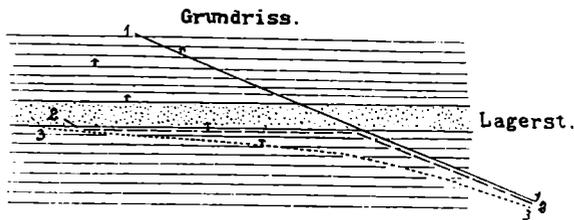
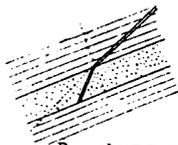


c) Lagerstätte und Kluft.

Dort, wo die Kluft die Lagerstätte durchsetzt und verwirft, erleidet jene meist sowohl in ihrer Lage als auch in ihrer Füllung eine Veränderung. So kann man



- 1 1 Durchgang ohne Ablenkung
- 2 2 Durchgang mit Schleppung
- 3 3 Durchgang mit Ablenkung



Brechung zum Einfallslot (Aufriß)

Fig. 3.

hier und da beobachten, dass die Klüfte bei ihrer Annäherung an die Lagerstätte ihr Streichen im Sinne letzterer verändern, oder sich an der Lagerstätte fortschleppen,

bevor sie dieselbe durchsetzen. Auch der Fallwinkel erleidet insofern eine Veränderung; als häufig die Kluft beim Übergang vom Schiefer in die Lagerstätte zum Einfallslot gebrochen wird. (Fig. 3.)

Die größere Festigkeit der Lagerstätte (gegenüber dem Schiefer) ist als die Ursache dieser Erscheinungen anzusehen. Es sind somit die in der Lagerstätte aufgenommenen Kluftstreichungen und die dazu gehörigen Fallwinkel bei markscheiderischen Reduktionen (wo es sich doch zumeist um generelle Daten handelt) mit großer Vorsicht aufzunehmen⁵⁾.

Die Kluftfüllmasse ändert sich in der Nähe der Lagerstätte insofern, als man fast bei allen Klüften eine Schleppung der Lagerstätte längs der Kluft bemerken kann. Man sieht dann, dass sich die Lagerstätte längs der Kluft aufbiegt und an Mächtigkeit abnimmt, bis sie sich in einzelne Brocken auflöst, die in der stark zerdrückten, lettigen Schiefermasse eingebettet liegen⁶⁾.

⁵⁾ Nach einigen vom Verfasser durchgeführten Messungen beträgt die am gemessenen Fallwinkel vorzunehmende Korrektur etwa 10° bis 20°; jene des Streichens beläuft sich auf etwa 5° bis 15°.

⁶⁾ Sehr schöne Beispiele der Schleppung zeigt unter andern die Pockleitenkluft auf den Horizonten Rudolf und Bartlmä.

(Fortsetzung folgt.)

Der Bergwerksbetrieb Österreichs im Jahre 1906.*)

Menge und Wert der gewonnenen Bergbau- und Hüttenprodukte sind aus der nachfolgenden Zusammenstellung zu entnehmen.

I. Die Bergwerksproduktion.

Gegenstand	Menge in Meterzentnern		Durchschnittspreis pro Meterzentner in Kronen		Gesamtwert in Kronen	
	im Jahre 1906	Differenz gegen das Vorjahr	im Jahre 1906	Differenz gegen das Vorjahr	im Jahre 1906	Differenz gegen das Vorjahr
Golderze	330 325	— 29 044	2,05	— 0,06	675 854	— 81 669
Silbererze	219 442	+ 8 967,7	17,07	+ 2,77	3 744 842	+ 744 842
Quecksilbererze	914 936	+ 46 374	2,40	— 0,18	2 199 412	— 40 702
Kupfererze	202 551	+ 95 779	3,27	— 2,02	662 861	+ 97 930
Eisenerze	22 536 624	+ 3 398 805	0,8666	— 0,012	19 531 074	+ 2 716 637
Bleierze	196 830	— 36 553	22,95	+ 4,89	4 516 493	+ 300 819
Zinkerze	320 370	+ 20 542	8,59	+ 0,55	2 752 933	+ 343 107
Zinnerze	545	+ 24	39,37	+ 14,12	21 459	+ 8 303
Wismuterze	—	=	—	—	—	=
Antimonerze	10 708	— 6 023	8,37	+ 1,73	89 604	— 21 442
Uranerze	161,54	— 1,99	1620,94	— 13,35	261 846	— 5 409
Wolframerze	564	— 25	194,87	+ 24,11	109 906	— 9 326
Schwefelerze	151 246	+ 67 173	1,12	— 0,77	169 522	+ 10 450
Alaun- und Vitriolschiefer	10 198	— 6 372	0,80	=	8 158	— 5 098
Manganerze	134 019	— 3 862	1,61	— 0,01	216 438	— 4 023
Graphit	381 170	+ 37 010	3,80	— 0,12	1 449 234	+ 98 720
Asphaltstein	28 399	— 15 226	2,17	— 0,67	61 551	— 4 014
Braunkohle	241 677 136	+ 13 934 873	0,4379	— 0,70	105 838 258	+ 4 881 297
Steinkohle	134 733 071	+ 8 880 443	0,8763	+ 0,0827	118 063 250	+ 18 188 524

*) „Statistisches Jahrbuch des k. k. Ackerbauministeriums für das Jahr 1906“, II. Heft, 1. Lieferung: „Der Bergwerksbetrieb Österreichs“. Wien, Hof- und Staatsdruckerei, 1907.

