

Ungarns Berg- und Hüttenwesen 1903.*)

I. Räumliche Ausdehnung des Bergbaues.

Berghauptmann- schaft	Verliehene Flächen			Anzahl der Privat- Bergbauernnehmer	Auf einen Privat- bergbauernnehmer entfallen
	ärarisch	privat	Summa		
ha			ha		
Beszterczebánya	3 810,39	6 398,29	10 208,68	54	118,50
Budapest	1 138,20	9 705,88	10 844,08	68	142,73
Nagybánya . . .	981,50	3 358,70	4 340,20	157	21,37
Oravicza	76,69	11 119,21	11 195,90	36	306,08
Szepes-Igló . . .	584,56	10 711,04	11 295,60	178	63,46
Zalatna	3 000,16	16 870,36	19 870,52	549	30,68
Agram (Zágráb)	457,81	16 042,15	16 499,96	72	222,82
Summa 1903 . .	10 049,31	74 205,63	84 254,94	1114	66,78
1902	11 608,70	71 062,42	82 671,12	1115	63,73
Somit 1903 . .	— 1 559,39	+ 3 143,21	+ 1 583,82	— 1	+ 3,05

Die Steigerung der verliehenen Fläche gegen das Vorjahr betrug 1583,82 ha = 1,92% (393,12 ha = 0,47%) der verliehenen Fläche.

Auf die einzelnen Bergbaue entfallen die in nachfolgender Tabelle ausgewiesenen Flächen in Hektaren:

Berghauptmannschaft	Gold- und Silber-, Blei- und Kupfer-	Eisenstein-	Mineralkohlen-	Andere Mineralien
	Bergbau			
Besztercebánya	5 141,83	561,89	3 927,19	577,76
Budapest	136,56	549,94	9 995,15	162,42
Nagybánya	2 515,33	809,75	401,53	613,58
Oravicza	967,55	2 062,54	7 196,25	969,55
Szepes-Igló	331,57	10 000,69	72,18	891,14
Zalatna	7 018,20	496,58	11 392,96	962,76
Agram (Zágráb)	162,20	1 359,81	14 485,95	491,97
Zusammen	16 273,24	15 841,20	47 471,21	4 669,18
% der gesamten verliehenen Fläche	19,3 (19,1)	18,81 (18,80)	54,4 (54,5)	5,5 (5,6)
Von der verliehenen Fläche entfallen auf das Ärar %	30,75 (31,2)	4,87 (4,7)	8,49 (8,2)	4,91 (5,0)
Private %	69,25 (68,7)	95,13 (95,27)	91,51 (91,78)	95,09 (94,9)

Größere Verleihungen waren: an die Salgó-Tarjánier Kohlenbergbau-Aktiengesellschaft im Nograder Komitat auf Braunkohle 248 ha; die Rimamúranyer-Salgó-Tarjánier Aktiengesellschaft ebenfalls im Nograder Komitat auf Braunkohle 36 ha; Sigmund Milek im Trencséner Komitat auf Asphalt 36 ha; Leopold Klima im Pressburger Komitat auf Antimon 36 ha; die Oberschlesische Eisenbahnbedarfs-Aktiengesellschaft Friedenshütte auf Eisenerz 36 ha; die Oberschlesische Eisenindustrie-Aktiengesellschaft auf Eisenerz 189 ha.

Freischürfe.

Berghauptmannschaft	Freischürfe			Anzahl der Privat-schürfe	auf Privat-schürfer ent-fallendes Frei-schürfe
	ära-risch	privat	Summa		
	Anzahl				
Besztercebánya	47	756	803	34	22
Budapest	58	1 407	1 465	54	26
Nagybánya	54	2 664	2 718	233	11
Oravicza	—	4 433	4 433	97	45
Szepes-Igló	135	4 082	4 217	204	20
Zalatna	1 357	12 077	13 434	600	20
Agram (Zágráb)	—	10 036	10 036	109	92
Summa	1 651	35 455	37 106	1 331	26
1902	1 953	33 310	35 263	1 455	23
1901	1 959	35 061	37 020	1 399	25
1900	1 965	32 727	34 692	1 455	22,5
1899	1 905	30 261	32 166	1 389	21,6

Von den Freischürfen entfielen

auf Gold und Silber	9 819	(8 961)
„ Eisenerz	8 839	(5 448)
„ Mineralkohlen	10 285	(10 759)
„ Asphalt und Erdöl	2 063	(3 809)
„ andere Mineralien	1 876	(1 693)

II. Maschinelle Einrichtungen und Apparate.

Die bei den Bergbauen im Jahre 1903 in Verwendung stehenden Apparate und Maschinen sind aus folgender Tabelle zu ersehen:

A. Steinkohlenbergbau.

Im Jahre	Förderbahnen		Fördereinrichtungen				Wasserhaltungsmaschinen				Ventilations- maschinen	Elektrische Bohrmaschinen	Luft- kompressoren
	Eisen- gestänge	Holz- gestänge	Dampf- betrieb	Elek- trischer Betrieb	Wasser- betrieb	Pferde- betrieb	Dampf- betrieb	Elek- trischer Betrieb	Wasser- betrieb	Menschen- betrieb			
	Kilometer												
1903	1 072 929	1 210	134	47	—	2	97	57	3	9	65	—	9
1902	1 075 558	385	135	52	—	16	97	44	3	15	58	—	8
1901	1 080 952	843	124	36	—	13	105	38	—	21	70	9	9

B. Eisensteinbergbau.

1903	546 675	28 254	10	6	—	—	9	2	—	5	10	254	4
1902	470 534	32 371	26	6	2	—	16	1	1	8	9	211	2
1901	711 551	32 558	15	15	3	—	13	1	3	13	11	117	1

C. Andere Bergbaue.

1903	433 858	149 467	23	12	90	29	14	16	12	30	4	8	8
1902	461 497	132 855	28	14	94	60	26	15	16	33	2	4	5
1901	379 634	135 645	21	10	93	51	23	10	15	30	2	2	2

*) Nach den „Bány. és koh. lapok“ Nr. 20 und folg. — Die Ziffern in Klammern () beziehen sich auf das Vorjahr.

Bei den Aufbereitungsanstalten waren folgende Maschinen und Apparate in Verwendung:

Im Jahre	Pocheisen	Backenquetschen	Walzenpaare	Stoßherde	Kehrlherde	Rundherde	Amalgamier- apparate	Andere Auf- bereitungsapparate	Kohlenseparationen	Brikettsanstalten	Koksöfen
1903	11 409	21	41	835	752	33	296	283	43	8	182
1902	11 581	20	53	883	762	17	320	174	35	8	167

Die Eisen- und Metallhütten hatten:

Im Jahre	Große Hochöfen	And. Hochöfen	Mittelöfen	Kleinöfen	Flammöfen	Kupolöfen	Röstöfen	Salzerherde	Treibherde	Laufwerke	Kristallisier- wannen	Abtreibherde
1903	61	19	13	8	21	24	535	8	17	29	131	10
1902	61	19	17	16	22	22	483	9	17	32	131	10

(Fortsetzung folgt.)

