Verträge zwischen den Angehörigen der verschiedenen Staaten weiter bestehen. Aber hiermit ist die Frage noch keineswegs gelöst, denn, wie erwähnt, wird sich in sehr vielen Fällen der ausländische Vertragsteil auf die Vorschriften seines im Frieden geltenden Landesrechts stützen, um die Aufhebung des Vertrags zu verfechten. Wird es möglich sein, in dem künftigen Friedensvertrag auch gegen diese Aufhebung etwas zu

vereinbaren? Die Frage ist zu verneinen. Die Aenderung des bürgerlichen Rechts mit ausschließlicher Wirkung auf die Verträge zwischen Angehörigen der feindlichen Staaten ist nicht angängig, es würde nicht zu rechtfertigen sein, den Vertrag zwischen einem deutschen Lieferanten und einem französischen oder englischen Käufer zwar als fortbestehend anzuerkennen, hingegen den inhaltlich durchaus gleichen Vertrag zwischen zwei Deutschen infolge der durch den Krieg hervorgerufenen Unmöglichkeit als aufgehoben zu betrachten; soweit auf einen Vertrag zwischen Deutschen und Ausländern deutsches Recht anzuwenden ist, muß die Entscheidung grundsätzlich dieselbe, sein wie wenn es sich um Deutsche handelte. Wenn nun aber auch die Wiederinkraftsetzung der durch die Ausnahmenvorschriften Englands, Frankreichs, Rußlands aufgehobenen Verträge erfolgt, so ist doch die Erfüllung derselben auf dem Boden der früheren Bedingungen vielfach außerordentlich erschwert, in zahlreichen Fällen sogar unmöglich. Härten und Unbilligkeiten würden dabei garnicht zu vermeiden sein. Es liegt nicht im Interesse des internationalen Verkehrs und Handels, der früher oder später doch wieder angebahnt werden muß und den zu pflegen die deutsche Industrie das größte Interesse hat, daß durch die Regelung dieser Frage durch eine einheitliche juristische Formel in der Praxis große Schwierigkeiten entstehen. Es dürfte daher zu überlegen sein, ob es nicht möglich wäre, zu einer Vereinbarung zu gelangen, wonach die Erfüllung der Verträge vor dem Krieg unterbleiben kann, wenn sie mit unverhältnismäßiger Unbilligkeit oder mit erheblichen Nachteilen für den einen oder andern Vertragsteil verbunden ist? Freilich wird nicht verkannt, daß die Ausführung dieses Vorschlags recht schwer ist, denn die Entscheidung über die gedachte Frage kann nicht den ordentlichen Gerichten übertragen werden, ganz abgesehen von andern Gründen um deswillen nicht, weil es sich nicht sowohl um juristische als vielmehr um wirtschaftliche Fragen handelt, sie wäre also einem Schiedsgericht zu überweisen. Die Zusammensetzung eines durchaus unparteiischen Schiedsgerichts ist aber außerordentlich schwer, und selbst wenn man ein solches aus Neutralen bildete, wäre die Unparteilichkeit keineswegs in der für unbedingt erforderlich zu erachtenden Weise gewährleistet. Weiter besteht auch das Bedenken, ob es möglich sein wird, Personen mit genügender Sachkunde zu finden, welche in der Lage sind, die zum Teil recht verwickelten Verhältnisse zu überblicken, die dabei in Frage kommen. Man sieht, die Ausführung des Vorschlags der schiedsgerichtlichen Erledigung stößt auf solche Schwierigkeiten, daß es beinahe unmöglich erscheint, derselben Herr zu werden.

Laßt sich eine schiedsgerichtliche Erledigung nicht einführen, so bleibt die Ausführung der Vereinbarung über den Fortbestand der Verträge von der Rechtsprechung abhängig. In Deutschland kann der Ausländer auf die durchaus unbeeinflusste Anwendung des geltenden Rechts auch zu seinen Gunsten zählen, das weiß man in England so gut wie in Frankreich. Es muß aber offen ausgesprochen werden, daß der Deutsche nach dem Kriege mit einer unbeeinflussten Rechtsanwendung in keinem der Länder rechnen kann, die uns jetzt als Feinde gegenüberstehen. Aber selbst wenn dem nicht so wäre, so würde mit einer großen Rechtsunsicherheit zu rechnen sein, die jedenfalls so lange dauert, bis höhere und höchste Gerichte sich grundsätzlich ausgesprochen haben, und auch dann würde dieselbe nicht beseitigt sein, weil bei der Entscheidung die im einzelnen verschiedenen tatsächlichen Verhältnisse eine große Rolle spielen. Dieselbe wird aber, wenn sich der andere Weg, wie zu befürchten ist, als ungangbar erweist, mit in den Kauf genommen werden müssen. Wenn verschiedentlich die Ansicht geäußert wird, die geschilderten Schwierigkeiten würden tatsächlich nicht so groß sein, wie im vorstehenden angenommen wurde, da die beteiligten Industriellen es verstehen

würden, sich in Güte mit ihren seitherigen Kunden auseinanderzusetzen, so mag letzteres für manche Fälle zutreffen, es wäre aber eine gewaltige Verkennung der Verhältnisse, insbesondere der Psychologie unserer Feinde, wollte man sich allgemein darauf verlassen. Daher ist es dringend geboten, daß die Industrie sich mehr und eingehender als bisher mit diesem Problem beschäftigt und sich nicht damit begnügt, die Behandlung den amtlichen Stellen zu überlassen. Weil dasselbe in keinem der bisherigen Kriege in gleichem Maße bestanden hat, wird man auch vergebens in der Geschichte nach einem Vorbild für die Lösung suchen. Welche Lösung man auch immer findet, für manche, wenn nicht geradezu viele Unternehmungen, werden damit Nachteile verbunden sein. Aber die Mitarbeit der Interessenten ist wohl intande, dahin zu wirken, daß dieselben insoweit vermieden werden, als dies überhaupt möglich ist. Man darf dabei auch nicht einseitig den Blick auf die Vergangenheit richten, sondern muß die Zukunft im Auge haben, die wirtschaftliche Zukunft, in welcher der Gütertausch zwischen Deutschland und den übrigen Ländern nicht nur ebenso groß werden muß wie vor dem Kriege, sondern noch größer.

Umschau.

Minnesota Steel Company in Duluth.

Die in „Stahl und Eisen“ 1914, 5. Nov., S. 1683 ff., beschriebenen Werke der Minnesota Steel Company in Duluth sind am 1. Dezember 1915 in Betrieb gekommen. Sie bestehen, kurz wiederholt, aus folgenden Einrich-

walzwerk in Verbindung mit einem Feineisenwalzwerk. Die jährliche Erzeugung an Halb- und Fertigmateriale soll 350 000 t betragen. Einige jetzt veröffentlichte Einrichtungen¹⁾ mögen obiger Beschreibung hinzugefügt werden.

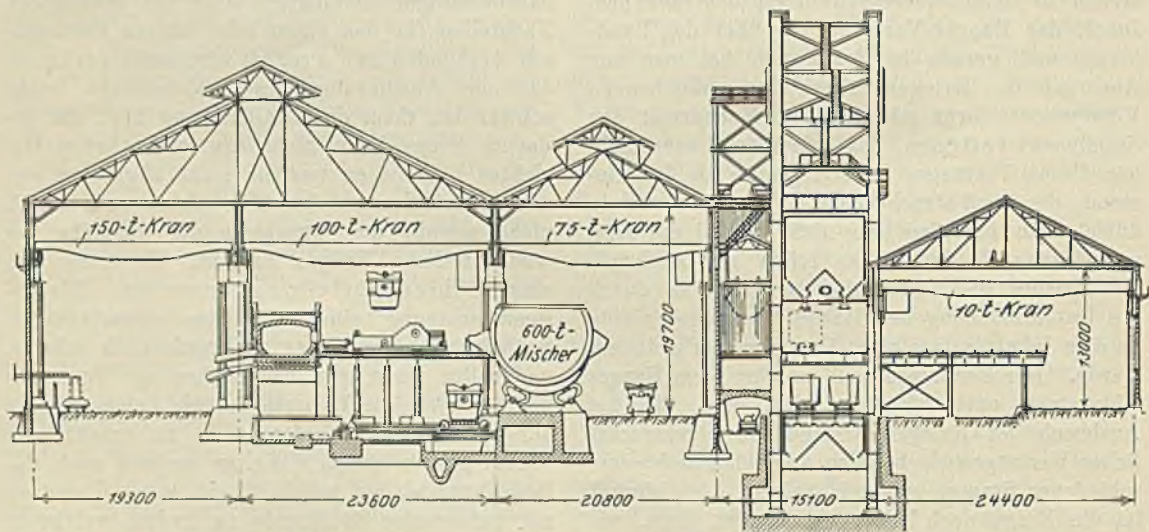


Abbildung 1. Martinstahlwerk der Minnesota Steel Co. in Duluth.

tungen: Einer Batterie von 90 Koksöfen mit einer täglichen Erzeugung von 1000 t Koks, zwei Hochöfen mit je fünf Winderhitzern mit 1000 t Tageserzeugung, zehn 75-t-Martinöfen, einem Blockwalzwerk, einem 710er Schienenwalzwerk, einem kontinuierlichen 400er Knüppel-

Die Koksöfen sind nach dem System Koppers mit einer Anlage zur Gewinnung von Nebenerzeugnissen gebaut. Jeder Koksöfen ist 12 m lang, 3 m hoch und

¹⁾ Iron Age 1915, 30. Dez., S. 1507 ff.

