

Oel- und Malthequellen liegen im Webber cañon. An der Mündung des Sespe cañon entspringt ein Quell von leichter Malthe.

Viele Maltheausflüsse zeigen der Cerco- und der Picu cañon, aber alle sind noch nicht aufgenommen.

Gegenüber dem Picu cañon wird in einem Cañon des Simigebirges ein ausgedehnter Ausfluss von leichter Malthe angetroffen, das westlichste Vorkommen von Malthe auf dem San Francisco Ranch. An andern Ausflüssen ist die Malthe zu Asphalt verhärtet.

In San Fernando mining distr. liegt nur Pico Spring, welcher das beste Oel im südlichen Californien aus einem natürlichen Ausflusse liefert. Für die unter dem Gipfel des Berges befindliche Quelle ist ein Bassin angelegt worden. Es erfolgen täglich 20 bis 25 Gallonen Oel von 27 bis 28° B.

Die nächste Quelle östlich von Pico Spring ist der Rever Claim, ein Spring pole well, 800 bis 1000 Fuss über dem Pico Spring gelegen, welcher täglich 2 Barrel Oel von 26° aus 40 Fuss Teufe liefert.

Sind die Regenwasser den bituminösen Schiefen zugänglich, so liefern diese nicht Erdöl, sondern Malthe.

Der nächst östliche Claim Moore umfasst 2 Cañons, welche in den Pico cañon ausgehen. Der westliche Cañon zeigt einen sehr ausgedehnten Ausfluss von leichter Malthe; in dem östlichsten der Claim liegen 2 Bohrbrunnen, welche Oel liefern.

Östlich von dem Moore Claim befindet sich der Tonsley Spring in einem fast parallel dem Pico cañon laufenden Cañon, täglich 3¹/₂ Barrel leichter Malthe producirend.

(Fortsetzung folgt.)

Der Bergwerksbetrieb in Oesterreich im Jahre 1884.

Der am Schlusse des Jahres 1885 erschienenen zweiten Lieferung des den Bergwerksbetrieb Oesterreichs im Jahre 1884 behandelnden dritten Heftes des statistischen Jahrbuches des k. k. Ackerbauministeriums entnehmen wir folgende Daten über die räumliche Ausdehnung des Bergbaues, die Betriebseinrichtungen, den Arbeiterstand, die Verunglückungen, die Bruderladen und die Bergwerksabgaben:

I. Räumliche Ausdehnung des Bergbaues.

a) Freischürfe. In ganz Oesterreich bestanden mit Schluss des Jahres 1884: 26 309 Freischürfe, d. i. um 46 oder 0,17 Proc. mehr als im Vorjahre, indem zwar im Laufe des Jahres 1884 von den mit Schluss des Jahres 1883 bestandenen 26 263 Freischürfen 4650 gelöscht, dagegen 4696 neu angemeldete bestätigt worden sind. Eine Zunahme an Freischürfen erfolgte in Niederösterreich um 1,45 Proc., in Oberösterreich um 54,54 Proc., in Mähren um 2,82 Proc., in der Bukowina um 2,46 Proc., in Tirol um 4,62 Proc., in Krain um 16,13 Proc., im Stadtgebiete Triest um 4,76 Proc. und in Dalmatien um 107,66 Proc.; eine Abnahme dagegen erfolgte in Böhmen um 0,02 Proc., in Salzburg um 67,50 Proc., in Schlesien um 11,20 Proc., in Steiermark um 2,21 Proc., in Kärnten um 0,64 Proc., in Görz und Gradiska um 20,00 Proc., in Istrien um 0,27 Proc. und in Galizien um 9,16 Proc., während in Vorarlberg, wie im Vorjahre, keine Veränderung eingetreten ist.

Von den obigen 26 309 Freischürfen gehörten 481 dem Aerar und waren 25 828 im Besitze von Privaten. Nach dem Objecte der Schürfung entfielen:

| | Freischürfe | Proc. |
|------------------------------------|-------------|--------|
| auf Gold- und Silbererze | 574 | 2,182 |
| „ Eisenerze | 2555 | 9,711 |
| „ Mineralkohlen | 19 501 | 74,123 |
| „ andere Mineralien | 3 679 | 13,984 |

Gegen das Vorjahr haben sich daher vermehrt die Freischürfe auf Mineralkohlen um 230 oder 1,19 Proc., auf andere Mineralien um 55 oder 1,50 Proc., dagegen vermindert die Freischürfe auf Gold- und Silbererze um 151 oder 20,82 Proc., auf Eisenerze um 88 oder 3,33 Proc.

Die Zahl der Privatfreischürfer ist im Laufe des Jahres 1884 von 1212 auf 1223, d. i. um 11 oder 0,90 Proc. gestiegen, indem sie sich in Mähren um 15, in Schlesien um 14, in Tirol um 7, in Oberösterreich um 3, in Dalmatien um 1, in Niederösterreich und Galizien um je 2 vermehrt, dagegen in Böhmen um 16, in Krain um 12, in Steiermark um 3, in Kärnten und Görz-Gradiska um je 1 vermindert hat.

Bezüglich hervorragenderer Schurfunternehmungen ist Folgendes zu erwähnen: Im Revierbergamtsbezirke Prag wurde mit Aufschlussstrecken vom Bressonschachte der priv. österr.-ung. Staatseisenbahngesellschaft aus in dem der Prager Eisenindustriegesellschaft gehörigen, in der Gemeinde Rozdřelov gelegenen Freischurfelfelde, das Kladnoer Steinkohlenflöz in dem noch wenig bekannten westlichen Terrain 6m mächtig erschlossen und der Verleihung zugeführt und der im Freischurfcomplexe des Bruno Walter in der Gemeinde Lubna durch einen Schurfschacht von 40m Teufe gemachte Aufschluss in dem bekannten Lubnaer Steinkohlenflöz zur Verleihung gebracht.

Im Revierbergamtsbezirke Schlan ist der schon im Vorjahre erwähnte Hauptförderschacht der österr.-ung. Staatseisenbahngesellschaft in Hpidous auf 338m niedergebracht und ist mit der im Vorjahre erwähnten, von der Miröschauer Steinkohlegewerkschaft in Libušin unternommenen Bohrung in der Teufe von 430,7m, bei einem Bohrlochdurchmesser von 260mm, ein 7,95m mächtiges Steinkohlenflöz durchbohrt worden, welches die streichende Fortsetzung des 4 bis 10m mächtigen Kladnoer Steinkohlen-Hauptflötzes bildet.

Im Revierbergamtsbezirke Mies musste der westböhmisches Bergbau- und Hüttenverein das in der Gemeinde Gottowitz bereits auf 200m im Rothliegenden niedergebrachte Bohrloch in Folge eines Gestängebruches und einer Verklebung des Bruchstückes resultatlos verlassen. Die Prager Eisenindustriegesellschaft hat in ihrem Grubenbaue einen Steinkohlenaufschluss zur Freifahrung gebracht und sind Andreas Ziegler's Erben und Johann Anton Ziegler's Söhne auf einen in der Gemeinde

Czirm, mittelst eines 12,5m tiefen Schachtes gemachten Graphitaufschluss 4 einfache Grubenmaassen verliehen worden.

Im Revierbergamtsbezirke Kutteneberg wurde der dem k. k. und mitgewerkschaftlichen Caroli-Boromäi-Silber- und Bleierzhauptwerke in Příbram gehörige Schurf- und Maschinenschacht in Skalka bei Kutteneberg, welcher im Vorjahre eine Teufe von 252,1m erreicht gehabt hat, nicht weiter abgeteuft.

