

für

# Berg- und Hüttenwesen.

Verantwortliche Redacteurs:

**Hans Höfer,**

**C. v. Ernst,**

d. z. Director der k. k. Bergakademie in Leoben.

k. k. Oberbergrath, Bergwerksprod.-Verschl.-Director in Wien.

Unter besonderer Mitwirkung der Herren: Joseph von **Ehrenwerth**, a. o. k. k. Bergakademie-Professor in Leoben, Joseph **Hrabák**, o. ö. k. k. Bergakademie-Professor in Příbram, Adalbert **Káš**, Adjunct an der k. k. Bergakademie in Příbram, Franz **Kupelwieser**, o. ö. k. k. Bergakademie-Professor und Oberbergrath in Leoben, Johann **Lhotsky**, k. k. Sectionsrath im k. k. Ackerbau-Ministerium, Johann **Mayer**, Oberingenieur der a. pr. Ferdinands-Nordbahn in Mährisch-Ostrau, Franz **Pošepný**, k. k. Bergrath und o. ö. Bergakademie-Professor in Příbram und Franz **Rochelt**, o. ö. k. k. Bergakademie-Professor in Leoben.

Manz'sche k. k. Hof-Verlags- und Universitäts-Buchhandlung in Wien, Kohlmarkt 7.

Diese Zeitschrift erscheint wöchentlich einen bis zwei Bogen stark und mit jährlich mindestens zwanzig artistische n Beilagen. Pränumerationspreis jährlich mit franco Postversendung für Oesterreich-Ungarn 12 fl. ö. W., halbjährig 6 fl., für Deutschland 24 Mark, resp. 12 Mark. — Reclamationen, wenn unversiegelt, portofrei, können nur 14 Tage nach Expedition der jeweiligen Nummer berücksichtigt werden.

**INHALT:** Der Bergwerksbetrieb Oesterreichs im Jahre 1886. — Die Cannelkohle. (Fortsetzung.) — Vom Goldausbringen durch Quecksilber. — Magnetische Declinations-Beobachtungen zu Klagenfurt. — Metall- und Kohlenmarkt. — Notizen. — Literatur. — Berichtigungen. — Amtliches. — Ankündigungen.

## Der Bergwerksbetrieb Oesterreichs im Jahre 1886.

(Statistisches Jahrbuch des k. k. Ackerbauministeriums für 1886. Drittes Heft. Erste Lieferung. Wien 1887. Druck und Verlag der k. k. Hof- und Staatsdruckerei.)

Der soeben erschienene erste Theil der Bergwerksstatistik Oesterreichs für das Jahr 1886, welcher die Ergebnisse der Bergwerksproduction dieses Jahres enthält, unterscheidet sich, was Form und Anordnung der Publication anbelangt, nicht von jener des Vorjahres; eine Aenderung hat derselbe nur insofern erfahren, als in den zum Abschnitte III „Arbeiterstand“ gehörigen Tabellen in der Rubrik „Arbeiter“ zwischen den Columnen „Weiber und Kinder“ noch die Colonne „jugenliche Arbeiter“ eingeschaltet wurde, in welcher im Sinne des §. 2 des Gesetzes vom 21. Juni 1884 R.-G.-Bl. Nr. 115 jene Personen männlichen Geschlechtes, welche das 16. und jene Frauenspersonen, welche das 18. Lebensjahr noch nicht überschritten haben, eingereiht sind, während in der Colonne „Kinder“ nunmehr nur die gemäss §. 1 des citirten Gesetzes beim Bergwerksbetriebe ausnahmsweise verwendeten Kinder zwischen dem vollendeten zwölften und vierzehnten Lebensjahre angeführt erscheinen.

Weiters wurden in der Uebersicht über die beim Bergwerksbetriebe (mit Ausschluss der Mineralkohlen und der Salinen) bestandenen Einrichtungen in der Abtheilung für den Hüttenbetrieb vor der letzten Rubrik „Andere Vorrichtungen“ noch drei Rubriken, und zwar 1. Gebläsemaschinen, 2. Winderhitzungsapparate und 3. Gichtaufzüge eingeschaltet.

