

bereits verliehenen Grubenfeldes zu errichtende Gebäude, oder für eine andere Anlage durch den unterirdischen Bergbau eine Gefahr der Beschädigung eintreten kann; so vermisst man im österr. allg. Berggesetze vom Jahre 1854 eine ausreichende Bestimmung zur Entscheidung über die allfällige Ersatzpflicht des Bergbaubesitzers dem Grundbesitzer oder Bauunternehmer gegenüber; oder der Letzteren dem Bergbaubesitzer gegenüber. Der einzige auf diesen Fall anwendbare §. 106 des allg. B. G. enthält eine viel zu enge, verneinend lautende Bestimmung, welche vom Rechtsstandpunkte überhaupt aus dem Grunde nicht zu billigen ist, weil ein privatrechtliches Verhältniss principiell nicht durch eine polizeiliche Entscheidung geändert, somit durch die Erklärung der Baubehörde, dass ein beabsichtigter Bau ausgeführt werden dürfe, dem Grundbesitzer füglich nicht mittelbar das Recht eines eventuellen Schadenersatz-Anspruches eingeräumt, und beziehungsweise dem Bergbaubesitzer nicht die rechtliche Verpflichtung einer etwaigen Ersatzleistung aufgebürdet werden kann.

Insofern es im allg. B. G. an hieher gehörigen Bestimmungen mangelt, wird zwar im §. 2 desselben Gesetzes auf jene des allg. bürgerlichen Gesetzes hingewiesen; allein diese Bestimmungen finden in Bezug auf den Bergbau theils eine verschiedene Auslegung, theils werden sie — wohl nicht immer mit stichhaltigem Grunde — auf denselben nicht anwendbar befunden; es soll daher im Nachfolgenden versucht werden, jene Bestimmungen anzudeuten, welche zur Klarstellung des Rechtsverhältnisses zwischen den Bergbauunternehmern und Grundbesitzern, insbesondere hinsichtlich der Bauanlagen auf verliehenen Grubenfeldern, dienlich erscheinen, und zugleich mit den allgemeinen Bestimmungen des Privatrechtes möglichst im Einklange stehen.

(Fortsetzung folgt.)

## Der Bergwerksbetrieb Oesterreichs im Jahre 1875.

(Tabellarischer Theil.)

Vom Jahre 1875 an werden sämtliche Zweige der Statistik, welche in das Ressort des k. k. Ackerbauministeriums fallen, im statistischen Jahrbuche des k. k. Ackerbauministeriums vereinigt. „Der Bergwerksbetrieb Oesterreichs“ bildet das vierte Heft dieses Jahrbuches, hat aber übrigens gegenüber der früheren abgesonderten Publication in Form und Wesen keine Aenderung erfahren.

Es wurde auch die Abtrennung des tabellarischen Theiles vom erläuternden Texte beibehalten. Der erstere liegt uns nunmehr für das Jahr 1875 als erste Lieferung des vierten Heftes des statistischen Jahrbuches bereits vor, die zweite Lieferung, welche den berichtlichen Theil bringen wird, soll gegen Ende dieses Jahres erscheinen. Sämmtliche Hefte des statistischen Jahrbuches des k. k. Ackerbauministeriums werden im Buchhandel auch einzeln abgegeben.

Dem tabellarischen Theile entnehmen wir über die Verhältnisse des Bergwerksbetriebes im Jahre 1875 Folgendes:

## I. Bergwerksproduction.

|                                      | Productionsmenge<br>in Kgr. | Geldwerth in<br>Gulden |
|--------------------------------------|-----------------------------|------------------------|
| Golderz . . . . .                    | 110183                      | 11591                  |
| Silbererz . . . . .                  | 8,068798                    | 2,404801               |
| Quecksilbererz . . . . .             | 32,797493                   | 1,013559               |
| Kupfererz . . . . .                  | 5,551342                    | 254805                 |
| Eisenerz . . . . .                   | 704,984266                  | 2,733690               |
| Bleierz . . . . .                    | 6,888475                    | 1,012894               |
| Nickel- und Cobalterz . . . . .      | 112044                      | 24662                  |
| Zinkerz . . . . .                    | 25,728480                   | 401513                 |
| Zinnerz . . . . .                    | 2,020800                    | —                      |
| Wismutherz . . . . .                 | 5243                        | —                      |
| Antimonerz . . . . .                 | 421557                      | 49941                  |
| Arsenikerz . . . . .                 | 11201                       | 112                    |
| Uranerz . . . . .                    | 6420                        | 47076                  |
| Wolframerz . . . . .                 | 36600                       | 2196                   |
| Schwefelerz . . . . .                | 12,543845                   | 112779                 |
| Braunstein . . . . .                 | 10,690238                   | 131253                 |
| Alaun- und Vitriolschiefer . . . . . | 124,241692                  | 81846                  |
| Asphalt . . . . .                    | 154576                      | 1742                   |
| Bergöl . . . . .                     | 614151                      | 68239                  |
| Graphit . . . . .                    | 20,316655                   | 450581                 |
| Braunkohlen . . . . .                | 6851,265577                 | 15,424495              |
| Steinkohlen . . . . .                | 4549,623612                 | 18,588216              |