Im Revierbergamtsbezirke Komotau wurden in den Steuerbezirken Podersam und Jechnitz, wo die Steinkohlenformation nur theilweise vorkommt, von der Schurfgesellschaft Heine & Schweizer Steinkohlenflötze von 10 bis 30cm Mächtigkeit erschürft.

Im Revierbergamtsbezirke Olmütz wurden mit dem Bohrloche der Oesterr.-Alpinen Montangesellschaft in Poremba in einer Teufe von 338m 3 Kohlenflötze von 0,52m, 1,60m und 0,80m Mächtigkeit nach kurzen Unterbrechungen durchbohrt, ferner durch 3 unterirdische Schurfbau aus dem Grubenfelde des Grafen Heinrich Larisch-Mönnich in Karwin abbauwürdige Steinkohlenaufschlüsse in den angrenzenden Schurfkreisen erzielt.

Im Revierbergamtsbezirke Leoben sind die im Vorjahre erwähnten Schürfungen auf silberhältige Bleierze in den alten Bergbauen Pramriesen und Rosenblei, in Folge Stockung des Credites, sistirt worden. Die Schürfung auf Graphit im Klein-Veitsch-Graben führte zur Feldesverleihung.

Im Revierbergamtsbezirke Graz hat die Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbaugesellschaft in der Gemeinde Limberg stollenmässig ein abbauwürdiges Flötz aufgeschlossen, worüber die Verleihung im Zuge ist und haben die Prattes'schen Erben in der Gemeinde Vordersdorf einen unterirdischen Aufschluss in 1,6m mächtiger, reiner Braunkohle erzielt.

Im Revierbergamtsbezirke Cilli wurde in der Nähe des Marktes Schönstein mittelst eines Haupteinbaues in geringer Tiefe das Fortsetzen des, auf verschiedenen Punkten des Schallthales bohrlochmässig constatirten, sehr mächtigen Lignitflötzes festgestellt; die zukünftige Bedeutung dieser und der Schürfung auf silberhältige Bleierze in den altverlassenen Bergbauen im Wellungraben bei Ober-Rasswald hängt indess zunächst von dem Zustandekommen einer Bahlinie Cilli-Unterdrauburg durch den Wellungraben ab.

Im Revierbergamtsbezirke Klagenfurt kam ein Anfschluss auf Kupfererze in der Gemeinde Malestig und ein solcher auf Braunkohlen in der Gemeinde Feistritz an der Gail zur Verleihung.

Im Revierbergamtsbezirke Hall hat ein Aufschluss von Schwefelkiesen zur Feldesverleihung geführt.

Im Revierbergamtsbezirke Laibach gelangte 1 Tagmaass auf Braunkohlen per 2140,12m² zur Verleihung.

Im Revierbergamtsbezirke Zara wurde in der Gemeinde Dubravizza mittelst eines saigeren Schachtes von 20m Teufe, zweier Streichendstrecken und eines Gesenkes von 12m Teufe ein 2,7m mächtiges Kohlenflötz aufgeschlossen und hierauf um Verleihung eines Grubenfeldes angesucht.

Im Revierbergamtsbezirke Krakau waren die Schürfungen auf Galmei in Psary im Grossherzogthume Krakau und auf Raseneisensteine im Bezirke Ropczyce von Erfolg begleitet.

b) Bergwerksmaasse. In ganz Oesterreich betrug die verliehene Bergwerksmaassenfläche am Jahreschluss 169 161,5ha, d. i. um 66,1ha oder 0,04 Proc. weniger als im Vorjahre. Von dieser Fläche entfielen 5063,2ha oder 2,99 Proc. auf das Aerar und 164 098,3ha oder 97,01 Proc. auf Private. Die Verminderung trat beim ärarischen Bergbaue um 238,2ha ein, während beim Privatbergbaue eine Vermehrung um 172,1ha stattfand.

In Niederösterreich, Steiermark, Kärnten, Krain und in Galizien hat die Bergwerksmaassenfläche zugenommen, in Böhmen und Mähren abgenommen, während in den anderen Kronländern keine Aenderung eintrat.

Auf die Hauptgruppen der vorbehaltenen Mineralien vertheilte sich die verliehene Fläche wie folgt:

| | Grubenmaasse ha | Tagmaasse |
|------------------------------------|--------------------|-----------|
| auf Gold- und Silbererze | 2 439,4 | 13,0 |
| „ Eisenerze | 14 931,5 | 3222,9 |
| „ Mineralkohlen | 134 064,8 | — |
| „ andere Mineralien | 14 137,0 | 352,9 |
| Zusammen | 165 572,7 | 3 588,8 |

Von der verliehene Fläche überhaupt, das ist 169 161,5ha, entfielen auf Gold- und Silbererze 1,46 Proc., auf Eisensteine 10,73 Proc., auf Mineralkohlen 79,25 Proc. und auf andere Mineralien 8,56 Proc.

Die Zahl der Privatbergwerksbesitzer betrug 1626, hat daher gegen das Vorjahr um 7 zugenommen; die auf einen derselben entfallende Maassenfläche betrug 100,9ha. (Fortsetzung folgt.)

Notizen.

Eine neue Methode zur Bestimmung des Mangans in Spiegeleisen, Ferromangan und den wichtigsten Erzen wurde von W. Kalmann und Alois Smolka angegeben. (Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. W., Wien 1885, Jännerheft.) Sie beruht darauf, dass unter Einhaltung einiger Bedingungen, durch Schmelzen von Mn₂O₃ mit Boraxglas und kohlen-saurem Kalinatron eine Mangan-Verbindung von genau bestimmtem Mn-Gehalt entsteht. Die erwähnten Bedingungen sind: Sehr fein gepulvertes Mn₂O₃, Anwendung der 20fachen Menge eines Gemenges von 2 Theile Boraxglas und 3 Theile kohlen-saures Natronkali, und Schmelzen

durch 15 bis 30 Minuten im bedeckten Tiegel, hierauf noch 5 Minuten unter Umrühren. 0,15 bis 0,30g der feinst gepulverten Durchschnittsprobe werden in einen Platintiegel eingewogen, darin gleichmässig ausgebreitet und mindestens ¼ Stunde lang im offenen Tiegel ober einem Bunsenbrenner geglüht (um das Mn zum grössten Theile in Mn₂O₄ überzuführen). Nach dem Erkalten im bedeckten Tiegel wird circa die 20fache Menge des erwähnten Flussmittels zugesetzt und allmählich zum Schmelzen erhitzt, wobei man darauf zu achten hat, „dass nicht viel auf den Deckel spritzt, da sich diese Partien zum grössten Theile zu Manganat oxydiren“. Man erhält die Masse 15 bis 20 Minuten im Schmelzen, worauf man den Deckel ent-

Der Bergwerksbetrieb in Oesterreich im Jahre 1884.

(Fortsetzung von Seite 130.)

II. Die wichtigsten Einrichtungen beim Bergwerksbetriebe.

In ganz Oesterreich bestanden an Bergwerkseisenbahnen bei den Bergbauen auf

| | in der Grube | über Tag |
|-----------------------------|--------------|----------|
| Steinkohlen | 900 328m | 185 550m |
| Braunkohlen | 1 039 787m | 345 252m |
| Steinsalz | 68 575m | 3 675m |
| andere Mineralien | 226 387m | 197 873m |
| Zusammen | 2 235 077m | 732 350m |

Es haben demnach gegen das Vorjahr die Eisenbahnen in der Grube um 140 591m zugenommen und diejenigen über Tag um 20 225m abgenommen.