430 zu 530 mm breit. Der gewöhnliche Einsatz beträgt $12\frac{3}{4}$ t Kohle, das Ausbringen in 16 bis 24 st 10 t Koks. Die Abmessungen des Hochofens sind aus der früher veröffentlichten Abbildung zu ersehen. Die fünf Wind-erhitzer haben je 30 m Höhe und 7,6 m inneren Durch-messer. Die Gesamtheizfläche eines jeden Ueberhitzers beträgt 1925,75 cbm. Der mittlere Winderhitzer trägt den Schornstein von 2,9 m innerem Durchmesser, in dem die Abgase der anderen Ueberhitzer durch Rohre von 1,5 m Durch-messer abgeführt werden.

Jeder Hochofen erzeugt unge-fähr 1400 cbm Gas i. d. min oder beide 168 000 cbm/st. Hiervon sind ungefähr 100 000 cbm = 95 000 000 WE/st für die Kraftstation übrig, welche vier 3000-KW/st-Gasdyna-mos und fünf Gasgebläsemaschinen von je 2200 PS hat. Bei einem Verbrauch von 3000 WE für jede PS/st der Gebläsemaschine und 3750 WE für jede KW/st der Dynamos wäre der Gesamtverbrauch aller Maschinen 78 000 000 WE. Der Ueberschuß an Gas beträgt also rund 18 000 cbm/st.

Das Martinwerk, in dem bis jetzt sieben Oefen fertiggestellt sind, ist im Querschnitt in Abb. 1, der Martinofen selbst in Abb. 2 gezeigt. Der Herd desselben hat eine Grundfläche von 4,8 × 12 m. Die Wärmespeicher sind besonders groß gewählt. Der Inhalt des Gitter-werks der Luftkammern beträgt 150 cbm, dasjenige der Gaskam-mern 95 cbm.

Der Walzenvorgang ist schon früher beschrieben. Den gasgeheizten Stoßofen mit Regeneratorkam-mern zur Vorwärmung der Luft zeigt Abb. 3.

Das Walzprogramm ist fol-gendes:

an der 700er Schienenstraße:

- Schienen . . . 45 kg — 27 kg,
- U-Eisen . . . 230, 200, 178,
- 150 mm (9, 8, 7 u. 6''),
- Träger . . . 200, 178 u. 150 mm
- (8, 7 u. 6''),
- Winkel . . . 150 × 150 — — —
- 100 × 75 mm,
- Flacheisen . . . 250 mm — 150 mm, 30—12 mm dick,
- Rundeisen . . . 130 mm Φ — 90 mm Φ ,
- Quadratischeisen 100 mm — 70 mm \square ;

an der 275er Straße:

- Schienen . . . 20 kg — 9 kg,
- U-Eisen . . . 130 u. 100 mm (5 u. 4''),
- Träger . . . 130, 100 — 75 mm (5, 4 u. 3''),
- Winkel . . . 90 × 90 — 75 × 75 mm,
- Flacheisen . . . 150 mm — 100 mm, 36—12 mm dick,
- Rundeisen . . . 85 mm Φ — 62 mm Φ ,
- Quadratischeisen 62 mm — 50 mm \square .

Im Blockwalzwerk wird der Block 560 × 660 mm \square , 2000 mm lang, zu Knüppeln 200 × 200 mm herunter-gewalzt.

Die Walzen der 700er Schienenstraße sind 1420 mm lang. Die ersten fünf Gerüste haben je einen Stich, das sechste Gerüst zwei Stiche, und zwar als Teil der 700er Straße mit 1420-mm-Walzen die Stiche 6 u. 7

für 45- bis 27-kg-Schienen, als Teil der 275er Straße mit Walzen von 965 mm Ballenlänge die Stiche 6 u. 7 für 20-kg-Schienen.

Gerüst 7: Stiche 8 und 9 für 45- bis 27-kg-Schienen,
 „ 8: Stich 10 Endstich „ 45- „ 27 „ „

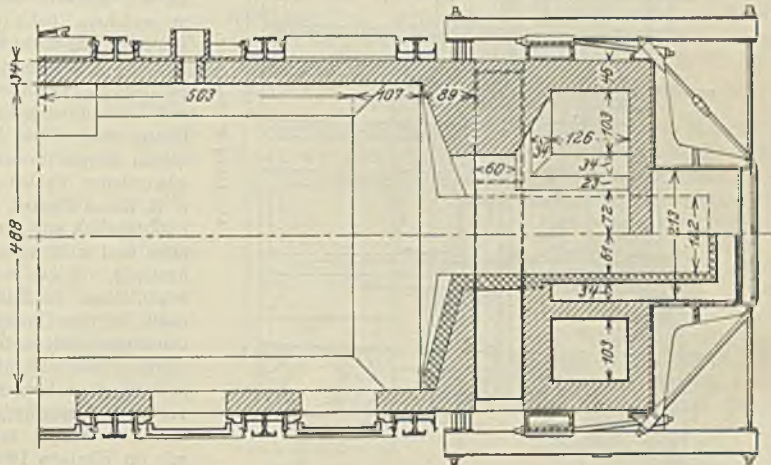
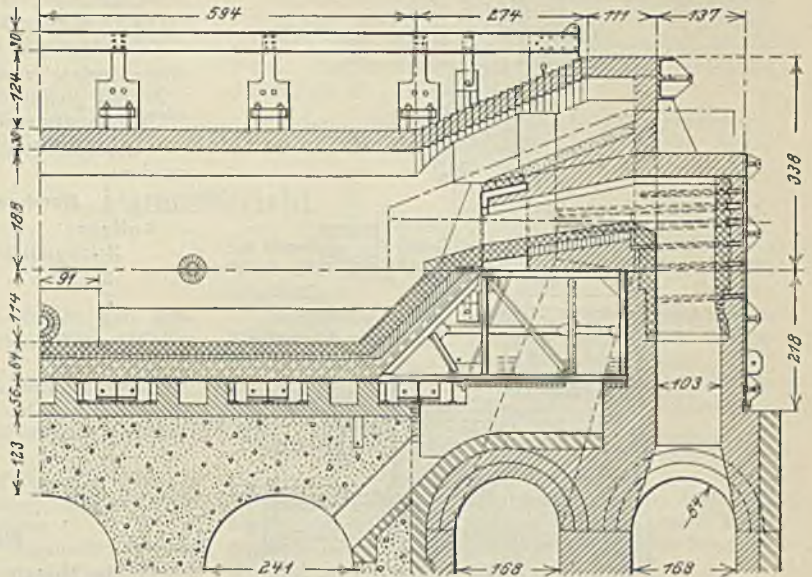


Abbildung 2. Martinofen.

Als 275er Straße mit Walzen von 965 mm und 760 mm Länge.

Gerüst 6: Stiche 6 und 7 für 20- bis 9-kg-Schienen,
 „ 7: „ 8 „ 9 „ 20- „ 9 „ „
 „ 8: Stich 10 Endstich „ 20- „ 9 „ „

Feineisen-Walzwerk:

400er kontinuierliche Strecke 9 Gerüste:
 angetrieben durch Hanfseile von einem 3000-PS-Motor,
 214 Umdr./min,

Durchmesser des treibenden Rades 530 mm,

„ „ getriebenen „ 300 „

Der Seiltrieb besteht aus 56 Seilen von 45 mm Φ .

Zum Auswalzen kommen 4'' × 4'' Knüppel, das End-erzeugnis nach 9 Stichen hat eine Querschnittfläche von 746,5 qmm.

300er Gerüste (vier Trio- und ein Duogerüst):

Antrieb unmittelbar vom 3000-PS-Motor mit 214 Umdr./min,

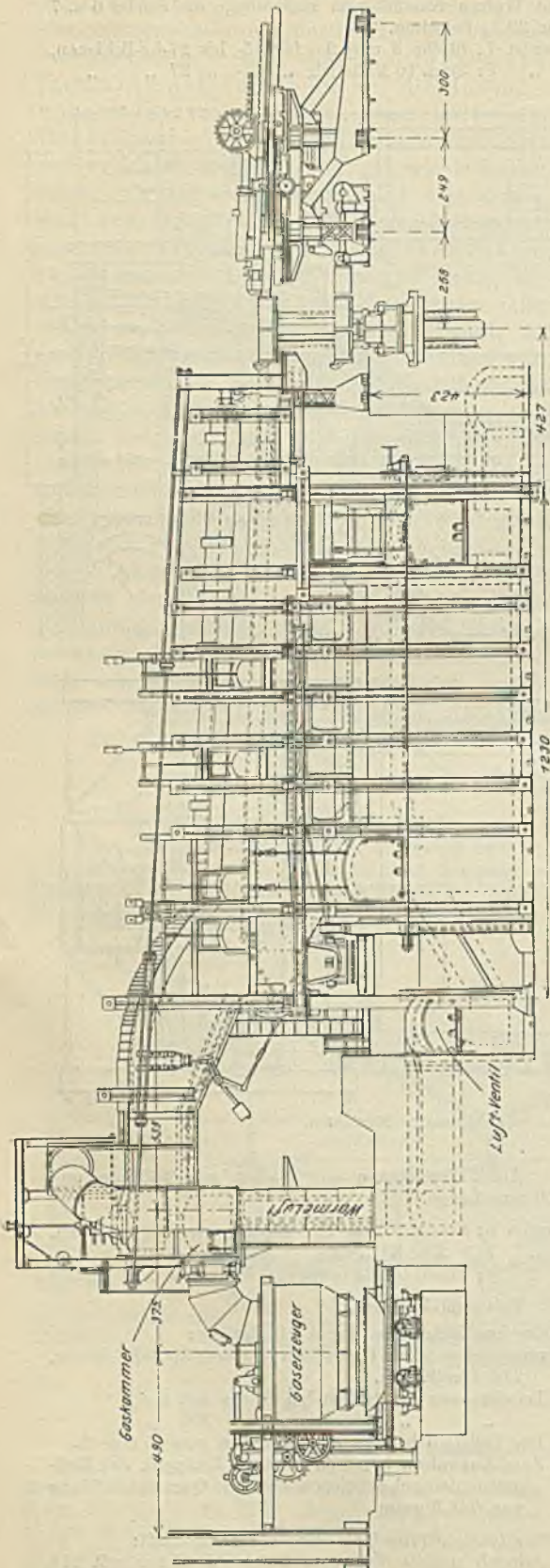


Abbildung 3. Stoßofen.