## II. Hüttenproduction.

|                          | Productionsmenge<br>in Kgr. | Geldwerth in<br>Gulden |
|--------------------------|-----------------------------|------------------------|
| Gold . . . . .           | 14,5                        | 15345                  |
| Silber . . . . .         | 24,848400                   | 2,282262               |
| Quecksilber . . . . .    | 369729                      | 1,548462               |
| Kupfer . . . . .         | 393960                      | 378086                 |
| Glätte . . . . .         | 2,976576                    | 681697                 |
| Blei . . . . .           | 4,133361                    | 1,055042               |
| Frischroheisen . . . . . | 262,274096                  | 14,635010              |
| Gussroheisen . . . . .   | 41,185159                   | 3,293825               |
| Nickel . . . . .         | 21895,6                     | 47230                  |
| Zinn . . . . .           | 159905                      | 156625                 |
| Zink . . . . .           | 2,940115                    | 684721                 |
| Antimon . . . . .        | 74039                       | 29076                  |
| Arsenik . . . . .        | 4369                        | 1073                   |
| Schwefel . . . . .       | 946625                      | 82268                  |
| Eisenvitriol . . . . .   | 1,211613                    | 37817                  |
| Alaun . . . . .          | 1,718448                    | 139007                 |
| Urangelb . . . . .       | 4595,4                      | 98636                  |
| Mineralfarben . . . . .  | 8000                        | 240                    |

Der Werth der gesammten Bergbauproduction betrug 42,845991 fl., blieb daher hinter dem Werthe dieser Production im Jahre 1874 um 3,433409 fl. oder 7·4% zurück. Der Werth der gesammten Hüttenproduction, wobei übrigens der Werth der verwendeten Rohstoffe mitgerechnet ist, belief sich auf 25,166422 fl., d. i. um 3,646106 fl. oder 12·7% weniger als im Jahre 1874.

Was nun die einzelnen Bergbau- und Hüttenproducte betrifft, so finden wir ein Steigen in Productionsmenge und Werth bei:

|                        | um Kgr. in<br>der Productions-<br>menge | um Gulden<br>im Produc-<br>tionswerthe |
|------------------------|---|--|
| Silbererz . . . . .    | 1,435534                                | 310136                                 |
| Bleierz . . . . .      | 322556                                  | 109045                                 |
| Zinkerz . . . . .      | 4,581853                                | 42876                                  |
| Uranerz . . . . .      | 1229                                    | 13917                                  |
| Schwefelerz . . . . .  | 760718                                  | 16633                                  |
| Braunstein . . . . .   | 6,266366                                | 79458                                  |
| Bergöl . . . . .       | 54091                                   | 20012                                  |
| Silber . . . . .       | 3763,74                                 | 316868                                 |
| Kupfer . . . . .       | 29232                                   | 29729                                  |
| Glätte . . . . .       | 639599                                  | 145255                                 |
| Zinn . . . . .         | 94361                                   | 91937                                  |
| Zink . . . . .         | 122465                                  | 68381                                  |
| Uran gelb . . . . .    | 675,4                                   | 21927                                  |
| Antimon Regul. . . . . | 1064                                    | 11712                                  |

Ein Sinken in Produktionsmenge bei gleichzeitigem Steigen des Produktionswerthes ergab sich bei Quecksilbererz und Kupfererz, dagegen trat das umgekehrte Verhältniss bei Alaun- und Vitriolschiefer, Schwefel, Braun- und Steinkohlen ein.