Unter obigen Bergwerkseisenbahnen waren 243 936m Locomotivbahnen über Tag und 1372m in der Grube, ferner 133 693m Pferdebahnen in der Grube und 125 972m über Tag; schliesslich 16 164m Drahtseilbahnen über Tag und 259m in der Grube. Ausserdem wurden 19 885m an Schlepfbahnen und 31 808m an Hüttenbahnen, und zwar von den letzteren 7704m als Locomotiv-, 2289m als Pferde- und 587m als Drahtseilbahnen ausgewiesen.

An Holzbahnen waren bei den Bergbauen auf

| | in der Grube | über Tag |
|-----------------------------|--------------|----------|
| Steinkohlen | 23 509m | 1 547m |
| Braunkohlen | 42 582m | 2 374m |
| Steinsalz | 70 162m | 623m |
| andere Mineralien | 173 402m | 16 487m |
| Zusammen | 309 655m | 21 031m. |

Von den gesammten Förderbahnen entfielen bei den Steinkohlenbergbauen 97,7 Proc., bei den Braunkohlenbergbauen 96,9 Proc., bei den Salzbergbauen 50,5 Proc. und bei den Bergbauen auf andere Mineralien 69,0 Proc. auf Eisenbahnen.

Zur Förderung und Wasserhebung bestanden an Dampfmaschinen:

| Bei den | Zur Förderung | | Zur Wasserhebung | | Zur Förderung und Wasserhebung | |
|--------------------------------|---------------|--------|------------------|--------|--------------------------------|-------|
| | Anzahl | e | Anzahl | e | Anzahl | e |
| Steinkohlenbergbauen | 185 | 9 523 | 172 | 16 136 | 25 | 428 |
| Braunkohlenbergbauen | 241 | 6 805 | 232 | 9 597 | 35 | 597 |
| Steinsalzbergbauen | 3 | 140 | 7 | 320 | 8 | 201 |
| and. Bergbauen | 55 | 2 205 | 41 | 1 370 | 4 | 156 |
| Zusammen | 484 | 18 673 | 452 | 27 423 | 72 | 1 382 |
| | (— 5) | | (— 22) | | (— 2) | |

im Ganzen somit 1008 (— 29) Dampfmaschinen mit 47 478e. Weiters wurden 430 Dampfmaschinen mit 65 40e ausgewiesen, welche zum Betriebe von Ventilatoren, Aufbereitungs-, Luftcompressions- und anderen Hilfsmaschinen dienten.

Bei den Steinkohlenbergbauen waren 85 Ventilatoren, 1352 Cokesöfen und 3 Briquettespressen; bei den

Braunkohlenbergbauen 17 Ventilatoren, 1 Cokesofen und 4 Briquettespressen in Verwendung.

Bei den Salinen waren 51 Sudpfannen, 161 Dörrekammern und Böden vorhanden und betrug die Gesamtlänge der Soolleitungen 93 824m. Unter den Sudpfannen befanden sich, wie im Vorjahre, eine mechanische Sudpfanne mit 150m² und eine mechanische Doppelpfanne mit 100m² Flächeninhalt. Bei den übrigen Bergbauen befanden sich 1895 Pocheisen, 137 Walzenpaare, 68 Mühlhäufer, 464 Stossherde, 37 Kehrherde, 1030 Siebsetzmaschinen, 254 Separations-Rätter und -Trommeln, 187 Spitzlutten und Kästen und 430 andere Aufbereitungsmaschinen.

Bei den Hüttenwerken befanden sich 133 Eisenhochöfen, 22 andere Hochöfen, 12 Halbhochöfen, 12 Krummöfen, 12 Seiger- und Rosettirherde, 13 Treibherde, 8 Sublimationsöfen, 143 Destillationsöfen, 744 Röstöfen, 116 Flammöfen, 24 Bessemeröfen, 84 Cupolöfen, 150 Laugwerke, 108 Abdampfkessel, 240 Krystallisationskästen und 353 andere Vorrichtungen.

Von wesentlichen Neuerungen, Aenderungen und Verbesserungen in den Betriebseinrichtungen sind hervorzuheben:

In Böhmen: Einführung des Carboazotins an Stelle des Dynamits bei den Steinkohlenbergbauen der priv. ung. Staatseisenbahngesellschaft; Verwendung, mit gutem Erfolge, eines Kreiselrätters (Patent Klönne), welcher mit 2 Klaubbändern versehen ist, am Franz Josef-Schachte der Buschtährader Eisenbahn und eines solchen mit 3 Klaubbändern am Ferdinandschachte bei Cvrčovic; Einführung elektrischer Beleuchtung (System Křizík) ober Tags, dann elektrischer Signalisirung neben den Glockensignalen und des Telephons am Mayrauschachte bei Vinaric; Einführung elektrischer Beleuchtung nach demselben System auf der Sulkovzeche bei Littitz; Errichtung einer elektrischen Beleuchtungsanlage mit Dynamomaschinen (System Gülcher) zum Zwecke einer besseren Beleuchtung der Verladerrampen und Manipulationslocalitäten auf dem Anna- und Beustschachte bei Brüx; Einbau eines Reserveventilators (System Körting) für 1000m³ Leistung pro Minute, dann Einführung der elektrischen Beleuchtung (System Schuckert-Křizík) zur Beleuchtung über Tags, auf den Guidoschächten der anglo-österreichischen Bank bei Nieder-Georgenthal; Umwandlung der 120e Wasserhaltungsmaschinen in Compoundmaschinen mit 2 Dampfcylindern, wodurch eine grössere Leistung und Dampfersparniss erzielt wurde, bei den Braunkohlenwerken in Reichenau der Firma J. D. Starck; Errichtung einer Schwelerei mit Schwelcylindern zur Verarbeitung des Löschabfalles beim Braunkohlenbergbaue der Dassnitz-Klobner Gewerkschaft; Errichtung einer zweiten Kohlenseparationsanlage, welche aus einem rotirenden Kreiselrätter (System Karlik) in Verbindung mit einem endlosen Leseband besteht, bei der Brüxer Kohlenbergbaugesellschaft; Einführung eines Patent-Dampfpölungappa-

rates von Mollerup auf den Georgschächten des Grafen Waldstein bei Oberleutensdorf; Anwendung mit vorzüglichem Erfolge des Patent-Dampferdarbeiters von Dumber und Ruston zum Abraum der Hangenschichten der Tagbaue auf den Richard Hartmannschächten bei Ladowitz; Vergrößerung der Sortiranlage durch Aufstellung einer Kohlenseparation (System Sauer-Mayer) auf dem ärarischen Juliuschachte II bei Kopitz; Einführung von 1400 Doppelmeter Drahtseilbahnen mit Oberseil, welche theils durch die Fördermaschine in der Grube angetrieben werden, theils automatisch arbeiten, auf dem Duxer Kohlenwerke „Fortschritt“; Anwendung von mit comprimierter Luft betriebenen Bohrmaschinen (System Fröhlich-Schram) anstatt der Handbohrer zum Betriebe von Schächten und Querschlägen, ferner Hasplung der Vorräthe beim Absinken der Schächte mittelst Haspeln, die mit comprimierter Luft betrieben werden und im Vergleiche mit den gewöhnlichen Handhaspeln einen um 80 Proc. schnelleren Betrieb mit 70 Proc. kleineren Unkosten ermöglichen und Einführung einer Eisenbahn für Grubeneisenbahnwagen zur leichteren Fortschaffung der Erze in die Schmelzhütte, beim ärarischen Erzbergbaue in Příbram; Errichtung neuartiger, mittelst Caloriferen geheizter Trockenkammern, in welchen eine zweckmässige und rasche Trocknung grosser Quantitäten der durch hydraulische Pressen theilweise entwässerten Graphitschlämme bewerkstelligt wird, beim fürstl. Schwarzenberg'schen Graphitwerke zu Schwarzbach.