Umdrehungsgeschwindigkeit der Walzen 205 m/min, Ballenlänge der Triogerüste 610 mm, des Duogerüsts 400 mm.

255er Gerüste (zwei Duogerüste):

Antrieb unmittelbar vom 600-PS-Motor mit 487 Umdr./min,

Umdrehungsgeschwindigkeit der Walzen 291 m/min, Ballenlänge 460 mm.

200er Gerüste (zwei Duogerüste):

Antrieb gleich vom 500-PS-Motor mit 487 Umdr./min, Umdrehungsgeschwindigkeit der Walzen 305 m/min.

Ueber] die Rollgänge sind folgende Angaben gemacht worden:

Durchmesser der Rollen 400 mm,		
Rollgang Nr.	Länge mm	Umfangsgeschwindigkeit m/min
2	9,1	25,75
3	11,0	36,0
4	15,0	47,5
5	21,5	82,5
6	27,5	123,7
7	33,3	115,6
8	54,7	123,7
9	47,5	123,2
10	54,5	123,2

H. Illies.

Platinen-Entzunderung.

In der Ausgabe vom 23. März d. J. dieser Zeitschrift¹⁾ ist ein Aufsatz über Platinen-Entzunderung enthalten, in welchem behauptet wird, die lange, wassergefüllte Wanne diene nicht zum eigentlichen Entzundern, sondern nur zur Abkühlung der Platinenstäbe, um ein Nachentzundern zu verhüten. Das heißt doch den Zweck derselben vollkommen verkennen; denn sie würde vollkommen überflüssig sein. Man kann sich nämlich durch den Augenschein davon überzeugen, daß selbst bei sehr heiß fertig gewordenen Stäben, die vorher entzundert worden sind, z. B. durch Dampf, sich nur eine ganz dünne Oxydschicht nachträglich auf der Oberfläche bildet, die nur lose draufsitzt und sich meist beim Erkalten löst, indem sie sich kräuselt. Selbst wenn sie sich nicht löst, hat sie keinen schädlichen Einfluß auf die Blechoberfläche. Beweis dafür ist der Umstand, daß eine Entzunderung der Platinen gar nicht nötig ist, wenn man diese aus Flußeisenblöcken herstellt, die nicht im Ofen gewärmt, sondern in ungeheizten Durchweichungsgruben für die Walze vorbereitet worden sind.

Die Wanne mit der Hebelvorrichtung wurde von mir im Herbst 1904 ausdrücklich zum Zwecke der vollkommeneren Entzunderung der Platinen für das Rasselsteiner Walzwerk entworfen. Sie arbeitet dort seit zehn Jahren zur Zufriedenheit, ohne daß noch eine andere Entzunderungsvorrichtung vorher eingeschaltet ist, wie der angeführte Aufsatz vermuten läßt.

Dünnere Stäbe verziehen sich häufiger in der Wanne, indem sie wellenförmig werden. Dem kann leicht durch eine vor der Schere angebrachte kleine Richtmaschine (ähnlich einer Blechbiegemaschine) abgeholfen werden, so daß dieser Uebelstand keine Schwierigkeiten macht. Das seitliche Krummziehen der Stäbe hat seinen Grund nicht im Abschrecken durch das Wasser. Schuld daran ist vielmehr der Umstand, daß der Polierstich nicht im geschlossenen Kaliber stattfindet. Dadurch wird das vordere Ende nicht hinreichend geführt, bis der Stab eine gewisse Länge erreicht hat.

Eine auffällige Erscheinung beim Abkühlen des Stabes in der Wanne besteht darin, daß die Mitte desselben der ganzen Länge nach viel langsamer abkühlt als die Ränder, und daß sie meist auch beim Herausheben noch rotglühend ist, während die Ränder blau sind. Die

¹⁾ S. 297.

Ursache davon ist in der horizontalen Lage des Stabes zu suchen. Die Dampfblasen, die unter dem glühenden Stabe entstehen, können an den Seiten entweichen, während sie sich aber unter seiner Mitte ansammeln und deren schnelle Abkühlung verhindern. Der Stab sollte also in der Wanne nach einer Seite geneigt liegen.

Wird die Entzunderung durch Dampf und Wasser oder Schrapper an der Walze selbst beim Austritt des Stabes aus derselben nicht selbsttätig durch ihn, sondern durch einen Jungen, der den Apparat einstellt, bewirkt, so bleibt meist ein mehr oder weniger langes Ende unentzundert, das für fein dekapierte Bleche (wie Weißblech)

nicht zu gebrauchen ist. Im übrigen ist eine solche Vorrichtung, wenn sie richtig gebaut ist, ebensogut als die Wanne und für schwache Walzenstraßen, aus denen die Stäbe dunkelrot herauskommen, das allein Richtige. Schrapper allein sind wirkungslos.

Im Betrieb dürfte sich die Wanne als die billigste Vorrichtung erweisen, da sie wenig Wasser braucht, jedenfalls nicht mehr als bei der Entzunderung an der Walze. Ein besonderer Mann zur Bedienung ist nicht erforderlich.

Coblenz, den 1. April 1916.

Jos. Diether.

Patentbericht.

Deutsche Patentanmeldungen¹⁾.

1. Mai 1916.

Kl. 7 c, Gr. 28, L 43 322. Verfahren und Einrichtung zur Herstellung eiserner Patronenhülsen. Walter Loebel, Leipzig, Kantstr. 12.

Kl. 10 g, Gr. 19, D 31 917. Senkrechte Retortenanlage zum Verkoken von Kohle und anderen festen Brennstoffen. Arthur McDougall Duckham, Ashtead, England.

Kl. 18 a, Gr. 6, G 43 398. Stopfbüchse für Schachtöfen o. dgl., insbesondere für Hochöfen. Gewerkschaft Deutscher Kaiser, Hamborn-Bruckhausen.

Kl. 18 b, Gr. 14, E 20 410. Martinöfen, dessen Köpfe mittels in Kanäle des Ofens eingeführter Preßluft gekühlt werden. Eickworth & Sturm, G. m. b. H., Dortmund.

Kl. 19 a, Gr. 14, M 56 734. Schraubenklemme mit Klemmbügel zur Verhütung des Wanderns der Schienen. Albert Mathé, G. m. b. H., Aachen.

Kl. 24 c, Gr. 10, L 41 100. Heizbrenner für Wind-erhitzer, Wärmespeicher und andere Heizkammern mit zeitweise erfolgender Beheizung. Jakob Leibrock, Ernstweiler, Pfalz.

Kl. 24 c, Gr. 11, H 68 418. Hohlrost für Gas-erzeuger zum Vergasen von feinkörnigem oder in feinkörnige Rückstände zerfallendem Brennstoff. Wilhelm Hoeller, Oberdollendorf a. Rh.

Kl. 24 c, Gr. 11, P 32 128. Rost für Sauggas-erzeuger u. dgl. mit längsbeweglichen, an den Seiten gerillten Roststäben. Mihály Papp, Leteny, Ungarn.

Kl. 31 a, Gr. 3, H 67 653. Rekuperativer Tiegelofen mit mehreren Tiegeln zum Schmelzen von Metallen und Legierungen. Axel Hermansen, Kopenhagen.

4. Mai 1916.

Kl. 7 a, Gr. 14, V 13 085. Pilgerschrittwalzwerk mit zwei oder mehreren zusammengehörigen unrunder Kaliberwalzen auf einer Walzenachse. Vereinigte Königs- und Laurahütte, Hüttenverwaltung Laurahütte, Laurahütte O. S.

Kl. 10 a, Gr. 17, H 69 327. Kokslösch- und Verladeeinrichtung mit fester schräger Rampe und in diese eingebauter Löschwasserrinne. Gebr. Hinselmann, Essen-Ruhr.

Kl. 10 a, Gr. 19, K 60 527. Einrichtung zur gefahrlosen Ableitung der bei der Beschiekung von Koksöfen sich entwickelnden Füllgase; Zus. z. Pat. 291 053. Heinrich Koppers, Essen-Ruhr, Moltkestr. 29.

Kl. 24 b, Gr. 7, G 42 598. Heizbrenner für flüssigen Brennstoff mit Preßluft oder Dampf als Zerstäubungsmittel. Edward Grube, Alt-Rahlstedt.

Kl. 24 c, Gr. 3, D 31 878. Generator zur Erzeugung von Generatorgas oder Wassergas aus Steinkohlen

im Gemisch mit den Destillationsgasen der Kohle im Wechselbetrieb. Eugen Dolensky, Frankfurt a. M., Körnerstr. 6.

Kl. 24 f, Gr. 15, D 32 033. Wanderrostfeuerung; Zus. z. Pat. 263 739. Deutsche Babcock & Wilcox-Dampfkessel-Werke Akt.-Ges., Oberhausen, Rhld.

Kl. 35 b, Gr. 7, D 31 367. Steuerung für Blockzangen. Deutsche Maschinenfabrik A.-G., Duisburg.

Deutsche Gebrauchsmustereintragungen.