Endlich zeigte sich ein Rückgang in der erzeugten Menge und deren Werth bei folgenden Produktionszweigen:

|                                 | in der Menge<br>um Kgr. | im Werthe<br>um Gulden |
|---------------------------------|-------------------------|------------------------|
| Golderz . . . . .               | 42993                   | 9288                   |
| Eisenerz . . . . .              | 201,500388              | 967724                 |
| Nickel- und Cobalterz . . . . . | 44157                   | 6706                   |
| Antimonerz . . . . .            | 94705                   | 30161                  |
| Arsenikerz . . . . .            | 73928                   | 618                    |
| Wolframerz . . . . .            | 940                     | 442                    |
| Chromerz . . . . .              | 47325                   | 2788                   |
| Asphalt . . . . .               | 139475                  | 2378                   |
| Graphit . . . . .               | 7,375519                | 142175                 |
| Gold . . . . .                  | 0,0675                  | 1032                   |
| Quecksilber . . . . .           | 2406                    | 643413                 |
| Blei . . . . .                  | 261012                  | 138150                 |
| Frishroheisen . . . . .         | 28,390832               | 3,122083               |
| Gussroheisen . . . . .          | 306893                  | 307054                 |
| Nickel . . . . .                | 14924,4                 | 8923                   |
| Antimonium Crad. . . . .        | 89833                   | 31852                  |
| Antimonglas . . . . .           | 168                     | 122                    |
| Arsenik . . . . .               | 13763                   | 2286                   |
| Eisenvitriol . . . . .          | 711449                  | 37791                  |
| Alaun . . . . .                 | 54287                   | 12626                  |
| Mineralfarben . . . . .         | 1688                    | 106                    |

Bei den bisher nicht angeführten Producten ist ein Vergleich mit dem Jahre 1874 rücksichtlich des Produktionswerthes nicht möglich, weil dieser in den statistischen Ausweisen nicht angegeben ist.

Fassen wir die für uns wichtigste Mineralkohlen- und Roheisenerzeugung noch besonders in's Auge, so stellen sich folgende Resultate dar:

Die Braunkohlenproduction hat im Vergleiche mit dem Jahre 1874 um 441,906620 Kgr. oder 6,9% zugenommen, während der Werth der Production in Folge des Preisrück-

ganges von durchschnittlich 25 auf 22,5 kr. pr. 100 Kgr. um 755922 fl. oder 4·67% gesunken ist. Bei der Steinkohlen-erzeugung hat sich eine Zunahme um 78,389301 Kgr. oder 1·75%, dagegen bei einem Sinken des Preises von 46·5 kr. auf 41 kr. per 100 Kgr. eine Abnahme des Produktionswerthes um 2,294752 fl. oder 11% ergeben.

Die Steinkohlenproduction ist daher in Folge der stets zunehmenden Concurrenz der Braunkohlen schlimmer weg-gekommen, als die Braunkohlenproduction.

Die Frishroheisenerzeugung ist in der Menge um 28,390832 Kgr. oder 9·75%, im Werthe um 3,122083 fl. oder 17·5%, die Gussroheisenerzeugung in der Menge um 306893 Kgr. oder 0·74%, im Werthe um 307054 fl. oder 8·5% zurück-gegangen. Der Preis des Frishroheisens ist von 6 fl. 11 kr. auf 5 fl. 58 kr., der Preis des Gussroheisens von 8 fl. 68 kr. auf 8 fl. gesunken. Die gesammte Roheisenproduction blieb hinter der vorjährigen um 28,697725 Kgr. oder 8·6%, der Werth derselben um 3,429137 fl. oder 16% zurück.

Am Schlusse des Jahres 1875 bestanden 50504 Frei-schürfe, d. i. um 12885 oder 20·3% weniger, als am Schlusse des Jahres 1874. Dass der Unternehmungsgeist minder rege war als im vorhergehenden Jahre, ergibt sich daraus, dass im Jahre 1875 nur 9613 Freischürfe, d. i. um 6782 oder 41·4% weniger als im Jahre 1874 neu angemeldet wurden.

Die Gesammtfläche der verliehenen Bergwerks-massen hat um 70,131877 Quadratmeter oder 4·5% zuge-nommen, obschon die Fläche der verliehenen Tagmassen etwas kleiner war als im Jahre 1874.

Im Ganzen betrug die verliehene Massenfläche 1629,250721 Quadratmeter, wovon 1592,982043 Quadratmeter auf Gruben-massen und 36,268678 Quadratmeter auf Tagmassen entfielen.

Beim gesammten Bergbaubetriebe (ausser den Salinen) waren 76085 Männer, 5653 Weiber und 1843 Kinder, im Ganzen also 83581 Arbeiter, d. i. um 3850 oder 4·4%, weniger beschäftigt als im Jahre 1874. Von obigem Arbeiter-stande entfielen

|                                  | Männer | Weiber | Kinder | Zusam. |
|----------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| auf den Steinkohlenbergbau . . . | 31922  | 2402   | 950    | 35274  |
| „ „ Braunkohlenbergbau . . .     | 24546  | 1879   | 200    | 26625  |
| „ „ Eisensteinbergbau . . .      | 7270   | 166    | 193    | 7629   |
| „ die anderen Bergbaue . . .     | 12347  | 1206   | 500    | 14053  |

Beim gesammten Hüttenbetriebe (mit Ausschluss der Sudhütten und Metallraffinirwerke) waren 9762 Männer, 435 Weiber und 241 Kinder, zusammen 10438 Arbeiter, d. i. um 294 oder 2·7% weniger als im Jahre 1874 beschäftigt.

