

zustellen, bevor die Kistentemperatur 950° erreicht, wie es in der Praxis der Fall ist. Einige dieser Schlusssätze sind auf den Cont. Steel Works zu Sheffield bestätigt, wo man fand, dass dünne Stangen rasch auf den Sättigungspunkt cementirt werden, dass aber das Uebersättigen dann nur mit 0,05% C täglich vor sich ging. (Nach „Teknisk Tidskrift“.) x.

Der Bergwerksbetrieb Oesterreichs im Jahre 1897.¹⁾

I. Bergbauproduction.

Im Jahre 1897 wurden an Bergbauprodukten gewonnen:

	Meter-Centner ²⁾			im Werthe von Gulden ²⁾		
Golderz	6 465,35	(+ 2 305,21	oder 55,41%)	32 938	(- 15 474	oder 31,96%)
Silbererz	206 277,70	(+ 19 268,20	" 10,30 "	1 871 801	(- 49 732	" 2,59 "
Quecksilbererz	882 384	(+ 49 339	" 5,92 "	814 059	(+ 35 604	" 4,57 "
Kupfererz	74 049	(+ 5 821	" 8,53 "	279 393	(+ 6 124	" 2,24 "
Eisenerz	16 138 756	(+ 1 652 608	" 11,41 "	3 766 048	(+ 319 569	" 9,27 "
Bleierz	141 452	(- 4 177,20	" 2,87 "	1 161 899	(+ 103 335	" 11,84 "
Zinkerz	274 635	(+ 5 767	" 2,14 "	530 141	(+ 56 108	" 2,06 "
Zinnerz	160	(+ 8	" 5,26 "	2 422	(- 51	" -
Wismutheiz	9,33	(+ 9,33	" -	1 200	(+ 1 200	" 8,91 "
Antimonerz	8 641	(- 409	" 4,52 "	73 449	(- 7 181	" 58,29 "
Uranerz	443,71	(+ 143,51	" 47,80 "	45 011	(+ 16 576	" 175,76 "
Wolframerz	312	(+ 91	" 41,18 "	19 248	(+ 12 268	" 41,52 "
Schwefelerz	5 295	(- 1 134	" 17,64 "	4 837	(- 3 434	" 10,66 "
Vitriol- und Alaunschiefer	215 846	(- 35 990	" 14,29 "	17 945	(- 2 141	" 39,90 "
Manganerz	60 116,50	(+ 20 613,50	" 52,18 "	47 961	(+ 13 679	" 11,20 "
Graphit	385 041	(+ 25 322	" 7,04 "	1 352 646	(+ 136 188	" 21,81 "
Asphaltstein	3 000	(- 900	" 23,08 "	8 868	(- 2 474	" 10,65 "
Braunkohle	204 580 925	(+ 15 755 560	" 8,34 "	40 084 423	(+ 3 856 815	" 8,93 "
Steinkohle	104 927 706	(+ 5 932 490	" 5,99 "	38 404 864	(+ 3 149 939	" -

¹⁾ Statistisches Jahrbuch des k. k. Ackerbauministeriums für 1897, II. Heft, 1. Lieferung. Wien, Druck und Verlag der k. k. Hof- und Staatsdruckerei, 1898.

²⁾ Die in Klammern beige-setzten Zahlen bedeuten die Zunahme (+), beziehungsweise Abnahme (-) gegenüber dem Vorjahre.

II. Hüttenproduction.

An Hüttenproducten wurden erzeugt:

	Kilogramm			im Werthe von Gulden		
Gold	67,6230	(- 2,1745	oder 3,12%)	93 676	(- 5 237	oder 5,29%)
Silber	40 025,952	(+ 121,916	" 0,31 "	1 952 413	(- 188 500	" 8,80 "
	Meter-Centner			im Werthe von Gulden		
Quecksilber	5 316,4	(- 326,4	oder 5,78%)	1 190 121	(+ 40 426	oder 3,52%)
Kupfer	10 830	(+ 817	" 8,16 "	614 684	(+ 61 730	" 11,16 "
Kupfervitriol	2 762	(+ 115	" 4,34 "	58 010	(+ 5 453	" 10,38 "
Frischroheisen	7 626 847	(+ 694 964	" 10,03 "	26 626 238	(+ 2 888 988	" 12,17 "
Gussroheisen	1 252 601	(+ 14 815	" 1,20 "	5 022 733	(- 20 893	" 0,41 "
Blei	96 802	(- 893	" 0,91 "	1 576 210	(+ 48 994	" 3,21 "
Glätte	16 256	(- 1 121	" 6,45 "	265 669	(- 5 834	" 2,15 "
Nickelspeise	54,5	(+ 54,5	" -	532	(+ 532	" -
Nickelvitriol	52	(- 8	" 13,33 "	3 288	(- 400	" 10,45 "
Nickel-Ammonsulfat	80	(- 9	" 10,11 "	4 235	(- 498	" 10,52 "
Kobaltschlamm	190	(+ 190	" -	17 100	(+ 17 100	" -
Zink	62 356	(- 6 527	" 9,48 "	1 216 609	(- 68 782	" 5,35 "
Zinn	480,97	(- 54,17	" 10,12 "	42 014	(- 3 636	" 7,96 "
Wismuth	0,175	(+ 0,175	" -		unbewerthet geblieben	
Antimon	4 247	(+ 26,5	" 0,63 "	113 230	(- 17 302	" 13,25 "
Uranpräparate	44,43	(+ 1,98	" 4,66 "	42 522	(- 4 537	" 9,64 "
Eisenvitriol	7 192	(- 288	" 3,85 "	20 461	(- 1 608	" 7,29 "
Vitriolstein	1 254	(- 449	" 26,37 "	3 135	(- 1 037	" 24,86 "
Schwefelsäure und Oleum	85 151	(+ 5 427	" 6,81 "	201 054	(- 20 128	" 9,10 "
Alaun	8 512	(- 680	" 7,40 "	55 411	(- 1 144	" 2,02 "
Mineralfarben	36 531	(- 3 257	" 8,19 "	84 049	(+ 289	" 0,35 "

Die Durchschnittspreise der einzelnen Producte stellten sich bei Berücksichtigung der jeweiligen Production ganz Oesterreichs folgendermaßen:

Bergbauproducte:	
	Gulden pro M.-Cent.
Für Golderz	auf 14,01 (+ 2,37)
„ Silbererz	9,07 (— 1,21)
„ Quecksilbererz	0,92 (— 0,01)
„ Kupfererz	3,77 (— 0,24)
„ Eisenerz	0,233 (— 0,005)
„ Bleierz	8,21 (+ 0,94)
„ Zinkerz	1,93 (+ 0,17)
„ Zinnerz	15,14 (— 1,13)
„ Wismutherz	233,92 —
„ Antimonerz	8,50 (— 0,41)
„ Uranerz	101,44 (+ 6,72)
„ Wolframerz	61,69 (+ 30,11)
„ Schwefeleiz	0,91 (— 0,38)
„ Vitriol- und Alaunschiefer	0,083 (+ 0,003)
„ Manganerz	0,80 (— 0,07)
„ Graphit	3,51 (+ 0,13)
„ Asphaltstein	2,96 (+ 0,05)
„ Braunkohle	0,196 (+ 0,003)
„ Steinkohle	0,366 (+ 0,010)

Hüttenproducte:	
	Gulden pro Kilogramm
Für Gold	auf 1385,27 (— 31,87)
„ Silber	48,78 (— 4,87)
	Gulden pro M.-Cent.
„ Quecksilber	auf 223,86 + 20,11)
„ Kupfer	56,76 + 1,54)
„ Kupfervitriol	21,00 (+ 1,14)
„ Frischroheisen	3,49 (+ 0,07)
„ Gussroheisen	4,01 (— 0,06)
„ Blei	16,28 (+ 0,65)
„ Glätte	16,34 (+ 0,72)
„ Nickelspeise	9,76 —
„ Nickelvitriol	63,23 (+ 1,76)
„ Nickel-Ammonsulfat	52,94 (— 0,24)
„ Kobaltschlamm	90,00 —
„ metallisches Zink	19,76 (+ 0,83)
„ Zinkstaub	15,89 (+ 1,82)
„ Zinn	87,35 (+ 2,05)
„ Antimonium crudum	22,00 (+ 0,97)
„ Antimonium regulus	32,00 (— 0,32)
„ Antimonglas	60,00 (+ 0,99)
„ Antimonoxyd	23,96 (— 0,04)
„ Antimonium pulvis	7,00 —
„ Uranpräparate	957,05 (— 151,52)
„ Eisenvitriol	2,84 (— 0,11)
„ Vitriolstein	2,50 (+ 0,05)
„ Schwefelsäure und Olenm	2,36 (— 0,41)
„ Alau	6,51 (+ 0,36)

(Fortsetzung folgt.)

Metall- und Kohlenmarkt im Monate October 1898.

Von W. Foltz.

Die in den letzten Berichten gemeldeten Preiserhöhungen für Metalle haben seither noch weitere Fortschritte gemacht; die steigende Richtung wurde nur wenig von vorübergehenden kleinen Rückgängen unterbrochen.

Mit Ausnahme von Zinn, für welches die Preiserhöhung wohl zum großen Theile auf den Einfluss einer Haussepartei zurückzuführen ist, die aber in der Beherrschung des Artikels einige Dauer verspricht, ist die Hausse in den anderen Metallen hauptsächlich das Ergebniss eines starken Bedarfes und, bei Zinn, sehr knapper Vorräthe, während die Zurückhaltung der amerikanischen Kupferbesitzer eher etwas Willkürliches zu haben scheint.

Im Inlande führte die lange Dauer der Hausse, in die man anfangs kein Vertrauen setzte, zu namhaften Käufen, die auch schon der Deckung des Bedarfes des ersten Quartals nächsten Jahres in Kupfer, namentlich aber in Zinn dienen. Die Fabrikanten sind jedoch nicht in der Lage, die höheren Einkaufspreise auf den Consum zu überwälzen, weil insbesondere in Messing die deutsche Concurrenz eine Preissteigerung verbietet. Diese Concurrenz ist ihrerseits auf die übliche Taktik zurückzuführen, ins Ausland die überschüssige Production billig anzubieten.