Metall- und Kohlenmarkt im Monate Dezember 1904.

Von k. k. Kommerzialrat W. Foltz.

(Schluss von S. 28.)

Zink konnte sich gleichfalls nicht auf den hohen Notierungen des Vormonates behaupten. Doch ist die Lage des Artikels anscheinend unverändert: knappe Vorräte auf den Hütten und demgemäß hohe Forderungen der ersten Hand. Die Umsätze sind jedoch, der Saison angemessen, geringfügig.

Im abgelaufenen Jahre hatte Zink einen recht befriedigenden Markt bei guten Preisen. Einerseits war der Konsum ein sehr guter, insbesondere für Zwecke der Verzinkereien sowie auch für die Herstellung von Blechen, andererseits hielten die maßgebenden Hütten sehr fest auf Preis, da ihre Vorräte nicht bedeutend waren. Im Sommer trat zwar infolge der Befürchtungen, dass Amerika größere Mengen zum Exporte bringen werde, eine kleine Abschwächung ein, die aber der Herbst bald wieder wett machte. Trotzdem 7000 t amerik. Zink nach England verkauft wurden und die naturgemäß stillere Geschäftszeit für Zink infolge Betriebsverminderung der Verzinkereien und Walzwerke eintrat, ging der Markt mit außerordentlicher Stärke in die Höhe, gestützt auf den Mangel an prompter Ware und infolge geringer Vorräte bei den Hütten. Es kamen Notierungen zum Vorschein, wie sie seit 1899 und 1890 nicht zu verzeichnen waren. Die höchste Notiz betrug £ 25.5.0 bis £ 25.10.0 im November, die niedrigste £ 21.5.0 bis £ 21.10.0 im Jänner. Mit £ 21.12.6 bis £ 21.15.0 eröffnend, schließt es £ 25.0.0 bis £ 25.5.0. In den ersten elf Monaten wurden in London 80 247 t (77 048 t) eingeführt. Der Jahresdurchschnitt erzielte £ 22.12.6 gegen £ 20.19.5 1903, £ 18.10.11 1902, £ 17.0.7 1901 und £ 20.5.6 1900. — Hier war der Dezember, wie gewöhnlich, recht still. Das abgelaufene Jahr war für den heimischen Markt recht befriedigend, da der Bedarf der zinkverbrauchenden Industrien ein sehr hoher war. Neben der eigenen Erzeugung kamen noch in den ersten elf Monaten 192 960 q gegen 164 907 q zur Einfuhr, während die Ausfuhr von 29 522 q 1903 auf 41 074 q 1904 stieg. In der zweiten Jahreshälfte kam ein neues Zinkwalzwerk in Markt bei Lilienfeld in Betrieb, wodurch eine Überlastung des Marktes eintreten dürfte, sobald es ihm gelingt, tadellose Ware zu erzeugen. Zum Jahreschlusse notieren W. H. Giesches Erben K 62,50 gegen K 53,50 zu Jahresbeginn, andere Marken K 60,— gegen K 51,25.

Zinn hatte wieder einen recht lebhaften und abwechslungsreichen Markt. Nachdem die Bankauktion zu dem hohen Durchschnitt von 80³/₄ holl. Gulden pro 50 kg abgelaufen war, wurde der Markt äußerst bewegt, ohne aber den obigen Preis zu erreichen. Nach Monatsmitte wurde die Baissegruppe in London eingezwängt und alle Vorräte an Straits unter Kontrolle gebracht. Ostindisches in Holland blieb zwar frei, aber auch hier suchte man die Situation nach Kräften auszunützen. — Zinn hatte wieder ein sehr bewegtes und wechselvolles Jahr zu recht hohen Preisen. Die Schwan-

kungen in letzteren waren durch große Produktion an Bankazinn 1903/04 und die politischen Ereignisse bedingt, während andererseits die stetig hohe Notierung dem andauernd guten Bedarfe Amerikas und nicht zuletzt der festen Hand zuzuschreiben ist, welche den Artikel geschickt manipuliert und stets darauf bedacht ist, durch Bewegung Interesse und Spannung wach zu erhalten. Mit £ 132.7.6 eröffnend, erreichte es im Juni mit £ 118.5.0 den tiefsten und gegen Ende des Jahres mit £ 136.0.0 den höchsten Stand. Im Jahresdurchschnitt notierten Straits £ 126.19.3 gegen £ 127.6.5 1903, £ 120.14.5 1902, £ 118.12.8 1901 und £ 133.11.6 1900. — Hier war der Markt naturgemäß ebenfalls sehr bewegt, um so mehr als der Konsum von den Vorgängen in London genau unterrichtet, aus diesen auch auf dem hiesigen Markte sofort die Konsequenzen ziehen möchte. Im abgelaufenen Jahre hielt sich der Bedarf in diesem Artikel in seitherigen Grenzen. Die Einfuhr in den ersten elf Monaten war mit 32 234 q jener des Vorjahres mit 32 607 q fast gleich. Zum Jahresschlusse notieren gegen Jahresbeginn promptes Straits K 328,— (K 315,—), einmonatliches K 326,—, dreimonatliches K 324,—; Banka prompt K 326,— (K 315,—), Jännerauktion K 325,—, Märzauktion K 324,—; Billiton wird dreimonatlich erheblich höher als Banka gehalten.

Antimon hat sich in London bei schwächerem Geschäft auf dem hohen Preisstande von £ 38.0.0 bis £ 40.0.0 behauptet. — Im abgelaufenen Jahre war Antimon mit £ 24.10.0 bis £ 25.0.0 eröffnend, eine Zeitlang zu Beginn des Krieges besser gefragt, erreichte £ 28.0.0 bis £ 29.0.0, um aber bald wieder bis auf £ 22.2.6 zu sinken. Erst in den letzten Monaten, als man Meldungen von einem Ausfuhrverbot aus Japan kolportierte, trat eine plötzliche und rapide Hausse ein, die den Artikel auf £ 38.0.0 bis £ 40.0.0 empor-schnellte. Im Jahresdurchschnitt wurden erzielt £ 28.7.11 gegen £ 26.18.7¹/₂ 1903, £ 29.11.7 1902, £ 33.17.4 1901 und £ 38.7.2¹/₄ 1900. — Hier trat eine kleine Reaktion nach der Hausse des letzten Monates ein, zumal die Besitzer selbst der bescheidensten Posten zu realisieren trachteten. Auch die Produzenten gaben in ihren Forderungen etwas nach. Am Jahresschlusse notiert Antimon regulus K 76,50 gegen K 54,50 bis K 55,50 zu Jahresbeginn.

Quecksilber blieb im Dezember unverändert auf £ 7.15.0 stehen, zeigte aber in London etwas schwächere Haltung. Es hatte im abgelaufenen Jahre eine recht unerfreuliche Preisentwicklung zu verzeichnen. Von £ 8.5.0 ausgehend, begann es bis auf £ 7.15.0 nachzugeben. Wiewohl die Statistik eine wesentliche Besserung zeigte, sind die Exporte offenbar noch immer im Verhältnisse zu den Vorräten in London unbefriedigend. Auch mögen die Behinderungen für die Schifffahrt durch den russisch-japanischen Krieg beigetragen haben, die Lage des Artikels in London ungünstig zu beein-

Hüttenarbeiter mit Familie in ärarischen Wohnungen untergebracht.