In Mähren: Einführung der elektrischen Beleuchtung ober Tags am Juliuschachte in Rossitz; Errichtung einer Verzinkerei und einer Eisenconstructions-Werkstätte bei dem Eisenwerke Friedland und einer elektrolytischen Kupferraffinerie mit einem Flammofen und einem Krätze-Schmelzofen bei dem Eisenwerke Witkowitz der dortigen Bergbau- und Eisenhütten Gewerkschaft.

In Schlesien: Einführung der elektrischen Beleuchtung (System R. J. Gülcher) ober Tags auf der Heinrich-Glückszeche in Peterswald, dann Errichtung eines selbstthätigen Schachtabchlusses, sowie eines Magnet-Inductions-Schachttelegraphen am Eugenschachte ebendort; Herstellung einer Kohlenseparation mit Buntelrätter zur Classirung der Kohle auf Grob-, Würfel-, Nuss- und Staubkohle auf der Hruschauer Grube des Freiherrn von Rothschild; weitere Verwendung mit gutem Erfolge der schon im Vorjahre erwähnten Benzinlampe als Sicherheitslampe; Verwendung eines Schwackhöfer'schen und eines grossen Orsat-Apparates zur Untersuchung der Grube und der Brandwetter, dann eines Coquillon'schen Grisometers zur Untersuchung der Schlagwetter auf der Hermenegildzeche in Poln.-Ostrau; Aufstellung einer neuen Fördermaschine von 220e am Carlschachte in Karwin; Erweiterung der Cokesanstalt durch den Aufbau einer Wäsche und 20 Cokesöfen, Anlage einer Wasserleitung von 1608m Länge zur Versorgung der Bergarbeiter mit Wasser ebendort; Errichtung einer neuen

Kohlenwäsche mit Kohlenquetschen-Siebsätzen, Separations-Trommeln und Setzkästen bei der Kaiser Franz-Joseph-Hütte in Trzynietz.

In Kärnten: Einbau von 10 Salzburger Stossherden mit Eisenconstruction an Stelle der 4 Salzburger Herde und eines Rittinger'schen Herdes, ferner Errichtung dreier Drahtseilbahnen von zusammen 1039m Länge von dem Stollen am Königsberge zur Thalsohle, beim ärarischen Werke Raibl II; Aufstellung eines neuen Bessemerofen und versuchsweise Arbeit mit kleinen Bessemer-Chargen in Prevali.

In Tirol wurde bei der ärarischen Schmelzhütte in Brixlegg mit der Errichtung einer elektrolytischen Anstalt für die Gewinnung von Kupfer und Silber begonnen.

In Galizien: Errichtung einer Separationsanlage mit Briart'schen Verladebändern, mit einem Becherwerke und einer Separationstrommel auf dem Friedrich August-Schachte in Jaworzno.

III. Der Arbeiterstand.

In ganz Oesterreich waren im Jahre 1884 742 Bergbau- und 119 Hüttenunternehmungen im Betriebe. Beim Bergbaue waren 91 703 Arbeiter (d. i. 2035 oder 2,28 Proc. mehr als im Vorjahre) beim Hüttenbetriebe 12 621 Arbeiter (d. i. 208 oder 1,68 Proc. mehr als im Vorjahre), daher zusammen 104 324 Arbeiter (d. i. 2243 oder 2,2 Proc. mehr als im Vorjahre) in Verwendung. Darunter waren 94 742 Männer, 6796 Weiber und 2786 Kinder. Die Zahl der Männer hat gegen das Vorjahr um 2249 oder 2,43 Proc. und die der Weiber um 39 oder 0,58 Proc. zugenommen, die der Kinder um 45 oder 1,59 Proc. abgenommen.

Die Arbeiterzahl, sowie die Zu- und Abnahme derselben bei den einzelnen Productionszweigen war folgende:

| Bei den | Arbeiter-Anzahl | Zunahme (+) oder Abfall (—) im Stande der Arbeiter | |
|---------------------------------|-----------------|--|---------|
| | | Anzahl | Procent |
| Steinkohlen-Bergbauen . . . | 40 707 | + 1013 | 2,55 |
| Braunkohlen-Bergbauen . . . | 30 920 | + 875 | 2,91 |
| Silbererz-Bergbauen | 5 577 | + 23 | 0,41 |
| Eisenstein-Bergbauen | 5 549 | + 227 | 4,26 |
| Bleierz-Bergbauen | 3 308 | — 238 | 6,71 |
| Zinkerz-Bergbauen | 1 489 | — 74 | 4,74 |
| Graphit-Bergbauen | 1 062 | + 60 | 5,99 |
| Quecksilber-Bergbauen | 940 | + 105 | 12,58 |
| Kupfererz-Bergbauen | 701 | + 42 | 6,37 |
| Anderen Bergbauen | 1 450 | + 2 | 0,14 |
| Eisenhütten | 10 503 | + 136 | 1,31 |
| Anderen Hüttenwerken | 2 118 | + 72 | 3,52 |

Auf die einzelnen Kronländer vertheilen sich die Arbeiter folgendermaassen:

| Auf | Bergarbeiter | | Hüttenarbeiter | | Zusammen | |
|------------------|--------------|-------|----------------|-------|----------|-------|
| | Anzahl | % | Anzahl | % | Anzahl | % |
| Böhmen . . . | 43 811 | 47,78 | 5269 | 41,75 | 49 080 | 47,05 |
| Niederösterreich | 839 | 0,92 | 135 | 1,07 | 974 | 0,93 |
| Oberösterreich | 1 132 | 1,23 | — | — | 1 132 | 1,09 |
| Salzburg . . . | 417 | 0,46 | 208 | 1,65 | 625 | 0,60 |
| Mähren . . . | 6 234 | 6,80 | 2370 | 18,78 | 8 604 | 8,25 |
| Schlesien . . . | 14 614 | 15,93 | 862 | 6,83 | 15 476 | 14,83 |
| die Bukowina . | 149 | 0,16 | — | — | 149 | 0,14 |
| Steiermark . . | 12 379 | 13,50 | 1316 | 10,43 | 13 695 | 13,13 |
| Kärnten . . . | 4 056 | 4,42 | 714 | 5,66 | 4 770 | 4,57 |
| Tirol | 1 531 | 1,67 | 280 | 2,22 | 1 811 | 1,74 |
| Vorarlberg . . | 189 | 0,21 | — | — | 189 | 0,18 |
| Krain | 2 304 | 2,51 | 641 | 5,07 | 2 945 | 1,82 |
| Görz u. Gradiska | 6 | 0,01 | — | — | 6 | 0,01 |
| Dalmatien . . | 349 | 0,38 | — | — | 349 | 0,33 |
| Istrien . . . | 627 | 0,68 | — | — | 627 | 0,60 |
| Galizien . . . | 3 066 | 3,34 | 826 | 6,54 | 3 892 | 3,73 |

Bei dem gesammten Salinenbetriebe waren 9173 Arbeiter, d. i. um 386 weniger als im Vorjahre beschäftigt; hievon waren 1989 Männer bei den Salzbergbauern, 3988 Männer, 1725 Weiber und 1471 Kinder, zusammen 7184 Arbeiter bei den Sudhüttenwerken, beziehungsweise bei den Seesalinen in Verwendung. Die Zahl der Bergarbeiter hat um 7 zugenommen; bei den Sudhütten hat die Zahl der Männer um 135, die der Weiber um 105 und die der Kinder um 153 abgenommen. (Schluss folgt.)