Eisen. Die Situation des österreichisch-ungarischen Eisenmarktes hat im abgelaufenen Monat eine nennenswerthe Aenderung nicht erfahren. Gerade dieses constante Verhalten des Consums auf beschränktem Bedarf beweist, dass die erhofften Mehranschaffungen infolge einer gewiss nicht ungünstigen Ernte sich nicht eingestellt haben, denn die Herbstsaison ist im vollen Zuge und von Preiserhöhungen und höheren Leistungen der Werke ist keine Rede. Noch drastischer als bei uns treten die nicht gebesserten Marktverhältnisse in Ungarn zu Tage. Der von der Salgotarjaner-Rymannuranyer Eisengewerkschaft erstattete Rechenschaftsbericht spricht es — wenn auch verschleiert — ganz deutlich aus, dass der innere Consum wesentlich abgenommen hat und dass dies Veranlassung gab, dem Export größere Eisenmengen zuzuführen, ein Behelf, der ja nur mit gedrückten Preisen Anwendung findet. Es haben mit Ausnahme von Constructionseisen im Laufe des Monats sich keine besseren Chancen ergeben. —

Das Eisenbahnministerium ist schon vor einigen Monaten mit den Maschinen- und Waggonfabrikanten über die Frage der eventuellen Aufstellung eines einen längeren Zeitraum umfassenden Programms für die Beschaffung von Fahrbetriebsmitteln der österreichischen Staatsbahnen in Verhandlung getreten, und haben diese zu dem Resultate geführt, dass sich das Eisenbahnministerium bereit erklärte, den Bedarf der Staatsbahnen an Locomotiven und Waggons auf fünf Jahre zu einem für die ganze Dauer bestimmten Preise zur Ausschreibung zu bringen, ein Vorgang, wie er bereits seit neun Jahren bei der Bestellung von Eisenbahnschienen mit den hiesigen Werken eingehalten wird. Durch diese Bestellungen sollte einerseits den Wünschen der Fabrikanten Rechnung getragen werden, welche in der sprunghaften, mit kurzen Fristen vergebenen Lieferung keine Stabilität der Arbeit erreichen konnten und den Arbeiterstand, der heute mit Ueberstunden überhäuft, morgen der Entlassung ausgesetzt war, auf seinem Niveau erhalten wollten. Andererseits war die Staatsverwaltung in der Lage, durch die Arbeitscontinuität einen Productionsfactor wesentlich herabzumindern und die Preise für die zu liefernden Fahrbetriebsmittel zu restringiren. Wie gesagt, wurden diese Abmachungen bereits vor mehreren Monaten beendet, aber bis zur Stunde sind auf Grund derselben noch keinerlei Bestellungen erfolgt. Die Vertreter der Locomotiv- und Waggonfabriken haben sich dadurch veranlasst gesehen, an das Eisenbahnministerium mit der Bitte heranzutreten, diese Bestellungen ungesäumt zu ertheilen, da sie sonst nicht rechtzeitig in der Lage wären, etwa für die Arbeitsausführung nöthige Materialien rechtzeitig sicherzustellen. Hiedurch wäre die Unmöglichkeit, den Lieferungsverbindlichkeiten nachzukommen, nahegerückt, und bei der steten Steigerung der Materialpreise namentlich im Auslande — von wo ja Räderpaare, Achsen, Schmiedestücke zum Theil bezogen werden — ein jeder Arbeitsgewinn illusorisch, da die in den Abmachungen auf mehrere Jahre festgestellten Preisangebote durch die höheren Materialpreise wesentlich beeinflusst werden. Diese an das Eisenbahnministerium gerichtete Urgenz erschien um so nothwendiger, als für das Jahr 1899 gar keine

jedoch niedriger als im inneren Cylinder, so dass für

Fig. 1.

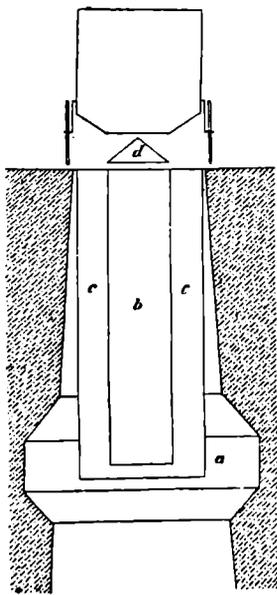
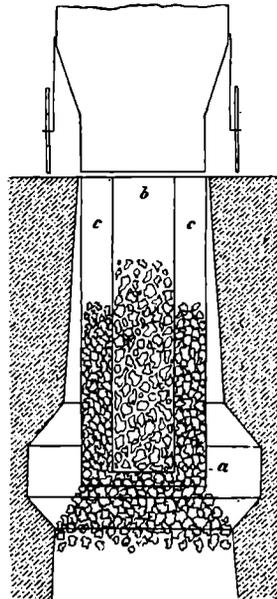


Fig. 2.

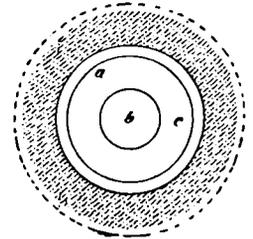


die Erze zumeist nur dieser ringförmige Raum freibleibt.

Dieser innere Cylinder oder Conus kann für jede Art Hochofengicht angebracht werden und wird überall den Zweck der Randschüttung vollkommen erreichen.

Im Nachfolgenden ist der Gichtungsgang näher beschrieben. Das aus dem Hunde kommende Erz rollt über den Kegel *d* in den Ringraum *c* und sinkt in diesem Raume nieder, während gleichzeitig im Einsatz *b* die Kohle langsamer mitsinkt. Sodann erfolgt aus dem Kohlenkorbe (Fig. 2) die Kohlenbeschickung. Rückt nun die Erzbeschickung bis zum unteren Stande des Einsatzes *b*, so wird dadurch die in der Mitte ebenfalls niedersinkende, die Cylinderform besitzende Kohlenbeschickung zum größten Theile beibehalten. Wenn weiters die Beschickung bis zum untersten Rande des Gasfängers *a* niedergesunken ist, so kollern die Erze gegen die Ofenwand und kommen mit den in größerer Menge an der Ofenwand emporsteigenden Kohlenoxydgasen in Berührung, welche letztere daher ihre reducirende Wirkung in erhöhtem Maße ausüben können.

Fig. 3.



Der Bergwerksbetrieb Oesterreichs im Jahre 1897.

(Fortsetzung von S. 668.)

Hinsichtlich der einzelnen Producte ist Nachstehendes zu erwähnen:

Die Production von Golderzen war, wie in den früheren Jahren, auf Böhmen und Salzburg beschränkt. Die Zunahme der Golderzerzeugung gegenüber dem Jahre 1896 entfällt ausschließlich auf Böhmen, woselbst im Gegenstandsjahre 3 (+ 1) Goldbergbaue, nämlich jener des Josef Wang in Eule, der Goldbergbau der Firma Stantien & Becker in Bořkowitz und endlich der neu verliehene Goldbergbau des Jaroslav Zelený in Wysoka, im Betriebe waren. Bei dem letztgenannten Bergbaue fand jedoch eine Erzeugung von Golderzen noch nicht statt. Der erstgenannte Goldbergbau war auch im Gegenstandsjahre auf die Bauhafhaltung beschränkt, wobei 750 *q* (+ 197 *q*) Golderze im Werthe von 750 fl (+ 239 fl) gewonnen wurden. Bei dem Goldbergbaue in Bořkowitz wurden aus 17 105 *q* Poebgang 552,45 *q* (+ 344,33 *q*) Schliche im Werthe von 4080 fl (+ 2233 fl) erzeugt. Außerdem wurden bei dem Antimonerzbergbaue der Mileschauer Berg- und Hüttenwerks-Actiengesellschaft in Schönberg und Proutkowitz als Nebenproduct bei der Antimonerzeugung 78,623 *kg* Goldschlich und Amalgam gewonnen, welche in der gesellschaftlichen Hütte in Mileschau zu Crudogold verschmolzen wurden. Bei der weiteren Aufbereitung der Amalgamatorabgänge und des goldhaltigen Hauwerkes wurden 160,90 *q* Kiesschliche mit einem Feingoldgehalte von 9,923 *kg* im Werthe von 14 908 fl erzeugt, welche in der kgl. sächsischen Muldenhütte in Freiberg ein-

gelöst wurden. Die gesammte Golderzerzeugung Böhmens betrug 5578,35 *q* (+ 2368,21 *q* oder 73,77%) im Werthe von 19 738 fl (— 14 474 fl oder 42,31%); bei dieser Bewerthung sind jedoch die beim Antimonerzbergbaue als Nebenproduct gewonnenen 4115 *q* goldhaltiger Quarze nicht in Anschlag gebracht. Es stellt sich demnach der Mittelpreis der noch erübrigenden 1463,35 *q* Golderze auf 13 fl 49 kr (+ 2 fl 83 kr) per *q*. In Salzburg standen auch im Gegenstandsjahre die beiden Goldbergbaue am hohen Goldberge in der Rauris und am Rathhausberge bei Böckstein im Betriebe; der Betrieb des erstgenannten Bergbaues beschränkte sich jedoch wie im Jahr 1896 nur auf den Vortrieb des Augustinstollens behufs Untersuchung des Gebirges in der Länge. Die gesammte Golderzproduction Salzburgs war somit auch im Gegenstandsjahre auf den Bergbau am Rathhausberge beschränkt und betrug 887 *q* (— 63 *q*) im Werthe von 13 200 fl (— 1000 fl) zu einem Mittelpreise von 14 fl 88 kr (— 7 kr) pro *q*. Die in Schlesien und Kärnten bestehenden Goldbergbaue waren, wie in früheren Jahren, außer Betrieb. Dagegen wurden in den Schurfbauen „Knappenstube und Fundkofel“ bei Zwickenberg der Carinthiagewerkschaft 248 *q* (+ 48 *q*) göldische Schwefel- und Schwefelarsenkieste mit 8 *g* bis 90 *g* Goldgehalt pro Tonne Hauwerk gewonnen, jedoch noch nicht verwerthet.

