

lich in dem Zeitraum 1881—1890, 61 jährlich in dem Zeitraum 1891—1900. Die Erklärung hiefür bietet der Umstand, dass Massenerplosionen hier wie dort das Bild ungünstig beeinflussen, dass bei diesen Massenerplosionen mit ganz verschwindenden Ausnahmen der Kohlenstaub eine verhängnissvolle Rolle gespielt hat, dass endlich die Kohlenstaubgefahr mit zunehmender Tiefe größer geworden ist, während nachhaltige Maßnahmen zur Bekämpfung derselben erst im Jahre 1898 allgemein getroffen sind. Von den größeren Explosionen der letzten 10 Jahre ist die Explosion auf Zeche General Blumenthal vom 1. Februar 1893 mit 20 Todten die einzige, bei welcher der Befund der Untersuchung nicht auf eine erhebliche Mitwirkung des Kohlenstaubes schließen ließ. — Wenn man daher die erfreuliche Besserung der letzten 2 Jahre, in denen das Ruhrkohlenrevier von Massenerplosionen verschont geblieben ist, in erster Linie der verallgemeinerten Befeuchtung der Betriebe zuschreibt, so wird dies gewiss berechtigt erscheinen.

Bleiberger Bergwerks-Union.

In dem Geschäftsberichte über das Jahr 1901, welcher in der am 16. Mai 1902 in Klagenfurt abgehaltenen XXXIV. Generalversammlung der Actionäre der Bleiberger Bergwerks-Union vorgetragen wurde, wird eingangs auf die allgemeine Depression hingewiesen, unter welcher Industrie und Handel der ganzen Welt im abgelaufenen Jahre zu leiden hatten, und die sich durch einen starken Rückgang der Preise für Blei und Zink fühlbar machte. Gleichwohl habe sich der Absatz der Producte der gesellschaftlichen Werke auch im vergangenen Jahre neuerlich vermehrt, so dass es gelungen sei, eine Erhöhung der Facturensumme um K 63 734,74 zu erzielen, während die Vorräthe sich um K 231 856,33 vermindert haben.

I. Bleiberger Bergbau-Revier. Die Bleierzeugung betrug im Jahre 1901 28 434,229 q (+ 1 952,740 q), die Erzeugung an Bleischlich betrug 37 870,39 q (+ 3 090,40 q). Von diesen Bleischlichen waren 750,10 q (+ 377,96 q) Gelbbleierze, welche Mehrerzeugung, aus alten Rücklässen, durch die rege Nachfrage veranlasst wurde.

Die Erzeugung von Zinkerzen betrug: 36 290,18 q (+ 4 197,76 q).

Die Erzeugung an Bleischlich im abgelaufenen Decennium stellt nachfolgende Tabelle dar:

Betriebsjahr	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901
Bleiberger	3183	2921	3495	3074	3310	3090	3217	2744	2625	2479
Kreuth	1119	1051	1024	1095	1319	1345	1198	879	853	1308
Summa	4302	3972	4519	4169	4629	4435	4415	3623	3478	3787

Die Erzeugung an Zinkerzen:

Betriebsjahr	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901
Tonnen	3460	2611	2984	2059	2617	3037	2985	3312	3209	3629

Die Zinkerzproduction war somit die grösste im abgelaufenen Decennium, was sowohl durch die genügenden Angriffspunkte, als auch vornehmlich dadurch veranlasst wurde, dass die Handarbeit durch maschinell eingerichtete Vorsecheidung ersetzt wurde.

Die Aufbereitung ergab einen Hauwerkshalt von 4,8 kg Bleischlich und 4,6 kg Zinkerzschlich in 100 kg Grubenbauwerk. Durch Umbau der Schlämmerei an der Central-Aufbereitung und Aufstellung einer maschinellen Vorsecheidung bei Fuggerthal ist es gelungen, die Verluste an Erz auf etwa ein Drittel der früheren Menge zu mindern.

Auf 5 amerikanischen Herdöfen, 2 Röstöfen und dem Pilzofen wurde ohne Störungen die Bleierzeugung angebracht. Zur Saigerung des Pilzofenbleies wurde eine Pohanlage in Betrieb gesetzt.