1. Mai 1916.

Kl. 10 a, Nr. 646 293. Einrichtung zum Abdichten der Steigrohranschlüsse mit den Koksöfen durch Koksflugasche oder anderes sandiges Material. Otto Schröder, Gelsenkirchen, Luisenstr. 93.

Kl. 19 a, Nr. 646 108. Rillenschiene mit wulstförmigem Fuß. Fried. Krupp Akt.-Ges., Essen, Ruhr.

Kl. 42 i, Nr. 646 280. Pipette zur Analyse der Gase. Greiner & Friederichs, G. m. b. H., Stützerbach.

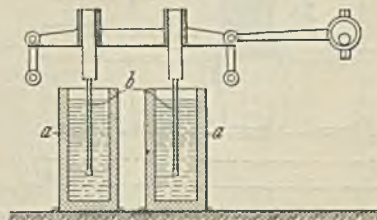
Deutsche Reichspatente.

Kl. 31 c, Nr. 286 702, vom 19. März 1914. Martha Körting geb. Heilmann in Berlin-Südende.

Mit Einstelleinsatz versehene Führungsöse an Formkasten, Formplatten, Zentrierrahmen o. dgl.

Die in die Führungsöse a eingesetzte Hülse b für den Führungsstift c ist mit Schlitzen d versehen, infolgedessen kann die Hülse b, falls sie oder der Stift c sich durch den Gebrauch abgenutzt haben, durch Anziehen der Mutter e nachgestellt werden, da durch das Hereinziehen des oberen noch nicht abgenutzten Teiles der Hülse b ihre lichte Oeffnung verkleinert wird.

Kl. 31 c, Nr. 286 703, vom 9. Dezember 1913. Franz Windhausen in Berlin. Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung dichter Blöcke, insbesondere aus Stahl und Flußeisen.

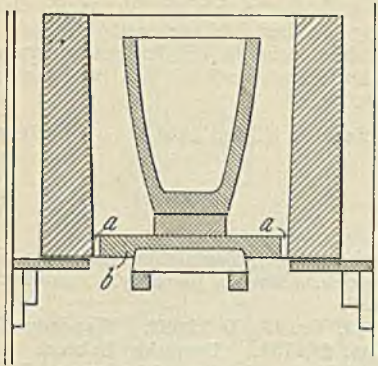


Das in die Formen a eingegossene Metall wird zur Beseitigung von Gas- und Schlackeneinschlüssen durch eine mechanische Rührvorrichtung b umgerührt, und zwar tunlichst vom Beginn der Kristallisation bis zur Vollendung der Erstarrung.

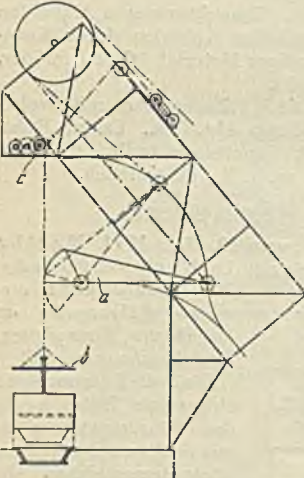
¹⁾ Die Anmeldungen liegen von dem angegebenen Tage an während zweier Monate für jedermann zur Einsicht und Einsprucherhebung im Patentamt zu Berlin aus.

Kl. 31 a, Nr. 285 998, vom 11. Juni 1914. Ernst Brabandt in Berlin. *Rostplatte mit Randauskerbungen für Gebläse-Tiegel-Schmelzöfen.*

Die Randauskerbungen a der Rostplatte b, durch welche der Wind in den Ofenschacht geleitet wird, ver-



laufen nicht senkrecht, sondern schräg. Außerdem ragt die Rostplatte b in die untere Öffnung des Ofenschachtes hinein. Durch beide Maßnahmen soll verhütet werden, daß der Tiegel von kalten Luftstrahlen getroffen wird.



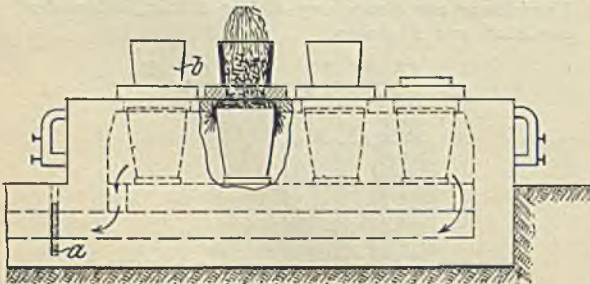
Kl. 18 a, Nr. 286 236, vom 5. Oktober 1913. Deutsche Maschinenfabrik A. G. in Duisburg. *Schrägaufzug zum Begichten von Hochöfen, bei dem der Kübeldeckel, getrennt von der Aufzugskatze, am Aufzugsgestüst selbst angebracht ist.*

Das Heben und Senken des getrennt von der Aufzugskatze a am Aufzugsgestüst selbst aufgehängten Kübeldeckels b erfolgt durch ein auf der Ofengicht angeordnetes, besonders angetriebenes Windwerk c. Die Steuerung

dieser Deckelwinde befindet sich auf dem Fahrtbegrenzer der Aufzugsmaschine.

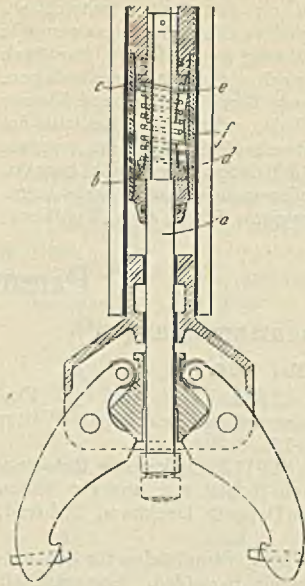
Kl. 31 a, Nr. 284 914, vom 9. Januar 1914. Abraham Erichsen in Berlin-Reinickendorf-Ost. *Tiegelöfen mit mehreren unter je einer Deckenöffnung in einem gemeinsamen, durch Schieber gegen den Schornstein verschließbaren Schmelzraum stehenden Tiegeln.*

Die Deckenöffnungen um die Tiegelränder lassen so viel Spielraum frei, daß die Flammen der Feuerung bei



Ueberdruck im Ofen infolge Drosselung des Kaminschiebers a in den über jedem Tiegel angebrachten Vorwärmer b hindurchschlagen können. Bei Unterdruck im Ofen, der durch weites Öffnen des Schiebers a erzielt wird, tritt hingegen ein Herausschlagen der Flammen aus den Vorwärmern b nicht ein.

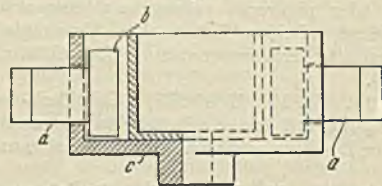
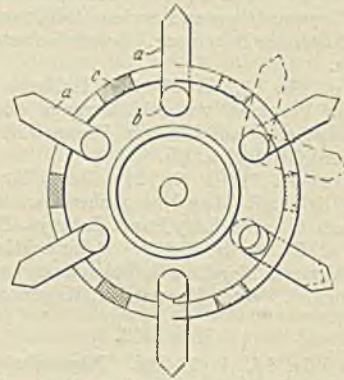
Kl. 31 c, Nr. 286 810, vom 20. April 1913. Emil Stein in Charlottenburg. *Zange zum Fassen von Blockformen und Ausdrücken der Blöcke mit Einrichtung zur Vermeidung schädlicher Stoßrückwirkungen.*



Auf der Stempelstange a sind zwei gegenseitig verschiebbare, für gewöhnlich durch Federspannung in ihren äußersten Lagen gehalten und zwischen sich Flüssigkeit einschließende Kolben b und c angeordnet, die beim Auf- und Niedergang der Stempelstange sich nähern und deren Austrittsöffnungen d, c durch ein beiden Kolben gemeinsames Keilstück f sich hierbei selbsttätig allmählich verengen. Hierdurch kann die Flüssigkeit

wechselweise nur mit wachsendem Widerstand hinter den entsprechenden Kolben treten, infolgedessen schädliche Stoßwirkungen verhütet werden.

Kl. 31 c, Nr. 286 101, vom 22. Januar 1914. Zusatz zu Nr. 276 822; vgl. St. u. E. 1915, S. 319. Theodor Stieglmeyer in Hannover-Wülfel. *Vorrichtung zum Putzen und Schleifen von Gußstücken mit radial beweglichen Putzstiften.*

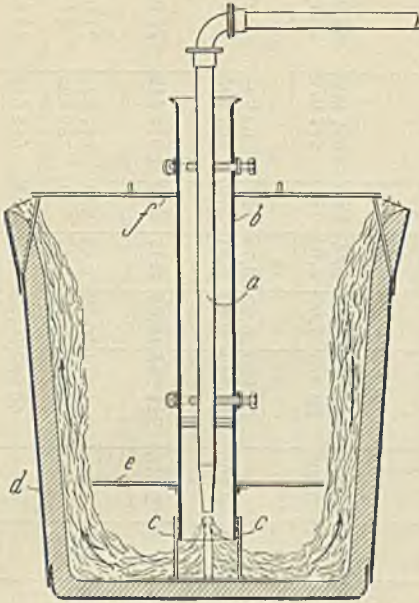


Als Putzstifte dienen Leisten a von rechteckigem Querschnitt und mit zylindrischen Köpfen b, die in an sich bekannter Weise pendelnd in Schlitzen der Putzwalze c aufgehängt sind.