An der Golderzeugung waren gleichfalls nur Böhmen und Salzburg theilhaftig. In Böhmen wurden von der Mileschauer Berg- und Hüttenwerks-Actiengesellschaft

in der Aufbereitungsanlage und Antimonhütte zu Mileschau aus dem beim eigenen Antimonerzbergbaue als Nebenproduct gewonnenen Goldschlich und Amalgam 28,676 *kg* Crudogold mit einem Feingoldgehalte von 24,948 *kg* im Werthe von 40 393 fl und in der Goldextraction „Neue Hütte“ in Mileschau der bei der weiteren Verarbeitung aus dem goldhaltigen Antimonium regulus und erudum in der Lauge enthaltene Goldschlamm mit 10,438 *kg* Feingold im Werthe von 15 787 fl, somit zusammen 35,386 *kg* Feingold im Werthe von 56 180 fl zum Mittelpreise von 1587 fl 63 kr pro *kg* als Nebenproduct gewonnen. Weiters wurden von der Firma Stantien & Becker in Borkowitz aus dem eigenen Poehgange 16,027 *kg* Crudogold im Werthe von 16 649 fl zum Mittelpreise von 1038 fl 81 kr pro *kg* erzeugt. Endlich wurden in der Silber- und Bleischmelzhütte des k. k. und mitgewerkschaftlichen Caroli-Borromäi Silber- und Blei-Hauptwerkes in Pribram aus den von Tirol eingelösten göldischen Silber- und Bleierzen 1,2030 *kg* Gold im Werthe von 1443 fl zum Durchschnittspreise von 1199 fl 50 kr pro *kg* als Nebenproduct bei der Silbergewinnung erzeugt. In Salzburg wurden bei dem Bergbaue am Rathhausberge mittels des Amalgamationsverfahrens 15,007 *kg* (— 12,561 *kg*) Mühlgold im Werthe von 19 404 fl (— 16 336 fl) zum Durchschnittspreise von 1293 fl pro *kg* gewonnen.

Eine Erzeugung von Silbererzen fand auch im Gegenstandsjahre nur in Böhmen, und zwar nur bei ärarischen Bergbauen statt. Das k. k. und mitgewerkschaftliche Caroli-Borromäi Silber- und Blei-Hauptwerk in Pribram erzeugte aus 2 647 628 *q* Roherzen 206 269 *q* Reinerze im Werthe von 1 871 801 fl mit 38 651 *kg* Silber- und 49 467 *q* Bleigehalt; der Mittelpreis der Reinerze betrug 9 fl 7 kr pro *q*. Außerdem wurden nur bei dem ärarischen Montanwerke in Joachimsthal, und zwar als Nebenproduct beim Uranerzbergbaue, 8,7 *q* Silbererze gewonnen, welche 10,903 *kg* Silber im Werthe von 928 fl enthielten. Der Silberbergbau des Pribramer Hauptwerkes bei Kuttenberg und Malin stand zwar im Betriebe, beschränkte sich jedoch, wie im Jahre 1896, lediglich auf Aufschluss- und Ausrichtungsbaue; eine Erzeugung von Silbererzen fand nicht statt, dagegen wurden als Nebenproduct 644 *q* silberhaltige Schwefelkiese gewonnen.

An der Silbergewinnung waren, wie im Jahre 1896, Böhmen, Tirol und Krain betheilt. In Böhmen erzeugte die Pribramer Hütte aus 208 538 *q* Erzen, wovon 2269 *q* von den ärarischen Bergbauen in Tirol eingelöst wurden, 38 982,05 *kg* Silber im Werthe von 1 889 031 fl bei einem Durchschnittspreise von 48 fl 46 kr (— 5 fl 4 kr) pro *kg*. Die Gesamtterzeugung von Silber betrug demnach einschließlich der bereits oben erwähnten 10,903 *kg* Silber im Werthe von 928 fl, 38 992,953 *kg* im Werthe von 1 889 959 fl zum Mittelpreise von 48 fl 47 kr. In Tirol wurden in der ärarischen Schmelzhütte zu Brixlegg aus gold- und silberhaltigen Fahlerzen und gold- und silberhaltigen Kupferhalbproducten 785 858 *kg* göldisches Silber im

Werthe von 49 432 fl mit einem Halte von 8,085 *kg* Feingold und 759,524 *kg* Feinsilber gewonnen; der Mittelpreis pro *kg* stellte sich auf 62 fl 90 kr. Zur Erzeugung des angegebenen Silberquantums wurden 12 444 *q* ungeröstete Fahlerze im Werthe von 37 525 fl und 4266 *q* ungeröstete gold-, silber- und bleihaltige Kupfermaterialien im Werthe von 356 407 fl, somit Schmelzmaterialien im Werthe von 393 932 fl verwendet; aus denselben wurden jedoch außer dem göldischen Silber noch 942 *q* Elektrolytkupfer im Werthe von 51 826 fl und 15 480 *q* Halbproducte im Werthe von 351 201 fl gewonnen. In Krain endlich wurden in der Bleihütte in Littai aus den beim eigenen Bergbaue gewonnenen 167 *q* Bleistufferzen und aus den von fremden Werken eingelösten 19 962 *q* zumeist silberhaltigen Bleischlichen und Bleierzen 247,141 *kg* Blicksilber im Werthe von 13 022 fl zum Mittelpreise von 52 fl 69 kr pro *kg* gewonnen. In der Kupferextractionsanstalt und elektrolytischen Raffinerie des Eisenwerkes Witkowitz wurden als Nebenproduct 2813 *kg* Silberschlamm im Werthe von 27 849 fl zum Mittelpreise von 9 fl 90 kr pro *kg* erzeugt.

Das Aerar war an der Goldproduction mit 1,2030 *kg* oder 1,78% betheilt, während auf dasselbe von der gesammten Silbererzeugung 39 778,811 *kg* oder 99,38% entfielen.

Bei den Golderzbergbauen und bei der Goldgewinnung waren 176 (+ 13), bei den Silbererzbergbauen 4235 (— 135) und bei der Silbererzeugung 469 (+ 31) Arbeiter beschäftigt.

Die Production von Quecksilbererzen, sowie von metallischem Quecksilber blieb auch im Gegenstandsjahre auf Krain beschränkt. Von der gesammten Erzeugung an Quecksilbererzen per 882 384 *q* im Werthe von 814 059 fl entfallen auf das ärarische Werk in Idria 820 597 *q* oder 93% und auf das Werk St. Anna bei Neumarkt 61 787 *q* oder 7%. An metallischem Quecksilber wurden in Idria 5143,9 *q* und in St. Anna 172,5 *q*, somit im ganzen 5316,4 *q* im Werthe von 1 190 121 fl gewonnen; von der gesammten Erzeugung entfallen demnach 96,76% im Werthe von 1 152 227 fl auf das Aerar.

Bei den Quecksilbererzbergbauen standen 1199 (+ 59) und bei den Hütten 242 (— 25) Personen in Verwendung.

An Kupfererzen wurden im Jahre 1897 in Salzburg 60 537 *q* im Werthe von 211 043 fl und in Tirol 13 512 *q* im Werthe von 68 350 fl erzeugt. Bei dem Bergbaue auf kupferhaltige Schwefelkiese in Pozorritta des Bukowinaer griechisch-orientalischen Religionsfonds wurden die im Monate September 1896 begonnenen Gewaltigungsarbeiten bei den alten Grubenbauen behufs Durchführung eines umfangreichen Abbaueversuches, sowie einer Teufenuntersuchung weitergeführt. Von der Kupfererzerzeugung Tirols entfallen 10 003 *q* im Werthe von 57 995 fl auf vier ärarische Unternehmungen und 3509 *q* im Werthe von 10 355 fl auf zwei Privatunternehmungen. Die Production ist beim ärarischen

Bergbaue Schattberg infolge Abbaues ärmerer Lagerstätten etwas gesunken; beim Bergbaue Altzech-Zapfenschuh wurden nur Hoffnungsbau betrieben. Bei allen anderen Bergbauen ist die Production wegen günstigerer Absatzverhältnisse gestiegen; den Ausschlag in der Zunahme der Production gab jedoch der Privatbergbau Bedowina bei Predazzo, bei welchem im Jahre 1897 die erste Erzeugung von 3000 q Kupferkiesen stattfand.

An der Production von metallischem Kupfer waren, wie in den früheren Jahren, Salzburg, Mähren und Tirol theilhaftig. In Salzburg wurden in der Hütte der Mitterberger Kupferergewerkschaft zu Außersfelden bei Bischofshofen aus 62 930 q eigenen Kupfererzen 5360 q Kupfer im Werthe von 324 993 fl zum Mittelpreise von 60 fl 63 kr pro q erzeugt. In Mähren wurden in der Kupferextractionsanstalt und elektrolitischen Raffinerie des Eisenwerkes Witkowitz durch Auslaugen von 470 660 q Kiesabbränden, welche sodann zur Roheisenerzeugung verwendet wurden, 3260 q Cementkupfer, 231 q Rinnenschlamm und 107 q Schwefelschlamm und aus diesen — außer dem bei der Silberproduction angeführten Silberschlamm — 2231 q elektrolytisches Kupfer im Werthe von 111 550 fl zum Mittelpreise von 50 fl per q gewonnen. In Tirol bestanden infolge Einrichtung der auf das elektrolytische Verfahren (Patent Siemens) eingerichteten Hütte zu Mezzavalle bei Predazzo 2 Kupferhütten; eine Erzeugung fand jedoch im Gegenstandsjahre nur bei der ärarischen Hütte in Brixlegg statt. In dieser Hütte wurden einerseits 2484 q geröstete und 3677 q ungeröstete Halbproducte verarbeitet und hieraus 2297 q Raffinadkupfer im Werthe von 126 315 fl und 2791 q Kupferhalbproducte im Werthe von 87 044 fl erzeugt; andererseits wurden aus der Verhüttung der bei „Gold und Silber“ angeführten Fahl-erze und gold- und silberhaltigen Kupferhalbproducte die schon bei „Gold- und Silber“ angeführten 942 q elektrolytisch gefälltes Raffinadkupfer im Werthe von 51 826 fl und 15 480 q silber- und goldhaltige Kupferhalbproducte im Werthe von 351 201 fl gewonnen; die Gesammtzeugung an metallischem Kupfer betrug demnach 3239 q im Werthe von 178 141 fl zum Durchschnittspreise von 55 fl per q. Die Zunahme der Kupferproduction (um 519 q oder 19,09%) findet ihre Begründung in dem Vorhandensein größerer Mengen von Halbproducten aus dem Jahre 1896, die Zunahme des Werthes der Production (um 39 342 fl oder 28,34%) aber insbesondere in der Preissteigerung des Kupfers um 3 fl 97 kr per q oder 7,78%. An der gesammten Kupferproduction Oesterreichs participirte Salzburg mit 49,49%, Tirol mit 29,91% und Mähren mit 20,60%; auf das Aerar entfielen 3239 q oder 29,91% der Gesammtproduction gegen 27,17% im Jahre 1896.