Für die Verabfolgung von Bädern, auf deren Ausgestaltung besonders gesehen wird, erging ein Aufwand von K 5700. Die Kosten des zur Wasserwärmung

benötigten Dampfes sind hierbei unberücksichtigt geblieben. Waschvorrichtungen sind als Ergänzung der Bäder bei den meisten Sudhütten vorhanden.

Mit der Gründung von Arbeiterbüchereien wurde im Berichtsjahre begonnen.

Ungarns Berg- und Hüttenwesen 1903.

(Fortsetzung von S. 36.)

Berghauptmannschaft Neusohl. In Schemnitz wurden auf dem Franz Josef-Schachte statt der Wasserhaltungsdampfmaschine zwei elektrisch angetriebene Wasserhebmaschinen eingebaut. — Die Zolymer Union Eisen- und Blechfabrik-Aktiengesellschaft hat in der Grube eine elektrisch angetriebene Wasserhebmaschine mit einer Leistung von 480 Min. l aufgestellt.

Berghauptmannschaft Budapest. Die ungarische Allgemeine Steinkohlengruben-Aktiengesellschaft hat in Tatabánya eine elektrische Seilförderung errichtet und die Wasserhaltungsdampfmaschine durch elektrisch angetriebene Wasserhebmaschinen ersetzt. — Bei der Donau-Dampfschiffahrtsgesellschaft wurde zwischen Somogy und Mecsek-Szabolcs die elektrische Kohlenförderung durch die Neuen-Stollen eingeführt. — Beim ärarischen Kohlenbergbau in Diosgyör wurden zwei elektrisch angetriebene Wasserhebmaschinen eingebaut. — Die Rimamurány-Salgó-Tarjánér Aktiengesellschaft hat in Csepány eine Wasserhaltungsdampfmaschine aufgestellt, welche pro Minute 3000 l Wasser auf 55 m Höhe hebt.

Berghauptmannschaft Oravicza. Die österreichisch-ungarische Staatseisenbahngesellschaft hat in Vaskő einen elektrisch angetriebenen magnetischen Erzseparator (System Forsgren) aufgestellt. — Zwischen Resicza und Franzdorf wurde ein 20 km langer Wassertunnelbau hergestellt, durch welchen 6000 PS gewonnen werden. Die erste 1200 PS starke Turbine ist auch schon erbaut.

Berghauptmannschaft Szepes-Iglő. Im Strazenaer Eisenwerk des Prinzen Coburg wurde ein 250 PS starker Gichtgasmotor aufgestellt, durch welchen die

Gebläsemaschine unmittelbar angetrieben wird und welcher außerdem zum Treiben einer 3100 V Spannung erzeugenden Dynamomaschine dient. Dieser elektrische Strom wird einerseits zum Betriebe der Drahtseilbahn, andererseits bei mehreren Hebevorrichtungen verwendet. — Bei dem Grubenbetrieb des Erzherzogs Friedrich wurden zwei elektrische Fördermaschinen und eine elektrische Wasserhebmaschine aufgestellt.

Berghauptmannschaft Zalatna. Die Rudaer 12 Apostel-Grubengesellschaft hat seit ihrem Bestehen das meiste Gold (1219 kg) im Jahre 1903 erzeugt, um 52 kg mehr als im Vorjahre. Die Aufschlüsse ober dem ViktorStollen sowie unterhalb auf dem 30 und 60 m tiefen Horizont haben befriedigende Resultate ergeben, dagegen waren auf den tiefer liegenden (90 und 120 m) Horizonten die Aufschlussarbeiten erfolglos. — Der Franz Josef-Erbstollen beim Eisenerzbergbau des Ärars in Gyalár-Gavosdia wurde um 322 m vorgetrieben: die Stollenlänge beträgt Ende 1903 866,8 m . — Die Salgó-Tarjánér Steinkohlengruben-Aktiengesellschaft hat in Petrozsény eine 1,2 km lange Drahtseilbahn errichtet. — Die Urikány-Zsilthaler ungarische Steinkohlenbergbau-Aktiengesellschaft hat die bisherige 580 PS elektrische Zentrale auf 1000 PS verstärkt. — Die eine Hälfte der Gruben der Oberzsilthaler Steinkohlenbergbau-Gesellschaft wurde von der Salgó-Tarjánér Steinkohlenbergbau-Aktiengesellschaft, die andere Hälfte von der Urikány-Zsilthaler ungarischen Steinkohlenbergbau-Aktiengesellschaft angekauft. — Der Erdövidéker-Grubenverein hat durch erfolgreiche Schürfung ein neues Flöz aufgeschlossen, die Kohle hat 5200 Kal.

III. Anzahl der Berg- und Hüttenarbeiter, Erwerbsverhältnisse.

Im Jahre	Anzahl der Arbeiter							Durchschnittsverdienst		
	Männer	Weiber	Kinder	zusammen				Männer	Weiber	Kinder
				ärarisch	Privat	Summa	%			
K r o n e n										
1903	61 028	1 661	5 441	11 915	56 215	68 130	100,0	0,60—4,40	0,40—1,60	0,30—2,00
1902	63 812	1 654	6 033	11 785	59 714	71 499	—	0,80—3,81	0,50—1,50	0,30—1,90
1901	57 159	1 539	5 614	9 035	55 269	64 304	—	0,70—5,00	0,30 1,66	0,35--1,60

	Anzahl der Arbeiter							Durchschnittsverdienst		
	Männer	Weiber	Kinder	zusammen				Männer	Weiber	Kinder
				ärarisch	Privat	Summa	%			
K r o n e n										
Metallbergbau	14 221	201	2 327	7 190	9 559	16 749	24,6	0,60—3,93	0,40—1,20	0,30—2,00
Eisenerzbergbau	8 042	553	827	1 093	8 329	9 422	13,6	1,05—3,30	0,81—1,20	0,40—1,60
Schwarzkohlenbergbau	8 133	332	671	—	9 136	9 136	13,5	2,17—3,90	0,60—1,20	0,50—1,20
Braunkohlenbergbau	24 502	412	871	1 203	24 582	25 785	38,0	1,30—4,40	0,81—1,60	0,60—1,50
Asphalt- u. Petroleumbergbau	447	—	4	—	451	451	0,6	1,60—3,00	—	0,60—1,00
Eisenhütten	4 740	136	632	1 451	4 057	5 508	8,1	1,00—3,70	0,80—1,20	0,54—1,96
Metallhütten	943	27	109	978	101	1 079	1,6	1,22—2,50	0,70—1,00	0,40—0,96
Summa	61 028	1 661	5 441	11 915	56 215	68 130	100,—	0,60—4,40	0,40—1,60	0,30—2,00

Die die meisten Arbeiter beschäftigenden Gruben und Hütten waren folgende:

	Arbeiter	
	1902	1903
A. Steinkohlenbergbau:		
Priv. österr.-ungar. Staatseisenbahn-Gesellschaft	3995	3908
K. k. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft	3830	3479