II. Hüttenproduktion.

Gegenstand	Menge in Meterzentnern		Durchschnittspreis pro Mts. (Gold u. Silber pro Kilogramm) in Kronen		Gesamtwert in Kronen	
	im Jahre 1906	Differenz gegen das Vorjahr	im Jahre 1906	Differenz gegen das Vorjahr	im Jahre 1906	Differenz gegen das Vorjahr
Gold	kg 125,9073	— kg 78,3844	3263,09	+ 50,79	410 847	— 245 399
Silber	kg 38 939,770	+ kg 486,278	108,57	+ 10,95	4 227 580	+ 473 877
Quecksilber	5 261,71	+ 63,43	475,00	— 15,82	2 499 312	— 52 097
Kupfer	8 766	+ 65	204,85	+ 31,49	1 795 690	— 287 251
Kupfervitriol	5 755	+ 373	55,29	+ 6,33	319 274	+ 54 772
Frischroheisen	10 444 119	+ 973 772	7,57	+ 0,20	79 027 413	+ 9 190 965
Gussroheisen	1 778 184	+ 52 395	8,49	— 0,73	15 097 985	+ 1 707 237
Roheisen überhaupt	12 222 303	+ 1 026 167	—	—	94 125 398	+ 10 898 202
Blei	148 455	+ 18 775	46,04	+ 8,95	6 834 406	+ 2 024 034
Bleiglätte	10 593	+ 1 948	47,22	+ 8,67	500 167	+ 166 916
Nickelspeise	—	— 200	—	—	—	— 2 720
Nickelsalze	—	—	—	—	—	—
Kobaltschlamm	115	— 3	575,49	— 262,01	66 181	— 32 644
Zink (metallisch)	100 981	+ 14 374	61,72	+ 4,74	6 232 816	+ 1 297 741
Zinkstaub	7 055	+ 401	54,05	+ 1,83	381 347	+ 33 880
Zink überhaupt	108 036	+ 14 775	—	—	6 614 163	+ 1 331 621
Zinn	421,53	— 111,09	437,94	+ 88,58	184 603	— 1 473
Antimon (regulus)	—	— 101	—	—	—	— 8 080
Antimonium crudum	—	— 96,69	—	—	—	— 4 834
Antimonprodukte überhaupt	—	— 898,17	—	—	—	— 56 562
Uranpräparate	103,51	— 35,20	2889,89	— 198,50	299 133	— 129 257
Eisenvitriol	1 535	+ 375	6,20	— 1,18	9 510	+ 950
Schwefelsäure	7 446	— 2 620	5,62	— 0,12	41 856	— 13 459
Alaun	—	—	—	—	—	—
Mineralfarben	9 433	— 1 457	9,57	+ 1,09	90 308	+ 22 672
Braunkohlenbriketts	1 102 290	+ 275 002	1,029	— 0,073	1 134 357	+ 222 384
Steinkohlenbriketts	1 421 354	+ 60 765	1,281	+ 0,015	1 820 459	+ 98 960
Koks	16 776 461	+ 2 773 627	1,798	+ 0,037	30 163 760	+ 5 509 313

Im einzelnen ist folgendes anzuführen:

Golderze. Böhmen: Bei dem Golderzbergbau am Roudny bei Bořkowitz (R. B. A.-Bezirk Kuttenberg) wurden 329 850 q Golderze im Werte von K 659 700 erzeugt. Bei dem Golderzbergbau in Wysoka sowie bei dem Antimonerzbergbau in Schönberg und Proutkowitz fand im Gegenstandsjahre eine Golderzproduktion nicht statt. Salzburg: Von den zwei (=) Privatunternehmungen auf Golderze stand nur der Golderzbergbau am Rathausberge im Betriebe; die Golderzproduktion betrug 475 q im Werte von K 16 154. Kärnten: Im Betriebe stand im Jahre 1906 nur der Bergbau Goldzeche am Fundkofel der Carinthia-Gewerkschaft, bei welchem jedoch nur Ausrichtungsarbeiten in der Grube vorgenommen wurden. — Tirol: Bei dem Golderzbergbau Zell am Ziller wurden bei Aufschlussarbeiten 1000 q freigoldhaltigen quarzigen Gesteins im Werte von K 300 gewonnen; der Mittelpreis dieses goldhaltigen Hauwerkes stellte sich auf 30 h pro Meterzentner.

Gold. Böhmen: Aus den bei dem Golderzbergbau am Roudny bei Bořkowitz gewonnenen Golderzen wurden im ganzen 345,8662 kg Krudogold im Werte von K 623 351 mit einem Feingehalte von 228,0723 kg Gold im Werte von K 616 100 gewonnen; hiervon entfallen auf Böhmen nur 188,3670 kg Krudogold mit einem

Feingehalte von 123,9144 kg Gold, während der Rest in Freiberg erzeugt wurde. Die Goldproduktion in der Silber- und Bleischmelzhütte in Příbram betrug 1,9929 kg im Werte von K 5677. Tirol: Bei der ärarischen Schmelzhütte in Brixlegg wurden aus Golderzen und silberhaltigen Kupfererzen 239,77 kg göldischen Silbers im Werte von K 35 596 bei einem Mittelpreise von K 148,46 pro Kilogramm und einem Halte von 3,3959 kg Feingold gewonnen; der Wert des letzteren belief sich auf K 11 138.

Bei der Gewinnung von Golderzen und Gold waren in ganz Österreich 508 (— 57) Arbeiter beschäftigt.

Silbererze. Böhmen: Bei dem k. k. und mit-gewerkschaftlichen Caroli-Borromaei Silber- und Bleihauptwerk in Příbram wurden 219 438 q Reinerze im Werte von K 3 744 401 bei einem Mittelpreis von K 17,16 pro Meterzentner gewonnen. Der Uranerzbergbau „Sächsisch-Edelleutstollen“ in St. Joachimsthal (R. B. A.-Bezirk Elbogen) erzeugte nur 3 q Silbererze im Werte von K 405.

Silber. Bei der ärarischen Silberhütte in Příbram wurden aus 231 000 q Erz (im Gesamtwerte von K 3 835 280) 38 700 kg Silber im Werte von K 4 191 984 zu einem Durchschnittspreis von K 108,32 pro Kilogramm erzeugt. In der Kupferextraktionsanstalt des Eisenwerkes Witkowitz wurden als Nebenprodukte 12 630 kg Silber-

schlamm im Werte von K 48 016 mit einem Halte von 612 360 kg gewonnen. Das unter „Gold“ erwähnte göldische Silber, welches bei der ärarischen Schmelzhütte zu Brixlegg erzeugt wurde, hatte einen Feinsilbergehalt von 230 221 kg.

Bei den Silberbergbau waren 3121 (— 130) und bei der Silbererzeugung, — abgesehen von den unter „Kupfer“ und „Blei“ ausgewiesenen Arbeitern — 478 (+ 7) Personen beschäftigt.

Quecksilbererze und Quecksilber. Tirol: Bei dem Quecksilberbergbau Sagron-Miss wurden 3409 q Quecksilbererze im Werte von K 6818 bei einem Mittelpreise von K 2 pro Meterzentner erzeugt; die geringe Produktion erklärt sich aus dem Umstande, dass der Bergbau durch vier Monate gefristet war. Krain: Die gesamte Erzeugung, welche auf das ärarische Werk in Idria beschränkt war, betrug 911 136 (+ 51 486) q Quecksilbererze im Werte von K 2 191 420 bei einem Mittelpreise K 2,41 pro Meterzentner und 5 261 719 q metallisches Quecksilber im Werte von K 2 499 312 zum Mittelpreise von K 475 pro Meterzentner. Dalmatien: Der Betrieb des Zinnober- und Quecksilbererzbergbaues Spizza (politischer Bez. Cattaro) beschränkte sich wie im Vorjahre nur auf Aufschlussarbeiten, bei welchen 391 q Quecksilbererze im Werte von K 1174 bei einem Mittelpreise von K 3 gewonnen wurden.