An Kupfervitriol wurden in ganz Oesterreich, und zwar zum weitaus größten Theile als Nebenproduct, 2762 q im Werthe von 58 010 fl gewonnen, wovon 1167 q auf Tirol, 856 q auf Salzburg, 539 q auf Mähren und 200 q auf Böhmen entfallen, welche letztere von der Actiengesellschaft Montan- und Industrialwerke

vormals Joh. Dav. Starck in der chemischen Fabrik zu Kaschau erzeugt wurden. Das Aerar war an der gesammten Kupfervitriolerzeugung mit 1167 q oder 42,25% gegen 27,99% im Jahre 1896 theilhaftig.

Bei den Kupfererzbergbauen waren 847 (—29) und bei den Kupferhütten 190 (+25) Arbeiter beschäftigt.

Die Production von Eisenerzen und Roheisen vertheilt sich auf die einzelnen Kronländer in folgender Weise:

Kronland	Eisenerze in Meter-Centnern	Frisch- roheisen in Meter-Centnern	Guss- roheisen in Meter-Centnern	Frisch- und Guss- roheisen in Meter-Centnern	Procent der Roheisen- product.
Böhmen . . .	5 940 107	2 116 993	131 196	2 248 18	25,32
Niederöstr.	13 402	470 856	115 929	586 785	6,61
Oberöstr.	—	—	—	—	—
Salzburg . .	76 270	—	21 370	21 370	0,24
Mähren . . .	56 180	2 092 735	748 876	2 841 611	32,00
Schlesien . .	—	369 750	168 278	538 028	6,06
Bukowina . .	—	—	—	—	—
Steiermark .	9 284 457	2 204 080	22 085	2 226 165	25,07
Kärnten . . .	625 024	275 918	15 876	291 794	3,29
Tirol	65 933	6 771	10 520	17 291	0,19
Krain	50 332	49 062	—	49 062	0,55
Triest (Stadt- gebiet) . . .	—	40 682	—	40 682	0,46
Galizien . . .	27 051	—	18 471	18 471	0,21
Summe . . .	16 138 756	7 626 847	1252 601	8 879 448	100,00

Die Zunahme, beziehungsweise Abnahme der Roheisenerzeugung in den einzelnen Kronländern ist aus der nachstehenden Zusammenstellung zu entnehmen:

Kronland	Frisch- roheisen in Meter-Centnern	Guss- roheisen in Meter-Centnern	Frisch- und Gussroheisen in Meter-Centnern	Proc.
Böhmen	+ 203 269	— 56 034	+ 147 235	7,01
Niederösterreich .	+ 200 502	— 12 447	+ 188 055	47,16
Salzburg	—	— 1 151	— 1 151	5,11
Mähren	+ 131 599	+ 92 796	+ 224 395	8,57
Schlesien	+ 98 862	— 18 539	+ 80 323	17,55
Steiermark	+ 158 106	+ 967	+ 159 073	7,70
Kärnten	— 105 750	— 109	— 105 859	26,62
Tirol	+ 2 631	+ 10 373	+ 13 004	303,34
Krain	— 34 937	—	— 34 937	41,59
Triest (Stadtgeb.)	+ 40 682	—	+ 40 682	—
Galizien	—	— 1 041	— 1 041	5,34
In ganz Oesterr.	+ 694 964	+ 14 815	+ 709 779	8,69

Der Gesammtwerth der Production betrug für Eisenerze 3 766 048 fl (+ 319 569 fl), für Frischroheisen 26 626 238 fl (+ 2 888 988 fl) und für Gussroheisen 5 022 733 fl (— 20 893 fl), sonach für Roheisen überhaupt 31 648 971 fl (+ 2 868 095 fl).

Der Antheil der einzelnen Kronländer an dem Gesammtwerthe der Production und der für jedes Kronland resultirende Mittelwerth pro q ist aus folgender Zusammenstellung (S. 681) zu ersehen.

Für ganz Oesterreich betrug der Mittelpreis am Erzeugungsorte pro Metercentner Eisenerze 23,34 kr (— 0,45 kr), pro Metercentner Frischroheisen 3 fl 49 kr (+ 7 kr) und pro Metercentner Gussroheisen 4 fl 01 kr (— 6 kr).

Bei den Eisenerzbergbauen waren 5269 (+ 440) und bei den Eisenhütten 6646 (+ 366) Arbeiter beschäftigt. Es bestanden 89 (— 2) Hochöfen, von welchen

55 (— 3) während 2377 (— 86) Wochen im Betriebe standen.

Kronland	Productionswerth			Mittelpreis p. Met.-C. am Erzeugungsorte		
	Eisenerze	Frisch-roheisen	Guss-roheisen	Eisenerze	Frisch-roheisen	Guss-roheisen
	in Gulden			in Kreuzern		
Böhmen . . .	1 401 021	7 414 334	552 176	23,59	350	421
Niederösterr.	4 555	1 649 298	476 187	33,98	350	411
Salzburg . .	23 387	—	114 541	30,66	—	536
Mähren . . .	28 090	6 192 919	2 621 688	50,00	296	350
Schlesien . .	—	1 296 542	881 715	—	351	524
Steiermark .	1 975 561	8 483 123	122 346	21,28	385	554
Kärnten . . .	256 416	1 190 819	76 283	41,03	432	480
Tirol	36 216	30 470	94 678	54,93	450	900
Krain	30 796	226 346	—	61,19	461	—
Triest (Stadt- gebiet) . . .	—	142 387	—	—	350	—
Galizien . . .	10 006	—	83 119	36,99	—	450

An der Production von Bleierzen war Böhmen mit 8614 q (— 4360,2 q), Mähren mit 1272 q (+ 444 q), Steiermark mit 1166 q (+ 955 q), Kärnten mit 102 484 q (+ 5402 q), Tirol mit 1951 q (+ 564 q), Krain mit 173 q (— 444 q) und Galizien mit 25 792 q (— 6738 q) theilhaftig. Von der Bleierzeugung Böhmens wurden 1283 q im Werthe von 8981 fl als Nebenproduct beim Zinkerzbergbaue der Gewerkschaft Czarlowitz bei Czarlowitz gewonnen. Der bedeutende Rückgang der Production an Bleierzen findet seine Erklärung in der bedeutenden Reduction des Betriebes, beziehungsweise in der gänzlichen Betriebsstillsetzung bei einem der beiden im Betriebe gestandenen Bleierzbergbaue während eines großen Theiles des Gegenstandsjahres infolge ungünstiger Betriebs- und finanzieller Verhältnisse. Die in Schlesien bestehenden zwei Bleierzbergbaue standen, wie seit Jahren, außer Betrieb. In Steiermark wurden die obangewiesenen 1166 q silberhaltigen Bleierze bei den Zinkerzbergbaue des märkisch-westfälischen Bergwerksvereines gewonnen. Von der Production Kärntens waren 621 q Gelbbleierze im Werthe von 11 302 fl und der Rest Bleiglanz; von den Gelbbleierzen wurden 570 q an chemische Fabriken in Deutschland zur Erzeugung von Molybdänpräparaten verkauft. Außer der obangeführten Production an Bleierzen wurden beim Bergbaue in Mitterberg der Firma Rawack & Grünfeld noch 27 615 q blendig-bleisches (nicht geschiedenes) Hauwerk mit 9,8% Blei- und 18,6% Zinkgehalt erzeugt. Von der Bleierzeugung Tirols entfallen 1579 q im Werthe von 14 239 fl auf die ärarischen Kupfer- und Bleierzbergbaue Pfundererberg und Altzech-Zapfenschuh und auf den ärarischen Zink- und Bleierzbergbau Schneeberg, der Rest von 372 q im Werthe von 3052 fl auf die Privatbergbaue Tösens und Silberleiten; die Zunahme der Production entfällt hauptsächlich auf die Bergbaue Pfundererberg und Tösens. Sämmtliche Bleierze sind silberhaltig. In Krain entfallen von der gesammten Production 167 q auf den Quecksilber- und Bleierzbergbau in Littai und 6 q auf den Eisensteinbergbau am Reichenberge bei Assling, wogegen der einzige, im Be-

triebe gestandene Bleierzbergbau Srednik keine Erzeugung ausgewiesen hat. Von der Bleierzproduction in Galizien per 25 792 q im Werthe von 155 718 fl wurden 2887 q im Werthe von 18 994 fl als Nebenproduct bei der Zinkerzerzeugung gewonnen. Der Rückgang der Production des einzigen, im Betriebe gestandenen Bleierzbergbaues (um 5206 q) ist auch im Gegenstandsjahre lediglich eine Folge des Abbaues der weniger ergebnreichen oberen Etagen. Von der gesammten Bleierzerzeugung Oesterreichs per 141 452 q entfallen 7981 q oder 5,64% auf das Aerar.