B. Braunkohlenbergbau:		
Salgó-Tarján Kohlenbergbau-Aktiengesellschaft (Salgó-Tarján, Petrozsény und Esztergom-szászvár)	7285	8260
Ungarische Allgemeine Kohlen-Aktiengesellschaft	5344	4879
Nordungarische Kohlen-Aktiengesellschaft	1513	1992
Rimamurány-Salgó-Tarján	1243	1292
Diósgyőr, ärarisch	965	1203

C. Eisensteinbergbau:		
Borsóder Bergbauverein	1009	996
Vajda-Hunyad	878	955

	Arbeiter	
	1902	1903
Kaláner	168	286
Staatseisenbahn-Gesellschaft	841	1492
Rimamurány-Salgó-Tarján Aktiengesellschaft	2446	3178
Erzherzog Friedrich	1262	1380
Witkowitz Eisenwerks-Gesellschaft	677	778
Friedenshütte Rostoken	547	442

D. Metallgruben:		
Schemnitzer ärarische Gruben	2548	2546
Kremnitzer ärarische Gruben	696	701
Felsóbányaer ärarische Gruben	666	729
Nagybányaer	684	683
Nagyager ärarische Gruben und Gewerkschaft	606	586
J. J. Geramb Hodrus	561	531
Szomolnok Kiesbergbau	745	556
Erste Siebenbürger Goldbergbau-Aktiengesellschaft	—	—
Rudaer 12 Apostel und Muszari	2410	2320
Abrudbánya-Verespataker kleinere Gewerkschaften	1648	1173
Nagybányaer „Calasanti József“	—	410

IV. Unfallstatistik.

Berghauptmannschaft	Schwere		Tödliche		Zusammen		Arbeiteranzahl		Auf 1000 Arbeiter entfallen					
	Verunglückungen		Verunglückungen		Verunglückungen		Verunglückungen		schwere		tödliche		zusammen	
	1902	1903	1902	1903	1902	1903	1902	1903	1902	1903	1902	1903	1902	1903
Neusohl (Beszterezbánya)	31	41	9	19	40	60	10 884	10 860	2,84	3,77	0,82	1,75	3,66	5,52
Budapest	74	76	28	28	102	104	18 098	17 368	4,11	4,37	1,55	1,61	5,66	5,08
Nagybánya	12	16	2	3	14	19	5 392	5 530	2,22	2,89	0,36	0,54	2,57	3,43
Oravicza	33	32	11	12	44	44	8 260	7 262	4,02	4,40	1,34	1,65	5,36	6,05
Szepes-Igló	49	37	22	7	71	44	9 653	9 135	5,10	4,05	2,29	0,76	7,39	4,81
Zalatna	48	30	38	28	86	58	17 517	15 880	2,74	1,88	2,17	1,76	4,91	3,64
Agram	11	10	4	1	15	11	1 695	2 095	6,47	4,78	2,35	0,48	8,82	5,26
Zusammen	258	242	114	98	372	340	71 499	68 130	3,61	3,55	1,59	1,43	5,20	4,99
Produktionszweig														
Steinkohlenbergbau	34	42	21	10	55	52	9 626	9 136	3,54	4,60	2,18	1,09	5,72	5,69
Braunkohlenbergbau	110	104	47	53	157	157	25 913	25 785	4,24	4,03	1,81	2,05	6,25	6,08
Eisensteinbergbau	61	46	23	10	84	56	9 823	9 422	6,22	4,88	2,34	1,06	8,56	5,94
Anderer Bergbau	42	43	15	20	57	63	18 092	17 200	2,33	2,50	0,83	1,16	3,16	3,66
I Summa	247	235	106	93	353	328	63 454	61 543	3,89	3,81	1,67	1,51	5,56	5,32
Eisenhütten	11	6	8	5	19	11	6 864	5 508	1,62	1,08	1,18	0,90	2,80	1,99
Metallhütten	—	1	—	—	—	1	1 181	1 079	—	0,92	—	—	—	0,92
II Summa	11	7	8	5	19	12	8 045	6 587	1,37	1,06	0,99	0,75	2,30	1,82
Hauptsumma I u. II	258	242	114	98	372	340	71 499	68 130	3,61	3,55	1,59	1,43	5,20	4,99

Über die Ursachen der Verunglückungen gibt nachstehende Tabelle Aufschluss:

Berghauptmannschaft	Verunglückung infolge									
	Hand- gend- bruchs		Schlag- wetter- explo- sion		Spreng- arbeit		Hinab- fallens		Wäh- rend der För- derung	
	schwere	tödliche	schwere	tödliche	schwere	tödliche	schwere	tödliche	schwere	tödliche
Neusohl	13	8	—	—	1	—	2	4	18	4
Budapest	14	11	1	—	3	1	6	—	35	7
Nagybánya	5	—	—	—	2	1	1	—	5	1
Oravicza	12	3	—	—	—	—	1	3	9	1
Szepes-Igló	11	2	—	—	10	2	4	1	6	2
Zalatna	13	8	2	3	3	—	2	5	6	5
Agram	2	—	1	—	—	—	—	—	3	1
Summa	70	32	4	3	19	4	16	13	82	21
1902	90	39	11	15	19	5	26	20	63	15
1901	86	36	11	5	25	7	15	16	64	15
1900	67	31	6	9	19	6	27	14	62	11

Eine größere Katastrophe bildete die bei der Urikány-Szilthaler Kohlenbergbau-Aktiengesellschaft in Lupény

am 1. August 1903 erfolgte Schlagwetterexplosion, bei welcher 3 Mann tödliche und 1 Mann schwere Verletzungen erlitten. Die Explosion hat sich auf der östlichen Grundstrecke des St. Stephan-Stollens unter dem Bremsschacht ereignet, wo in der Firste ein $1\frac{1}{2}$ m hoher Hohlraum von 2 m² Querschnitt konstatiert wurde, in welchem sich wahrscheinlich die Schlagwetter angesammelt hatten. Wahrscheinlich hat der verunglückte Aufseher, der die Wetteruntersuchungen zu besorgen hatte, durch seine Lampe die Entzündung der Schlagwetter herbeigeführt, denn der innere Drahtkorb seiner Lampe war etwas ausgebaucht und angebrannt und das äußere Drahtnetz an vier Stellen beschädigt. — Beim ärarischen Eisenwerk in Vajda Hunyad hat am 17. August 1903 während des Anlassens der 700 PS Dampfmaschine der einströmende Dampf das Ventilhäuschen auseinander getrieben, wobei durch den ausströmenden Dampf 3 Mann tödlich verletzt wurden. Am 14. September 1903 wurden in Golubovecz (Slawonien) infolge Entzündung (ohne Explosion) der Grubengase 6 Mann, 1 davon schwer und die übrigen leicht verletzt. (Fortsetzung folgt.)

Ungarns Berg- und Hüttenwesen 1903.

(Fortsetzung von S. 50.)

V. Bruderladen.

Das Gesamtvermögen der Bruderladen betrug zu Ende des Jahres 1903 K 24 393 227 (+ K 369 498).