Bei der Erzgewinnung wurden 1021 (— 21), bei den Quecksilberhütten 209 (— 2) Personen beschäftigt.

Kupfererze. In Böhmen hat der Klingenthal-Graslitzer Kupfererzbergbau (R. B. A.-Bezirk Falkenau) 117 766 q Erze im Werte von K 115 646 zum Durchschnittspreise von K 0,98 pro Meterzentner erzeugt. Salzburg: Von den drei Kupfererzbergbauen standen

zwei, nämlich jener am Mitterberge in Mühlbach und der Kupfererzbergbau „Burgschwaig“ in Einöden im Betriebe, bei welchen 78 278 q Erze im Werte von K 410 692 zum Mittelpreise von K 5,25 gewonnen wurden. In Tirol betrug die Erzeugung 6507 q Kupfererze im Werte von K 136 523; hiervon waren 2685 q silberhaltige Fahlerze, 386 q silberhaltige Kupferkiese und 3436 q reine Kupferkiese. Von dieser Erzeugung entfallen 4197 q im Werte von K 105 677 auf fünf ärarische Unternehmungen und 2310 q im Werte von K 30 846 auf zwei Privatunternehmungen. Von den fünf Unternehmungen auf Kupfererze in Kärnten stand nur der Kupferkiesbergbau Großfragant seit Oktober 1906 im Betriebe, bei welchem Aufschlussarbeiten vorgenommen wurden; eine Erzeugung von Erzen fand hierbei nicht statt.

Kupfer wurde in Salzburg (75,79%) und Tirol (24,21%) erzeugt, u. zw. bei der Hütte der Mitterberger Kupfergewerkschaft in Außerfelden 6644 q im Werte von K 1 408 395 und bei der ärarischen Hütte in Brixlegg 2122 q im Werte von K 387 295.

Kupfervitriol wurde (ausschließlich als Nebenprodukt) in Außerfelden (400 q) und Brixlegg (5375 q) gewonnen. Das Ärar war an dieser Produktion mit 93,07% beteiligt.

In ganz Österreich waren bei den Kupfererzbergbauen 930 (+ 69), bei den Kupferhütten 204 (+ 42) Personen beschäftigt.

Eisenerze und Roheisen. Menge und Wert der Produktion in den einzelnen Kronländern, verglichen mit den Ergebnissen des Vorjahres, sind aus den zwei folgenden Zusammenstellungen zu entnehmen.

Kronland	Menge der Produktion								Prozent der Gesamtproduktion
	Eisenerze		Frishroheisen		Gussroheisen		Roheisen überhaupt		
	q	±	q	±	q	±	q	±	
Böhmen	7 465 159	— 616 874	2 536 561	— 85 348	448 810	— 474	2 985 371	— 85 822	2,79
Niederösterreich	1 960	+ 1 960	—	=	—	=	—	=	—
Salzburg	64 429	+ 9 457	—	=	¹⁾ 30 682	+ 30 206	¹⁾ 30 682	+ 30 206	6345,80
Mähren	19 970	+ 269	2 359 392	+ 42 018	²⁾ 1 084 236	+ 119 411	²⁾ 3 443 628	+ 161 429	4,92
Schlesien	830	— 1 151	³⁾ 740 105	+ 232 633	⁴⁾ 141 905	— 100 326	³⁾ 882 010	+ 132 307	17,65
Steiermark	14 740 909	+ 4 031 954	4 339 857	+ 859 247	24 458	— 4 194	4 364 315	+ 855 053	24,37
Kärnten	154 088	— 19 811	74 428	— 9 459	715	+ 582	75 143	— 8 877	10,57
Tirol	14 820	+ 7 180	7 766	+ 2 961	418	+ 235	8 184	+ 3 196	64,07
Krain	400	=	—	=	—	=	—	=	=
Triest	—	=	386 010	— 62 280	46 960	+ 20 210	432 970	— 48 070	10,00
Dalmatien	3 159	— 3 841	—	=	—	=	—	=	=
Galizien	70 900	— 10 358	—	=	—	— 13 255	—	— 13 255	100,00
Summe	22 536 624	+ 3 398 605	10 444 119	+ 973 772	1 778 184	+ 52 395	12 222 303	+ 1 026 167	9,17

¹⁾ Darunter 22 939 q Gussware im Werte von K 290 698 direkt aus dem Hochofen. ²⁾ Darunter 4266 q Gussware im Werte von K 85 320 direkt aus dem Hochofen. ³⁾ Darunter 453 761 q Bessemereisen im Werte von K 3 630 088. ⁴⁾ Darunter 25 559 q Gussware im Werte von K 523 959 direkt aus dem Hochofen.

Kronland	Wert der Produktion am Erzeugungsorte in Kronen (wenn nichts anderes angegeben)									
	Eisenerze		Frischroheisen			Gussroheisen			Roheisen überhaupt	
	pro Hektar- zeiler in Bollern	im ganzen Kronen	pro Hektar- zeiler	im ganzen Kronen	±	pro Hektar- zeiler	im ganzen Kronen	±	im ganzen Kronen	±
Böhmen	119,53	8 922 913	7,87	19 963 165	— 375 278	9,36	4 200 015	+ 607 039	24 163 180	+ 231 761
Niederösterreich	171,43	3 360	—	—	=	—	—	—	—	—
Salzburg	114,79	73 956	—	—	=	10,73 ^{b)}	329 244	+ 325 004 ^{b)}	329 244	+ 325 004
Mähren	50,00	9 985	6,56	15 469 528	+ 569 445	8,08 ^{c)}	8 762 771	+ 1 575 252 ^{c)}	24 232 299	+ 2 144 697
Schlesien	112,05	930	7,00 ^{d)}	5 180 733	+ 1 628 432	8,15 ^{e)}	1 155 939	— 802 965 ^{d)}	6 336 672	+ 825 467
Steiermark	69,51	10 245 943	7,49	32 513 093	+ 7 132 161	11,97	292 684	— 52 719	32 805 777	+ 7 079 442
Kärnten	134,10	206 631	7,87	586 092	— 68 169	14,02	10 024	+ 8 162	596 116	— 60 007
Tirol	158,92	23 552	15,82	122 892	+ 79 491	22,00	9 196	+ 7 564	132 088	+ 87 037
Krain	400,00	1 600	—	—	=	—	—	=	—	=
Triest	120,00	3 791	—	—	=	—	—	=	—	=
Dalmatien	—	—	13,45	5 191 910	+ 224 883	7,20	338 112	+ 150 862	5 530 022	+ 375 745
Galizien	54,18	38 413	—	—	=	—	—	=	—	=
Summe, beziehungs- weise Durchschnitt	86,66	19 531 074	7,57	79 027 413	+ 9 190 965	8,49	15 097 985	+ 1 707 237	94 125 398	+ 10 898 202