Die Bergbau- und Hüttenproduction war im Jahre 1886 nach diesem Jahrbuche nachstehende:

### I. Bergbau-Production.

	Produktionsmenge in q	Produktionswerth in Gulden
Golderz . . . . .	1 108	12 620
Silbererz . . . . .	136 927	3 174 650
Quecksilbererz . . . . .	673 543	739 403
Kupfererz . . . . .	61 410	255 139
Eisenerz . . . . .	7 961 164	1 924 737
Bleierz . . . . .	138 207	1 057 605
Nickel- u. Kobalterz . . . . .	370	387
Zinkerz . . . . .	213 201	206 064
Zinnerz . . . . .	3 895	9 323
Wismutherz . . . . .	12 065	35 952
Antimonerz . . . . .	3 926	34 980
Arsenikerz . . . . .	6,4	20
Uranerz . . . . .	433,2	228 052
Wolframerz . . . . .	565	20 200
Chromerz . . . . .	—	—
Schwefelerz . . . . .	80 953	94 080
Alaun- und Vitriolschiefer . . . . .	654 606	48 256
Manganerz . . . . .	92 464	130 527
Graphit . . . . .	172 674	526 794
Alphaltsteine . . . . .	2 912	5 460
Braunkohle . . . . .	109 313 522	18 674 731
Steinkohle . . . . .	74 212 776	22 307 434

Bergöl (die Daten über dasselbe erscheinen in einem separaten Anhang).

**2. Hütten-Production.**

	Productionsmenge in q	Productionswerth in Gulden
Gold . . . . .	0,168	23 165
Silber . . . . .	356,965	3 180 528
Quecksilber . . . . .	5 412,88	1 177 670
Kupfer . . . . .	7 448	426 168
Frischroheisen . . . . .	4 278 979	16 398 688
Gussroheisen . . . . .	574 154	2 587 434
Blei . . . . .	80 481	1 240 459
Glätte . . . . .	30 843	418 981
Nickel- u. Kobaltspeise . . . . .	—	—
Zink . . . . .	38 432	632 612
Zinn . . . . .	418	47 838
Wismuth . . . . .	2,81	2 487
Antimon . . . . .	2 033	61 417
Arsenik . . . . .	—	—
Uranpräparate . . . . .	127,763	363 194
Schwefel . . . . .	1 009	10 184
Schwefelkohlenstoff . . . . .	—	—
Kupfervitriol . . . . .	1 615	42 514
Eisenvitriol . . . . .	13 978	42 007
Vitriolstein . . . . .	31 952	90 698
Schwefelsäure u. Oleum . . . . .	120 248	785 589
Alaun . . . . .	18 082	127 861
Mineralfarben excl. der Uranpräparate . . . . .	2 551	9 109

Eine Zunahme an Menge und Werth der Production im Vergleich mit den Ergebnissen des Jahres 1885 hat stattgefunden bei:

	um q	%	um Gulden	%
Quecksilbererz . . . . .	50 714	8,14	133 503	22,03
Quecksilber . . . . .	544,15	11,18	237 626	25,28
Kupfer . . . . .	1529,7	25,84	67 654	18,87
Kupfervitriol . . . . .	1 334	439,14	33 252	474,73
Frischroheisen . . . . .	201 490	4,94	13 433	0,08
Bleierz . . . . .	3 392	2,51	111 260	11,75
Zinn . . . . .	62	17,41	6 694	16,27
Wismutherze . . . . .	11 277	1431,08	9 393	35,36
Arsenikerz . . . . .	6,4	6,4	20	20
Uranerz . . . . .	381,1	276,36	124 980	121,25
Uranpräparate . . . . .	32,71	34,42	169 304	87,31
Schwefel . . . . .	121	13,62	2 342	29,86
Alaun- u. Vitriol- schiefer . . . . .	68 528	10,46	7 389	18,08
Schwefelsäure und Oleum . . . . .	4 657	4,03	286 231	57,32
Manganerz . . . . .	30 887	50,16	48 771	59,65
Asphaltstein . . . . .	1 907	189,75	3 821	233,13
Braunkohle . . . . .	4 171 993	3,97	416 597	2,28