Metall- und Kohlenmarkt

im Monat Februar 1886.

Von C. Ernst.

Wenngleich das Geschäft in Metallen noch keine entschiedene Wendung zum Besseren genommen hat, der Consum noch in engen Grenzen sich bewegt und die Speculation nicht eindringlich und ausdauernd genug eingreift, so lässt sich doch in der Preisbewegung eine Besserung constatiren; die Entwerthung scheint entschieden ihre Grenze erreicht zu haben und eine nur geringe Zunahme des Geschäftes findet die Preise in der Disposition zu steigen.

Eisen. Die Tendenz unseres Eisenmarktes hat im abgelaufenen Monate keine Besserung erfahren, wenn immerhin zugegeben werden mag, dass die Stimmung eine etwas zuversichtlichere geworden. Dies erklärt sich schon durch die Erwartungen, welche an die voraussichtliche, in unserem letzten Referate erwähnte Neugestaltung des heimischen Marktgebietes geknüpft werden, zumal die Vereinigung der zwei wichtigen Unternehmungen in Böhmen, der Prager Eisenindustrie-Gesellschaft und des Teplitzer Walzwerks, in der am 1. März abgehaltenen Generalversammlung der ersteren zur beschlossenen Thatsache geworden und nur mehr der staatlichen Genehmigung bedarf. Als bedeutungsvoll sind auch die zwischen diesen Werken, der böhmischen Montangesellschaft und Witkowitz im Zuge befindlichen Unterhandlungen bezüglich des gemeinsamen Vertriebes ihrer Erzeugnisse zu betrachten, da hierdurch ein weiterer Schritt zur Regelung der heimischen Markt-, Preis- und Absatzverhältnisse geschehen würde. Endlich dürfte auch die Wiederaufnahme der in Folge der Fusionsverhandlungen jener zwei Gesellschaften zeitweise unterbrochenen Berathungen bezüglich der Vertheilung der Production, über welche wir wiederholt berichteten, zu einem gedeihlichen Resultate führen, und da die an diesen Conferenzen theilnehmenden sieben Unternehmungen ungefähr 70 Procent der Gesamtproduction Oesterreich-Ungarns repräsentiren, so können die Vereinbarungen

nicht ohne Wirkung bleiben. — Allerdings kann trotz all' dieser Maassnahmen auf eine Wendung zum Besseren in der nächsten Zeit nicht gerechnet werden, denn Raffinirwerke, Maschienenfabriken, Schlossereien u. s. f. haben ihren Bedarf für das erste halbe Jahr bereits gedeckt und so steht best-nfalls eine Aenderung der Verhältnisse erst im Hochsommer oder Herbst zu erwarten. Der abgelaufene Monat weist im Geschäftsgange nur sehr spärliche Lichtpunkte auf und so ist denn auch in den folgenden Notirungen gegenüber dem Vormonate nicht die mindeste Veränderung wahrzunehmen. Dieselben lauten: A. Holzkohlen-Roheisen ab Hütte: Vordernberger und Innerberger weisses fl 44 bis fl —, Hüttenberger, weisses und halbrtes fl 45 bis fl —, detto einfach graues fl 48 bis fl 51, detto Bessemer-Roheisen fl 52 bis fl 54, anderes Kärntner, weisses fl 43 bis fl 44, detto halbrtes fl 43 bis fl 44, detto graues fl — bis fl —, detto steierisches weisses fl 42 bis fl 43, detto graues fl 47 bis fl 49, krainerisches weisses fl — bis fl —, detto graues fl — bis fl —, detto Spiegeleisen fl — bis fl —; ferner loco Wien: oberungarisches graues fl 46 bis fl 47, detto weisses fl 44 bis fl 45, mährisches graues fl 46 bis fl 47. — B. Cokes-Roheisen ab Hütte: Schwedter Bessemer-Roheisen fl 46 bis fl 47, detto weisses und halbrtes fl 41 bis fl 42, detto graues fl 44 bis fl 45, Hüttenberger Bessemer-Roheisen fl — bis fl —, detto weisses und halbrtes fl — bis fl —, detto graues fl — bis fl —, Mährisch-Ostrauer Bessemer-Roheisen fl — bis fl —, mährisches graues Roheisen Ia fl — bis fl —, detto weisses IIa fl — bis fl —, Böhmisches weisses Roheisen fl — bis fl —; ferner loco Wien: Schottisches graues fl 64 bis fl 65, Coltness I. Bessemer-Roheisen fl — bis fl —, engl. Cleveland, weisses fl — bis fl —, Clarence, grau, für Giessereizwecke fl 48 bis fl 49, Bessemer-Ingots, kärntnerische und steierische ab Werk fl 72 bis fl 85. — Raffinirtes Eisen. Grundpreis loco Wien: kärntnerisches Stabeisen fl 117,50 bis fl —, Schlossblech fl 155 bis fl 160, Dachblech fl 160 bis fl 170, Kesselblech fl 165 bis fl 175, Reservoirblech fl 145 bis fl 150, Bauträger fl — bis fl —; niederösterreichisch-steierisches Stabeisen fl 122,50 bis fl —, Schlossblech fl 155 bis fl 160, Dachblech fl 150 bis fl 170, Kesselblech fl 165 bis fl 175, Reservoirblech fl 145 bis fl 150, Bauträger fl — bis fl —; böhmisches Stabeisen fl 95 bis fl 96, Schlossblech fl — bis fl —, Dachblech fl — bis fl —, Kesselblech fl 150 bis fl —, Reservoirblech fl 140 bis fl —, Bauträger fl 100 bis fl 105; ungarisches Stabeisen fl 100 bis fl —, Schlossblech fl 145 bis fl —, Dachblech fl 150 bis fl —, Kesselblech fl 150 bis fl —, Reservoirblech fl 140 bis fl —, Bauträger fl 100 bis fl 105; mähr.-schles. Stabeisen fl 100 bis fl —, Schlossblech fl 145 bis fl —, Dachblech fl 150 bis fl —, Kesselblech fl 150 bis fl —, Reservoirblech fl 140 bis fl —, Bauträger fl 100 bis fl 105. — Der englische Eisenmarkt begann Mitte Monats neuerlich in's Schwanken zu gerathen und seither meldet man aus den Hauptproductioncentren eine stetig fallende Tendenz der Preise. Warrants wurden in den letzten Wochen wieder stärker ausbezogen, da die Inhaber wenig Vertrauen in die Zukunft setzen. Die Preise des Roheisens, ebenso wie die des verarbeiteten Eisens sind bereits bei einer Grenze angelangt, welche jeden Nutzen ausschliesst und befremden muss es, dass die Production trotzdem nicht so wesentlich eingeschränkt wird, um dem andauernden Anwachsen der Vorräthe zu steuern. Ende des Monats betragen die Roheisen-Stocks in Glasgow allein 690041 Tons, dagegen nehmen die Verschiffungen stetig ab, denn sie erreichten in den ersten zwei Monaten bloss 47279 Tons, gegen 61103 in der gleichen Periode des Vorjahres und 74857 Tons im Jahre 1884. In Middlesborough sind die Preise auf das kaum je erreichte tiefe Niveau von 30 sh für Nr 3 gesunken. In Glasgow schlossen Warrants zu 38³/₄ sh pro Ton. — In Deutschland liegen die Verhältnisse wohl etwas besser, sie sind aber doch auch keineswegs als befriedigend zu bezeichnen. In Roheisen besteht ein mässiges Geschäft, in Giessereiroheisen dagegen wenig Bedarf, was die Preise zu keiner Erholung gelangen lässt. Man erzielt für Spiegeleisen bis 10—12 Mn M 47 bis M 49, für Qualitäts-Paddelroheisen durchschnittlich M 41,50 bis M 42,50, für deutsches Giessereiroheisen Nr. 1 M 55 bis M 60, Nr. 2 M 50 bis M 52, Nr. 3 M 46 bis M 48,

hältnissmässige Bruchfestigkeit anzeigen, als bei Seilen von sonst gleicher Beschaffenheit, aber ohne Drahtbrüche, weil beim Zerreißen letzterer Seile die Einklemmung in den Backen auf das Resultat herabmindernd einwirkt.