An besonderen Leistungen beim Bergwerke Bleiberger sind diesjährig zu verzeichnen: I. Vortrieb des Kaiser Leopold-Erb-

stollens um 72,2 m auf die Gesamtlänge von 6781,8 m. 2. Vortrieb des Kaiser Franz Josef-Stollens mit theilweiser Anwendung elektrischer Bohrmaschinen um 191,8 m auf die nunmehrige Strecke von 1010,2 m. 3. Ausbrechen des Rudolf-Schachtes und Ausbau vom I. Laufe auf den Erbstollen. 4. Abteufen und Ausbau des Stefanie-Schachtes. 5. Umbau der Schlämmerei an der Central-Aufbereitung und Einrichtung der Warmwasserheizung. 6. Aufstellung elektrisch angetriebener Vorsecheidung im Fuggerthal. 7. Wiedergewältigung der alten Stollen Wolfgang, Kunigund und Sebastiani zur Gewinnung von Gelbblei- (Molybdän-)erzen. 8. Vorarbeiten zum Einbau elektrischer Bahn am I. Lauf.

Der Personalstand betrug 1242 (873 männliche, 369 weibliche) Arbeiter.

II. Bleibergerwerk Miess. Die Erzeugung betrug: An Blei 25 994,79 q (— 6 600,29 q), an Bleischlich 40 170,52 q (— 2 035,38 q), an Galmei 1 339,68 q (+ 596,30 q).

Der durchschnittliche Schlichhalt des Hauwerks betrug 13,2% gegen 14,5% im Vorjahre.

Zur Verhüttung gelangten 38 077 q Bleischlich, woraus 25 431,476 q = 66,8% an Blei ausgebracht wurden.

Zur Ausgestaltung dieses Bergbaues, dessen Angriffspunkte denselben das dauernde Uebergewicht bezüglich Quantität und Ertrag der Erzeugung sichern, wurde eine elektrische Centrale im Toplagraben errichtet, welche 240 HP abzugeben vermag. Mittels 3,6 km Fernleitung wird solche der Grube Helena zugeführt, um dort an die Motoren für die Erzaufbereitung, Werkstätten, Säge, den Förderhaspel und den Bahngenerator nebst den erforderlichen Beleuchtungsanlagen abgegeben zu werden.

Der Personalstand betrug 625 männliche und 165 weibliche Arbeiter.

III. Windisch-Bleiberger. Die elektrische Anlage wurde, ergänzt durch die entsprechenden Beleuchtungseinrichtungen, mit Beginn des Jahres in Betrieb gesetzt und functionirte anstandslos. Erzeugung an Blei fand noch nicht statt, weil die gestellte Aufgabe erst im Jahre 1902 zur Fertigstellung kommen wird, demnach ein materieller Erfolg noch nicht erwartet werden konnte.

IV. Kappel. In dem am Obir bei Eisenkappel gelegenen Bergbauen wurden 1326,43 q Blei (— 673,58 q) erzeugt. Die Bleischlicherzeugung betrug 1715,45 q (— 1482,15 q). Der Schlichhalt des erzeugten Hauwerks betrug 6,5% gegen 9,4% im Vorjahre.

Der Personalstand betrug 71 Männer und 22 Weiber.

V. Feistritz. Die Schürfungen wurden ohne Erfolg fortgesetzt. Rischberg. Der Abbau der aufgeschlossenen Mittel wurde, sowie die weitere Ausrichtung des Baues, fortgesetzt, die gewonnenen reichen Erze in Vorrath gestürzt, bis deren Menge die Erstellung einer Aufbereitung rechtfertigt. Rudnik. Die weiteren Ausrichtungen der alten Baue haben gute Erfolge an Rücklässen der Alten ergeben. Die Aufschlussbaue wurden fortgesetzt. Burg und Pöllau standen in Fristung.

VI. Fabriken. In den Fabriken St. Martin ob Villach, Obere Fellach bei Villach, Gailitz, Saag bei Pörtschach, Klagenfurt und Wolfsberg wurden erzeugt:

Compressionswaaren 3376,08 q (— 6583 q), Schrote 7554,65 q (— 650,25 q), Oxyde 27 171,50 q (+ 3079, — q), Bleiweiß 12 532,08 q (— 2604,89 q).

Die ehemals Rainer'sche Bleiweißfabrik in Klagenfurt hat im Berichtsjahre die Vorräthe an Blei und Bleiweiß aufgearbeitet und konnte mit Jahresschluss außer Betrieb gestellt werden. Dagegen wurden die Betriebseinrichtungen der Bleiweißfabrik, vormals Herbert, in Klagenfurt behufs Vergrößerung der Leistungsfähigkeit ausgestellt. Bei diesen Arbeiten waren fallweise Betriebsstörungen unvermeidlich, wodurch die verringerte Production dieses Etablissements Erklärung findet.