Eine Abnahme an Menge und Werth hat sich ergeben bei:

	um q	%	um Gulden	%
Silbererz . . . . .	1 908	1,37	19 977	0,62
Gold . . . . .	0,084	33,53	11 805	33,75
Silber . . . . .	379,936	1,05	33 670	1,05
Eisenerz . . . . .	1 353 548	14,53	335 563	14,84
Gussroheisen . . . . .	339 327	37,14	1 651 683	38,94
Blei . . . . .	4 771	5,59	14 103	1,12
Glätte . . . . .	2 216	6,70	11 968	2,77
Nickel- u. Kobalt- erze . . . . .	1 000	72,99	3 481	89,99
Zinkerze . . . . .	22 783	9,65	2 930	1,40
Zink . . . . .	1 053	2,66	19 278	2,95
Zinnerz . . . . .	7 101	64,57	1 727	15,62
Wismuth . . . . .	16,89	85,73	15 963	86,52
Antimonerz . . . . .	3 876	49,68	2 944	7,76
Schwefelerz . . . . .	18 334	18,46	24 557	20,69
Eisenvitriol . . . . .	6 512	31,76	19 529	31,71
Alaun . . . . .	1 404	7,20	3 532	2,61
Mineralfarben . . . . .	8 445	76,8	15 909	63,58

Eine Zunahme der Produktionsmenge bei Abnahme des Werthes hat sich ergeben bei:

	um q	%	um Gulden	%
Golderz . . . . .	95	9,37	1 452	10,31
Antimon . . . . .	123	6,44	2 883	4,48
Wolframerz . . . . .	16	2,91	4 280	17,48
Graphit . . . . .	12 167	7,58	52 492	9,06
Steinkohle . . . . .	426 121	0,58	361 585	1,59

Eine Abnahme der Produktionsmenge bei Zunahme des Werthes hat sich ergeben bei:

	um q	%	um Gulden	%
Kupfererz . . . . .	1 033	1,65	1 059	0,42
Vitriolstein . . . . .	295	0,91	256	0,27

Golderze wurden in Böhmen (Eule) und Salzburg (am Goldberge bei Rauris und am Rathhausberg bei Böckstein) gewonnen; bei letzterem Bergbaue wurden 0,168 q silberhaltiges Mühlgold und in Brixlegg 0,014 q Gold als Rückstand in der elektrodynamischen Scheideanstalt gewonnen.

Silbererz wurde wie in den früheren Jahren bloss in Böhmen gewonnen, und zwar bis auf 24 q, die auf den Privatbergbau entfallen, nur bei den ärarischen Werken in Příbram, Kuttenberg und Joachimsthal. Silber wurde in Příbram aus den Příbramer, Kuttenberger Reinerzen und den eingelösten Joachimsthaler Erzen (355,39 q im Werthe von 3 166 496 fl), in Deutsch-Feistritz in Steiermark (1,166 q im Werthe von 10 386 fl) und zu Brixlegg (1,373 q) gewonnen; hiezu kommen bei der letztgenannten Hütte noch 9526 q silberhaltige Halbproducte und Rohkupfer im Werthe von 269 736 fl. In Krain wurden von der Gewerkschaft „Littai“ in der in Littai befindlichen Hütte 0,409 q Blicksilber im Werthe von 3646 fl aus dem aus eingelösten Bleierzen und eigenen silberhaltigen Erzen gewonnenem Blei abgetrieben. Bei sämtlichen Bergbauen auf Edelmetalle waren 5733 und bei den betreffenden Hütten 496 Arbeiter beschäftigt.

Quecksilbererz wurde in Salzburg und Krain gewonnen, und zwar in Salzburg bei der Schwarzleoganger Bergbaugesellschaft 93 q im Werthe von 45 fl und in Krain 673 450 q, wovon 643 681 q oder 95,58% auf das ärarische Werk in Idria und 29 769 q auf die zwei Privatwerke in St. Anna und Littai entfallen. Im Quecksilberbergwerke zu Kotscha in Kärnten wurde lediglich Aufschlussbau betrieben. An metallischem Quecksilber wurden in Idria 5001,32 q in St. Anna 263,63 q und in Littai 147,93 q erzeugt. Von der Quecksilbererzeugung Idrias wurden 232 q zur Zinnobererzeugung verwendet.