Kl. 31 a, Nr. 286 028, vom 17. Mai 1914. Hermann Thiel in Duisburg-Meiderich. *Vorrichtung zum Trocknen der Ausfütterung von aufrecht stehenden, nach oben offenen Gießpfannen o. dgl. mittels eines auf die Innenwand des Futters gelenkten Gasstromes.*

Die Trockenvorrichtung besteht aus einem Gaszuleitungsrohr a und einem es mit genügendem Abstand umgebenden Luftzuleitungsrohr b, die beide in der Längsachse gegeneinander eingestellt werden können. Rohr b ist unten mit Austrittsöffnungen c für die Flamme ver-

sehen, die den Boden der zu trocknenden Gießpfanne d sowie durch entsprechende Leitung mittels Scheibe e oder anderer Einrichtungen und durch einen geteilten



Deckel f, der den Austritt der Flammen nur am Pfannenrande gestattet, auch die Wände der Pfannen direkt be-spült. Zur Zurückhaltung von Verunreinigungen dient ein in das Rohr b eingesetztes Blech.

Kl. 18 c, Nr. 286 126, vom 12. Juni 1914. Friedrich Kürschnor in Hagen-Delstern i. W. Zange zum Halten der auf einem Grundkörper zu befestigenden Feilenblätter während des Härten, bei welcher das Feilenblatt in der ganzen Länge zwischen zwei Backen eingespannt

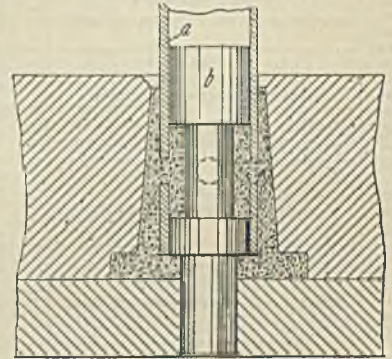
wird und von allen Seiten von der Härteflüssigkeit umspült werden kann.

Die zum Halten der Feilenblätter während des Härten dienenden, im Bügel c drehbar gelagerten Zangenbacken a und b besitzen Spannflächen mit einer dachförmigen Längsnut, so daß das Werkstück nur an den Kanten gehalten zu werden braucht. Die Backen a und b haben mehrere von Nut zu Nut gehende Löcher, durch die das Kühlwasser den eingespannten Schmalseiten der Feilen zugeführt wird.

Kl. 31 c, Nr. 286 029, vom 30. Januar 1914. Königl. Bayer. Berg-ärar, vertreten durch die Kgl. Generaldirektion der Berg-, Hütten- und Salzwerke in München. Verfahren zur Herstellung von Säulen mit Fuß und Kopf aus einem Rohr.

Eine gute Vereinigung des die Säule bildenden schmiedeisernen Rohres a mit seinem durch

Gießen hergestellten Kopf oder Fuß soll dadurch erzielt werden, daß die gelochten Enden des Rohres in entsprechend gestalteten, mit abgesetztem Kern b versehenen Formen innen und außen mit je einem Umguß versehen werden.



Statistisches.

Die Geschäftsergebnisse der deutschen Aktiengesellschaften im Jahre 1913/14¹⁾.

Die von dem Kaiserlichen Statistischen Amt seit dem Jahre 1907 regelmäßig veröffentlichte Statistik über die Geschäftsergebnisse der deutschen Aktiengesellschaften²⁾ liegt nun auch für das Jahr 1913/14 vor, deren Hauptergebnisse wir im nachstehenden kurz wiedergeben:

Am 30. Juni 1914 betrug die Zahl der im Deutschen Reiche tätigen Aktiengesellschaften (einschließlich der Kommanditgesellschaften auf Aktien) 5487 mit einem nominellen Aktienkapital von zusammen 17 729 511 000 \mathcal{M} . Daneben wurden noch 331 Gesellschaften mit 396 901 000 \mathcal{M} ermittelt, die sich in Liquidation, und weitere 105 Gesellschaften mit 98 076 000 \mathcal{M} , die sich in Konkurs befanden. Die letztgenannten beiden Gruppen sind in der Statistik außer Betracht gelassen. 320 Gesellschaften veröffentlichten für 1913/14 Bilanzen oder Gewinn- und Verlustrechnungen entweder garnicht, weil sie noch nicht lange genug bestanden, oder aber in einer derartigen Form und Anordnung, daß die Bilanzen auch nach Rückfrage bei den Gesellschaften statistisch nicht verwertet werden konnten. Ausgeschlossen blieben ferner 108 Nebenleistungsgesellschaften (nach § 212 HGB.) mit einem

nominellen Aktienkapital von 60 048 359 \mathcal{M} , 9 Kartelle und Syndikate mit 3 911 900 \mathcal{M} nominellem Aktienkapital und 252 Gesellschaften, die satzungsgemäß keine Dividenden verteilen, diese auf einen Höchstsatz beschränkten oder nichtwirtschaftlichen Zwecken dienten. In die Statistik wurden demnach nur die Geschäftsergebnisse von 4798 Gesellschaften einbezogen, deren eingezahltes Aktienkapital sich am 30. Juni 1914 auf 15 954 475 000 \mathcal{M} belief. Davon entfielen

auf	Gesell-schaften	mit eingezahltem Aktienkapital in 1000 \mathcal{M}
Preußen	2 694	10 062 304
Sachsen	477	1 187 666
Bayern	386	1 068 414
Baden	179	572 115
Elsaß-Lothringen	154	457 000
Hamburg	182	904 656
Bremen	160	441 880
Württemberg	138	282 731
Hessen	70	277 870
Braunschweig	53	130 527
Uebrigere Bundesstaaten	305	569 312

¹⁾ Vgl. St. u. E. 1914, 1. Okt., S. 1561 ff.

²⁾ Die Geschäftsergebnisse der deutschen Aktiengesellschaften. Bearbeitet im Kaiserlichen Statistischen Amte. Vierteljahreshefte zur Statistik des Deutschen Reiches, Ergänzungsheft zu 1915, II, Berlin, Puttkammer & Mühlbrecht. Einzelpreis 1 \mathcal{M} .

Aus dem reichhaltigen Zahlenmaterial der Statistik teilen wir in den Zahlentafeln 1 und 2 die für die Eisenhüttenindustrie, den Bergbau und die Maschinenindustrie wichtigsten Angaben mit; die eingehenden Ueberschriften der einzelnen Spalten in den Zahlentafeln machen weitere Erklärungen überflüssig.

Zahlen tafel 1. Hauptübersicht der Geschäftsergebnisse der reinen Erwerbsgesellschaften nach Gewerbegruppen.

Gewerbegruppen	Zahl der Gesellschaften mit Reingewinn ¹⁾		Summe der Reingewinne in 1000 Mk ²⁾		Zahl der Gesellschaften mit Verlust ¹⁾		Summe der Verluste in 1000 Mk ²⁾		Zahl der Gesellschaften mit Jahresverlust ¹⁾		deren dividendberechtigtes Aktien- kapital in 1000 Mk		Summe der Jahresverluste in 1000 Mk ²⁾		Zahl der Gesellschaften ohne Reingewinn ¹⁾ und ohne Verlust ²⁾		deren dividendberechtigtes Aktien- kapital in 1000 Mk		Jahresgewinne oder Mehrverlust ²⁾		Zahl der Gesellschaften, die Dividende verteilen		deren divi- dende- berechtig- tes Aktien- kapital in 1000 Mk		Dividenden- summe				
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	über- haupt in 1000 Mk	über- haupt in 1000 Mk	in % des dividenden- berechtigten Aktienkapitals	in % des Unternehmens- kapitals	über- haupt in 1000 Mk	über- haupt in 1000 Mk	in % des dividenden- berechtigten Aktienkapitals	in % des Unternehmens- kapitals	
Bergbau, Hütten- und Salinenwesen, Torf- gräberel	174	199 795	174	1 265 484	174 096	31	14 881	30	121 050	4 267	4	5	13 007	170 429	12,18	9,68	144	1 105 073	138 097	9,87									
darunter:																													
Erzbergbau	2	2 162	4	19 080	2 116	2	22	—	—	—	—	—	—	2 116	11,09	9,66	2	17 500	1 550	8,12									
Hüttenbetrieb, auch Fräse- und Streck- werke	58	61 979	57	355 120	48 508	7	1 699	6	25 387	881	—	2	4 237	47 627	12,38	9,45	48	316 473	36 884	9,59									
davon: Eisen und Stahl	44	47 421	43	283 830	35 447	7	1 689	6	25 387	881	—	2	4 237	34 666	11,03	8,33	37	259 798	27 134	8,66									
Steinkohlenbergbau	31	59 852	32	363 909	56 895	3	4 234	2	540	42	—	—	—	56 853	15,60	12,21	29	315 677	47 093	12,92									
Braunkohlenbergbau	42	30 070	41	251 467	34 263	8	3 627	8	14 740	1 927	1	2	3 750	32 336	11,98	9,76	39	243 307	28 147	10,43									
Bergbau, Hütten- betrieb, Metall- und Maschinenindustrie miteinander ver- bunden	33	154 649	29	936 788	133 160	3	3 737	7	222 390	1 570	—	—	—	131 590	11,35	9,07	26	887 090	89 976	7,76									
Metalverarbeitung	133	41 347	132	321 807	32 112	34	9 356	37	41 749	6 097	3	1	3 300	26 015	7,09	5,94	107	277 079	23 743	6,47									
darunter:																													
unedle Metalle (außer Eisen)	30	10 506	32	67 006	7 977	10	2 448	9	6 100	1 957	1	—	—	6 020	8,23	6,73	27	63 728	6 185	8,46									
Eisen und Stahl	98	28 590	96	245 876	22 397	23	5 764	27	30 149	3 152	2	1	3 300	19 245	6,89	5,81	75	204 426	16 403	5,87									
Industrie der Maschi- nen, Instrumente und Apparate	508	275 194	505	2 100 689	239 652	80	26 363	86	98 807	18 517	5	2	2 670	221 135	10,04	8,17	422	1 914 442	177 904	8,08									
darunter:																													
Maschinen- und Ap- paratebau	306	126 561	302	813 232	104 241	54	16 199	59	66 548	10 227	1	—	—	94 014	10,69	8,41	242	677 332	71 072	8,08									
Schiffbau	17	4 862	16	55 196	4 348	1	4 714	2	15 200	4 744	—	—	—	—	-0,56	-0,47	13	39 960	2 998	4,26									
Elektrotechnische Industrie	45	67 180	45	517 166	59 429	5	3 700	5	6 102	3 169	—	—	—	56 260	10,75	8,07	44	515 646	48 478	9,26									
Summe aller Gesell- schaften	3047	1 920 659	3044	14 468 142	1 688 308	777	207 125	788	1 226 162	113 572	74	66	65 813	1 574 736	9,99	7,96	3372	13 402 156	1 269 730	8,06									

²⁾ nach Berücksichtigung der Gewinn- und Verlustvorträge aus dem Vorjahre. ³⁾ Ueberschuß der Jahresgewinne (Sp. 6) über die Jahresverluste (Sp. 11).