Von den gewonnenen Eisenerzen wurden 7020 (—320) q im Werte von K 4636 (—187) ausschließlich zur Farbenerzeugung verwendet. Auf einen Arbeiter überhaupt entfällt eine Produktionsmenge von 4341 (+ 941) q, während sich für die einzelnen Kronländer folgende Zahlen als die auf einen Arbeiter entfallenden Produktionsquoten ergeben: für Böhmen 4776 q, für Steiermark 4628 q, für Salzburg 1023 q, für Kärnten 934 q, für Galizien 746 q, für Mähren 666 q, für Tirol 511 q, für Niederösterreich 151 q, für Krain 133 q, für Dalmatien 122 q und für Schlesien 44 q. Zur gesamten Roheisenerzeugung wurden 26 299 923 (+ 2 531 117) q Eisenerze im Werte von K 31 217 973 (+ 1 547 840) und 415 890 (+ 18 530) q Manganerze im Werte von K 1 996 272 (+ 605 512) verwendet; von den Eisenerzen stammten 7 202 422 (+ 17 388) q oder 27,39% im Werte von K 14 103 484 (+ 1 121 541) aus dem Auslande, u. zw. 4 849 570 q aus Ungarn, 1 589 831 q aus Schweden, 338 520 q aus Griechenland, 215 554 q aus Russland, 142 469 q aus Bosnien, 29 592 q aus Spanien und die übrige Menge aus Brasilien, Bayern, Preußen und der Türkei. Von den verschmolzenen Manganerzen stammten 40 800 q aus Krain, 157 350 q aus Russland, 77 970 q aus Mazedonien, 65 630 q aus Britisch-Indien, 55 820 q aus Bosnien, 13 030 q aus der Türkei und 5290 q aus Griechenland.

Bei den Eisensteinbergbau waren 5191 (+ 395), bei den Eisenschmelzwerken 6424 (+ 264) Personen beschäftigt. Es waren im ganzen 59 (—3) Hochöfen vorhanden, von welchen 37 durch 1638 (+ 64) Wochen betrieben wurden.

Auf einen bei der Roheisenerzeugung beschäftigt gewesenen Arbeiter entfällt eine Produktionsmenge von 1903 (+ 42) q; für die einzelnen Länder stellt sich diese Quote folgendermaßen: für Steiermark 5134 q, für Mähren 1804 q, für Böhmen 1474 q, für Triest 1237 q,

für Kärnten 1029 q, für Schlesien 980 q, für Salzburg 231 q und für Tirol 44 q,

An **Bleierzen** wurden gewonnen: in Böhmen (im R. B. A.-Bez. Mies) 10 850 (—1704) q. Von dieser Produktion und dem im Vorjahre am Lager verbliebenen Reste per 982 q wurden 11 629 q in das Ausland (Freiberg in Sachsen) exportiert und 203 q, im Inlande abgesetzt; in Kärnten 145 430 (— 6496) q. Der Gattung nach waren von diesen Erzen 1125 q Gelbbleierze im Werte von K 85 563, 85 q gemischte Schliche und der Rest Bleiglanz; in Tirol (hauptsächlich der Bleierzbergbau Tösens) 2165 (+ 812) q; in Galizien 383 85 (—29 165) q, welche nach der Walter Croneck-Hütte bei Schoppinitz in Preußisch-Oberschlesien exportiert wurden.

An **Blei** wurden gewonnen: in Böhmen (Příbram) 32 535 (+ 3057) q, darunter 5938 (+ 508) q Antimonblei und 26 575 (+ 2527) q Weichblei; in Kärnten 95 038 (+ 11 919) q; in Krain 20 787 (+ 3766) q, u. zw. in der Bleischmelzhütte in Littai 20 763 q und in der Zinkhütte in Sagor 24 q und in Galizien 95 q (als Nebenprodukt). An der gesamten Bleierzeugung partizipierte Kärnten mit 64,02%, Böhmen mit 21,92%, Krain mit 14,00% und Galizien mit 0,06%. Auf das Ärar entfallen 36 531 (+ 3042) q oder 24,61% gegen 25,82% im Vorjahre. Die Erzeugung von Bleiglätte war auch im Gegenstandsjahre auf Böhmen (Příbram) beschränkt und betrug 10 593 (+ 1948) q im Werte von K 500 167 (+ 166 916) bei einem Durchschnittspreise von K 47,22 (+ 8,67).

Bei den Bleierzbergbau waren 246 (+ 55), bei den Bleihütten 246 (+ 55) Personen beschäftigt; der Bergbau in Příbram, welcher als Silberbergbau geführt wird, ist hierbei nicht berücksichtigt.

Nickel- und Kobalterze wurden auch im Jahre 1906 nicht gewonnen, weil die betreffenden Bergbaue außer Betrieb standen; bei einer Grube wurden lediglich

^{b)} Siehe Anmerkung ¹⁾ in der vorangehenden Tabelle. ^{c)} Siehe Anmerkung ²⁾ in der vorangehenden Tabelle. ^{d)} Siehe Anmerkung ³⁾ in der vorangehenden Tabelle. ^{e)} Siehe Anmerkung ⁴⁾ in der vorangehenden Tabelle.

Instandhaltungsarbeiten vorgenommen. Der in der Produktions-tabelle angegebene Kobaltschlamm wurde in der Kupferextraktionsanstalt des Eisenwerkes Witkowitz als Nebenprodukt gewonnen.

An **Zinkerzen** wurden gewonnen: In Böhmen (R. B. A.-Bez. Mies und Prag) 24 331 (— 2600) *q*; in Kärnten, u. zw. im Raibler Revier (86,66%)₀, im Bleiberg-Kreuther Revier (10,70%)₀, im Kreuzener Revier (1,83%)₀, im Rudniger Revier (0,75%)₀ und im Mieser Revier (0,06%)₀ 245 017 (+ 33 839) *q*; in Tirol, u. zw. beim ärarischen Bergbau am Schneeberge und beim Privatbergbau Silberleiten sowie bei dem unter „Kupfer“ gezählten ärarischen Bergbau Pfunderberg 29 906 (+ 6664) *q*, endlich in Galizien 20 255 (— 16 004) *q*. Das Ärar war an der Gesamtproduktion mit 119 390 (— 29 525) *q* oder 37,27%₀ gegen 29,97%₀ im Vorjahre beteiligt.