An Kupfererzen wurden in Salzburg 47 055 q, in Kärnten 300 und in Tirol 14 055 q gewonnen; von den in Tirol gewonnenen Kupfererzen waren 4486 q silberhaltig. In Salzburg wurden 4937 q Messing-, 63 q Nickelkupfer und in Tirol 1551 q Kupfer, darunter 1225 q Raffinadekupfer und 204 q elektrolytisches Kupfer bei der ärarischen Kupferhütte in Brixlegg und 123 q bei der Privathütte zu Prettau im Ahrenthale erzeugt. Ausser diesen 1428 q Kupfer wurden in Brixlegg noch 8835 q Kupferhalbproducte erzeugt. In Mähren wurde

wie in früheren Jahren bei der Kupferextractionsanstalt und elektrolytischen Raffinerie des Eisenwerkes Witkowitz durch Auslaugung von 186 557q Kiesabbränden 1738q Cementkupfer, 411q Rinnenschlamm und aus diesen beiden 897q elektrolytisches Kupfer gewonnen.

Sowohl die Eisenerz- als auch die Roheisen-Production ist auch im Jahre 1886 wieder zurückgegangen, und zwar erstere um 14,53%, letztere um 2,76% und vertheilt sich dieselbe auf die einzelnen Kronländer wie folgt:

Kronland	Eisen- erze	Frisch- roheisen	Guss- roheisen	Frisch- und Guss- roheisen	Procente der Roheisen- Production
Böhmen . . .	2 355 588	802 835	213 040	1 015 875	20,93
Niederösterreich . . .	70 005	310 174	27 908	338 082	6,97
Oberösterreich . . .	—	—	—	—	—
Salzburg . . .	71 240	—	19 807	19 807	0,40
Mähren . . .	301 122	1 154 949	227 794	1 382 743	28,49
Schlesien . . .	52 053	444 965	13 576	458 541	9,45
Bukowina . . .	—	—	—	—	—
Steiermark . . .	3 795 059	1 062 568	20 793	1 083 361	22,32
Kärnten . . .	941 790	442 702	7 398	450 100	9,28
Tirol . . .	48 586	24 121	15 167	39 288	0,81
Krain . . .	102 271	36 665	7 018	43 683	0,90
Galizien . . .	223 450	—	21 653	21 653	0,45
Summe . . .	7 961 164	4 278 979	574 154	4 853 133	100,00

Eine Zunahme der Roheisenproduction hat stattgefunden in

Böhmen . . . . .	um 43 003q oder 4,42%
Niederösterreich . . . . .	„ 94 209 „ „ 38,62 „
Schlesien . . . . .	„ 2 322 „ „ 0,51 „
Kärnten . . . . .	„ 28 239 „ „ 6,69 „
Tirol . . . . .	„ 5 845 „ „ 17,47 „

Dagegen hat sich eine Abnahme derselben ergeben in

Salzburg . . . . .	um 1 170q oder 5,53%
Mähren . . . . .	„ 133 173 „ „ 8,78 „
Steiermark . . . . .	„ 137 327 „ „ 11,25 „
Krain . . . . .	„ 15 360 „ „ 26,01 „
Galizien . . . . .	„ 24 425 „ „ 53,00 „

In ganz Oesterreich wurden an Gussroheisen 339 327q weniger, dagegen an Frischroheisen 201 490q mehr, sonach im Ganzen um 137 837q weniger als im Jahre 1885 erzeugt.

Die Anzahl der bei den Eisensteinbergbauen beschäftigten Arbeiter betrug 4490 und jener bei den Hüttenwerken 9593. Von den 132 Hochöfen waren 71 durch 2917 Wochen im Betriebe.

Bleierze wurden in Kärnten 80 115q, in Böhmen 19 896q, Galizien 16 902q, Krain 12 948q, Tirol 52 39q und in Steiermark 3107q gewonnen. Die in Steiermark und Tirol gewonnenen Bleierze waren silberhaltig. Metallisches Blei wurde in Kärnten (51 429q), Böhmen (18 395q), Krain (82 31q), Tirol (14 17q), Steiermark (926q) und Galizien (83q), Glätte wurde nur in Böhmen (30 663 q) und in Steiermark (180q) erzeugt. Sowohl die Erzeugung an Blei als auch jene an Glätte

ist im Jahre 1886 zurückgegangen, und zwar erstere um 4771q oder 5,59%, der Werth um 14,103 fl oder 1,12% und letztere um 2216q oder 6,70%, der Werth derselben um 11 968 fl oder 2,77%. Nach den Kronländern geordnet entfallen von der Bleiproduction auf Kärnten 63,90%, Böhmen 22,86%, Krain 10,23%, Tirol 1,76%, Steiermark 1,15% und Galizien 0,10%.