Zahlentafel 2. Aktienkapital der reinen Erwerbsgesellschaften nach Dividendengruppen im Jahre 1913/14.

Gewerbestruppen	dividendeberechtigtes Aktienkapital der reinen Erwerbsgesellschaften in 1000 Mk	davon entfallen auf die		dividendeberechtigtes Aktienkapital der reinen Erwerbsgesellschaften in 1000 Mk	dividendebezahlendes Aktienkapital der reinen Erwerbsgesellschaften in 1000 Mk	davon		von dem dividendeberechtigten Aktienkapital (Sp. 2) entfallen auf die Dividendenprozente von																								
		dividendezahlenden Erwerbsgesellschaften in (%)	nicht dividendezahlenden Erwerbsgesellschaften in (%)			dividendebezahlend in %	nicht dividendebezahlend in %	über 0	über 1	über 2	über 3	über 4	über 5	über 6	über 7	über 8	über 9	über 10	über 11	über 12	über 13	über 14	über 15	über 16	über 17	über 18	über 19	über 20	über 21	über 22	über 23	über 24
		nachstehende Prozente des dividendeberechtigten Aktienkapitals																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24									
Bergbau, Hütten- und Salinenwesen, Torfgräberei	1 899 571	79,44	20,56	1 111 873	99,39	0,61	21,04	0,18	0,52	0,38	0,56	4,79	4,40	1,40	10,40	2,78	14,81	11,78	10,32	8,54	4,07	3,76	0,27									
darunter:																																
Erzbergbau	19 080	91,72	8,28	17 500	100,00	—	8,28	—	—	—	—	—	—	—	52,41	—	39,31	—	—	—	—	—	—									
Hüttenbetrieb, auch Frisch- u. Streckwerke	384 764	83,84	16,16	322 573	98,11	1,89	17,75	—	0,58	0,31	0,92	8,19	7,21	3,62	6,55	4,68	15,79	11,26	5,20	12,74	—	—	5,20									
davon: Eisen und Stahl	313 404	84,83	15,17	263 898	97,71	2,29	17,12	—	—	0,38	0,69	10,05	7,22	0,98	8,04	5,42	13,11	13,30	6,38	12,76	—	—	—									
Steinkohlenbergbau	364 449	86,62	13,38	315 677	100,00	—	13,38	—	—	—	0,21	3,29	1,14	1,55	24,01	—	7,30	3,84	21,20	5,02	12,76	4,17	1,03									
Braunkohlenbergbau	269 957	90,39	9,61	244 007	99,71	0,29	9,87	—	1,85	—	1,28	7,22	5,78	—	4,63	7,63	2,54	37,42	12,42	2,22	0,71	6,43	—									
Bergbau, Hüttenbetrieb, Metall- und Maschinenindustrie miteinander verbunden	1 159 178	77,59	22,41	899 388	98,63	1,37	23,47	—	—	—	7,24	4,92	1,66	3,36	0,47	—	20,21	31,06	2,98	3,54	1,09	—	—									
Metallverarbeitung	866 856	75,57	24,43	277 229	99,95	0,05	24,47	—	0,68	1,15	8,20	6,67	5,06	5,42	22,80	1,05	6,75	7,50	4,67	4,90	0,27	0,41	—									
darunter:																																
unedle Metalle (außer Eisen)	73 106	87,17	12,83	63 728	100,00	—	12,83	—	2,19	1,41	4,10	18,53	1,37	15,18	1,64	3,08	5,54	17,71	2,67	11,70	—	2,05	—									
Eisen und Stahl	279 325	73,24	26,76	204 576	99,93	0,07	26,81	—	0,32	1,15	9,69	3,91	5,53	3,15	29,08	0,57	7,41	5,21	4,73	2,08	0,36	—	—									
Industrie der Maschinen, Instrumente und Apparate	2 202 146	87,15	12,85	1 919 190	99,75	0,25	13,07	0,01	0,29	0,64	5,50	10,18	7,34	4,61	18,10	3,89	14,22	12,71	1,98	4,35	2,12	0,97	0,02									
darunter:																																
Maschinen- und Apparatebau	879 730	77,03	22,97	677 661	99,95	0,05	23,01	—	0,24	0,64	6,25	9,19	8,34	3,05	10,38	4,24	6,55	10,45	3,09	7,84	4,01	2,42	—									
Schiffbau	70 306	60,17	39,83	42 360	94,33	5,67	43,24	—	—	—	15,88	4,30	12,86	—	0,71	—	5,68	15,77	0,14	1,42	—	—	—									
Elektrotechnische Industrie	523 268	98,64	1,36	516 165	99,90	0,10	1,46	—	—	—	0,93	12,91	2,27	1,18	27,61	0,19	31,84	16,01	1,24	3,05	0,31	—	0,10									
Summe aller Gesellschaften	15 760 117	85,60	14,40	13 490 245	99,35	0,65	14,96	0,39	1,04	2,27	4,11	6,15	7,78	9,44	12,22	8,00	11,42	8,68	5,59	3,97	1,52	2,03	0,11									

1) s. Anm. auf S. 472.

Flußeisenerzeugung im Deutschen Reiche
Zahlentafel 1. Flußeisenerzeugung im Deutschen Reiche

Wirtschaftsgebiete	Erzeugung an							
	Thomasstahl		Bessemerstahl		Siemens-Martin-Stahl			
					basisch		sauer	
	1914 t	1915 t	1914 t	1915 t	1914 t	1915 t	1914 t	1915 t
Rheinland und Westfalen . . .	3 909 634	3 219 555	100 617	164 570	3 825 795	3 479 366	217 038	183 368
Schlesien	174 628	142 293	—	—	963 685	950 129 ³⁾	56 841 ³⁾	46 690
Siegerland und Hessen-Nassau	—	—	—	—	299 399	282 158	—	—
Nord-, Ost- und Mittel- deutschland	418 621	346 489	—	—	292 675	258 622	—	—
Königreich Sachsen	—	—	2)	—	177 567	171 062	—	—
Süddeutschland	—	—	—	—	18 423	8 843	—	2 671
Saargebiet und bayerische Rheinpfalz	1 144 249	777 078	—	—	230 033	192 174	442	15 620
Elsaß-Lothringen	1 394 019	1 076 201	—	—	115 349	81 010	—	—
Luxemburg	1 128 032	967 669	—	—	23 289	—	—	—
Deutsches Zollgebiet	8 169 183	6 529 285	100 617	164 570	5 946 215	5 423 364	274 321	248 649

Nach der gegen die einzelnen Monatsübersichten infolge nachträglicher Berichtigung etwas abweichenden Zusammenstellung des Vereins deutscher Eisen- und Stahlindustrieller gestaltete sich die Flußeisenerzeugung des deutschen Zollgebietes, getrennt nach Sorten und Wirtschaftsgebieten, wie in der Zahlentafel 1 dargestellt ist.

1) Erzeugung Rheinland-Westfalens und des Königreichs Sachsen.

2) Unter Rheinland-Westfalen mitenthalten.

3) Erzeugung Schlesiens sowie Nord-, Ost- und Mitteldeutschlands.

4) Unter Schlesien mitenthalten.

Die Gesamterzeugung an basischem und saurem Material stellte sich in den letzten acht Jahren wie folgt:

Jahr	Basisches Verfahren t	Saures Verfahren t
1908	10 480 349	598 311
1909	11 485 032	462 960
1910	13 155 992	423 256
1911	14 308 665	571 254
1912	16 666 196	482 435
1913	18 213 708	547 947
1914	14 326 493	462 181
1915	12 414 465	611 432

Wirtschaftliche Rundschau.

Stahlwerks-Verband, Aktiengesellschaft, Düsseldorf. — In der Hauptversammlung am 4. Mai 1916 wurde über die Geschäftslage berichtet:

Halbzeug. Der Absatz nach dem Inlande hielt sich auf der seitherigen Höhe; der vermehrte Bedarf der Verbraucher ist jedoch nur schwierig zu befriedigen. Die Freigabe des Verkaufs nach dem Inlande für das dritte Vierteljahr unter Erhöhung der Preise um 20 \mathcal{M} f. d. Tonne wurde heute beschlossen. Abgesehen davon, daß die fortwährend gestiegenen Selbstkosten der Werke eine Preiserhöhung als unumgänglich erscheinen lassen, ist gerade Halbzeug das Erzeugnis, welches bis jetzt der Aufwärtsbewegung am wenigsten gefolgt ist, während die Preise für Fertigerzeugnisse den Halbzeugpreisen weit vorausgeeilt sind und heute in gar keinem Verhältnis mehr zu diesen stehen. — Die aus dem neutralen Auslande dauernd einlaufenden Anfragen nach Halbzeug wurden trotz der zu erzielenden sehr guten Preise mit Rücksicht auf den starken Inlandsbedarf abgelehnt.