An metallischem Blei wurden in Böhmen 24 731 q (— 5603 q), in Kärnten 58 777 q (+ 3112 q), in Krain 13 201 q (+ 1571 q) und in Galizien (als Nebenproduct bei der Zinkerzeugung) 93 q (+ 27 q) erzeugt. Von der Bleiproduction in Krain entfallen 13 110 q auf die Hütte in Littai, wogegen die restlichen 91 q auf die Zinkhütte in Sagor, in welcher das Blei als Nebenproduct mit Zink gewonnen wird, entfallen. Glätte wurde, wie bisher, nur in Böhmen, und zwar in der Hütte des k. k. und mitgewerkschaftlichen Caroli-Borromäi Silber- und Blei-Hauptwerkes in Příbram in einer Menge von 16 256 q erzeugt, wovon 11 131 q (+ 290 q) auf rothe und 5125 q (— 1411 q) auf grüne Glätte entfallen. An der gesammten Bleiproduction per 96 802 q, an welcher das Aerar mit 26 612 q oder 27,49% theilhaftig war, participirte Kärnten mit 60,72%, Böhmen mit 25,55%, Krain mit 13,64% und Galizien mit 0,09%.

Bei den Bleierzbergbaue waren 3388 (— 14) und bei den Bleihütten 131 (+ 19) Arbeiter beschäftigt.

Eine Erzeugung von Nickel- und Kobalterzen, sowie von Nickel und Kobalt hat, wie in früheren Jahren, nicht stattgefunden. Als Nebenproduct wurden gewonnen: In der Hütte des k. k. und mitgewerkschaftlichen Caroli-Borromäi Silber- und Blei-Hauptwerkes in Příbram 54,5 q Nickelspeise im Werthe von 532 fl, in der Kupferhütte der Mitterberger Kupfergewerkschaft zu Außerfelden bei Bischofshofen 52 q Nickelvitriol im Werthe von 3288 fl und 80 q Nickel-Ammonsulfat im Werthe von 4235 fl, endlich in der Kupferextractionsanstalt des Eisenwerkes Witkowitz 190 q Kobaltschlamm im Werthe von 17 100 fl.

Bei den Nickel- und Kobalterzbergbaue, welche sämmtlich außer Betrieb standen, wurden 4 (— 1) Arbeiter lediglich mit Grubenerhaltungsarbeiten beschäftigt.

Von der gesammten Zinkerzproduction pro 274 635 q entfallen auf Böhmen 27 632 q (— 5707 q), auf Steiermark 22 477 q (+ 8953 q), auf Kärnten 135 055 q (+ 15 415 q), auf Tirol 26 903 q (+ 4951 q), auf Krain 200 q (— 200 q) und auf Galizien 62 368 q (— 16 293 q). Die geringere Erzeugung an Zinkerzen in Böhmen gegenüber dem Jahr 1896 ist auf die im Laufe des Gegenstandsjahres erfolgte gänzliche Einstellung des Betriebes des Zinkerzbergbaues in Merklin infolge vollkommener Erschöpfung der Erzlagerstätte zurückzuführen. Von der Zinkerzerzeugung Kärntens waren 69 873 q Zinkblende, 64 034 q

Galmei, 391 *q* Zinkfarbe und 757 *q* Moth. Metallisches Zink wurde in Steiermark, Krain und Galizien gewonnen; in Böhmen fand im Gegenstandsjahre keine Production an Zink statt, somit gegen das Jahr 1896 ein Ausfall von 4468 *q* im Werthe von 80 424 fl. An der gesammten Zinkerzeugung Oesterreichs war Steiermark mit 25 614 *q* (+ 2160 *q*) oder 41,08%, Krain mit 9731 *q* (— 3551 *q*) oder 15,60% und Galizien mit 27 011 *q* (— 668 *q*) oder 43,32% theilhaft. Unter den in Steiermark und Galizien producirten Mengen von Zink befanden sich 2684 *q*, beziehungsweise 1372 *q*, somit zusammen 4056 *q* Zinkstaub im Werthe von 64 438 fl; in Galizien wurden überdies 18 946 *q* (— 585 *q*) Zinkweiß im Werthe von 386 967 fl (+ 11 972 fl) zum Mittelpreise von 20 fl 42 kr pro *q* gewonnen. Das Aerar participirte an der gesammten Zinkerzeugung mit 85 316 *q* (+ 7154 *q*) oder 31,07% und an der Zinkproduction Oesterreichs mit 25 614 *q* (+ 2160 *q*) oder 41,08%.

Bei den Zinkerzbergbauen waren 1022 (— 38) und bei den Zinkhütten 567 (— 43) Arbeiter beschäftigt.

Die Production von Zinnerzen und metallischem Zinn, von Wismutherzen, von Antimonerzen und den daraus erzeugten Hüttenproducten, von Uranerzen und Uranpräparaten, sowie endlich von Wolframerzen war auch im Gegenstandsjahre auf Böhmen beschränkt.

Eine Erzeugung von Zinnerzen fand, wie in den früheren Jahren, nur bei dem Zinnwerke in Graupen statt, woselbst mit 9 (=) Arbeitern 160 *q* Zwitter im Werthe von 2422 fl gewonnen wurden. An metallischem Zinn wurden in der Zinnhütte zu Graupen mit 11 Arbeitern aus den obangeführten 160 *q* Zwitter, dann aus 84 *q* Zinnerzen aus Bolivia und 380 *q* Rohzinn aus Ostasien im Werthe von 31 917 fl 480,97 *q* Feinzinn im Werthe von 42 014 fl erzeugt, welche Erzeugung zu Phosphorzinn und Lagermetall verarbeitet wurde.

An Wismutherzen wurden bei einer im Betriebe gestandenen Unternehmung mit 16 (+ 15) Arbeitern 5,13 *q* im Werthe von 1200 fl erzeugt; außerdem wurden bei dem ärarischen Werke zu Joachimsthal als Nebenproduct 4,20 *q* Wismutherze gewonnen, welche

jedoch unbewerthet blieben. Die letzterwähnten 4,20 *q* Wismutherze enthielten 0,175 *q* Wismuth, welche unbewerthet am Lager verblieben.

Auf Antimonerze standen auch im Gegenstandsjahre zwei Unternehmungen, nämlich der Antimonbergbau der Mileschauer Berg- und Hüttenwerks-Actiengesellschaft in Schönberg und Proutkowitz und jener des Emil Pollak in Pricöv-Dublowitz im Betriebe, von welchen jedoch nur der erstgenannte Bergbau eine Erzeugung auszuweisen hatte, während bei letzterem lediglich Aufschlussarbeiten und Vorrichtungsbaue vorgenommen wurden. Der Antimonerzbergbau in Schönacker in Steiermark, sowie der Antimonerzbergbau Lesnik in Kärnten der Carinthiagewerkschaft standen, wie in früheren Jahren, außer Betrieb. In der Antimonhütte der Mileschauer Berg- und Hüttenwerks-Actiengesellschaft zu Mileschau wurden 662 *q* (+ 136,9 *q*) Antimonium crudum im Werthe von 14 564 fl (+ 3537 fl), 2472 *q* (— 853,8 *q*) Antimonium regulus im Werthe von 79 104 fl (— 27 321 fl), 56 *q* (— 1,3 *q*) Antimonglas im Werthe von 3360 fl (— 21 fl), 519 *q* (+ 364,7 *q*) Antimonoxyd im Werthe von 12 436 fl (+ 8733 fl) und 538 *q* (+ 538 *q*) Antimonium pulvis im Werthe von 3766 fl, mithin zusammen 4247 *q* (+ 184,5 *q*) Antimonproducte im Werthe von 113 230 fl (— 11 306 fl) erzeugt. Die beim Antimonerzbergbaue des Emil Pollak bestehende Antimonhütte war im Gegenstandsjahre außer Betrieb.

Bei den Antimonerzbergbauen standen 336 (+ 38) und bei der Antimonhütte in Mileschau 84 (— 4) Arbeiter in Verwendung.

Eine Erzeugung von Arsenikerzen und Arsenik hat, wie in früheren Jahren, nicht stattgefunden.

Die Erzeugung von Uranerzen war auch im Gegenstandsjahre auf den ärarischen Bergbau in Joachimsthal und auf den ebendort befindlichen Bergbau der Gewerkschaft Sächsisch-Edelkautz beschränkt. Von der gesammten Erzeugung per 443,71 *q* entfallen 420,25 *q* (+ 148,35 *q*) auf den ärarischen und 23,46 *q* (— 4,84 *q*) auf den gewerkschaftlichen Bergbau. An Uranpräparaten wurden, und zwar lediglich in der ärarischen Hütte zu Joachimsthal, 44,43 *q* im Werthe von 42 522 fl gewonnen. (Fortsetzung folgt.)

Mittheilungen aus dem Patentbureau

des königl. geheimen Commissionsrathes F. C. Glaser in Berlin SW., Lindenstraße 80. I. 1)

In der Zeit vom 1. September 1898 bis zum 29. September 1898 gelangten folgende Patente zur Ertheilung:

Cl. 1. Nr. 99 672. Wasserabfluss für Trockenthürme. A. Morscheuser, Kalk bei Köln. Vom 1. Februar 1898 ab.

Cl. 1. Nr. 99 673. Wasserabzug für Trockensümpfe. H. Hölcher, Borbeck. Vom 12. Februar 1898 ab.

Cl. 4. Nr. 100 128. Zündvorrichtung für Grubenlampen. A. Weil, Steinheim i. Westf. Vom 21. Jänner 1898 ab.

Cl. 4. Nr. 100 230. Schornstein aus mit Asbest umhüllten Drähten für Sicherheitslampen. C. Schniewindt, Neuenrade i. Westf. Vom 26. März 1898 ab.

Cl. 5. Nr. 99 675. Stoßbohrmaschine. J. Frh. v. Kutschera, Budapest. Vom 26. Jänner 1898 ab.