An der **Zinkproduktion** war Galizien (Krze, Niedzieliska, Trzebinia) mit 69,66%₀, d. i. 75 256 (+ 9748) *q*, Steiermark (ärarische Zinkhütte in Cilli) mit 26,86%₀, d. i. 2 9019 (+ 1537) *q*, darunter 2435 *q* Zinkstaub, endlich Krain (Sagor) mit 3,48%₀, d. i. 3761 (+ 3490) *q* beteiligt. In Sagor wurden größtenteils venetianische Erze (aus Auronzo) verhüttet. Die drei galizischen Hütten arbeiteten überwiegend mit ausländischen (preußischen) Erzen und verwendeten außerdem (Niedzieliska) auch ausländisches Zink zur Erzeugung von Zinkweiß (28 100 *q*).

Beim Zinkerzbergbau waren 574 (— 65), bei den Zinkhütten 1139 (+ 144) Personen beschäftigt.

Zinnerze wurden wie bisher nur in Böhmen, u. zw. 545 (+ 24) *q* in Graupen und Schönfeld gewonnen. Zur Erzeugung von **Zinn** (Zinnhütte in Graupen) wurde außer daselbst erhaunenen 480 *q* Zwitter zumeist ausländisches Material verwendet. Die Produktion samt dem aus dem Vorjahre verbliebenen Vorrate wurde hauptsächlich zu Phosphorzinn und Lagermetall verarbeitet und gleich dem Vorjahre nahezu zur Hälfte nach Deutschland exportiert, während der Rest bis auf 42 *q*, welche am Lager verblieben, im Inlande abgesetzt wurde.

Beschäftigt waren beim Bergbau 35 (— 5), bei der Hütte 8 (— 3) Arbeiter.

Eine Erzeugung von **Wismuterzen** fand im Berichts-jahre nicht statt, weil von den fünf auf diese Erze bestandenen Unternehmungen (R. B. A.-Bez. Elbogen) drei derselben den Betrieb eingestellt und die beiden übrigen Unternehmungen nur Aufschlussarbeiten vorgenommen haben. In der Hütte in Příbram wurde keine **wismuthältige Glätte** als Nebenprodukt gewonnen, wonach sich ein Produktionsausfall von 27 *q* ergibt.

Beim Bergbau waren 18 (+ 4) Arbeiter beschäftigt.

An **Antimonerzen** wurden 10 000 *q* in Schönfeld (R. B. A.-Bez. Kuttenberg), die restlichen 708 *q* beim k. k. Silber- und Blei-Hauptwerke in Příbram als Nebenprodukt gewonnen.

Bei den Bergbauen waren 88 (— 40), Arbeiter beschäftigt.

An **Uranerzen** wurden beim ärarischen Bergbau in St. Joachimsthal 89,95 (— 7,30) *q* und bei den Bergbauen der Sächsisch-Edelleutstollen- und Hilfgotteszecher Gewerkschaft ebendort 71,59 (+ 5,31) *q* gewonnen. Von der gesamten Erzeugung wurden 149,10 *q* an die ärarische Hütte in St. Joachimsthal abgeliefert, 0,57 *q* im Inlande und 0,50 *q* ins Ausland (Preußen) abgesetzt. Von den **Uranpräparaten** wurden 103,90 *q* teils im Inlande, teils im Auslande (Preußen, Frankreich, England, Vereinigte Staaten von Nordamerika) abgesetzt.

Beim Bergbau standen 179 (— 9), bei der Hütte 12 (=) Arbeiter in Verwendung.

Wolframerze wurden nur in Böhmen gewonnen; von der in der Tabelle ausgewiesenen Produktionsmenge entfallen 499 *q* auf den Bergbau des Fürsten Zdenko v. Lobkowitz bei Zinnwald, die restlichen 65 *q* auf die Maria Schönfeld-Zinn- und Wolframzeche in Schönfeld.

Bei dem erstgenannten Bergbau waren 31 (— 1) Arbeiter beschäftigt.

(Schluss folgt.)

Erteilte österreichische Patente.

Nr. 27 358. — The Mine Dust Removal Syndicate Limited in London. — **Staubsaammelapparat für Minen.** — Die Erfindung betrifft einen Staubsaammelapparat zum Aufsaugen des kieselartigen oder anderen mineralischen Staubes aus der Luft in Minen an oder nahe bei der Arbeitsstelle der Bergleute, sowie zur Ausscheidung der schädlichen Elemente der Explosionsgase. Es ist eine bekannte Tatsache, dass das Einatmen der kieselartigen Partikel der Minenluft die Sterblichkeit unter den Bergleuten in Minen sehr erhöht — ein Übelstand, der ferner durch die schädlichen Einwirkungen der Explosions-

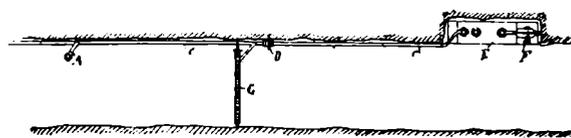


Fig. 1.

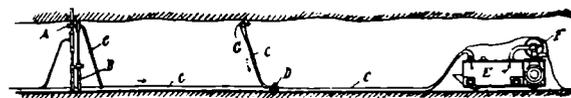


Fig. 2.

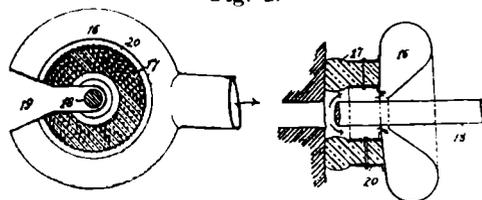


Fig. 3.

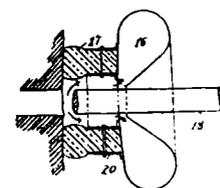


Fig. 4.

gase noch bedeutend gesteigert wird. Durch Anwendung des neuen Staubsaammelapparates wird den erwähnten Übelständen abgeholfen, ohne dass irgendwelche Vorrichtungen zur Verwendung kommen, die — wie beispielsweise die Wasserverteiler — einen Nachteil begeben, dafür aber andere Übelstände schaffen. Der Staubsaammelapparat (Fig. 1 und 2) besteht im wesentlichen aus dem Sauger A, welcher durch einen Halter B am Bohrloch festgehalten wird und den dort

Kurz zusammengefasst bestehen die Nachteile der Klüfte für den heutigen Bergbau: 1. In den hohen Kosten, welche die Erhaltung der Klüftstrecken erfordert,

2. in der Notwendigkeit, taube Strecken treiben zu müssen, und 3. in der Entstellung der Lagerstätte beim Ausrichtungs- und Abbau.