VIII. Fonds für gemeinnützige Zwecke. I. Bleiberger Arbeiter-Bruderlade: a) Krankencasse: Reservfonds zu Ende 1901 K 37 779,35 (+ K 3366,77), b) Provisionscasse per Ende 1901 K 437 024,16 (+ K 37 521,80), c) Reservfonds für die Mitglieder ehemaliger gewerkschaftlicher Bruderlader K 24 024,21 (+ K 39,49).

2. Kranken- und Pensionsverein der Beamten und Vorsteher in Bleiberger: K 91 676,97 (— K 1837,04).

3. Bleiberger Bergrevierfonds: K 49 605,82 (— K 7497,74).

- 4. Bruderlade Miess: Provisionscassa K 250 470,94 (+ K 25 061,63), Krankencasse K 20 950,38 (+ K 5193,15).
- 5. Bruderlade Kappel: Provisionscassa K 68 608,43 (-- K 378,30), Krankencasse K 3994,48 (+ K 779,11).
- 6. Bruderlade Windisch-Bleiberg: Provisionscassa, Vermögensstand Ende 1901 K 27 489,24 (+ K 2117,40, Krankencasse-Stand Ende 1901 K 3145,17 (+ K 148,02).

Das Gewinn- und Verlustkonto ergab pro 1901 einen Reingewinn von K 307 130,46, von welchem K 20 791,27 zur Dotirung des Reservfonds, K 45 000 zur Stärkung der Steuerreserve auszuscheiden, ferner eine 5%ige Dividende im Gesamtbetrage von K 230 000 zu vertheilen und der verbleibende Ueberschuss per K 11 339,19 auf neue Rechnung vorzutragen beschlossen wurde.

E.

Kupferproduction der Welt.

Nach den Ermittlungen der bekannten Metallfirma Henry R. Merton & Co. in London ergab die Kupferproduction in den einzelnen Ländern folgende Mengen engl. Tons (1016 kg) auf Feinkupfer berechnet:

	1901	1900	1899	1898
Algerien	—	—	—	50
Argentinien	780	75	65	125
Australien	30 875	23 000	20 750	18 000
Oesterreich	1 015	865	915	1 110
Ungarn (einschl. Bosnien und Serbien)	320	490	590	430
Bolivia Corocoro	*2 000	2 100	2 500	2 050
Canada	18 800	8 500	6 730	8 040
Chili	30 000	25 700	25 000	24 850
Cap d. gut. Hoffnung				
Cape Co.	4 000	4 420	4 140	4 660
Namaqua	2 400	2 300	2 350	2 400
England	600	650	635	640
Deutsches Reich				
Mansfeld	18 780	18 390	20 785	18 045
Andere deutsche Werke	2 940	2 020	2 675	2 040
Italien	3 000	2 955	2 965	2 965
Japan	27 475	27 840	28 310	25 175
Mexico, Boleo	10 795	11 050	10 335	9 435
And. mex. Werke	13 000	11 000	*9 000	*7 000
Neufundland				
Betts Cove	—	—	1 000	300
Tilt Cove	2 000	1 900	1 700	1 800
Norwegen, Vigsnaes	—	—	—	—
And. norw. Werke	3 575	3 935	3 610	3 615
Peru	9 520	8 220	5 165	3 040
Russland	8 000	8 000	7 210	6 260
Schweden	450	450	520	480
Rio Tinto	35 348	35 732	34 370	33 705
Tharsis	7 427	7 965	9 448	*11 150
Mason & Barry	3 729	3 460	3 600	3 600
Sevilla	1 292	1 460	1 200	800
Tinto & Sta Rosa	1 640	1 580	1 000	815
Andere Werke	4 185	2 675	2 550	2 305
Calumet & H.	39 000	40 000	40 005	38 583
And. Lake	27 295	24 396	29 358	31 879
Montana	105 357	114 144	106 650	97 400
Arizona	56 250	49 447	54 793	48 359
And. Staaten	39 508	40 800	31 400	18 050
Türkei	980	520	920	470
Venezuela-Aroa	—	—	—	—
Durchschnittspreis v. G. M. Bs. am 1. jeden Monats	£ 67 19/3	£ 72 16/6	£ 51 7/10	£ 49 -10

*) Geschätzt.

Notizen.