Von den Hüttenarbeitern entfielen auf die Gewinnung von Roheisen 8224 Männer, 347 Weiber und 216 Kinder, zusammen 8691 Arbeiter.

Beim Salinenbetriebe (Bergbaue und Sudhütten) waren 5792 Männer, 1544 Weiber und 1469 Kinder, zusammen 8805 Arbeiter, d. i. um 425 oder 4·6% weniger als im Jahre 1874 beschäftigt.

Tödliche Verunglückungen ereigneten sich beim Bergbaubetriebe 193 (im Jahre 1874 nur 172), und zwar 112 bei den Steinkohlen-, 58 bei den Braunkohlen-, 4 bei den Eisenstein- und 19 bei anderen Bergbauen. Schwere Ver-letzungen fielen 175 (gegen 164 im Jahre 1874) vor, und

zwar 79 bei den Stein-, 52 bei den Braunkohlen-, 13 bei den Eisenstein- und 31 bei anderen Bergbauen.<sup>1)</sup>

Das Bruderladenvermögen betrug am Schlusse des Jahres 1875: 6,848724 fl. und ist in diesem Jahre um 152083 fl. oder 2·3% gestiegen.

Die im Jahre 1875 eingehobenen Bergwerksabgaben betrugen 1,241360 fl. 8 kr. Hievon waren 924686 fl. 47·5 kr. Einkommensteuer, 130121 fl. 18·5 kr. Massengebühren und 186552 fl. 42 kr. Freischurfgebühren. Hiernach ergab sich ein Zuwachs bei den Massengebühren um 5117 fl. 61·5 kr. oder 4·1%, ein Rückgang bei der Einkommensteuer um 259738 fl. 66 kr. oder fast 22%, bei den Freischurfgebühren um 32090 fl. 92 kr. oder 14·8%, im Ganzen um 286711 fl. 96·5 kr. oder 18·7%.

Die Ziffern, welche wir hier zusammengestellt haben, bedürfen wohl keiner Erläuterungen.

Man darf sich nicht verhehlen, dass die Lage der wichtigsten Zweige unserer Montanindustrie seit einem Jahre wieder viel düsterer geworden ist. Auch die abermalige Steigerung der Mineralkohlenproduction bei einem nicht unbedeutenden Preisrückgange, in Folge dessen der Werth der Erzeugung hinter dem vorjährigen weit zurückgeblieben ist, muss bedenklich erscheinen, da sie der Besorgniss Raum gibt, dass eine Ueberproduction auf diesem Gebiete platzzugreifen beginne.

### Akustische Signale in Förderschächten.

Die Erhebungen über die Katastrophe vom 3. Jänner 1. J., welcher der Oberfinanzrath E. Windakiewicz und der Bergrath A. Furdzik bei dem Grubenbrände in Bochnia zum Opfer fielen, haben erwiesen, dass diese Verunglückung unterblieben wäre, wenn die im Schacht Sutoris Eingetriebenen während der Niederfahrt hätten zum Signalglockenzug gelangen können.

Ueber Aufforderung der k. k. Berghauptmannschaft in Krakau wurden vielfache Vorrichtungen in Vorschlag gebracht, welche es den im Schacht Befindlichen ermöglichen sollte, in jedem Punkte desselben Signale zum Anhalten, Hinauf- und Herabtreiben zu geben. Unter diesen hat sich die nunmehr bei den Schächten der k. k. Saline in Wieliczka eingeführte Vorrichtung als die einfachste und sicherste bewährt.

Am Mitteltrum der Treibabtheilungen wird nämlich eine schmiedeiserne, 1" im Lichten weite (Gas-) Röhre derart befestigt, dass sie nirgends anliegt, sondern überall frei ausströmen kann.