Das Einkommen der Bruderladen betrug 1903:

	K r o n e n	in Prozenten
1. Zinsen der Kapitalien	1 022 134 (1 042 751)	12,2 (11,27)
2. Beiträge der Arbeiter	2 916 795 (2 853 564)	34,9 (30,8)
3. Beiträge der Besitzer und Pächter	2 121 457 (2 235 680)	25,4 (24,1)
4. Andere Einnahmen	513 516 (600 824)	6,1 (6,5)
5. Transitor. Einnahmen	1 773 955 (2 517 876)	21,2 (27,2)
Zusammen	8 347 857 (9 250 695)	100 (100)

Die Ausgaben:

	K r o n e n	in Prozenten
1. Provisionen d. Arbeiter und Witwen und Erziehungsbeiträge der Waisen	3 046 187 (2 916 173)	43,7 (37,3)
2. Krankengelder und Beerdigungsbeiträge	1 600 794 (1 536 132)	22,9 (19,7)
Übertrag	4 646 981 (4 452 305)	66,6 (57,0)

	K r o n e n	in Prozenten
Übertrag	4 646 981 (4 452 305)	66,6 (57,0)
3. Patronats- und Schulausgaben	50 630 (54 813)	0,7 (0,7)
4. Unterstützungen	104 272 (90 981)	1,4 (1,2)
5. Administrationsauslagen	119 485 (127 546)	1,7 (1,6)
6. Andere Auslagen	355 611 (382 918)	5,1 (4,9)
7. Transitorische Auslagen	1 738 440 (2 685 132)	24,5 (34,6)
Zusammen	7 015 419 (7 793 695)	100,0 (100,0)

Von den Beiträgen der Arbeiter per K 2 916 795,— flossen in die ärarischen Bruderladen K 633 377,—, in die Privatbruderladen K 2 283 418,—.

Bruderladen mit mehr als K 1 000 000,— Vermögen gab es fünf, u. zw.

Diosgyör	K 3 176 268	Auf einen Arbeiter entfielen
Rima-Muranyer	1 946 739	als durchschnittlicher Anteil
Zölyom-Brezo	1 847 271	aus dem Vermögen K 384,—
Schemnitz	1 349 949	(397,—) u. als durchschnitt-
Staatseisenbahn-Ges.	1 690 546	liche Jahreseinzahlung
		K 32,9 (29,9).

VI. Bergwerks- und Hüttenproduktion.

Benennung des Produktes	Produktionsmenge		Durchschnittlicher Einheitspreis am Erzeugungsorte		Wert der Produktion	
			1902	1903	1902	1903
	1902	1903	K	K	K	K
Gold	kg 3 400,768	kg 3 375,506	3280,00	3 280,00	11 150 296	11 068 309,44
Silber	" 23 019,763	" 19 280,787	100,6	98,68	2 313 620	1 902 599,37
Kupfer	q 888,074	q 446,628	111,00	127,01	97 686	56 726,46
Blei	" 22 434,630	" 20 569,290	29,6	29,21	662 792	600 969,26
Eisenkies	" 1 064 898	" 966 403,000	0,93	0,83	998 214	807 344,57
Braunkohle	" 51 032 365	" 51 776 551,000	0,65	0,68	33 388 511	35 191 878,47
Steinkohle	" 10 989 266	" 10 942 245,000	1,14	1,07	12 448 750	11 543 886,43
Briketts	" 880 688	" 1 011 972,000	1,47	1,43	1 293 120	1 447 905,15
Koks	" 82 037	" 648 413,000	1,95	2,81	160 251	1 827 218,62
Hochofenroheisen	" 4 168 352	" 3 959 390,000	7,78	7,59	32 478 005	30 093 886,93
Gießereiroheisen	" 185 687	" 188 745,000	15,91	16,40	2 943 603	3 095 984,70
Rohantimon- und Antimonmetall	" 6 827,7	" 5 866,075	58,84	52,60	400 128	308 530,00
Antimonerz	" 7 479,0	" 6 324,000	8,16	6,96	61 013	44 023,84
Bleiglätte	" 2 192	" 2 568,600	35,00	34,96	77 203	89 799,51
Schwefelkohlenstoff	" 23 201	" 23 570,000	30,00	30,00	696 035	707 100,00
Schwefelsäure	" 11 928	" 15 430,000	0,95	0,90	11 359	14 693,52
Mineralfarbe	" 2 825	" 2 625,000	0,46	0,59	1 285	1 550,00
Eisenvitriol	" 9 091	" 9 824,000	1,70	1,70	15 456	16 700,80
Schwefel	" 1 052	" 1 354,400	13,82	13,88	14 539	18 799,07
Braunstein	" 11 732	" 53 334,000	1,79	0,86	20 422	46 263,26
Ins Ausland exportiert. Eisenstein	" 6 219 515	" 5 158 998,000	0,47	0,75	2 940 313	3 887 581,32
Quecksilber	" 446	" 436,930	500,49	522,80	223 219	218 465,00
Erdpech	" 27 735	" 24 171,730	10,54	10,53	292 444	254 634,03
Mineralöl	" 43 471	" 28 021,250	4,81	5,09	208 784	142 652,13
Wismut	" 9	" 15,388	1000,00	1 000,00	8 782	15 388,00
Export-Manganerz	" 60 641	" —	0,77	—	47 005	—
Rohe Asphalterde	" 248 734	" 215 624,000	0,02	0,02	4 957	4 320,48
Zink	" —	" 263,030	—	45,78	—	12 042,82
Zementkupfer	" 4 971	" 7 022,500	11,79	11,40	58 610	80 397,00
Bleierz	" 200	" 102,000	11,50	13,43	2 300	1 370,00
Zinkerz	" 3 637	" 2 329,670	3,04	3,02	10 692	7 051,36
Mastix	" 19 908	" —	3,00	—	59 724	—
Zusammen			—	—	103 086 838	103 417 764,82

Laut der vorstehenden Tabelle ergeben dem Geldwerte nach die Hauptprodukte folgende prozentuelle Verhältniszahlen:

	1902	1903
Gold	10,82	10,70
Silber	2,24	1,84
Braunkohle	32,41	34,03
Steinkohle	11,11	11,16
Roheisen	31,53	29,14
Gusseisen	2,85	2,99
In d. Ausland export. Eisenstein	2,84	3,76
Anderes	6,20	6,38

1. Goldproduktion. Im Vergleiche zum Vorjahre zeigte sich eine Abnahme von 25,28 kg = 0,74 %. Über 100 kg Gold erzeugten: Die Rudaer zwölf Apostel Gesellschaft 1219 kg, die Goldbergbaugesellschaft in Muszári 208,7 kg, Veresviz (Ärar) 186,7 kg, Schemnitz (Ärar) 138,0 kg, Nagybánya (Ärar) 161,3 kg, der Zeibig F. J. Bojczarer Grubenbau 118,0 kg, die Nagyáger ärarische Bergbaugesellschaft 111,8 kg.