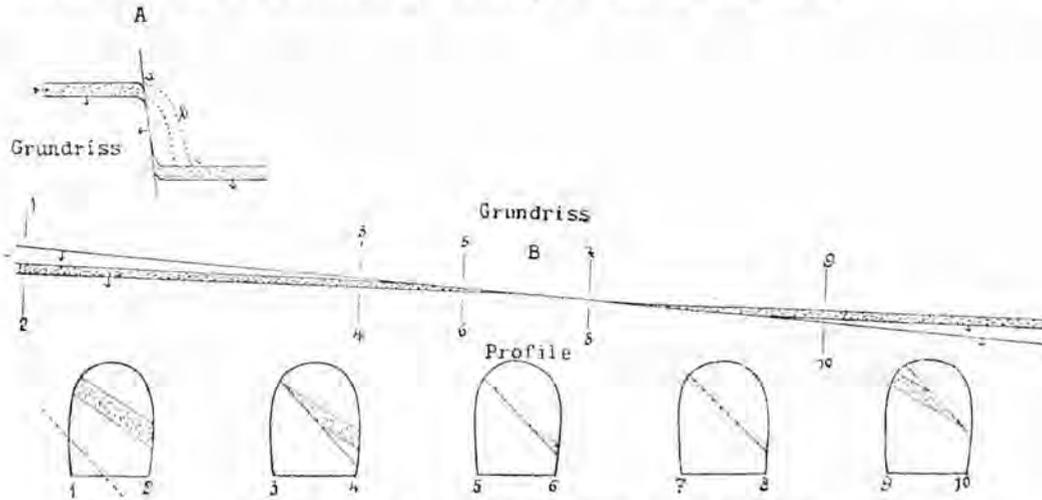


Fig. 6 (A und B). Ausrichtungsschema der Verwerfungen.

Der einzige Vorteil, der diesen Nachteilen entgegenzustellen ist, liegt darin, dass die Klüfte die Gesteins-

ablösung begünstigen und so die Kosten der Gewinnungsarbeit herabsetzen.

(Fortsetzung folgt)

Der Bergwerksbetrieb Österreichs im Jahre 1906.

(Schluss von S. 338.)

Schwefelkies. In Böhmen (Braunkohlenbergbau in Haselbach und Klingenthal-Graslitzer Kupfererzbergbau) wurden 50 589 (+ 34 235) *q*, in Schlesien 1290 (— 1049) *q*, in der Bukowina (Louisenthal) 38 619 (+ 30 328) *q*, in Steiermark (Walchen bei Öblarn und Schelesno bei Cilli) 45 348 (+ 5920) *q* und in Tirol 15 400 (— 4600) *q* gewonnen. Nach den einzelnen Kronländern entfallen von obiger Gesamtzerzeugung 33,45% auf Böhmen, 29,98% auf Steiermark, 25,54% auf die Bukowina, 10,18% auf Tirol und 0,85% auf Schlesien.

Bei den eigentlichen Schwefelkiesbergbauen waren 161 (+ 45) Personen beschäftigt.

Eine Erzeugung von **Schwefel, Alaunschiefer, und Oleum** hat wie in früheren Jahren nicht stattgefunden. **Vitriolschiefer, Eisenvitriol und Schwefelsäure** wurden nur in Böhmen gewonnen.

Bei der Gewinnung von Vitriolschiefer waren 19 (— 5), bei jener von Eisenvitriol 3 (— 2), bei der Erzeugung von Schwefelsäure 27 (=) Arbeiter beschäftigt.

An **Manganerzen** wurden in der Bukowina (Jakobeny) 103 942 (— 8478) *q*, u. zw. Braunstein, wovon 24 876 *q* ins Ausland (Ungarn, Rumänien und Deutschland) gingen und in Krain (Braunsteinbergbau Vigunšica) 30 077 (+ 4616) *q* gewonnen. Die krainischen Erze wurden an den Hochofen in Servola bei Triest abgeführt und daselbst verschmolzen.

Beim Manganerzbergbau waren 232 (+ 34) Personen beschäftigt.

Graphit. Die Produktion betrug: in Böhmen 194 463 (+ 20 949) *q*, in Niederösterreich 5374 (— 1609) *q*, in Mähren 83 976 (+ 9470) *q* und in Steiermark 97 357 (+ 8200) *q*. An der Gesamtproduktion war Böhmen mit 52,02%, Steiermark mit 25,54%, Mähren mit 22,03% und Niederösterreich mit 1,41% beteiligt.

Auf Graphit bestanden 42 (— 1) Unternehmungen, von welchen 21 (=) im Betriebe waren; bei denselben waren 1358 (+ 64) Arbeiter beschäftigt.

An **Asphaltstein** wurden in Tirol 7613 (+ 2478) *q* und in Dalmatien 20 786 (— 17 704) *q* gewonnen; die letzteren wurden ins Ausland abgesetzt.

Zur Gewinnung von Asphaltsteinen bestanden 16 (=) Unternehmungen, von welchen 7 (=) im Betriebe waren; bei sämtlichen Unternehmungen waren 87 (— 4) Personen beschäftigt.

An **Mineralfarben** wurden erzeugt: In Böhmen 945 (+ 138) *q* Ockerfarben (das fürstlich F. J. Auerspergsche Mineralwerk in Weißgrün), ferner 5231 (+ 696) *q* Polierrot oder Pottée (Mineralwerk in Altsattel der Aktiengesellschaft „Montan- und Industrialwerke“ vormals J. D. Starck), in Kärnten aus 4335 *q* Eisenglimmer 3257 (+ 623) *q* verschiedene Mineralfarben, welche größtenteils nach Deutschland abgesetzt wurden.

Die Anzahl der Arbeiter (soweit sie nicht schon unter „Eisenerz“ ausgewiesen sind) betrug 11 (— 1).

Braunkohle: Die Menge und den Wert der Produktion zeigt folgende Tabelle:

Braunkohle.