Cl. 5. Nr. 99 863. Steuerung für Gesteinsbohrmaschinen mit Stoßkolben. J. R. Hancock, Moonta Mines. Vom 26. August 1897 ab.

Cl. 5. Nr. 99 864. Keilvorrichtung zur Hereingewinnung von Kohle oder Gestein. F. Heise, Gelsenkirchen. Vom 29. December 1897 ab.

1) Vorstehende Firma ertheilt bereitwilligst Abonnenten dieser Zeitschrift kostenfreie Auskunft über Patent-Angelegenheiten des In- und Auslandes, sofern zeitraubende Arbeiten hiedurch nicht entstehen.

Härte-grad	Bruch-Grenze	Dehn-barkeit	Beiläufer C-Gehalt %
000	34—38	25—30	0,06—0,10
00	38—42	22—25	0,10—0,15
0	42—47	20—24	0,15—0,22
1	47—51	20—22	0,22—0,28
2	51—56	18—20	0,28—0,33
3	56—61	16—20	0,33—0,38
4	61—68	15—18	0,38—0,45
5	68—74	14—16	0,45—0,50
6	74—80	12—15	0,50—0,55
7	80—86	10—12	0,55—0,60
8	86—90	8—10	0,60—0,68
9	90—100	5—10	0,68—0,75

Abbrand und Kohlenverbrauch. Der erste hängt wesentlich vom Eisenabfall ab; ist dieser stark und rostfrei, so steigt der Abbrand selten über 4 bis 5%; sonst kann er 8 bis 9% erreichen. Auch beim Kohlenverbrauch hat man schöne Resultate. In Hörde z. B. beträgt derselbe ungefähr 30 bis 35% vom producirten Metallgewicht und auf Gutehoffnung, wo durch Zusätze von heißen Abschnitten täglich 6 Chargen im Ofen gemacht werden können, verbraucht man nur 25 bis 30% Kohlen; auf dem Bochumer Verein soll es gelungen sein, mit 25% Kohlen zu arbeiten. Diese günstigen Resultate werden hauptsächlich durch den raschen Betrieb und die daraus folgende hohe Production erzielt. Ty.

Der Bergwerksbetrieb Oesterreichs im Jahre 1897.

(Schluss von S. 682.)

Auf Wolframerze bestand, wie in früheren Jahren, nur der Bergbau des Fürsten Moriz von Lobkowitz bei Zinnwald im RBA.-Bezirk Teplitz, bei welchem durch Auskütten der alten Halden und Bergversätze 312 q Wolframerze im Werthe von 19 248 fl gewonnen wurden.

Bei den Uranerzbergbauen waren 233 (—27), bei der Erzeugung von Uranpräparaten 8 (—1) und bei dem Wolframerzbergbau 28 (—2) Arbeiter beschäftigt.

An der Production von Schwefelerzen war Böhmen mit 1887 q (—312 q) oder 35,64%, Steiermark mit 1150 q (+ 50 q) oder 21,72% und Tirol mit 2258 q (— 872 q) oder 42,64% betheilt. In Böhmen wurden sämtliche 1887 q Schwefelerze, wie in früheren Jahren, lediglich als Nebenproduct gewonnen, und zwar 644 q im Werthe von 1534 fl zum Mittelpreise von 2 fl 38 kr pro q beim Kuttenberger Silberbergbau des k. k. und mitgewerkschaftlichen Caroli-Borromäi-Silber- und Blei-Hauptwerkes bei Kuttenberg und Malin und 1243 q im Werthe von 746 fl zum Mittelpreise von 60 kr pro q bei den Braunkohlenbergbauen der Actiengesellschaft Montan- und Industrialwerke vormals Joh. Dav. Starck in Davidsthal und Haselbach, wogegen sämtliche eigentlichen Unternehmungen auf Schwefelerze außer Betrieb standen. An der gesammten Schwefelerzproduction war das Aerar mit 2902 q (—958 q) oder 54,81% betheilt.

Eine Erzeugung von Schwefel hat, wie in den früheren Jahren, überhaupt nicht stattgefunden.

Alaun- und Vitriolschiefer, Eisenvitriol, Vitriolstein, Schwefelsäure und Oleum, sowie Alaun wurden, wie im Jahre 1896, nur in Böhmen erzeugt. Von der gesammten Production an Schwefelsäure und Oleum pro 85 151 q im Werthe von 201 054 fl entfallen auf 60%ige Schwefelsäure 71 110 q mit einem Mittelpreise von 1 fl 86 kr pro q, auf 66%ige Schwefelsäure 7176 q mit einem Mittelpreise von 3 fl 20 kr pro q, auf 80%iges Oleum 1357 q mit einem Mittelpreise von 8 fl 23 kr pro q und endlich auf ordinäres Oleum

5508 q mit einem Mittelpreise von 6 fl 30 kr pro q. Während die Erzeugung des Oleums (6865 q) wegen geringerer Nachfrage im Abnehmen begriffen ist, lässt sich bei der Schwefelsäure Production, welche sich auf 78 286 q belief, trotz der fallenden Tendenz der Preise eine erfreuliche Zunahme constatiren, welche anhaltend zu werden verspricht. An der oben ausgewiesenen Gesamtproduction war die Actiengesellschaft Montan- und Industrialwerke vormals Joh. Dav. Starck in Břas und Kazňau mit 76 807 q oder 90,20% betheilt, während der Rest pro 1169 q Oleum und 7175 q Schwefelsäure auf das fürstlich Auersperg'sche Mineralwerk zu Weißgrün entfiel.

Bei den Unternehmungen auf Schwefelerze waren 13 (—1) und bei den letzterwähnten Productionszweigen 275 (—16) Personen beschäftigt.

Eine Erzeugung von Manganerzen fand auch im Gegenstandsjahre in Böhmen, in der Bukowina und in Krain statt. Von der Gesamtproduction pro 60 116,5 q entfallen auf Böhmen 61,5 q (+ 11,5 q) oder 0,10%, auf die Bukowina 24 302 q (+ 7133 q) oder 40,43% und auf Krain 35 753 q (+ 13 469 q) oder 59,47%. Die zwei Bergbaue auf Manganerze (Braunstein) in Jošica und Lepetane in der Bocca di Cattaro in Dalmatien wurden im Laufe des Gegenstandsjahres wegen fortgesetzter Nichtbaufhaltung strafweise entzogen und es ist deren executive Veräußerung im Zuge.

Bei den Manganerzbergbauen waren 144 (+ 12) Arbeiter beschäftigt.

Von der Gesamtproduction an Graphit, bei welcher 1220 (+ 76) Arbeiter verwendet wurden, war Böhmen mit 253 987 q (+ 17 492 q) oder 65,96%, Niederösterreich mit 7230 q (+ 2701 q) oder 1,88%, Mähren mit 66 330 q (— 7893 q) oder 17,23% und Steiermark mit 57 494 q (+ 13 022 q) oder 14,93% betheilt. In Kärnten fand auch im Gegenstandsjahre keine Erzeugung von Graphit statt.

Die Erzeugung von Asphaltsteinen war, wie in früheren Jahren, auf Tirol beschränkt. Von der

gesamten Production pro 3000 q im Werthe von 8868 fl wurden 2500 q Asphaltsteine zur Erzeugung von Rohöl, und zwar in geschlossenen Retortenöfen, verwendet. Es wurden in der Maximilianshütte in Reith bei Seefeld im ganzen 375 q Rohöl erzeugt, wovon 360 q im Destillirhüttenbetriebe weiterverarbeitet wurden; hiebei wurden 160 q leichte und 140 q schwere Oele, sowie 40 q Asphalt gewonnen. Die raffinierten Oele wurden zur weiteren Verarbeitung auf Ichthyol und Imprägnationsstoffe nach Hamburg ausgeführt; der Asphalt blieb auf dem Lager.

Bei den Bergbauen auf Asphaltsteine standen 38 (+ 4) Arbeiter in Verwendung.

An Mineralfarben wurden in Böhmen 34 608 q (— 5180 q) im Werthe von 66 925 fl (— 16 835 fl), und zwar 29 304 q Ockerfarben und 5304 q Potté (Polierroth) gewonnen. Außerdem wurden in Kärnten in der beim Eisensteinbergbaue der Grafen Hugo, Lazy und Arthur Henckel von Donnermark in Waldenstein neu errichteten Farbenfabrik 1923 q Eiseuglimmerfarbe im Werthe von 17 124 fl zum Mittelpreise von 8 fl 91 kr per q erzeugt.

Bei der Mineralfarbengewinnung waren 71 (— 8) Arbeiter beschäftigt.

Die Braunkohlenproduction Oesterreichs ist im Jahre 1897 der Menge nach um 15 755 560 q oder 8,34% und dem Werthe nach um 3 856 815 fl oder 10,65% gestiegen.