Bei gruppenweise vorkommenden, auf die Länge mehrerer Litzenwindungen vertheilten Drahtbrüchen (*b*), sowie bei ebenso vertheilten Einzel-Drahtbrüchen (*c*) muss die verhältnissmässige Zerreißfestigkeit grösser sein, als bei Drahtbrüchen, welche in einer Ebene zusammen vorkommen, weil in den vorgenannten Fällen (*b* und *c*) die gebrochenen Drähte in einer gewissen Entfernung von der Bruchstelle, wegen ihrer eigenartigen Verwindung, wodurch die gebrochenen Drahtenden zwischen den gesunden Nachbardrähten fest eingezwängt sind, wieder tragfähig sind. Das Seil wird demnach bei derartigen Drahtbrüchen mehrere nach der Seillänge vertheilte Schwächungen erleiden und es werden an jeder solchen Schwächung nur einzelne Drahtbrüche participiren. Der Seilriss muss dann an jener Stelle erfolgen, an welcher die Schwächung am grössten ist, und zwar bei einer namhaft grösseren Belastung, als die nach dem Obigen verstandene nominelle Bruchfestigkeit erwarten lässt. Dass sich hierbei unter sonst gleichen Umständen vertheilte Einzel-Drahtbrüche unschädlicher zeigen müssen, als Drahtbrüche, welche in Gruppen vertheilt sind, braucht nicht besonders hervorgehoben zu werden.

Bei den in der Tab. III zusammengestellten Resultaten tritt der vorerwähnte Einfluss der drei unterschiedenen Arten von Drahtbrüchen, mit Ausnahme einzelner Fälle, aus dem Grunde nicht ganz augenscheinlich hervor, weil die meisten Versuche mit Stücken von schon gebrauchten, mehr oder weniger abgenutzten Seilen ausgeführt wurden, so dass bei den Versuchen der Einfluss der Drahtbrüche mit jenem der Seilabnutzung combinirt zur Geltung kam.

Die Ergebnisse des unter V.-Nr. 42 in der Abtheilung *c* der Tab. III eingereichten Versuches gehören einem alten Seile an, mit welchem 16 Monate aus 200m Teufe, bei einer täglichen Leistung von 1650t gefördert wurde und sind die auffallend niedrigen Coëfficienten, $\eta = 0,54$ und $\eta^1 = 0,78$, dem schlechten Zustande des Seiles, in Folge Abnutzung der Drähte, zuzuschreiben.

In welcher Entfernung von der Bruchstelle ein gebrochener Draht im Seile seine ursprüngliche Tragfähigkeit wieder erlangt, ist insbesondere von der Länge der Windung, von der Drahtzahl, von der Vertheilung der

Drahtrisse und auch von anderen Umständen abhängig. Aus einzelnen in der Tab. III angeführten Bemerkungen über das Verhalten gebrochener Drähte beim Seilriss und vielen anderen, bei der Durchführung sämtlicher Versuche gemachten Beobachtungen, sowie auch aus einzelnen Zerreißungsergebnissen selbst, kann geschlossen werden, dass im Allgemeinen ein im Seil gebrochener Draht in einer Entfernung von der Bruchstelle gleich der Länge zweier Litzenwindungen mit ziemlicher Sicherheit als vollkommen tragfähig gelten kann.

Mit Rücksicht auf diesen Umstand folgert Herr Ingenieur D. Meyer betreffs Untersuchung gebrauchter Seile, „dass man zur Bestimmung der Sicherheit eines Seiles nur zwei Windungen der schlechtesten Stelle desselben in Betracht zu ziehen braucht und dass, wenn das Seil nach Abzug der gebrochenen Drähte (wobei jeder Drahtbruch als fehlender Draht zu betrachten ist) innerhalb dieser zwei Windungen noch die genügende Sicherheit hat, dasselbe zur weiteren Benützung zulässig sein dürfte, vorausgesetzt, dass die Drähte keine grosse Abnutzung zeigen, in welchem Falle die Durchschnittsdrahtproben des Seiles an der abgenützten Stelle zu Grunde zu legen sind.“

Dies betreffend sei zum Schluss noch ein besonders interessanter Versuch hier angeführt.

Das Probestück wurde der schlechtesten Stelle eines abgenützten 49drähtigen Seiles entnommen. Auf die Probeklänge von 514mm waren 42 sichtbare Drahtbrüche vertheilt. Das Seilstück wurde langsam belastet, wobei vor dem Seilbruch 9 weitere Drahtrisse entstanden, so dass unmittelbar vor dem Bruch kein einziger Draht des Seiles ganz war und zwei Drähte Doppelbrüche hatten. Trotzdem erfolgte der Seilbruch erst bei einer Belastung von 12 100kg. Hierbei waren sämtliche Litzen innerhalb 150mm Länge gerissen; ein Theil der Drähte war bei 60mm Länge zwei Mal gerissen. An den Bruchstellen der Litzen wurden 36 frische Drahtbrüche beobachtet.

Nach besonders angestellten Versuchen war die durchschnittliche absolute Festigkeit eines Drahtes dieser Seilpartie 328kg. Von den ursprünglichen Drahtbrüchen entfallen auf 2 Litzenwindungen von zusammen 340mm Länge 28 sichtbare Drahtrisse, so dass nach dem Obigen die nominelle Bruchfestigkeit dieses Stückes mit

$$328 \times 21 = 6888kg$$

zu schätzen wäre, wogegen nach dem Versuche die Zerreißfestigkeit 12 100kg, also $1\frac{3}{4}$ mal soviel betrug.

Der Bergwerksbetrieb in Oesterreich im Jahre 1884.

(Schluss von Seite 182.)