Kronland	Menge in Meterzentnern			Wert in Kronen			Durchschnittspreis pro Meterzentner	
	im Jahre 1906	Differenz gegen das Vorjahr		im Jahr 1906	Differenz gegen das Vorjahr		im Jahre 1906	Differenz gegen das Vorjahr
		absolut	in Proz.		absolut	in Proz.		
Böhmen	200 758 302	+ 13 920 134	7,45	78 208 793	+ 3 937 402	5,30	38,95	— 0,80
Niederösterreich	222 332	+ 80 167	56,39	112 858	+ 36 260	47,34	50,76	— 3,12
Oberösterreich	4 224 080	+ 189 706	4,70	2 747 032	+ 121 204	4,61	65,03	— 0,06
Mähren	1 906 620	+ 51 036	2,75	730 538	+ 37 313	5,38	38,32	+ 0,96
Schlesien	10 630	— 1 128	9,59	5 289	— 1 488	21,96	49,76	— 7,89
Steiermark	27 949 555	+ 529 860	1,93	19 601 543	+ 1 052 143	5,67	70,13	+ 2,48
Kärnten	1 155 985	+ 27 056	2,39	898 929	+ 32 498	3,75	77,76	+ 1,01
Tirol	81 000	— 66 100	44,93	101 322	— 101 769	50,11	125,09	— 12,97
Krain	2 992 088	+ 327 966	12,31	1 827 035	+ 239 636	15,10	61,06	+ 1,48
Görz und Gradiska	3 085	+ 650	26,69	4 936	+ 1 527	44,79	160,00	+ 20,00
Dalmatien	1 555 526	+ 224 046	16,83	891 043	+ 147 089	19,77	57,28	+ 1,41
Istrien	570 933	+ 303 105	34,69	560 740	— 279 686	33,28	98,21	+ 2,06
Galizien	247 000	— 223 912	47,55	148 200	— 340 832	69,69	60,00	— 43,85
In ganz Österreich	241 597 186	+ 14 756 376	6,50	105 838 258	+ 4 881 297	4,83	43,79	+ 0,70

Von der gesamten Braunkohlenförderung entfallen auf Böhmen 83,07%, auf Steiermark 11,57%, auf Oberösterreich 1,75%, auf Krain 1,24%, auf die übrigen Länder 2,37%. Auf das Ärar (R. B. A.-Bezirke Komotau, Brüx und Hall) entfallen 5,00% (+0,04%) der Produktion, d. i. 12 079 950 (+ 821 503) q. Die Ausfuhr in das Ausland, u. zw. hauptsächlich nach Deutschland, ferner nach Ungarn, Italien, Kroatien, Bosnien und in die Schweiz betrug 87 180 399 (+ 7 533 430) q Braunkohle und 700 336 (+ 250 584) q Briketts; hiervon entfallen auf Böhmen allein 85 063 576 (+ 7 605 379) q Braunkohle und 678 940 (+ 277 888) q Briketts.

An der Erzeugung von **Braunkohlen-Briketts** waren beteiligt: Böhmen (zwei Unternehmungen in R. B. A.-Bezirken Falkenau und Elbogen) mit 997 991 (+ 315 317) q im Werte von K 1 020 585 (+ 284 812) zum Durchschnittspreis von 102 h pro Meterzentner

Steiermark (Wöllan) mit 81 437 (— 6707) q im Werte von K 80 622 (— 13 697) zu einem Mittelpreise von 99 h pro Meterzentner; Istrien (Stallie bei Carpano) mit 22 862 (— 33 608) q im Werte von K 33 150 (— 48 731).

Beim Braunkohlenbergbau waren 53 064 (— 125), darunter 2205 (— 122) weibliche und 1059 (— 35) jugendliche Arbeiter beschäftigt. Der durchschnittliche Anteil eines Arbeiters an der Jahresproduktion betrug 4554 (+ 288) q, der Anteil an dem Werte derselben K 1994 (+ 96) u. zw. in Böhmen 5964 q, bezw. K 2323, in Steiermark 2099 q, bezw. K 1472, in Oberösterreich 2685 q, bezw. K 1746, in Krain 2258 q, bezw. K 1379, in Galizien 5255 q, bezw. K 3153.

Steinkohle: Menge und Wert der Produktion zeigt die nachstehende Tabelle:

Kronland	Anteil an der Gesamtproduktion in Proz.	Menge in Meterzentnern			Wert in Kronen			Durchschnittspreis pro Meterzentner	
		im Jahre 1906	Differenz gegen das Vorjahr		im Jahre 1906	Differenz gegen das Vorjahr		im Jahre 1906	Differenz gegen das Vorjahr
			absolut	in Proz.		absolut	in Proz.		
Böhmen	35,11	47 308 344	+ 2 262 767	5,02	42 760 968	+ 11 015 711	34,70	90,38	+ 19,91
Niederösterreich	0,47	629 763	+ 25 174	4,16	859 629	+ 41 051	5,01	136,50	+ 1,11
Mähren	13,20	17 781 308	+ 808 516	4,76	17 510 764	+ 1 170 097	7,16	98,48	+ 2,21
Schlesien	41,55	55 976 794	+ 3 929 133	7,55	50 558 437	+ 4 811 776	10,52	90,32	+ 2,43
Steiermark	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Galizien	9,67	13 036 862	+ 1 854 853	16,59	6 373 455	+ 1 149 889	22,02	48,89	+ 2,18
Oberösterreich	—	—	—	—	—	—	—	—	—
In ganz Österreich	100,00	134 733 071	+ 8 880 443	7,05	118 063 250	+ 18 188 524	18,21	87,62	+ 8,26

Das Ärar war an der Produktion nicht beteiligt. Zur Ausfuhr gelangten: Aus Böhmen 7 160 861 (+ 547 741) q Kohle, d. i. 8,28% der Produktion, und zwar hauptsächlich nach Deutschland (Bayern, Sachsen, Württemberg und Preußen, Preußisch-Schlesien, Thüringen) und in die Schweiz, ferner 25 052 (— 6091) q Koks, d. i. 7,73% der Produktion; aus Niederösterreich

3875 q (nach Ungarn); aus Mähren 305 951 q Kohle (vorzugsweise nach Ungarn) und 2 495 653 q Koks (nach Russland, Ungarn, Deutschland, Rumänien und Serbien); aus Schlesien 5 274 860 q Kohle (vorwiegend nach Ungarn und Deutschland) und 2 791 774 q Koks (vorwiegend nach Ungarn und Russland); aus Galizien 748 719 q Kohle (vorwiegend nach Russland). Die Ge-

samtausfuhr betrug 13 494 266 (+ 1 134 728) *q* Steinkohle und 5 312 479 (+ 524 687) *q* Koks. Von der Koksproduktion entfallen 321 140 (— 8646) *q* auf Böhmen, 8 738 800 (+ 731 991) *q* auf Mähren und 7 716 521 (+ 2 050 282) *q* auf Schlesien. Das Koksabbringen betrug 69,69% (— 0,38%).