Nickel- und Kobalterze wurden in Böhmen 2q und in Salzburg 368q, gewonnen, Hüttenproducte aus denselben dagegen gar nicht erzeugt.

Zinkerz-Production hat stattgefunden in Galizien (100 897q), Kärnten (86 784q), Tirol (22 232q), Steiermark (3000q) und in Krain (288q); metallisches Zink wurde gewonnen in Galizien (14 511q), Steiermark (13 794q) und Krain (10 127q), ausserdem noch 15 470q Zinkweiss, 1q Zinkstaub in Galizien und 1825q Zinkstaub in Steiermark.

Sowohl Zinkerz als auch Zink wurde im Jahre 1886 weniger erzeugt, und zwar Zinkerz um 22 783q oder 9,65% und Zink um 1053q oder 2,66%, der Werth der Zinkerzproduction hat sich um 2930 fl oder 1,40% und jener der Zinkproduction um 19 278 fl oder 2,95% vermindert.

Zinnerze und metallisches Zinn wurden nur in Böhmen erzeugt, und zwar ist die Gewinnung von Zinnerzen um 7101q oder 64,57%, deren Werth um 1727 fl oder 15,62% gesunken, während die Erzeugung von Zinnmetall um 62q oder 17,41% und deren Werth um 6694 fl oder 16,27% gestiegen ist.

Wismutherze, Antimonerze, Arsenikerze, Uranerze, Uranpräparate, Wolframerze wurden nur in Böhmen erzeugt.

Schwefelerze wurden in Böhmen (45 357q), Tirol (18 462q), Steiermark (13 760q) und Schlesien (3294q), Schwefel nur in Böhmen (1009q) erzeugt; die Erzeugung von Schwefelerzen ist um 18 334q oder 18,46% und deren Geldwerth um 24 557 fl oder 20,69% gesunken, dagegen die Schwefelerzeugung um 121q oder 13,62% und deren Geldwerth um 2342 fl oder 29,86% gestiegen.

Alaun- und Vitriolschiefer, desgleichen Eisenvitriol, Schwefelsäure, Oleum und Alaun wurden nur in Böhmen erzeugt, und zwar hat die Erzeugung an Alaun- und Vitriolschiefer, Schwefelsäure und Oleum zugenommen, während die Erzeugung der zwei anderen Fabrikate gegen das Vorjahr abgenommen hat.

Die Production an Manganerzen hat gegenüber dem Vorjahre um 30 887q oder 50,16% und deren Werth um 48 771 fl oder 59,65% zugenommen. An der Production an Manganerzen participiren die Kronländer Steiermark mit 34 246q oder 37,03%, Bukowina mit 33 056q oder 35,75%, Krain mit 20 429q oder 22,10% und Böhmen mit 4733q oder 5,12%.

Graphit wurden: in Böhmen 94 491q oder 54,72%, Mähren 43 415q oder 25,14%, Steiermark 21 100q oder 12,22% und Niederösterreich 13 668q oder 7,92%

erzeugt. Bei diesem Product ist das Productionsquantum um 12 167q oder 7,58% gestiegen, während der Werth um 52 492 fl oder 9,06% zurückgegangen ist.

Die Asphaltstein-Production hat im Jahre 1886 zugenommen um 1907q oder 189,75% und deren Werth um 3821 fl oder 233,13%, welche Mehrerzeugung ihren Grund hat in dem bedeutend höheren Preise des aus dem Asphaltsteine producirten Rohsteinöles.