2. Silberproduktion. An der Silberproduktion beteiligte sich das Ärar mit 12 987 kg, der Privatbergbau mit 6294,0 kg. Es zeigt sich somit beim Ärar eine Abnahme von 4288 kg = 24,9 %, dagegen beim Privatbergbau eine Zunahme von 549,0 kg = 9,6 %. Über 1000 kg produzierten Oberbiberstollen (ärarisch) 5776,0 kg, Gerambsche Gewerkschaft 4578,0 kg, Felsöbánya (ärarisch) 2179,6 kg, Kapnik (ärarisch) 1311,3 kg.

3. Kupferproduktion. Gegen das Vorjahr ergab sich eine Abnahme von 441,4 q = 50 %. An der Produktion beteiligten sich folgende Bergwerksunternehmungen: Oberbiberstollen (ärarisch) mit 118,9 q, Jarmaysches mátra mit 91,0 q, Kapnik (ärarisch) mit 157,6 q, Oláhláposbánya (ärarisch) mit 69,0 q; schließlich Kupfererze: die Witkowitz Gesellschaft 3947,0 q und die Hernadthaler (Rimamurány) 2641,0 q.

4. Bleiproduktion. An der Bleiproduktion beteiligten sich die folgenden Bergwerksunternehmungen: Oberbiberstollen (ärarisch) mit 6591,2 q, Felsöbánya (ärarisch) mit 9600 q, Felsöbánya (privat) mit 3684 q, Kapnik (ärarisch) mit 1365 q, Oláhláposbánya (ärarisch) mit 24 q, Óradna (ärarisch) mit 2415,4 q.

5. Eisenerzproduktion.

Berghauptmannschaft	Eisenerzproduktion	
	Quantität	Wert
	q	K
Neusohl (Besztercebánya)	25 715	16 714,75
Budapest	2 326 153	1 023 507,32
Nagybánya	70 706	80 703,20
Oravicza	1 352 820	756 550,50
Szepes-Igló	8 115 456	4 581 479,82
Zalatna	2 465 221	1 244 633,52
Agram	35 044	21 588,85
Zusammen 1903	14 391 115	7 725 177,96
Im Jahre 1902	15 622 383	8 334 438,—
„ 1901	15 572 998	8 636 710,—
„ 1900	16 663 631	10 048 011,—
„ 1899	15 876 000	8 958 642,—
„ 1898	16 074 722	9 054 773,—

Über 1000000 q produzierten: Rudobánya 2326153 q, Staatseisenbahngesellschaft 1 325 221 q, Erzherzog Friedrich 1 344 352 q, Witkowitz 1 179 122 q, Rimamurány 2 605 501 q, Gyalár-Govasdia (ärarisch) 1 908 571 q.
(Schluss folgt.)

Eingesendet.

Über Sauerstoff-Rettungsapparate.

(Replik auf die Entgegnung des Herrn Bergrat Mayer, Nr. 46 und 47, 1904, dieser Zeitschrift.)

Ich erhalte erst jetzt die Entgegnung des Herrn k. k. Bergrats Mayer auf meinen kleinen Aufsatz zugeschickt und muss, wenn auch ungern, noch einmal das Wort ergreifen.

Was den „Ton“, den „Takt“ und die „Feinfühligkeit“ in den beiderseitigen Aufsätzen anbelangt, so darf ich das Urteil darüber getrost den Lesern dieser Zeitschrift überlassen. Ich habe es in meiner Entgegnung streng vermieden, irgendwie die Person des Herrn Bergrats Mayer in die Diskussion zu ziehen. Die Beziehungen, welche er zu der Firma Neupert und zu dem Apparate Wanz hat, mögen sie ideeller oder materieller Natur sein, scheinen mir auf keinen Fall derartige zu sein, dass sie Einfluss haben könnten auf seine Ehrenhaftigkeit. Herr Bergrat Mayer scheint diesen Standpunkt nicht zu teilen, er scheint, was unter gebildeten Männern ohne vollen Beweis nicht vorkommen dürfte, den Unterschied zwischen geschäftlicher Beziehung und rein wissenschaftlicher Stellung zu verkennen. Man wird vergeblich in meiner Entgegnung etwas suchen, was zum Lobe der von meiner Firma vertriebenen Apparate spricht. Wenn Herr Bergrat Mayer ungünstige Urteile veröffentlicht, so kann ich ihm Hunderte von günstigen Berichten über die Übungen mit dem Giersbergischen Apparate zur Verfügung stellen. Bemerkungen ferner, wie sie sich in dem Aufsätze finden und die darauf hinzudeuten scheinen, dass z. B. Angaben über die Anzahl der von uns gelieferten Apparate nicht der Wahrheit entsprechen, sind ungehörig.

Was die sachlichen Ausstellungen anbelangt, ist nicht eines der von mir gerügten Momente widerlegt worden.

Bezüglich der Flaschenventile hat Herr Bergrat Mayer mir, wie ich bestimmt erkläre, nicht geantwortet, wenigstens habe ich eine Antwort nie erhalten. Herr Bergrat Mayer weiß aus der ihm übergebenen Korrespondenz, deren Empfang er ja zugibt, dass die österreichischen Mannesmannröhren-Werke in Komotau, welche die Lieferung für die Firma Neupert übernommen hatten, Herrn Dr. Elkan die bestimmte Versicherung abgegeben hatten, die Flaschen nicht für Rettungszwecke zu verwenden. Über diesen Punkt hilft ein Deuteln, dass die Erklärung nicht von der Firma Neupert abgegeben sei, nicht fort, denn Herr Bergrat Mayer ist eingestandenermaßen im Besitze der diesbezüglichen Korrespondenz:

Berlin, den 5. Mai 1898.

Deutsch-Österreichische Mannesmannröhren-Werke

Komotau in Böhmen.

Für den regelmäßigen Gebrauch an normalen Sauerstoffzylindern allerdings kann ich Ihnen, wie bereits gestern ausgeführt, aus meiner Erfahrung diese kleinen Ventile wenig empfehlen, ich benütze solche höchstens für solche kleine Spezialzylinder, bei denen das besondere Interesse an dem leichten Gewichte die bei der Füllung erwachsenden erhöhten Mühen rechtfertigt.

Ich begrüße Sie

Hochachtungsvoll
Sauerstoffabrik Dr. Th. Elkan
gez. Dr. Theodor Elkan.

K 734 (— 732) Begräbniskosten, K 1875 (— 1840) außerordentliche Unterstützungen, K 9359 (— 63) Verwaltungskosten und K 2732 (— 713) sonstige Auslagen. Versichert waren 2423 (— 99) versicherungspflichtige Mitglieder, 82 (+ 54) Provisionisten, 2837 (— 193) Angehörige der Mitglieder und 148 (+ 110) Angehörige der Provisionisten.

An Beiträgen leistete ein Mitglied im Jahresdurchschnitt K 21,49 (+ 3,24) für sich und K 7,33 (+ 0,75) für die Angehörigen.