Eisenbahnoberbau-Bedarf. Von den Königlich Preussischen Staatsbahnen wurde der Restbedarf an schweren Schienen und Schwellen für das Rechnungsjahr 1916 aufgegeben. Der Gesamtbedarf dieser Bahnen an Schienen und Schwellen für das Rechnungsjahr 1916 bleibt hinter dem Vorjahre zurück. Nach dem neutralen Auslande wurden in der Berichtszeit einige größere Geschäfte zu günstigen Preisen abgeschlossen, weitere stehen in Unterhandlung. — Der Abruf in Grubenschienen erfuhr im März und April eine weitere Zunahme und war wesentlich höher als der Durchschnitt der vorhergehenden Monate. Die Höhe der Abrufe in den letzten beiden Monaten ist in erster Linie durch die Aufträge für die Heeresverwaltung verursacht. — In Rillenschienen hielt

sich der Abruf aus dem Inlande auf der gleichen Höhe wie in den Vormonaten; aus dem neutralen Auslande wurden einige kleinere Aufträge zu angemessenen Preisen hereingenommen.

Formeisen. Der Inlandsmarkt zeigt unverändert das gleiche Bild: geringes Baugeschäft, aber verhältnismäßig starke Anforderungen von Konstruktionswerkstätten und Wagenbauanstalten. Unter Berücksichtigung der Gesamtlage auf dem Eisenmarkte und der Steigerung der Selbstkosten wurden die Verkaufspreise für das dritte Vierteljahr auf 160 \mathcal{M} die Tonne festgesetzt. — Der Abruf aus dem Auslande war im März größer als im Februar; die Anforderungen der Kundschaft blieben verhältnismäßig groß, da man mit weiteren Preiserhöhungen rechnet.

Roheisenverband, G. m. b. H. in Essen. — In der am 5. Mai in Düsseldorf abgehaltenen Hauptversammlung wurde über die Marktlage berichtet: Die Lage des Inlandmarktes ist unverändert fest. In allen Sorten besteht starke Nachfrage. Ganz besonders gilt dies von phosphorarmem und manganhaltigem Roheisen, die für Heereszwecke stark begehrt werden. Das Ausland, sowohl das verbündete als auch das neutrale, ist weiter mit großen Anfragen im Markte. In Luxemburger Roheisen sind große Aufträge zu befriedigenden Preisen hereingenommen worden. Im März hat sich der Versand mit 59,03 % auf der Höhe des Vormonats gehalten. Der Versand im April beträgt nach vorläufigen Feststellungen 55,03 % der Beteiligung.

Rheinisch-Westfälisches Kohlen-Syndikat, Essen. — Die Versammlung der Zechenbesitzer vom 4. Mai 1916 beschloß, die Verkaufsbeteiligungen für Mai und Juni in der bisherigen Höhe bestehen zu lassen.

einschließlich Luxemburgs im Jahre 1915.

einschließlich Luxemburgs in den Jahren 1914 und 1915.

Erzeugung an									
Stahlformguß				Tiegelstahl		Elektrostahl		Insgesamt	
basisch		sauer							
1914	1915	1914	1915	1914	1915	1914	1915	1914	1915
t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
153 121	293 006	58 170	128 979	92 207	95 822	} 69 257	} 85 854	8 420 706	7 642 122
12 021	30 332	6 972	6 094	2 105	4 018			1 173 066	1 170 263
6 846	14 281	—	—	} 662	} 738	—	—	306 399	296 439
25 523	56 920	9 857	25 054			—	—	—	—
—	5 996	10 702	30 211	—	—	—	—	259 695	263 580
4 877	12 527	1 542	4 642	—	—	—	—	144 126	134 732
4 798	39 060	—	1 706	—	—	} 20 079	} 45 725	1 390 248	1 050 475
3 909	9 694	—	998	122	—			1 513 844	1 178 230
—	—	—	529	—	—	—	—	1 160 229	978 759
211 095	461 816	87 243	198 213	95 096	100 578	89 336	131 579	14 973 106	13 258 054

Siegerländer Eisenstein-Verein, G. m. b. H. in Siegen. — Die Verkaufspreise für das dritte Vierteljahr wurden um 2,80 \mathcal{M} für die Tonne Rohspat und 4 \mathcal{M} für die Tonne Rostspat heraufgesetzt.

Eisenwerk Rothe Erde, A. G., Dortmund. — In der am 29. April stattgehabten Gläubigerversammlung des

Eisenwerks Rothe Erde, A. G. in Dortmund in Konkurs, wurde die gesamte Masse von der Deutsch-Luxemburgischen Bergwerks- und Hütten-A.-G. zum Gebot von 2 135 000 \mathcal{M} übernommen. Die Grundschulden und Hypothekenschulden betragen 928 000 \mathcal{M} , so daß für die Gläubiger 1 207 000 \mathcal{M} oder 60 % ihrer Forderungen verbleiben.

Düsseldorfer Maschinenbau-Aktiengesellschaft vorm. J. Losenhausen, Düsseldorf-Grafenberg. Der Abschluß des Geschäftsjahres 1915 weist bei einem Rohgewinn von 433 006,16 \mathcal{M} , dem gegenüberstehen Handlungskosten 165 983,24 \mathcal{M} , Kriegsunterstützungen 26 765,59 \mathcal{M} , Abschreibungen 91 182,22 \mathcal{M} , einschließlich des Vortrages aus dem Vorjahre in Höhe von 99 031,69 \mathcal{M} , einen Reingewinn von 248 106,80 \mathcal{M} auf. Hiervon sollen 10 000 \mathcal{M} der gesetzlichen Rücklage zugeführt, 15 000 \mathcal{M} für Zinnscheinststeuer, 16 416,97 \mathcal{M} als Gewinnanteil an Aufsichtsrat, Vorstand und Beamte vergütet und eine Dividende von 8 % = 120 000 \mathcal{M} ausgeschüttet werden. Der Rest von 100 190,83 \mathcal{M} soll auf neue Rechnung vorgetragen werden. — Wie der Bericht ausführt, konnte wegen Leutemangel die Leistungsfähigkeit des Werkes nicht in allen Abteilungen voll ausgenutzt werden. Einzelne Abteilungen dagegen mußten Tag und Nacht arbeiten.

Maschinenfabrik Buckau, Actiengesellschaft zu Magdeburg. — Der Auftragseingang war nach dem Bericht des Vorstandes im Geschäftsjahr 1915 den Verhältnissen entsprechend befriedigend. Das Werk Sudenburg litt infolge Mangels an Aufträgen der Zuckerindustrie stark unter den Einwirkungen des Krieges. Das Ergebnis ermöglicht aber trotzdem die gleiche Dividende auszuschütten wie im vorhergehenden Jahre. Die Gewinn- und Verlust-Rechnung weist einen Bruttogewinn von 2 155 637,47 \mathcal{M} auf, die Geschäfts- und Betriebsunkosten erforderten 858 937,63 \mathcal{M} , die Zinsen 112 326,25 \mathcal{M} und Abschreibungen 461 733,31 \mathcal{M} . Es verbleibt somit ein Reingewinn von 722 640,26 \mathcal{M} , der sich durch den letzten jährigen Vortrag von 95 801,31 \mathcal{M} auf 818 441,57 \mathcal{M} erhöhte und wie folgt verwendet werden soll: Rückstellung für Zinnscheinststeuer 6505 \mathcal{M} , Unterstützungskonto für ältere Beamte und Arbeiter 15 000 \mathcal{M} , Kriegsunterstützungen 100 000 \mathcal{M} , vertragmäßiger Gewinnanteil des Vorstandes 45 600 \mathcal{M} , Belohnungen an Beamte und Meister 50 000 \mathcal{M} , Vergütungen an den Aufsichtsrat 21 668,10 \mathcal{M} , Dividende 8 % = 480 000 \mathcal{M} und Vortrag auf neue Rechnung 99 668,47 \mathcal{M} .

Vulcan-Werke, Aktiengesellschaft, Hamburg und Stettin. — Der Bericht des Vorstandes beschränkt sich auf die Mitteilung, daß das Ergebnis des abgelaufenen Geschäftsjahres den ausgesprochenen Erwartungen entspreche und hinsichtlich des laufenden Geschäftsjahres die gleiche Zuversicht gehegt werden dürfte.

Die Gewinn- und Verlustrechnung weist einen Fabrikationsgewinn von 7 181 622,27 \mathcal{M} auf; der Reingewinn beträgt nach Abgang von 443 977,50 \mathcal{M} Obligationenzinsen, um 5 285 126,48 \mathcal{M} Abschreibungen, 1 452 518,29 \mathcal{M} , wovon 1 200 000 \mathcal{M} = 8 % Dividende zur Ausschüttung gelangen sollen und der Rest für verschiedene Fonds, für Tantiemen und Steuerrückstellungen verwendet werden sollen.