Die Braunkohlen-Production, bei welcher 31 826 Arbeiter beschäftigt waren, vertheilt sich auf die einzelnen Kronländer in nachfolgender Weise:

	q	Werth	%
Böhmen . . . . .	83 515 304	11 100 710	76,40
Steiermark . . . . .	18 642 948	5 173 467	17,05
Oberösterreich . . . . .	2 679 725	625 113	2,45
Krain . . . . .	1 209 365	382 962	1,11
Mähren . . . . .	1 053 347	191 065	0,96
Kärnten . . . . .	767 950	326 692	0,70
Istrien . . . . .	676 226	488 504	0,62
Dalmatien . . . . .	296 118	99 109	0,27
Tirol . . . . .	216 287	156 943	0,20
Vorarlberg . . . . .	139 900	81 433	0,13
Niederösterreich . . . . .	83 425	35 599	0,08
Galizien . . . . .	26 979	11 693	0,02
Schlesien . . . . .	5 948	1 441	0,01

Eine Zunahme der Braunkohlen-Production hat stattgefunden in

Böhmen . . . . .	um 5 411 518q oder	6,93%
Oberösterreich . . . . .	" 49 926, " "	1,89 "
Dalmatien . . . . .	" 86 036, " "	40,95 "

Eine Abnahme der Production fand statt in

Niederösterreich . . . . .	um 15 413q oder	15,59%
Mähren . . . . .	" 12 294, " "	1,15 "
Schlesien . . . . .	" 36, " "	0,60 "
Steiermark . . . . .	" 1 070 811, " "	5,43 "
Kärnten . . . . .	" 60 266, " "	7,28 "
Tirol . . . . .	" 8 558, " "	3,80 "
Vorarlberg . . . . .	" 4 000, " "	2,77 "
Istrien . . . . .	" 34 511, " "	4,85 "
Galizien . . . . .	" 38 853, " "	59,01 "
Krain . . . . .	" 130 845, " "	9,76 "

Die Braunkohlen-Production ist in ganz Oesterreich gegen das Vorjahr um 4 171 973q oder 3,97% und der Werth derselben um 416 597 fl oder 2,28% gestiegen.

Der Export an Braunkohle belief sich auf 45 536 652q, und zwar hauptsächlich nach Deutschland und in die Länder der ungarischen Krone, dann nach Italien und in die Schweiz, und entfallen von demselben 43 443 850q oder 95,4% auf Böhmen.

Briquettes wurden 134 480q im Werthe von 60 500 fl erzeugt, von welchen 91 800q exportirt wurden.

Von der Steinkohlen-Production, welche 41 981 Arbeiter beschäftigte, entfallen auf

	q	Werth	%
Böhmen . . . . .	33 166 101	9 607 684	44,69
Schlesien . . . . .	25 291 176	7 894 892	34,08
Mähren . . . . .	10 112 267	3 697 903	13,63
Galizien . . . . .	5 095 668	796 684	6,86
Niederösterreich . . . . .	543 644	307 606	0,73
Steiermark . . . . .	3 620	2 425	0,01
Krain . . . . .	300	240	0,00

Eine Zunahme der Production hat stattgefunden in

Niederösterreich . . . . .	um 17 952q oder	3,41%
Schlesien . . . . .	" 685 810, " "	2,79 "
Krain . . . . .	" 300, " "	— "
Galizien . . . . .	" 659 168, " "	14,85 "

Eine Abnahme dagegen in

Böhmen . . . . .	um 723 901q oder	2,13%
Mähren . . . . .	" 213 008q " "	2,06 "
Steiermark . . . . .	" 200q " "	5,23 "

Unter der ausgewiesenen producirten Steinkohle befinden sich 1622q im Brandauer Becken in Böhmen (Revierbergamtsbezirk Brüx) und 3620q bei dem Anthracitbergbaue zu Turrach in Steiermark (Revierbergamtsbezirk Leoben) erzeugten Anthracites.

Der Vercokung zugeführt wurden 7,372 955q Steinkohle, aus welchen 4 488 795q Cokes im Werthe von 3 098 817 fl gewonnen wurden und entspricht diese Gewinnung an Cokes einem durchschnittlichen Ausbringen von 60,88% und einem Durchschnittspreise von 69,03 kr (— 3,49) pro q. Von der Cokes-Erzeugung entfallen auf Schlesien 2 321 142q, auf Mähren 1 670 733q und 496 920q auf Böhmen.