IV. Verunglückungen.

Im Jahre 1884 ereigneten sich beim Bergbaubetriebe in ganz Oesterreich 177 tödtliche und 229 schwere, zusammen also 406 Verunglückungen von männlichen Bergarbeitern und es hat die Zahl der tödtlichen Verunglückungen um 22 zugenommen, die der schweren um

28 abgenommen. Auf je 1000 männliche Arbeiter kamen je 2,1 tödtliche (im Vorjahre 1,9) und 2,7 schwere (im Vorjahre 3,1) Verunglückungen. Beim Hüttenbetriebe ereigneten sich 5 tödtliche und 13 schwere Verunglückungen. Nach den einzelnen Betriebszweigen gesondert ereigneten sich:

| Beim Bergbaue auf | tödliche Ver- unglückungen | | schwere Ver- unglückungen | |
|----------------------|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| | über- haupt | auf je 1000 männliche Arbeiter | über- haupt | auf je 1000 männliche Arbeiter |
| Steinkohlen . . . | 85 | 2,3 | 71 | 1,9 |
| Braunkohlen . . . | 72 | 2,5 | 118 | 4,1 |
| Eisensteine . . . | 2 | 0,3 | 10 | 1,8 |
| Steinsalz . . . | — | — | 3 | 1,5 |
| and. Mineralien | 18 | 1,4 | 27 | 2,1 |
| Zusammen . . . | 177 | 2,1 | 229 | 2,7 |

Mit den Mengen der geförderten Bergwerkspro-
ducte in Verhältniss gebracht, stellen sich die Verun-
glückungen von Bergarbeitern folgendermaassen dar:

| Beim Bergbaue auf | Auf eine tödtliche Verunglückung | | Auf eine Verun- glückung überhaupt | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|------------------|---------------------------------------|------------------|
| | q | | q | |
| | im Jahre 1884 | im Jahre 1883 | im Jahre 1884 | im Jahre 1883 |
| Steinkohlen . . . | 845 989 | 1309 017 | 460 953 | 503 084 |
| Braunkohlen . . . | 1390 090 | 1387 868 | 526 771 | 515 909 |
| Eisensteine . . . | 4869 146 | 882 313 | 811 524 | 401 051 |
| Steinsalz . . . | — | — | 177 985 | 275 523 |
| and. Mineralien | 117 977 | 107 064 | 47 191 | 37 671 |
| Im Gesamt- durchschnitte . . . | 1 041 757 | 1 173 471 | 454 165 | 441 476 |

Nach den Ursachen gesondert vertheilen sich die
Verunglückungen in folgender Weise:

| | Verunglückungen | | | | | | Procent sämmtl. Verun- glückung. | |
|---|-----------------|------|---------|------|----------|------|---|------|
| | tödliche | | schwere | | Zusammen | | 1884 | 1883 |
| | i m J a h r e | | | | | | | |
| | 1884 | 1883 | 1884 | 1883 | 1884 | 1883 | 1884 | 1883 |
| Durch Verbruch in der Grube . . . | 56 | 47 | 62 | 67 | 118 | 114 | 29,0 | 27,8 |
| Durch Sturz in Schächte . . . | 19 | 15 | 2 | 10 | 21 | 25 | 5,2 | 6,1 |
| Durch Förderge- fässe und Förder- vorrichtungen . . . | 10 | 20 | 60 | 50 | 70 | 70 | 17,2 | 16,9 |
| Durch schlagende Wetter . . . | 31 | 11 | 11 | 12 | 42 | 23 | 10,4 | 5,6 |
| Durch irrespirable Gase . . . | 4 | 9 | 2 | — | 6 | 9 | 1,5 | 2,2 |
| Durch Maschinen Bei d. Schrämm- arbeit . . . | 6 | 2 | 15 | 15 | 21 | 17 | 5,2 | 4,1 |
| Durch Abfall, Ab- rutschen v. Kohle u. Gestein etc. über Tag . . . | 5 | 3 | 2 | 11 | 7 | 14 | 1,7 | 3,4 |
| Bei der Fahrung . . . | 6 | 5 | 2 | 5 | 8 | 10 | 2,0 | 2,4 |
| Bei der Spreng- arbeit: | | | | | | | | |
| mit Schwarzpulv. mit Nitroglycerin- präparaten . . . | — | 1 | 2 | 6 | 2 | 7 | 0,5 | 1,7 |
| Durch anderweitige Explosion von Sprengstoffen . . . | — | 8 | 19 | 20 | 19 | 28 | 4,7 | 6,8 |
| Durch Wasserein- bruch . . . | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 0,7 | 0,7 |
| Durch andere Ur- sachen . . . | 10 | 1 | 2 | 1 | 12 | 2 | 3,0 | 0,5 |
| Zusammen . . . | 23 | 28 | 45 | 49 | 68 | 77 | 16,7 | 18,7 |
| | 177 | 155 | 229 | 257 | 406 | 412 | 100 | 100 |

In folgenden Fällen verunglückten mehrere Per-
sonen gleichzeitig: Im Revierbergamts-Bezirke
Falkenau verunglückte durch Verbruch der Firste
und des Ulmes im Abbaue ein Häuer tödtlich, ein
zweiter schwer; im Revierbergamts-Bezirke Brünx ver-
unglückten tödtlich zwei Häuer in einem Abbauplane
dadurch, dass in einem benachbarten, bereits ausgeför-
derten und gut abgesperrten Plane ein so mächtiger
Schwimmsandeinbruch aus einer localen Schwimmsand-
insel erfolgte, dass derselbe die durch Zimmerung ver-
stärkte Abmauerung durchbrach und die beiden Arbeiter
sofort den Erstickungstod durch Verschüttung fanden;
weilers wurden zwei Häuer durch Hereinbrechen der
oberhalb des Streckenmundloches im Abbaue angesimsten
Kohle erschlagen. Im Revierbergamts-Bezirke Brunn
erhielten 6 Arbeiter durch eine Explosion schlagender
Wetter so hochgradige Brandwunden, dass sie an den
Folgen derselben starben; dieser Unglücksfall ereignete
sich in Folge Nichtbeachtung der für das Abthun von
Sprengschüssen vorgeschriebenen Sicherheitsmaassregeln
seitens eines der Verunglückten. Im Revierbergamts-
Bezirke Olmütz sind auf einem Bremsberge durch einen
Wassereinbruch 4 Arbeiter getödtet und 2 schwer verletzt
worden; haben in Folge einer durch Abfeuerung eines
Schusses veranlassten Gasexplosion 2 Arbeiter schwere
und 7 leichte Brandwunden erhalten; sind bei einem
durch eine Gasexplosion verursachten Grubenbrande ein
Ingenieur-Assistent und ein Häuer beim Absperrn einer
Wetterthür in Kohlenoxydgase gerathen und erstickt;
ferner sind in Folge einer, durch das Abfeuern eines
Schusses an verbotener Stelle, veranlassten Explosion
schlagender Wetter 20 Arbeiter getödtet und in Folge
einer durch verbotswidriges Rauchen verursachten gleichen
Explosion 3 Arbeiter getödtet und 5 schwer verletzt
worden, von welchen letzteren 2 den Verletzungen er-
legen sind.

In Steiermark wurden am Tagbaue eines Kohlen-
bergbaues durch den Niedergang einer unterschrammten
und von oben abgekeilten Kohlenpartie 2 Arbeiter ge-
tödtet; ferner wurden durch unvermutheten Zusammen-
bruch eines Verhaues 3 Arbeiter verschüttet, von welchen
nur ein Lehrhäuer nach langwieriger gefährlicher Rettungs-
arbeit unbeschädigt befreit werden konnte; weilers wurden
in Folge einer durch unrichtige Leitung der Gruben-
wässer herbeigeführte Abrutschung des in einem Auf-
bruche abgelagerten Kohlengrieses 3 Häuer verschüttet
und erstickten; endlich wurden in einem Abbaue 2 Berg-
arbeiter durch plötzlichen Niedergang eines Hangend-
stückes aus der Firste eines wohlversicherten Verhaues
überrascht und schwer verletzt.

In Tirol wurden bei einem Kupfererzbergbaue
durch einen plötzlichen Wassereinbruch 3 Bergarbeiter
getödtet.

In Krain wurden in einem Zinkbergbaue 2 Arbeiter
bei der Gewaltigung eines Stollens durch Einsturz des-
selben in Folge ungenügender Zimmerung erdrückt.