Die Zahl der Krankheitsfälle betrug 2290 (+ 106) mit 28 222 (— 3484) Krankheitstagen; hiervon entfielen 192 (— 115) mit 2999 (1746) Krankheitstagen auf Verunglückungen im Dienste. Ein Erkrankungsfall dauerte durchschnittlich 12,32 (— 2,20) Tage und verursachte eine Auslage von K 38,52 (— 3,31). Gestorben sind infolge Verunglückung im Dienste 1 (— 18), infolge anderer Ursachen 10 (— 6), zusammen 11 (— 24) Mitglieder.

b) Provisionskassen. Das Vermögen der Provisionskassen betrug mit Jahresschluss K 816 224 (+ 95 517). Die Einnahmen betrugen K 168 539 (+ 37 651), darunter K 52 463 (+ 794) Beiträge der

Mitglieder und K 52 463 (+ 824) Werksbeiträge. Die Ausgaben betrugen K 73 121 (+ 15 517), darunter K 36 541 (+ 6862) Provisionen, K 35 607 (+ 12 356) Reserveanteile und K 973 (— 3701) sonstige Ausgaben.

Versichert waren 1961 (+ 8) vollberechtigte sowie 146 (— 119) minderberechtigte Mitglieder, 1060 (— 30) anspruchsberechtigte Weiber und 1857 (— 85) Kinder. Der durchschnittliche Jahresbeitrag eines vollberechtigten Mitgliedes stellte sich auf K 26,23 (+ 0,47), der durchschnittliche Vermögensanteil auf K 416,23 (+ 43,20). Im Provisionsbezüge standen 151 (+ 16) Mitglieder, 46 (+ 4) Witwen und 85 (+ 6) Waisen; im Durchschnitt erhielt ein Provisionist K 184,03 (— 0,27), eine Witwe K 123,93 (+ 55,95) und eine Waise K 35,89 (+ 11,30) an jährlicher Provision. Invalid wurden 21 (— 12) Mitglieder, davon 1 (— 5) durch Verunglückung im Dienste. Gestorben sind 11 (— 23) provisionsversicherte Mitglieder, darunter 1 (— 18) durch Verunglückung im Dienste.

Die Verwaltungskosten der Bruderladen (Kranken- und Provisionskassen) pro K 9359 betrugen 4,13% sämtlicher in beide Kassenabteilungen geleisteten Beiträge.

A. M.

Ungarns Berg- und Hüttenwesen 1903.

(Schluss von S. 66.)

6. Kohlenproduktion: Gegen das Vorjahr ist eine Zunahme von 1 197 278 q = 2,3% bei der Braunkohle und eine Zunahme von 706 249 q = 6,9% bei der Steinkohle zu verzeichnen. Die Hauptproduzenten waren folgende:

	Steinkohle:	
	1902	1903
	Meterzentner	
K. k. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft	6 077 350	6 882 731
Priv. österr.-ungar. Staatseisenbahn-Gesellschaft	3 557 197	3 328 651
Gutmann, Drenkova	446 676	418 128
Pester Steinkohlen- und Ziegelei-Aktiengesellschaft in Szászvár	488 060	595 193
Braunkohle:		
Salgó-Tarján Kohlenwerks-Aktiengesellschaft Nögrád	9 000 435	8 819 540
Salgó-Tarján Kohlenwerks-Aktiengesellschaft Petrozsény	5 613 400	6 719 167
Nordungar. vereinigte Kohlenwerks-Aktiengesellschaft Nögrád	3 054 419	3 241 365
Rima-Murány Kohlenwerks-Aktiengesellschaft	2 453 367	2 062 431
Diosgyőr (ärarisch)	1 146 229	1 172 905
Urikány-Zsolt Kohlenwerks-Aktiengesellschaft	3 064 799	3 312 856
Ungar. allgem. Kohlenbergbau-Aktiengesellschaft	2 984 378	3 449 183
Baron Radvánszky, Sajóháza	11 706 123	11 413 466
Kohlenindustrieverein Ajka	1 079 711	1 041 101
Fürst Nikol. Eszterházy, Lajta-Ujfalu	953 835	879 512
Obersziltaler Kohlenwerks-Aktiengesellschaft	599 591	312 103
Brennberg bei Ödenburg	801 894	706 366
Erdövidéker Bergbauverein, Küpecz	789 326	895 851
Priv. österr.-ungar. Staatseisenbahn-Gesellschaft, Mehadia	478 500	443 640
Pongrácsche Grube Vrdnik	362 280	218 470
	593 820	728 630

7. Eisen. Die Roheisenproduktion betrug:

Berghauptmannschaft	Hochofenroheisen		Gießereiroheisen	
	Quantität	Wert	Quantität	Wert
	q	K	q	K
Neusohl	10 506	84 048	4 334	69 344
Nagybánya	12 932	95 770	9 517	172 257
Oravicza	621 031	4 412 188	41 092	702 648
Szepes-Igló	2 146 809	17 061 985	122 243	1 962 390
Zalatna	1 104 375	7 916 101	11 559	189 343
Agram	63 737	523 793	—	—
Zus. 1903	3 959 390	30 093 886	188 745	3 095 984
1902	4 168 352	32 478 005	185 687	2 943 602
1901	4 306 862	32 960 142	206 403	3 052 464
1900	4 328 194	31 858 286	227 380	3 706 828

Die Hauptproduzenten von Eisenstein waren:

	1902		1903	
	Meterzentner		Meterzentner	
Ärar { Vajda-Hunyad	910 719	896 893		
Libetbánya	17 150	14 840		
Tiszolcz	73 031	72 023		
Rima-Murány-Salgó-Tarján Kohlenwerks-Aktiengesellschaft	1 249 111	1 240 738		
Staatseisenbahn-Gesellschaft	836 941	605 486		
Kalán { Saszkicza	18 755	—		
Pusztas Kalán	132 048	213 131		
Nadrág	35 829	39 500		
Heinzelmann	67 041	40 667		
Sárkány Concordia	95 020	42 920		
Herzog Coburg { Vörösvágás	—	20 478		
Sztraczena	48 088	44 844		
Stadt Dobschau	—	—		
Ehemal. Hernadtaler A.-G., derzeit Rima-Murány	622 416	661 363		
Gräfin Csáky, Prákválva	17 292	17 322		

	1902	1903
	Meterzentner	
Scholtz-Merény	18 853	10 594
Probstei Jákó	—	—
Jakobs Ottokar	16 827	23 108
Szentkeresztbánya	4 365	5 610
Petrovagora Topuska	42 203	45 991

VII. Bergwerksabgaben und Bergwerkssteuer.

Die Freischurf-Aufsichtgebühren, der summarische Ausweis der vorgeschriebenen Maßegebühren und die Bergwerkseinkommensteuer nach den einzelnen Berghauptmannschaften sind aus folgender Tabelle ersichtlich:

Berghauptmannschaft	Maßen- gebühren K	Freischurf- gebühren K	Bergwerks- steuer K
Neusohl	17 145,08	6 644,—	Ex lex
Budapest	18 953,72	11 688,—	
Nagybánya	7 448,96	21 556,—	
Oravicza	19 287,32	36 580,—	
Szepes-Igló	23 287,01	33 736,—	
Zalatna	35 412,70	82 618,—	
Agram (Zágráb)	28 484,73	80 288,—	H.
Zusammen	150 602,52	273 110,—	
1902	149 511,—	261 100,—	
1901	147 213,—	278 046,—	
1900	143 591,—	253 210,—	
1895	135 352,—	161 814,—	
1890	113 318,—	85 625,—	

Notizen.