Als Nebenproducte der Cokes-Erzeugung wurden noch gewonnen 2149q concentrirter Ammoniak im Werthe von 22 560 fl, 2957q Ammoniaksulfat im Werthe von 41 403 fl, 20 705q Steinkohlentheer im Werthe von 39 339 fl und 2 241q Hartpech im Werthe von 2 241 fl. Briquettes wurden bei dem Prinz Schaumburg-Lippe'schen Werke in Schwadowitz und am Heinrich-Schachte der Kaiser Ferdinands-Nordbahn in Mährisch-Ostau erzeugt, und zwar bei dem ersteren Werke aus 106 367q gewaschener Steinkohle mit einem Zusatze von 8276q Steinkohlenpech 114 644q im Werthe von 64 578 fl und bei letzterem aus 66 938q Steinkohle 71 651q im Werthe von 36 360 fl. Die Briquettes-Erzeugung hat eine Verminderung von 13 030q und der Werth derselben von 10 738 fl erfahren.

Der Export an Steinkohle und Cokes ging gegen das Vorjahr um 303 854q zurück. Es wurden 7 857 939q Steinkohlen und 461 265q Cokes exportirt, und zwar von

#### Böhmen

- a) aus dem Revierbergamtsbezirke Prag 196 682q nach Bayern und Sachsen,
- b) aus dem Revierbergamtsbezirke Schlan 428 711q ebenfalls nach Bayern und Sachsen,
- c) aus dem Revierbergamtsbezirke Pilsen 837 530q namentlich nach Bayern,
- d) aus dem Revierbergamtsbezirke Mies 2 566 376q und
- e) aus dem Revierbergamtsbezirke Kuttenberg 29 739q nach Preussen.

#### Mähren

236 974q Steinkohle und 100q Cokes nach Ungarn, 226q Steinkohle, 100q Cokes nach Russland und 53 500q Cokes nach Preussen.

#### Schlesien

3 561 001q Steinkohlen, und zwar 3 543 132q nach Ungarn, 12 869q nach Russland und 5000q nach Preussen, und an Cokes 332 385q nach Ungarn 57 750q nach Russ-

land, 16500q nach Preussen und 930q nach Serbien und Rumänien.

Aus Niederösterreich gingen 700q Steinkohlen nach Ungarn.

In ganz Oesterreich betrug der Werth der Bergbauproducte 49486414 fl, d. i. um 45804 fl oder 0,09% mehr, und der Werth der Hüttenproducte 27577905 fl, d. i. um 1016354 fl oder 3,55% weniger als im Jahre 1885.

Der Gesamtwert der Bergwerksproduction (d. h. der Bergbau- und Hüttenproduction) nach Abzug des Werthes der verhütteten Erze betrug in ganz Oesterreich 65255267 fl, d. i. um 1335221 fl oder 2,01% weniger.

Von diesem Gesamtwert entfallen auf:

Böhmen . . . . .	30 466 259 fl	oder 46,69%
Niederösterreich . . . . .	1 129 870 " "	1,73 "
Oberösterreich . . . . .	625 113 " "	0,96 "
Salzburg . . . . .	370 089 " "	0,56 "
Mähren . . . . .	6 514 543 " "	9,99 "
Schlesien . . . . .	9 037 309 " "	13,85 "
Bukowina . . . . .	58 993 " "	0,09 "
Steiermark . . . . .	9 723 012 " "	14,90 "
Kärnten . . . . .	2 875 142 " "	4,41 "
Tirol . . . . .	624 253 " "	0,96 "
Vorarlberg . . . . .	81 433 " "	0,13 "
Krain . . . . .	1 970 710 " "	3,00 "
Görz und Gradiska . . . . .	— " "	— "

Dalmatien . . . . .	99 181 fl	oder 0,15%
Istrien . . . . .	488 504 " "	0,75 "
Galizien . . . . .	1 190 856 " "	1,83 "

Die Gesamtzahl der beim Berg- und Hüttenbetriebe beschäftigten Arbeiter betrug 104588.