Auf die einzelnen Kronländer vertheilte sich die Production in folgender Weise:

	Menge in Met.-Centn.	Werth in Gulden	Procent der gesammten Productionsmenge
Böhmen	169 210 524	28 552 540	82,71
Niederösterreich	22 859	10 287	0,01
Oberösterreich	3 878 781	1 037 582	1,90
Mähren	1 518 109	278 108	0,74
Schlesien	10 080	2 724	0,00
Steiermark	24 463 065	8 063 064	11,96
Kärnten	832 470	351 420	0,41
Tirol	245 081	150 912	0,12
Krain	2 356 123	596 593	1,15
Görz u. Gradiska	7 500	5 250	0,00
Dalmatien	720 795	200 369	0,35
Istrien	708 400	487 000	0,35
Galizien	607 138	348 574	0,30

Die Zunahme, bezw. Abnahme in Menge und Werth der Braunkohlenproduction in den einzelnen Kronländern ergibt nachstehende Zusammenstellung:

In	Bei der Produktionsmenge		Bei d. Productionswerthe	
	Gulden	%	Gulden	%
Böhmen	+ 15 343 423	9,97	+ 3 114 857	12,25
Niederösterreich +	862	3,92	+ 341	3,43
Oberösterreich —	15 022	0,39	+ 147 179	16,53
Mähren	+ 144 919	10,55	+ 23 229	9,12
Schlesien	+ 2 550	33,86	+ 1 373	101,63
Steiermark	+ 75 727	0,31	+ 459 115	6,04
Kärnten	+ 17 065	2,09	+ 1 903	0,54
Tirol	+ 12 081	5,18	+ 1 792	1,20
Krain	+ 17 466	0,74	+ 12 550	2,15
Görz u. Gradiska +	3 044	68,31	+ 2 131	68,32
Dalmatien	— 32 712	4,34	— 2 522	1,24
Istrien	+ 75 909	12,00	+ 25 700	5,57
Galizien	+ 110 248	22,19	+ 69 167	24,75

Der Durchschnittspreis pro q Braunkohle stellt sich im Jahre 1897 folgendermaßen:

In Böhmen	auf 16,87 kr	(+ 0,27 kr oder 1,63%)
„ Niederösterreich	45,00 „	(— 0,22 „ „ 0,49 „)
„ Oberösterreich	26,75 „	(+ 3,88 „ „ 16,97 „)
„ Mähren	18,32 „	(— 0,24 „ „ 1,29 „)
„ Schlesien	27,02 „	(+ 9,08 „ „ 50,61 „)
„ Steiermark	32,96 „	(+ 1,78 „ „ 0,57 „)
„ Kärnten	42,21 „	(— 0,65 „ „ 1,52 „)
„ Tirol	61,58 „	(— 2,42 „ „ 3,78 „)
„ Krain	25,32 „	(+ 0,35 „ „ 1,40 „)
„ Görz und Gradiska	70,00 „	(— „ „ — „)
„ Dalmatien	27,80 „	(+ 0,87 „ „ 3,23 „)
„ Istrien	68,75 „	(— 4,18 „ „ 5,73 „)
„ Galizien	57,41 „	(+ 1,18 „ „ 2,10 „)
In ganz Oesterreich	auf 19,59 kr	(+ 0,34 kr oder 1,77%)

Die Ausfuhr in das Ausland, und zwar hauptsächlich nach Deutschland, ferner in die Länder der ungarischen Krone, nach Italien und in die Schweiz betrug 84 234 629 q (+ 10 530 878 q oder 14,29%) Braunkohle und 305 855 q (+ 21 265 q oder 7,47%) Briquettes. Auf Böhmen allein entfiel eine Ausfuhr von 82 304 416 q (+ 9 388 377 q oder 12,88%) Braunkohle und von 251 275 q (+ 10 375 q oder 4,31%) Briquettes.

Das Aerar war an der gesammten Braunkohlenproduction mit 8 671 774 q (+ 240 634 q) oder 4,24% theilhaftig.

An Briquettes wurden in Böhmen von der Königsberger Kohlegewerkschaft in ihren 2 Briquettesfabriken 398 084 q (+ 7889 q) im Werthe von 199 042 fl (+ 14 558 fl) zu einem Durchschnittspreise von 50 kr (+ 2,72 kr) pro q, ferner in Steiermark bei dem freiherrlich Drasche'schen Braunkohlenbergbaue im See-graben bei Leoben 87 106 q (+ 768 q) im Werthe von 40 766 fl (+ 187 fl) zum Durchschnittspreise von 46,8 kr (— 0,2 kr) pro q und endlich in Istrien in der Briquettesfabrik zu Stallie bei Carpano 86 600 q (+ 39 160 q) im Werthe von 71 012 fl (+ 32 111 fl) zum Durchschnittspreise von 82 kr (=) pro q erzeugt; die gesammte Erzeugung an Briquettes betrug sonach im Gegenstandsjahre 571 790 q (+ 47 817 q oder 9,13%) im Werthe von 310 820 fl (+ 46 856 fl oder 17,75%) zum Durchschnittspreise von 54,36 kr (+ 3,98 kr) pro q.

Bei sämmtlichen Braunkohlenbergbauen Oesterreichs waren im Jahre 1897 48 084 (+ 2108) Personen, und zwar 44 771 (+ 2235) Männer, 2148 (— 15) Weiber, 1161 (— 113) jugendliche Arbeiter und 4 (+ 1) Kinder beschäftigt.

Die durchschnittliche Leistung eines Arbeiters ist aus der Tabelle (S. 697) zu entnehmen.

Die Steinkohlenproduction hat im Jahre 1897 ebenfalls sowohl der Menge als dem Werthe nach zugenommen. Die Zunahme der Erzeugung gegenüber dem Jahre 1896 betrug 5 932 490 q oder 5,99% im Werthe von 3 149 939 fl oder 8,93%.

	Antheil eines Arbeiters an der Jahres- production		an dem Werthe derselben Gulden	
	Meter-Centner			
Böhmen	5 666 (+ 279)		956 (+ 65)	
Niederösterreich	714 (- 132)		321 (- 62)	
Oberösterreich	2 323 (- 269)		621 (+ 28)	
Mähren	2 659 (+ 68)		487 (+ 6)	
Schlesien	2 016 (- 494)		545 (+ 95)	
Steiermark	2 020 (- 115)		666	
Kärnten	1 283 (- 63)		541 (- 36)	
Tirol	1 047 (+ 7)		645 (- 21)	
Krain	2 361 (+ 50)		598 (+ 21)	
Görz und Gradiska	197 (+ 26)		138 (+ 18)	
Dalmatien	2 872 (- 216)		798 (- 34)	
Istrien	930 (+ 153)		639 (+ 72)	
Galizien	680 (+ 184)		390 (+ 111)	
In ganz Oesterreich	4 255 (+ 148)		834 (+ 46)	

An der Productionsmenge, sowie an dem Werthe derselben participiren die einzelnen Kronländer in folgender Weise:

	Menge in Met.-Centn.	Werth in Gulden	Procente der ges. Produc- tionsmenge
Böhmen	40 332 765	13 781 961	38,44
Niederösterreich	482 544	297 641	0,46
Mähren	14 193 586	6 252 543	13,53
Schlesien	41 909 244	16 592 966	39,94
Steiermark	2 049	1 727	0,00
Galizien	8 007 518	1 478 026	7,63

Die Zunahme, beziehungsweise Abnahme in der Menge und im Werthe der Steinkohlenproduction in den einzelnen Kronländern ist aus nachstehender Zusammenstellung ersichtlich:

	Bei der Productionsmenge		Bei dem Productionswerthe	
	Met.-Centn.	%	Gulden	%
Böhmen	+ 1 212 538	oder 3,10	+ 1 161 010	oder 9,20
Nieder- österreich	9 450	" 1,92	8 104	" 2,65
Mähren	2 271	" 0,01	30 167	" 0,48
Schlesien	+ 4 449 716	" 11,88	+ 1 915 040	" 13,05
Steiermark	248	" 10,80	33	" 1,95
Galizien	+ 282 205	" 3,65	+ 112 127	" 8,21
In ganz Oest.	+ 5 932 490	oder 5,99	+ 3 149 939	oder 8,93

Der Durchschnittspreis per q Steinkohle belief sich im Jahre 1897

in Böhmen	auf 34,17 kr (+ 1,91 kr oder 5,92%)
" Niederösterreich	" 61,68 " (- 0,46 " " 0,74 ")
" Mähren	" 44,05 " (- 0,21 " " 0,47 ")
" Schlesien	" 39,59 " (+ 0,41 " " 1,05 ")
" Steiermark	" 84,29 " (+ 10,54 " " 14,29 ")
" Galizien	" 18,46 " (+ 0,78 " " 4,41 ")
In ganz Oesterreich	auf 36,60 kr (+ 0,99 kr oder 2,78%)

Vercoket wurden 14 572 993 q (+ 2 026 170 q) Steinkohle, woraus 9 263 096 q (+ 1 047 744 q) Cokes im Werthe von 7 741 293 fl (+ 180 586 fl) gewonnen wurden. Das Cokesausbringen betrug sonach 63,56% (- 1,92%) und der Durchschnittspreis pro q 83,57 kr (+ 3,59 kr). Von der gesammten Cokesproduction entfielen 4 523 890 q auf Mähren, 4 123 243 q auf Schlesien und 615 963 q auf Böhmen.

Die Briquetteserzeugung belief sich auf 237 206 q (+ 20 053 q) im Werthe von 122 515 fl (+ 10 335 fl) zum Durchschnittspreise von 51,65 kr (- 0,01 kr) pro q, wozu 236 986 q (+ 20 069 q) Steinkohle nebst theil-

weisem Zusatze von Pech verwendet wurden. Von der gesammten Briquetteserzeugung entfielen 234 406 q im Werthe von 120 835 fl zum Mittelpreise von 51,55 kr pro q auf den Heinrichschacht der Kaiser Ferdinands-Nordbahn in Mähr.-Ostrau und 2800 q im Werthe von 1680 fl zum Mittelpreise von 60 kr pro q auf den Steinkohlenbergbau der Miröschau-Libuschin-Schwadowitzer Steinkohlenbergbau-Actiengesellschaft in Klein-Schwadowitz in Böhmen.

Im Rossitzer Becken wurden aus 420 398 q (+ 28 822 q) Kohlenstaub 446 193 q (+ 30 924 q) Presskohle (Boulettes) erzeugt.

Als Nebenproducte wurden gewonnen:

In der Cokesanstalt und Benzolfabrik des Witkowitz Eisenwerkes: 2017 q (- 591 q) Ammoniakwasser im Werthe von 18 153 fl (- 5322 fl), 15 480 q (+ 2551 q) Ammoniumsulfat im Werthe von 154 800 fl (+ 24 906 fl), 45 729 q (+ 5997 q) Steinkohlentheer im Werthe von 68 593 fl (+ 8995 fl), 12 q (+ 7 q) Hartpech im Werthe von 18 fl (+ 11 fl), 4043 q (+ 239 q) Weichpech im Werthe von 4043 fl (+ 239 fl), 1094 q (- 1176 q) Asphaltmasse im Werthe von 1532 fl (- 1646 fl), 19 q (+ 16,8 q) Theeröl im Werthe von 152 fl (+ 134 fl), 45 q (+ 7 q) Eisenlack im Werthe von 450 fl (+ 68 fl), 275 q (+ 275 q) Naphthalinöl im Werthe von 825 fl (+ 825 fl), 283 q (+ 283 q) Mittelöl im Werthe von 990 fl (+ 990 fl) und 266 q (+ 266 q) Blasenrückstände im Werthe von 399 fl (+ 399 fl).