Excursionen der Hörer der k. k. Bergakademie in Loeben. Für die lehrplanmäßigen Studienreisen dieser Hochschule wurden für das laufende Jahr folgende Programme festgesetzt: Die Hörer der Geologie werden — in zwei Gruppen getheilt — in der Zeit vom 7.—19. Juli unter der Leitung des Hofrathes Professor Höfer und des Adjuncten Dr. Redlich einerseits ein Gebiet zwischen Salzburg und Hallein, andererseits zwischen Waidhofen an der Ybbs und Lilienfeld geologisch kartiren und profiliren. Die Hörer der Bergwesensfachschule unter Leitung der Professoren Habermann und Waltl und des Adjuncten Nowotny beabsichtigen, in der Zeit vom 5.—24. Juni die Bergbaue am steirischen Erzberge, die Salinenanlagen in Aussee, die bergbaulichen Anlagen in Mitterberg, Nußitz, des Brück-Dux-Teplitzer Braunkohlenrevieres und die Steinkohlengruben in Schatzlar zu besichtigen. Für die Hörer der Hüttenwesensfachschule, unter Leitung des Professors von Ehrenworth und der Adjuncten von Ehrenwerth und Korzinek, ist in der Zeit vom 1.—19. Juni der Besuch der Hüttenwerke in Witkowitz, in Königshütte, Friedenshütte, Bismarckhütte, der Borsikwerke, Julienhütte, der Blei- und Silberhütte in Tarnowitz, der Zink- und Silberhütte in Lipine, der Hüttenwesensausstellung in Düsseldorf und eventuell der k. k. Münze in Wien in Aussicht genommen.

Geognostische Schilderung der Lagerstättenverhältnisse von Dobschau in Ungarn. F. W. Voit kommt in seiner unter diesem Titel veröffentlichten Studie, die etwa zu $\frac{2}{3}$ aus petrographisch-stratigraphischen und zu $\frac{1}{3}$ aus Lagerstätten-Schilderungen besteht, zu folgenden Schlüssen: 1. Der sogenannte Grünstein Dobschauer stammt von dem lakkolithischen Massenausbruch eines Magmas, das in seiner jetzigen Form eine Reihe von Gesteinen darstellt, an deren einem Ende ein Hornblendegranit, an deren anderem Ende ein hornblendereicher Diorit steht. Die Erstarrung des Gesteins erfolgte unter Druck; es ist somit ein Tiefengestein. 2. Die Grünschiefer von Dobschau stellen dynamometamorph umgewandelte basische Varietäten dieses Gesteins dar. 3. Das Muttergestein des Dobschauer Serpentin ist ein diopsidführendes Olivin-Eustatitgestein. 4. Die sämtlichen Dobschauer Lagerstätten sind einer und derselben Herkunft und einer und derselben Formation, der Carbonspathformation, zuzuzählen. Die plattenförmigen Vorkommen sind echte Gänge, d. h. verdanken Spaltenaufreibungen und auf diesen Spalten circulirenden metallhaltigen Solutionen ihr Dasein. Die lagerförmigen Lagerstätten stellen mit diesen Spalten in Verbindung stehende Erzanhäufungen metasomatischer Natur dar. 5. Das Alter der Lagerstätten ist postpaläozoisch. („Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanst.“, 1900, 4. Heft.)

Herstellung von Chromeisen in einem mit Kohlenstofffutter ausgekleideten Martinofen. D. R. P. Nr. 127 864 von Fr. Eckert in St. Johann-Saarbrücken. Durch vorliegendes Verfahren wird es möglich, die Herstellung von Chromeisen in einem gewöhnlichen Martinofen statt wie bisher in Hochöfen oder Tiegeln vorzunehmen. Das Verfahren beruht im Wesentlichen darauf, dass die Reduction des durch ein stark saures Flussmittel aufgeschlossenen Chromerzes vornehmlich von der Ofensohle aus bewirkt wird, was man dadurch erreicht, dass statt des bisher benutzten basischen Dolomitfutters eine Auskleidung für den Herd angewendet wird, in welcher Graphit einen vorherrschenden Bestandtheil bildet. Als Flussmittel wendet man einen im Wesentlichen aus Quarz und Glas bestehenden Fluss an, welchem man noch etwas Holzkohlenpulver zusetzen kann. Man ist auf diese Weise im Stande, das ganze Verfahren der Darstellung von Chromeisen in einem einzigen Arbeitsgang und unabhängig von der Natur der Erze durchzuführen. Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung von Chromeisen in mit einem Kohlenstofffutter ausgekleideten Martinofen, dadurch gekennzeichnet, dass zur Ermöglichung der Reduction des Chroms aus dem Chromerz vermittels des Kohlenstoffgehaltes des Ofenfutters der Einsatz durch ein stark saures und zweckmäßigerweise etwas Holzkohle enthaltendes Flussmittel aufgeschlossen wird. („Z. f. angew. Chemie“, 1902, S 135.)