Koksbrecher. Zur Zerkleinerung der aus den Retorten kommenden Koks auf gewünschte Korngröße werden verschiedene Maschinen benützt. Die Firma Deschni & Jacobi in Hamburg liefert ebenfalls Maschinen für diesen Zweck, bei welchen als besonderer Vorteil eine verhältnismäßig geringe Stauberzeugung angeführt wird. Diese Zerkleinerungsmaschine kann für jede Korngröße eingestellt werden, was durch Änderung der Lage einer Rippenplatte herbeigeführt wird. Die Zerkleinerung der Koks geschieht zwischen dieser aus Hartguss hergestellten Rippenplatte und einer Walze, welche Längsrippen besitzt und mit scharfkantigen, gehärteten auswechselbaren Scheiben versehen ist. Die gebrochenen Koks fallen auf ein Sieb, das außer der hin- und hergehenden auch noch eine auf- und abschwingende Bewegung macht, wodurch man ein energisches Sieben bei Vermeidung eines größeren Abriebs erzielen will. Auf dem Siebe werden die zerkleinerten Koks in drei Sorten klassiert. Oberhalb der Zerkleinerung der Koks besorgenden Teile der Maschine befindet sich ein großer Aufgebetrichter, dessen Dimensionen so gewählt werden, dass darin der Inhalt eines Transportwagens der Hängebahn Platz findet. Die Leistungsfähigkeit eines größeren Koksbrechers wird mit 100 q pro Stunde angegeben. Es werden Maschinen für Handbetrieb, Transmissions- oder elektrischen Antrieb geliefert.

G. K.

Elektrische Fördermaschine. Die Elektrizitätsaktiengesellschaft vorm. W. Lahmeyer & Ko. in Frankfurt a. M. erbaute für die Compagnie des Mines de Lingny-les-Aire eine elektrische Förderanlage, die in der „Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure“ (Jahrg. 1904, H. 43) an der Hand mehrerer Abbildungen beschrieben wurde. Die Anlage soll aus 400 m Teufe bei einer größten Fördergeschwindigkeit von 8 m (pro Sekunde) 105 t Kohle in einer Stunde reiner Förderarbeit heben. Um Raum und Kosten zu ersparen, wurde die Fördermaschine in einer Höhe von 21 m über dem Schachte auf einem

eisernen Turme montiert, was das eigenartige der Konstruktion bildet. Im wesentlichen besteht das hierzu hergestellte Gerüst aus vier schrägen Stützen, die durch Gitterkonstruktionen versteift sind. Für die Förderung stehen rund 300 PS in Form von Gleichstrom mit 500 V Spannung zur Verfügung. Der Antrieb erfolgt durch zwei fliegend auf der Achse der Treibscheibe sitzende Gleichstrommotoren von je 250 PS Leistung beim Anheben und je 150 PS Leistung während der Beharrungsperiode, bei 38 Umdrehungen in der Minute. Der Ausgleich der schwankenden Betriebsbelastung erfolgt durch einen besonderen Anlasspuffersatz, über dessen Wirkungsweise und Schaltung das Nähere in der Quelle zu finden ist. Die Förderanlage ist mit allen hier in Betracht kommenden Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet.

G. K.

Neues Verfahren zur Reinigung von Kesselspeisewasser. Ein neues Verfahren der Wasserreinigung mittels kohlensauren Baryums verdient neben den bestehenden Methoden hervorgehoben zu werden. Dieses beruht auf der Tatsache, dass das fein pulverisierte kohlensaure Baryum sich sehr energisch mit dem im Wasser enthaltenen schwefelsauren Kalk in der Weise umsetzt, dass sich schwefelsaures Baryum und kohlensaurer Kalk bilden, welche beide in Wasser unlöslich sind und deshalb als Schlamm abfallen. Hierbei ist es erforderlich, dass eine entsprechende genügend große Menge kohlensauren Baryums vorhanden ist, durch welche das zu reinigende Wasser geleitet wird. Um dies zu erreichen, wird dieses in pulverförmigem Zustande und in bedeutendem, meist für mehrere Monate ausreichendem Überschuss, also ohne Dosierung, zugesetzt. Es geschieht dies in dem Reaktions- und Klärbehälter des für dieses Verfahren konstruierten Apparates, in dessen unteren konischen Teil das zu reinigende Wasser stoßweise eintritt. Hierdurch wird eine immer wieder erneute Aufwirbelung des Barytes bewirkt und die in dem Wasser enthaltene Schwefelsäure von ihm vollständig gebunden. Am oberen Teile des Reinigers durchströmt das Wasser ein Filter, in welchem alle Schlammteilchen, welche etwa noch mitgerissen sein sollten, zurückgehalten werden. Letztere werden von Zeit zu Zeit in das Barytbad zurückgespült, um einestils einen Barytverlust zu vermeiden und andererseits das Filter zu reinigen. Zur Befreiung des Wassers von kohlensauren Salzen wird Ätzkalk angewendet, welcher in einem kontinuierlich arbeitenden Dervauxschen Kalksättiger gelöst und dem Reaktionsbehälter zugeführt wird. Eine Neubeschickung mit kohlensaurem Baryum ist je nach der bleibenden Härte des Wassers nur 1 bis 4-wöchentlich einmal nötig, das Ablassen des Schlammes braucht dagegen meistens nur nach einem vierteljährigen Betriebe zu erfolgen. Da bei der Umsetzung der schwefelsauren Salze keine in Lösung zurückbleiben, so fällt das lästige Ausschwitzen schwefelsauren Natriums fort, welches nicht nur die Armaturen zerstört, sondern auch andere Übelstände, wie z. B. Erhöhung des spezifischen Gewichtes des Kesselwassers, der Siedetemperatur und daher eine Verminderung der Kohlenersparnis, im Gefolge hat. Bei Vorhandensein von korrodierenden Bestandteilen im Wasser, z. B. Chlormagnesium, welches allerdings nicht in allen Wässern und meist nur in äußerst geringen Mengen vorkommt und auf welches Baryt keinen Einfluss ausübt, wird durch Beigabe geeigneter Chemikalien eine Spaltung des Chlormagnesiums in Magnesiumhydroxyd und Chlornatrium herbeigeführt und dieses dadurch völlig unschädlich gemacht, so dass keine Korrosion entstehen kann. Zur Anwendung des kohlensauren Baryums bedarf es einer besonderen Einrichtung im Wasserreinigungssystem. Es können aber Wasserreiniger fast jeder Bauart leicht dafür eingerichtet werden. Die Firma Hans Reisert, G. m. b. H., Köln a. Rh., welcher das neue Verfahren patentiert ist, liefert nicht nur für dieses besonders gebaute Apparate, sondern befasst sich auch mit dem Umbau vorhandener Anlagen. („Chem.-Ztg.“, 1904.)

Der Puddelofen von S. Jones. Die Konstruktion dieses Ofens, die auch für Schweiß- und Wärmeöfen geeignet ist, ergibt sich aus den Textfiguren 1 und 2. Die Außenwände