Bei den Salinen, welche im statistischen Jahrbuch aus dem Grunde, weil das Salz Gegenstand eines Staatsmonopols ist, stets für sich behandelt werden, betrug die Erzeugung im Jahre 1886 438592q Steinsalz, 1630692q Sudsalz, 446713q Seesalz und 311020q Industrialsalz im Gesamtgeldwerthe von 22163953 fl Steinsalz und Industrialsalz ist im Jahre 1886 mit 33140, resp. 1923q in der Erzeugung zurückgegangen, dagegen Sud- und Seesalz um 53469, beziehungsweise 104615g gestiegen, was einer Zunahme des Gesamtwertes der Production von 535735 fl oder 2,47% entspricht. Arbeiter waren bei der Salzerzeugung 12044 beschäftigt.

Schlägt man den Werth der Salinenproduction zu dem oben angeführten Werthe der Bergwerksproduction, so ergibt sich ein Gesamtwert von 87419220 fl, d. i. um 799486 fl oder 0,90% weniger als im Jahre 1885. Die gesammte Arbeiterzahl beim Berg-, Hütten- und Salinenwesen betrug 116632 Individuen und beträgt die demnach auf einen Arbeiter entfallende Quote des Gesamtwertes der Production 749 fl, d. i. um 22 fl weniger als im Vorjahre. J.

## Die Cännelkohle.

Von C. Zincken in Leipzig.

(Fortsetzung von Seite 382.)

### Preussen.

#### Rheinprovinz:

Saarbrücken, Heinitzgrube in den Taunzienflötzen 4 und 5, westliches Querschlagsfeld von 1500m streichender Länge und 300m dem Verflachen nach, zwischen den Hauptsprünge Vampyr und Ceres ist Cännel.

Es ist aber als bestimmt anzunehmen, dass die Cännelkohlenbank auch in der östlichen Verbreitung des Flötzes sich finden wird.

Das Taunzienflötz, das vorletzte liegende der Grube Heinitz, besteht aus 0,40m Kohle, 0,20m Schieferthon, 0,30m Kohle, 0,25m Schieferthon, 0,25m Cännelkohle, 0,10m Schieferthon, 0,60m Kohle, Schieferthon.

Die Cännelkohle ist matt und dicht, zeigt glänzenden Strich.

#### Provinz Westphalen:

Cännel kommt an der sogenannten Flammenkohlenpartie der Steinkohlenformation nur sporadisch und in einzelnen Bänken sehr unregelmässig vor, wie es auch die Kohlenflötze insofern thun, als dieselben nicht selten sich gabeln und die Theilflötze zu einem sich wieder vereinigen.

An der Basis der hangenden Flötzpartie bestehen die Flötze mitunter nur aus Cännel, während dieser, wenn in Bänken auftretend, bis auf eine Ausnahme, und zwar Flötz Nr. 8, Zeche Nordstern bei Horst, in dem oberen Flötzniveau sich findet.

Die Cännelkohle geht häufig in Blackband über, auch in Brandschiefer. Sie ist weit „unedler“ in dem unteren als in dem oberen geognostischen Niveau, so dass die Häuer angewiesen sind, diese Kohle bei zweifelhaftem Aussehen ohne Weiteres in dem Damm zu versetzen.

Der Cännel zeigt ebenen bis muscheligen Bruch, welcher an matt geschliffenes Ebenholz erinnert, ist zähe und schwierig sprengbar, politurfähig bei höherer Härte; Farbe grau bis samtschwarz, selten pechscharf.

Die Kohle des westphälischen Cännels ist häufig mehr glänzenschwarz, als silberglänzend und wenn auch wenig voluminös, doch im Innern grossporig.

Nur selten werden beim Zerschlagen des Cännels auf den Flächen parallel der Schichtung organische Reste, und zwar Conchylien- und mikroskopische Pflanzenreste, beobachtet, doch nur selten ist an letzteren organische Natur erkennbar, wie solches bei den Glanzkohlen und Mattkohlen häufiger der Fall ist.

Den Namen „Pseudocännelkohle“ gibt M u c k, welcher um die genaue Kenntniss der Steinkohlen grosse Verdienste sich erworben hat, einer in der oberen Partie der Zeche Johannes-Erbstollen bei Annen etc. in einer über 1m mächtigen Schicht der mageren Esskohlen vorkommenden Kohle, welche streifig im Querbruche erscheint, matten Glanz und muscheligen Bruch zeigt, äusserlich der Cännelkohle ähnlich ist.