Die Röhre mündet oben über dem Standpunkte des Maschinisten, unten tief in den Füllorten der verschiedenen Horizonte aus. Jedes Ende der Röhre ist mit einem Schalltrichter versehen. Ein, selbst leiser Schlag mit einem Stocke auf jedem Punkte der Röhre ist überall deutlich, insbesondere aber an den Enden zu vernehmen, ein Schlag mit einem eisernen Hammer, Schlüssel u. dgl., den der Eingetriebene mitnimmt, ist aber beinahe dröhnend und ausnehmend deut-

lich hörbar. Da der Eingetriebene in jedem Schachtpunkte einen Schlag an die Röhre schnell und sicher abgeben kann, so ist zu entnehmen, wie praktisch und befriedigend sich diese Vorrichtung bewährt, die übrigens auf etwa 1 fl. per laufenden Meter zu stehen kommt.

Es ist zwar zweifellos, dass eine einfache schmiedeiserne Stange dem gedachten Zwecke auch entsprechen dürfte; bei Röhren, welche übrigens noch dünner als 1" im Lichten sein können, schwingt indessen die Luft mit, und muss demnach der Schall viel deutlicher und präziser zu vernehmen sein.

In Wieliczka haben sich die Röhren in einer Länge von 140 M. und 300 M. ausgezeichnet bewährt.

Krakau, 30. Juni 1876.

H. Wachtel.

### Mittheilungen aus den Vereinen.

**Verein für die bergbaulichen Interessen im nordwestlichen Böhmen zu Teplitz.** In der am 6. Juni 1876 abgehaltenen Vorstandssitzung kamen unter Anderem die Verhandlungen der Reichenberger Handels- und Gewerbekammer über die vom Vereine daselbst eingebrachten Zuschriften zur Berathung, betreffend a) die Abänderung einzelner Bestimmungen des Berggesetzes von 1854, b) die von der Prager Kammer über den Braunkohlenbergbau herausgegebene Broschüre, c) die Errichtung einer Bergbausection bei der Reichenberger Handelskammer.

Herr A. Perutz als Referent bringt in ausführlicher Weise die Verhandlungen der Reichenberger Kammer vom 30. Mai zur Kenntniss der Anwesenden. Bezüglich des ersten Punktes sei von der Handels- und Gewerbekammer zu Reichenberg beschlossen worden, den Wünschen des Vereins zugleich in einem Gesamtgutachten über den kürzlich erschienenen Entwurf eines neuen Berggesetzes für Oesterreich nachzukommen. Zu diesem Behufe wurde beschlossen, ein Comité zu bestellen, welches aus 5 Mitgliedern der Handelskammer und 4 vom Verein für die bergbaulichen Interessen zu ernennenden Fachmännern bestehen solle.

Was die von der Prager Handels- und Gewerbekammer herausgegebene Broschüre über den Braunkohlenbergbau in Böhmen betreffe, so recapitulirt der Referent seine vor der Kammer am 30. Mai gehaltene diesbezügliche Rede, und schliesst mit der Bemerkung, dass die Reichenberger Handelskammer einstimmig beschlossen habe, im Einvernehmen mit dem Bergbauvereine zu Teplitz sich über die Broschüre der Prager Kammer in einer Entgegnungsschrift zu äussern und dieselbe sowohl dem k. k. Ackerbauministerium als dem Reichsrathe zu übermitteln.

In Angelegenheit der Errichtung einer Montansection bei der Handels- und Gewerbekammer zu Reichenberg seien, wie der Referent bemerkt, von einem Comité, bestehend aus 7 Mitgliedern der Kammer, folgende Anträge gestellt worden: 1. Die Kammer spricht sich im Principe für die Nothwendigkeit der Errichtung einer Montansection als vierter Kategorie ihres Plenums aus und beschliesst zu diesem Zwecke, 2. an das h. k. k. Ackerbauministerium die Bitte zu stellen, dasselbe wolle die Wahlordnung der Kammer in der Richtung abändern, dass die Zahl der wirklichen Mitglieder der Kammer entsprechend vermehrt werde. 3. Mit der Ausarbeitung der bezüglichen Denkschrift an die genannte Centralstelle im Einvernehmen mit dem Verein für bergbauliche Interessen im nordwestlichen Böhmen und Vertretern der Schwadowitz-Schatzlarer und Wustung-Weigsdorfer Reviere wird das Neuner-Comité betraut.

Die Ausführungen des Referenten werden mit lebhaftem Beifall aufgenommen und über Antrag des Herrn Klönne sowohl Herrn Perutz als auch Herrn A. Schneider, welcher Letzterer in gleich warmer Weise für die Interessen des Bergbaues bei der Kammersitzung am 30. Mai eingetreten sei,

<sup>1)</sup> Bei den Salinen sind 7 tödtliche und 13 schwere Verunglückungen ausgewiesen, also um 5 tödtliche weniger und um 12 schwere mehr als im Jahre 1874.