Oesterreichische Berg- und Hüttenwerks-Gesellschaft in Wien. — Nach dem Geschäftsberichte für das Jahr 1915 stellte sich die Erzeugung der Werke dieser Gesellschaft in den beiden letzten Jahren wie folgt:

Gegenstand	1915	1914
	t	t
Kohle	2 094 254	1 888 480
Koks	482 110	551 973
Rohbenzol usw.	4 040	2 856
Schwefelsaures Ammoniak	5 528	6 222
Teer	16 335	16 173
Roherte	89 132	130 637
Roheisen	167 851	123 832
Stahlblöcke	174 620	132 578
Walzfabrikate	137 006	110 944
Gußwaren	24 026	18 267
Eisenkonstruktionen und Werkstättenerzeugnisse	32 931	20 000

Die Betriebsüberschüsse der Berg- und Hüttenwerke betragen 24 257 459,50 K, dem stehen gegenüber Generalunkosten 1 320 348,36 K, Darlehnszinsen 1 330 000 K, Kontokorrentzinsen 610 687,17 K, Steuer und Gebühren 1 894 365,44 K, sozialpolitische Lasten und Pensionen 1 872 326,54 K, Abschreibungen 8 826 047,44 K. Es bleibt demnach unter Einbeziehung des vorjährigen Gewinnvortrages von 222 442,24 K ein Reingewinn von

8 626 126,79 K. Hiervon sollen 450 000 K dem Reservefonds zugeführt, 605 368,46 K Tantiemen gezahlt, 18 % Dividende = 6 840 000 K auf das 38 000 000 K betragende Aktienkapital ausgeschüttet werden. Sodann wird vorgeschlagen, von dem restlichen Reingewinn einen

Betrag von 500 000 K den Bruderladen der Gesellschaft zur Bildung eines Fonds zu überweisen, welcher zur Unterstützung von durch den Krieg betroffenen Arbeitern und deren Familien bestimmt ist, und den Rest von 230 758,33 K auf neue Rechnung vorzutragen.

Bücherschau.

Volkman n, Dr. Karl Th., Dipl.-Ing.: *Chemische Technologie des Leuchtgases*. Mit 83 Fig. im Text und auf 1 Taf. (Chemische Technologie in Einzeldarstellungen. Herausgeber: Prof. Dr. Ferdinand Fischer. Spezielle chemische Technologie.) Leipzig: Otto Spamer 1915. (VIII, 220 S.) 8°. Geb. 11,50 *M.*

Das vorliegende Buch reiht sich würdig den schon früher erschienenen Bänden der im Titel genannten Sammlung an. Aus der ganzen Darstellungsweise des Verfassers erhält man den Eindruck, daß er nicht nur theoretisch die Leuchtgasgewinnung, sondern auch praktisch den Gasanstaltsbetrieb beherrscht. Das Buch wird daher allen Gasingenieuren sehr willkommen sein, zumal da der Verfasser es verstanden hat, alles Ueberflüssige fortzulassen. Der Verfasser behandelt nach einer einleitenden knappen Darstellung der Geschichte der Gasbeleuchtung eingehend die verschiedenen Leuchtgasarten und ihre Erzeugung; besonders hervorgehoben zu werden verdient das Kapitel über die Gaserzeugungsöfen, das sich durch eine klare Sprache und gute Abbildungen auszeichnet. In dem folgenden Teile des Buches bespricht der Verfasser nicht minder übersichtlich die Reinigung des Gases und die Gewinnung der Nebenerzeugnisse. Die mechanischen Vorrichtungen werden mit Rücksicht auf die in der Fischer'schen Sammlung bereits herausgegebenen Werke von Michenfelder: „Die Materialbewegung in chemisch-technischen Betrieben“ und von Naske: „Zerkleinerung“ nur kurz erörtert.

Da der Verfasser während des Satzes nach Südamerika reiste und von dort aus die Korrektur besorgte, stößt man leider auf eine nicht geringe Anzahl Druck- und Flüchtigkeitsfehler, die aber den Wert des Buches an sich nicht wesentlich herunderdrücken.

Oskar Simmersbach.

Ferner sind der Schriftleitung folgende Werke zugegangen, deren Besprechung vorbehalten bleibt:

Kalender för Sveriges Bergshandtering 1916. Tionde årgången. Utgifven af J. Hyberg. Göteborg: N. J. Gumperts Bokhandel (1916). (280 S.) 8°. Geb. 5 Kr.
Kriegsschiffs-Verluste von England, Frankreich, Italien u. Rußland. 1. Nachtrag zu der die Verluste im ersten Kriegsjahre aufführenden Tafel. Weitere Verluste bis Mitte März 1916. Zusammengestellt nach dem „Taschenbuch der Kriegsflotten“, XVI. Jg., 1915, hrsg. von Kapitänleutnant B. Woyer. München: J. F. Lehmanns Verlag (1916). (1 Bl. 67×73 cm). (Einschl. Postgeld) 0,35 *M.*

Lange, Dr. Otto: *Chemisch-Technische Vorschriften*. Ein Nachschlage- und Literaturwerk insbesondere für chemische Fabriken und verwandte technische Betriebe. Leipzig: Otto Spamer 1916. (XLVII, 1016 S.) 4°. Geb. 30 *M.*

Mannstaedt, Dr. phil. et rer. pol. Heinrich, Bonn: *Ursachen und Ziele des Zusammenschlusses im Gewerbe unter besonderer Berücksichtigung der Kartelle und Trusts*. Jena: Gustav Fischer 1916. (5 Bl., 158 S.) 8°. 4 *M.*

Müller-Erbach, Dr. Rudolf, Professor in Königsberg i. Pr.: *Das Bergrecht Preußens und des weiteren Deutschlands*. 1. Hälfte. Mit 5 Textabb. Stuttgart: Ferdinand Enke 1916. (VIII, 302 S.) 8°. 10 *M.*

Nitzsche, Dr.-Ing. H., Kgl. Oberlehrer in Frankfurt a. M.: *Kontinuierliche Träger auf drei und vier Stützen*. Einfache Hilfsmittel für deren genaue Berechnung bei beliebigen Stützweiten und beliebiger Belastung. Für Schule und Praxis bearb. Mit 19 Fig. Leipzig u. Berlin: B. G. Teubner 1915. (2 Bl., 41 S.) 8°. 1 *M.*

Rothert, Eduard: *Karten und Skizzen zum Weltkrieg 1914/15*. Zur raschen und sichern Einprägung zusammengestellt und erläutert. T. 1/2. (Bd. 7 u. 8 des „Historischen Kartenwerkes“.) Düsseldorf: A. Bagel. 4°. T. 1. 3. u. 4. Aufl. 1916. (2 Bl., 22 Karten.) Geb. in Halbleinen 4 *M.*, in Ganzleinen 5 *M.*

T. 2. 1., 2., 3. u. 4. Aufl. 1916. (2 Bl., 20 Karten.) Geb. in Halbleinen 4 *M.*, in Ganzleinen 5 *M.*

Sammlung von Abhandlungen über Abgase und Rauchschäden. Mit Fachleuten hrsg. von Professor Dr. H. Wislicenus, Tharandt bei Dresden. Berlin (SW 11, Hedemannstr. 10 u. 11): Paul Parey. 8°.

H. 11. Janson, A., Garteninspektor: *Gärtnerische Rauchgasschäden*. Erfahrungen einer 12jährigen Sachverständigentätigkeit. Mit 11 Textabb. 1916. (59 S.) 3 *M.*

Sammlung Berg- und Hüttenmännischer Abhandlungen. Kattowitz, O.-S.: Gebrüder Böhm. 8°.

H. 157. Bock, Maschineninspektor: *Die Erzeugung und Verwendung flüssiger Luft*. [1916.] (16 S.) 1 *M.*

Thierbach, Dr. Bruno, Berater Ingenieur in Berlin-Marienfelde, und Ing. Otto Barth in Cöln: *Schaltungsbuch für Starkstromanlagen*. Bd. 2: Schaltungsbuch für Elektromotoren. Ein Handbuch für den Montagegebrauch und zum Selbstunterricht. Mit 156 Fig. Leipzig: Hachmeister & Thal 1916. (VIII, 200 S.) 8° (16°). Geb. 3 *M.*

Wilke, W., Dipl.-Ing., Obergeringieur, Dozent an der Technischen Hochschule in Hannover: *Der Indikator und das Indikatorgramm*. Ein Lehr- und Handbuch für den praktischen Gebrauch. Mit 203 Textfig. Leipzig: Otto Spamer 1916. (XI, 135 S.) 8°. 6 *M.*, geb. 7,50 *M.*

Vereins-Nachrichten.

Verein deutscher Eisenhüttenleute.

Änderungen in der Mitgliederliste.

Bongers, Hermann, Geschäftsführer der Mannesmannröhren-Lager-G. m. b. H., Dresden A 7, Bayreutherstr. 34.
Rabe, A. H., Ingenieur, Berlin W 50, Geisbergstr. 29.

Neue Mitglieder.

Geck, Heinrich, Bergassessor a. D., Bergwerksdirektor, Emmagrube, Kreis Rybnik, O.-S.
Kleppe jr., Wilhelm, Ingenieur, Hagen i. W., Philippstr. 31.

Kunsemüller, Hans, Dipl.-Ing., Hüttening. der A.-G. Phoenix, Abt. Hörder Verein, Hördei. W., Chausseestr. 59.

Weber, Karl Georg, Dipl.-Ing., Hochofenassistent der de Wendel'schen Berg- u. Hüttenw., Hayingen i. Lothr., Brunnenstr. 6.

Wenzel, Hermann, Bergassessor a. D., Prokurist der Deutsch-Luxemb. Bergw.- u. Hütten-A.-G., Abt. Dortmund Union, Dortmund, Göbenstr. 32.

Gestorben.

Dittrich, Richard, Obergeringieur, Cöln-Kalk. 1. 5. 1916.
Puth, Heinrich, Fabrikbesitzer, Witten. 29. 4. 1916.