Steinkohlenbriketts wurden erzeugt: Am Austria-Schachte des Westböhmisches Bergbau-Aktienvereins bei Mantau (R. B. A.-Bez. Mies) 310 832 *q* zum Durchschnittspreise von 133,34 *h*, im Rossitzer Reviere 788 000 *q* (Boulettes), und am Heinrich-Schachte der Kaiser Ferdinands-Nordbahn 308 532 *q* zum Durchschnittspreise von 129 *h*.

Beim Steinkohlenbergbau waren insgesamt 68 115 (+ 2043) Arbeiter, darunter 2467 (— 35) Weiber und 4137 (+ 130) jugendliche Arbeiter beschäftigt. Der durchschnittliche Anteil eines Arbeiters an der Jahresproduktion beträgt 1978 (+ 73) *q*, der Anteil an dem Werte derselben *K* 1733 (+ 221), u. zw. in Böhmen 2104 *q*, bezw. *K* 1901, in Niederösterreich 1237 *q*, bezw. *K* 1689, in Mähren 1869 *q*, bezw. *K* 1841, in Schlesien 2006 *q*, bezw. *K* 1812 und in Galizien 2723 *q*, bezw. *K* 1351.

In ganz **Österreich** betrug — abgesehen von den Salinen — der Wert der Bergbauprodukte *K* 260 374 095 (+ 27 228 564 oder 11,68%), jener der Hüttenprodukte *K* 117 952 247 (+ 14 746 513 oder 14,29%).

Von dem Werte der „Bergbauproduktion“ (im engeren Sinne) entfallen 40,65% auf Braunkohle, 45,34% auf Steinkohle, 7,50% auf Eisenerze, 1,74% auf Bleierze, 1,44% auf Silbererze, 1,06% auf Zinkerze, 0,85% auf Quecksilbererze, 0,56% auf Graphit, 0,26% auf Golderze und 0,60% auf sonstige Erze und Mineralien; von dem Werte der Hüttenproduktion entfallen 79,80% auf Roheisen, 5,61% auf Zink, 5,79% auf Blei, 3,58% auf Silber, 2,12% auf Quecksilber, 1,52% auf Kupfer, 0,35% auf Gold, 0,25% auf Uranpräparate und nur 0,98% auf sonstige Hüttenprodukte.

Der Gesamtwert der reinen Bergwerksproduktion (d. h. der Bergbau- und Hüttenproduktion), welcher sich ergibt, wenn zu dem Werte der Gesamtproduktion der Wert des erzeugten Koks- und Brikettquantums hinzugezählt, dagegen hiervon der Wert der zur Koks- und Briketterzeugung verwendeten Stein- und Braunkohle sowie der Wert der verhütteten Erze und sonstigen Schmelzgüter in Abzug gebracht wird, betrug für ganz

Österreich *K* 332 610 996; hierbei sind die Salinen nicht berücksichtigt. Den Anteil der einzelnen Kronländer zeigt folgende Zusammenstellung:

Kronland	Anteil in Prozenten an dem Werte der		Anteil an dem Gesamtwerte der reinen Bergwerksproduktion	
	Bergbauproduktion	Hüttenproduktion	absolut (in Kronen)	in Prozenten
Böhmen	52,23	26,71	158 355 844	47,61
Niederösterreich	0,39	—	1 009 585	0,30
Oberösterreich	1,05	—	2 747 032	0,83
Salzburg	0,19	1,49	1 801 428	0,54
Mähren	7,17	20,54	33 302 120	10,01
Schlesien	19,42	5,38	54 234 556	16,31
Bukowina	0,09	—	239 780	0,07
Steiermark	11,65	29,35	53 087 493	15,96
Kärnten	2,53	4,13	7 789 886	2,34
Tirol	0,27	0,72	811 265	0,25
Vorarlberg	—	—	—	—
Krain	1,56	3,11	4 191 077	1,26
Görz u. Gradiska	—	—	4 936	0,00
Triest	—	4,69	2 524 768	0,76
Dalmatien	0,35	—	916 764	0,28
Istrien	0,22	—	576 444	0,17
Galizien	2,88	3,88	11 017 988	3,31
Summe	100,00	100,00	332 610 996	100,00

Die Gesamtzahl der beim Bergbau- und Hüttenbetriebe (mit Ausschluss der Salinen) beschäftigten Arbeiter betrug 147 026 (+ 2421), u. zw. 138 265 (+ 1949) Berg- und 8761 (+ 472) Hüttenarbeiter. Hiervon entfallen 68 115 Arbeiter auf den Steinkohlen-, 53 064 auf den Braunkohlen- und 5191 auf den Eisenerzbergbau, 6424 auf die Roheisenerzeugung. Der Anteil eines Arbeiters an dem Werte der „reinen Bergwerksproduktion“ betrug *K* 2262 (+ 193).

Salinenbetrieb. Die Salinen produzierten mit 7011 (— 199) Arbeitern 408 103 (+ 40 169) *q* Steinsalz, 1 847 954 (+ 167 963) *q* Sudsalz, 1 167 029 (— 42 007) *q* Industrialsalz im Gesamtmonopolwerte von *K* 47 950 001 (+ 2 370 968). Überdies wurden bei der Saline in Kalusz 115 530 *q* gemahlten Kainits im Werte von *K* 153 134 erzeugt.

Der Wert der **gesamten Bergwerksproduktion** erhöht sich dadurch auf *K* 380 560 997 (+ 35 600 125). Die Gesamtzahl der beim Bergbau- und Hüttenbetriebe (mit Einschluss der Salinen) beschäftigten Arbeiter betrug 154 037 (+ 2222), so dass auf einen Arbeiter ein Anteil von *K* 2470 (+ 198) des Gesamtwertes der Produktion entfällt.

A. M.

Metall- und Kohlenmarkt

im Monate Juni 1907.

Von k. k. Kommerzialrat W. Foltz.

Der Metallmarkt hat im abgelaufenen Monate eine eigentümliche Entwicklung genommen. Vor allem ist er höchst unklar. Man merkt treibende Kräfte, welche den einen Artikel hoch halten, den andern gegen die Lage des Marktes drücken. Diese Widersprüche hemmen eine gesunde Entwicklung, machen den Konsum misstrauisch und schaffen eine Unsicherheit, die bei dem notorisch starken Bedarfe vermieden werden könnte.

Im allgemeinen kann man bemerken, dass die hohen Preise nicht mehr voll aufrecht zu erhalten sind und der Markt auf dem Wege zu mittleren Notierungen zu sein scheint. Vorübergehenden kräftigen Avancen folgt sofort wieder ein Rückschlag. Die tote Saison dürfte den Abbröcklungsprozess beschleunigen, da der Konsum in dieser Zeit weniger zu Deckungen Veranlassung hat.