In der Cokesanstalt am Karolinenschachte in Mähr.-Ostrau: 28 934 q (- 568 q) Ammoniumsulfat im Werthe von 274 784 fl (- 8100 fl), 87 475 q (- 2504 q) Steinkohlentheer im Werthe von 152 637 fl (+ 7201 fl) und 14 190 q (- 5001 q) Pech im Werthe von 14 900 fl (- 5634 fl).

Bei den Cokesöfen Seiner k. und k. Hoheit des Herrn Erzherzogs Friedrich in Trzynietz: 3186 q schwefelsaures Ammonium im Werthe von 29 789 fl und 8510 q Theer und Hartpech im Werthe von 12 439 fl.

Exportirt wurden im Jahre 1897 12 026 583 q (+ 732 277 q) Steinkohle und 2 177 033 q (+ 694 137 q) Cokes, zusammen 14 203 616 q (+ 1 426 414 q), und zwar hauptsächlich nach Ungarn und Deutschland, außerdem aber nach Russland, Rumänien, Serbien, Bulgarien, Bosnien, Italien und in die Schweiz. Von der gesammten Ausfuhr entfielen 5 923 894 q Steinkohle und 100 684 q Cokes auf Böhmen, 3692 q Steinkohle auf Niederösterreich, 347 369 q Steinkohle und 650 151 q Cokes auf Mähren, 5 743 108 q Steinkohle und 1 426 198 q Cokes auf Schlesien, endlich 8520 q Steinkohle auf Galizien.

Bei sämmtlichen Steinkohlenbergbauen Oesterreichs standen im Jahre 1897 50904 (+ 2111) Männer, 3228 (+ 15) Weiber, 3933 (+ 17) jugendliche Arbeiter und 2 (- 2) Kinder, somit zusammen 58 067 (+ 2141) Personen in Verwendung.

Die durchschnittliche Leistung eines Arleiters ist aus folgender Tabelle zu entnehmen:

	Antheil eines Arbeiters an der Jahres- production Meter-Centner	an dem Werthe derselben Gulden
in Böhmen	2 022 (+ 20)	691 (+ 45)
„ Niederösterreich	1 035 (+ 72)	639 (+ 41)
„ Mähren	1 462 (- 116)	644 (- 54)
„ Schlesien	1 161 (+ 120)	661 (+ 53)
„ Steiermark	342 (- 424)	288 (- 277)
„ Galizien	2 816 (- 35)	520 (+ 16)
In ganz Oesterreich	1807 (+ 37)	661 (+ 31)

In ganz Oesterreich betrug der Werth der Bergbauprodukte 88 519 153 fl (+ 7 626 918 fl oder 9,43%), jener der Hüttenprodukte 39 175 636 fl (+ 2 708 811 fl oder 7,43%).

Der Gesamtwert der Bergwerksproduction, das heißt der Bergbau- und Hüttenproduction, nach Abzug des Werthes der verhütteten Erze betrug für ganz Oesterreich 112 328 728 fl (+ 10 661 519 fl oder 10,49%).

Von diesem Gesamtwert der Bergwerksproduction, sowie von dem Einzelwert der Bergbau- und Hüttenproduction entfallen auf:

	Gesamtwert		Einzelwert Bergbau- Hütten- production	
	Gulden	Procent	Procent	Procent
Böhmen	54 724 433	48,72	53,13	28,49
Niederösterreich	1 570 110	1,40	0,37	5,43
Oberösterreich	1 037 582	0,92	1,17	—
Salzburg	459 273	0,41	0,28	1,22
Mähren	11 473 328	10,21	7,53	22,81
Schlesien	17 723 894	15,78	18,74	5,56
die Bukowina	29 314	0,03	0,03	—
Steiermark	16 777 378	14,94	11,58	23,23
Kärnten	2 868 516	2,55	2,05	5,67
Tirol	525 749	0,47	0,39	0,97
Krain	2 106 334	1,88	1,65	4,72
Gürz u. Gradiska	5 250	0,00	0,01	—
Triest (Stadtgebiet)	77 680	0,07	—	0,36
Dalmatien	200 369	0,18	0,23	—
Istrien	487 000	0,43	0,55	—
Galizien	2 262 518	2,01	2,29	1,54

Aus der nachstehenden Tabelle ist der Unterschied des Werthes der Bergbau- und Hüttenproduction in den einzelnen Kronländern gegenüber den Ergebnissen des Vorjahres ersichtlich:

	Bergbauproduction		Hüttenproduction	
	Zunahme	Abnahme um Gulden	Zunahme	Abnahme
in Böhmen	4 514 375	—	751 062	—
„ Niederösterreich	—	32 912	637 500	—
„ Oberösterreich	147 179	—	—	—
„ Salzburg	—	6 932	—	8 254
„ Mähren	—	3 685	651 763	—
„ Schlesien	1 916 413	—	261 863	—
„ Bukowina	7 160	—	—	—
„ Steiermark	701 861	—	653 622	—
„ Kärnten	132 033	—	—	347 250
„ Tirol	41 300	—	156 593	—
„ Krain	35 482	—	—	159 273
„ Gürz u. Gradiska	2 131	—	—	—
„ Triest (Stadt- gebiet)	—	—	142 387	—
„ Dalmatien	—	2 522	—	—
„ Istrien	25 700	—	—	—
„ Galizien	149 335	—	—	31 202
In ganz Oesterreich	7 626 918	—	2 708 811	—

Die Gesamtzahl der beim Bergbau- und Hüttenbetriebe Oesterreichs beschäftigten Arbeiter betrug im

Gegenstandsjahre 133 043 (+ 5 009), wovon 124 394 (+ 4 652) beim Bergbau- und 8649 (+ 357) beim Hüttenbetriebe in Verwendung standen. Der durchschnittliche Antheil eines Arbeiters an dem Werthe der Bergwerksproduction stellte sich auf 844 fl (+ 50 fl).

Salinenbetrieb. Die Salinen Oesterreichs producirten im Jahre 1897 mit 8402 (+ 519) Arbeitern, und zwar 6634 (+ 301) Männern, 1061 (+ 221) Weibern, 409 (- 24) jugendlichen Arbeitern und 298 (+ 21) Kindern, 452 709 q (+ 33 316 q) Steinsalz, 1 730 686 q (- 17 345 q) Sudsalz, 453 619 q (+ 216 837 q) Seesalz und 673 828 q (- 11 298 q) Industrialsalz im Gesamtwert von 25 561 441 fl (+ 2 576 088 fl), zu den Monopolpreisen gerechnet. Außerdem wurden bei der Saline in Kadusz 38 570 q Kainit in Stücken und 35 280 q gemahlener Kainit im Gesamtwert von 24 696 fl erzeugt.

Der Werth der gesammten Bergwerksproduction erhöht sich demnach auf 137 914 865 fl (+ 13 249 341 fl). Die Gesamtzahl der beim Bergbau-, Hütten- und Salinenbetriebe beschäftigten Arbeiter betrug 141 445 (+ 5528), so dass auf einen Arbeiter als Antheil an dem Gesamtwert der Production eine Quote von 975 fl (+ 58 fl) entfiel. —b—

Notizen.

Bergwerksproduction der Türkei. Im „Engineering and Mining Journal“ (Nr. 24 vom 11. Juni) begegnen wir zum erstenmale einer Statistik der Bergwerksproduction des türkischen Reiches. Sie ist dem bevollmächtigten Minister der Vereinigten Staaten bei der Pforte, James B. Angill, zu verdanken, dem sie vom türkischen Ministerium für Agricultur, Bergbau und Forstwesen mitgeteilt wurde. Obgleich die Ansätze sich nicht auf ein bestimmtes Betriebsjahr beziehen, sondern als Durchschnittsziffern bezeichnet werden, mögen sie hier wiedergegeben werden; sie lauten in metrischen Tonnen, und zwar:

Chromerz	36 500	Silberh. Bleierz	9 500
Manganerz	55 300	Blei	2 500
Smirgel	12 500	Gold- und Silbererz	15
Arsenik	500	Quecksilber	2
Antimonerz	2 300	Borasit	16 800
Kupfererz	10 000	Borax	3 900
Zink	1 800	Schwefel	500
Galmei	650	Braunkohlen	1 500

In der ausgewiesenen Braunkohlenproduction ist jene der vom Marine-Ministerium ausgebeuteten Gruben von Heraklea nicht inbegriffen. E.

Die Speisung der Dampfkessel mit warmem Condensations-Wasser bietet gewiss einestheils durch den Wiedergewinn der Wärme, anderentheils durch die Reinheit dieses Wassers große Vortheile und Ersparnisse dar; leider enthält jedoch dieses Condenswasser meist, zumal bei Dampfmaschinenanlagen, beträchtliche Mengen von Oel, welches, auf diese Weise in den Kessel gebracht, daselbst verbleibt und sich immer mehr concentrirt, die Berührung des Wassers mit den Kesselwänden erschwert und zu der Erscheinung des Siedeverzuges und Explosionen Ursache geben kann. Unter den vielen Versuchen und Vorschlägen nun, dem Condenswasser seinen Oelgehalt zum Zweck der Erreichung eines reinen Kesselspeisewassers zu entziehen, dürfte eine in Frankreich jetzt allgemein in Anwendung befindliche Methode, die auch bei der Kriegsmarine mit bestem Erfolge angewendet wird, besonders zu empfehlen sein. Dieselbe besteht einfach in der Filtration