V. Bruderladen.

Am Schlusse des Jahres 1884 bestanden in ganz
Oesterreich 354 Bruderladen, d. i. um 3 weniger als
im Vorjahre. Von diesen waren wie im Vorjahre 19

bei den Salinen. Das Vermögen der für die Berg- und Hüttenwerke mit Ausnahme der Salinen bestandenen 335 Bruderladen betrug am Jahresschlusse 11 547 758 fl, d. i. um 848 725 fl oder 7,93 Proc. mehr als im Vorjahre. Das Vermögen der darunter befindlichen ärarischen Bruderladen betrug 1 218 944 fl, d. i. 88 288 fl oder 7,81 Proc. mehr als im Vorjahre.

Der Personalstand der Bruderladen umfasste 94 963 ordentliche Mitglieder und 23 439 zahlende Theilnehmer, zusammen 118 402 Beanteilte, das ist um 2835 mehr als im Vorjahre. Die Zahl der anspruchsberechtigten Weiber und Kinder betrug 162 884, d. i. um 3473 mehr als im Vorjahre. Im Provisionsbezüge standen 8485 Männer, 11 425 Witwen und 8079 Waisen, zusammen 27 989 Individuen, d. i. um 881 mehr als im Jahre 1883.

An Bruderlade-Beiträgen haben die Mitglieder 1 382 947 fl, die Theilnehmer 143 695 fl und die Werkbesitzer 553 405 fl, d. i. 36,25 Proc. der Arbeiterbeiträge, geleistet. Die Beiträge der Arbeiter sind demnach gegenüber dem Jahre 1883 um 3,99 Proc. und jene der Werksbesitzer um 18,17 Proc. gestiegen. Ein vollberechtigtes Mitglied hat durchschnittlich einen Jahresbeitrag von 14,56 fl und ein zahlender Theilnehmer 6,2 fl geleistet.

Die Bruderlade-Ausgaben betragen im Ganzen 1 987 634 fl, das ist um 137 130 fl mehr als im Vorjahre. Von diesen entfielen 1 181 530 fl (+104 629 fl) auf dauernde Unterstützungen, 332 887 fl (+15 978 fl) auf zeitliche Unterstützungen, Krankengelder und Begräbnisskosten und 473 217 fl (+16 523 fl) auf Ausgaben für ärztliche Pflege und Medicamente. Die dauernden Unterstützungen sind demnach im Vergleiche mit dem Vorjahre um 9,72 Proc., die Ausgaben für zeitliche Unterstützungen, Krankengelder und Begräbnisskosten um 5,04 Proc., die Ausgaben für ärztliche Pflege und Medicamente um 3,62 Proc. und sämtliche vorbezeichneten Auslagen um 7,41 Proc. gewachsen. Die dauernden Unterstützungen machten 59,45 Proc. dieser Ausgaben aus.

An dauernden Unterstützungen erhielt durchschnittlich ein arbeitsunfähiges Mitglied 83,38 fl (+7,14 fl), eine Witwe 33,78 fl (+1,59 fl) und eine Waise 11,54 fl (wie im Vorjahre). Von den zeitlichen Unterstützungen, Kranken- und Begräbnisskosten entfielen auf einen beitragsleistenden Arbeiter 6,81 fl (+0,12 fl).

Zu Schulzwecken wurden von den Bruderladen 18 789 fl (— 9862 fl) verwendet. Die Verwaltungskosten sämtlicher Bruderladen betragen 35 403 fl (+2582 fl).

Erkrankungen kamen 102 835 mit 936 736 Krankheitstagen vor und betrug demnach die durchschnittliche Dauer einer Erkrankung 9,1 (im Vorjahre 9,7) Tage. Invaliditätsfälle traten 859 (+26) ein, davon 38 (— 25) in Folge Verunglückung und 821 (+51) in Folge anderer Ursachen.

Die Zahl der Sterbefälle belief sich auf 1711 (— 5); davon traten 182 (+30) in Folge Verunglückung und 1529 (— 35) in Folge anderer Ursachen ein. Die Zahl der Krankheitsfälle hat sonach um 5,04 Proc. zugenommen, jene der Krankheitstage um 0,99 Proc. und die durchschnittliche Dauer einer Erkrankung um 6,19 Proc. abgenommen. Die Anzahl der Invaliditätsfälle hat um 3,12 Proc. zugenommen, jene der Sterbefälle um 0,29 Proc. abgenommen.

Der durchschnittliche Antheil eines vollberechtigten Bruderlademitgliedes an dem Bruderladevermögen betrug 119,87 fl, ist demnach um 5,12 fl oder 4,46 Proc. gestiegen.

Die 19 Salinen-Bruderladen hatten am Schlusse des Jahres 1884 ein Vermögen von 459 441 fl (+18 564 fl) oder 4,21 Proc. Bei denselben waren 2832 Mitglieder (+92) und 1062 zahlende Theilnehmer (+25), zusammen 3894 Beitragende (+117) betheilig, welche im Ganzen 24 050 fl (— 1679 fl) eingezahlt haben. An Zinsen von Werthpapieren, Darlehen und Realitäten wurden 21 549 fl (+335 fl) eingenommen.

Dauernde Unterstützungen erhielten 593 (— 4) arbeitsunfähige Mitglieder, 1006 (+6) Witwen und 670 (+47) Waisen, zusammen 2269 (+49) Personen, im Gesamtbetrage von 26 766 fl (+1784 fl). An Krankengeldern, Kosten für ärztliche Pflege und Medicamente, an Begräbnisskosten und zeitlichen Unterstützungen wurden 12 616 fl (+269) fl ausgezahlt.

Das Salinenärar bestritt übrigens, wie in den früheren Jahren, die Kosten für ärztliche Pflege und Medicamente grösstentheils selbst und gewährte auch den Werksprovisionisten, sowie den Witwen und Waisen nach den Werksarbeitern, unabhängig von den Bruderladen, dauernde Unterstützungen.

VI. Bergwerks-Abgaben.

Im Jahre 1884 wurden in ganz Oesterreich folgende Bergwerks-Abgaben eingehoben:

| | | |
|----------------------------------|-------------|-----------------------|
| Einkommensteuer sammt Zuschlägen | 1690 781 fl | 71,5 kr |
| Maassengebühren | 133 407 fl | 74,5 kr |
| und Freischurfgebühren | 78 243 fl | 26,0 kr |
| zusammen | | 1902 432 fl. 72,0 kr. |

Gegen das Vorjahr wurden daher an Einkommensteuer um 298 647 fl 1,5 kr, an Maassengebühren um 769 fl 72 kr mehr, dagegen an Freischurfgebühren um 7776 fl 46 kr weniger eingehoben.

Von sämtlichen eingehobenen Bergwerksabgaben entfallen 34,98 Proc. auf Böhmen, 34,02 Proc. auf Steiermark, 9,35 Proc. auf Mähren, 9,33 Proc. auf Schlesien, 4,18 Proc. auf Kärnten, 2,84 Proc. auf Krain, 1,69 Proc. auf Galizien, 1,11 Proc. auf Oberösterreich, 0,99 Proc. auf Istrien, 0,81 Proc. auf Tirol und die restlichen 0,70 Proc. auf die übrigen Kronländer. In ganz Oesterreich betragen die Bergwerks-Abgaben 2,68 Proc. (im Vorjahre 2,29 Proc.) des Werthes der gesammten Bergwerksproduction mit Ausschluss der Salinen. G.