

die Districte dagegen gruppieren nach den Chancen, die sie für die Zukunft geben, müssen wir, ihre geologische Bedeutung prüfend, 3 Gruppen zählen: 1. Die Districte der Moldau — mit Ausnahme von Putna —, wo die paläogenen Schichten dominieren, und an ihrer Spitze sicher Bacău. 2. Die Districte der Walachei, in welchem das Neogen die erste Rolle spielt, vor allem Prahova, dann Dimbovita, Buzău, gefolgt von

Rimnic Sărat und Putna. 3. Der District von Rimnic Vilcea; der Werth dieser Zone, welche geologisch sich von der Moldau und der Walachei unterscheidet, ist wegen mangelnder Aufschlüsse vollständig unbekannt. Von den Gebirgsdistricten Rumäniens müssen die von Muscel, Arges, Mehedintz und wahrscheinlich Gorj als für die Petroleumgewinnung ohne jede Bedeutung angesehen werden.  
Karl A. Redlich.

## Das Berg- und Hüttenwesen in Bosnien und der Hercegovina im Jahre 1901.

Nach amtlicher Quelle gestaltete sich das Berg- und Hüttenwesen in Bosnien und der Hercegovina im Jahre 1901 folgendermaßen:

### I. Bergbauberechtigungen.

Schurfbewilligungen wurden ertheilt 14, gelöscht 11, blieben mit Schluss des Jahres aufrecht 13.

Schutzfelder gelangten zur Anmeldung 417, gelöscht wurden 16; es verblieben mit Schluss des Jahres aufrecht 13 650 (+ 401). Die Anzahl der Privatschürfer betrug 44 (+ 9).

Grubenfelder wurden verliehen 5 mit zusammen 780 ha Fläche. Die Gesamtfläche der verliehenen Grubenmaße betrug demnach 16 732,3 ha; die Zahl der privaten Bergbaubesitzer 18 (+ 1).

### II. Production des Berg- und Hüttenbetriebes.

#### a) Bergwerksproducte.

	1901	gegen	1900
Fahlerz	10 410 q	+	4 350 q
Kupfererz	36 957 "	+	6 880 "
Eisenerz	1 225 689 "	-	108 854 "
Chromerz	5 046 "	+	4 046 "
Schwefelkies	45 700 "	+	28 700 "
Manganerz	63 461 "	-	15 925 "
Braunkohle	4 450 072 "	+	504 914 "
Salzsoole	1 558 581 hl	+	112 533 hl

#### b) Hüttenproducte.

	1901	gegen	1900
Quecksilber	93 q	+	25·5 q
Kupfer	1 987 "	+	579 "
Kupferhammerwaare	376 "	+	219 "
Roheisen	392 956 <sup>1)</sup> "	+	3 352 "
Gusswaare	14 454 "	-	1 763 "
Martiningots	181 200 "	+	65 586 "
Walzeisen	165 000 "	+	59 218 "
Schmiedewaaren	1 628 "	-	628 "
Sudsalz	168 646 "	+	10 656 "

### III. Werth der Berg- und Hüttenproducte:

#### a) Bergproducte.

	1901	gegen	1900
Fahlerz	18 982 K	+	2 440 K
Kupfererz	36 957 "	-	1 393 "
Eisenerz	514 789 "	-	69 674 "
Chromerz	35 322 "	+	28 322 "
Schwefelkies	180 000 "	+	173 200 "
Manganerz	247 498 "	+	22 498 "
Braunkohle	1 883 807 "	+	321 571 "
Salzsoole	124 686 "	+	9 002 "

Werth der Bergbauprodukte . . . 3 042 041 K + 485 966 K

<sup>1)</sup> Inclusive 41 312 q Spiegeleisen und Ferromangan.

#### b) Hüttenproducte.

	1901	gegen	1900	
Quecksilber	51 150 K	+	10 650 K	
Kupfer	1611 q	215 811 <sup>2)</sup> "	- 21 549 "	
Kupferhammerwaare	75 278 "	+	43 055 "	
Roheisen	137 436 q	918 072 <sup>2)</sup> "	- 441 640 "	
Gusswaare	322 324 "	-	46 201 "	
Ingots	19 664 q	216 522 <sup>2)</sup> "	+	53 953 "
Walzeisen	2 839 920 "	+	861 797 "	
Schmiedewaare	30 932 "	-	7 396 "	
Sudsalz	2 564 799 "	+	162 013 "	

Werth der Hüttenproducte . . . 7 234 808 K + 614 718 K

Hievon der Werth der Bergproducte . . . 3 042 041 " + 485 966 "

zusammen . . . 10 276 849 K + 1 000 684 K

Hievon ab der Werth d. verhütteten Erze und Salzsoole . . . 393 327 " - 55 906 "

Werth der Montanproducte . . . 9 883 522 K + 1 056 590 K oder 11·9%.

Die Erzeugung von Holzkohle für den Hüttenbetrieb betrug 185 300 m<sup>3</sup> (+ 14 300 m<sup>3</sup>).

Die der staatlichen Montanverwaltung unterstehende Gewinnung des Eisen-Arsenwassers in Srebrenica (Guberquelle) betrug 236 544 Flaschen (+ 21 124 Flaschen).

### IV. Beschäftigtes Personale.

Berg- und Hüttenbeamte waren auf den einzelnen Werken einschließlich der Rechnungs- und Kanzlei- beamten beschäftigt 68, darunter 23 mit Hochschulbildung.

Berg- und Hüttenaufseher waren bedienstet 70, wovon 37 eine Bergschule absolvirt oder die vorgeschriebene Aufseherprüfung abgelegt haben.

Berg-, Hütten- und sonstige Arbeiter standen in Verwendung:

	1901	gegen	1900
beim Mineralkohlenbergbau	1478	+	373
" Eisensteinbergbau	311	-	57
bei den übrigen Bergbauen	362	+	28
" " Eisenhütten	935	-	131
" " Salinen	237	+	15
" " Kupfer- u. Quecksilb.-Hütten	102	+	5
" " sonstigen Betrieben und Köhlereien	4139	+	923
zusammen	7564	+	1156
			oder + 18%.

Verunglückungen ereigneten sich:

<sup>2)</sup> Werthe der nicht weiter verarbeiteten Quantitäten von Kupfer, Roheisen und Ingots.

a) beim Bergbaue . . . . .	8 tödtliche	31 schwere
b) beim Hüttenbetriebe . . . . .	0 „	11 „
zusammen	8 tödtliche	42 schwere
gegen das Vorjahr	- 3 „	+ 14 „

Die große Zahl der Verunglückungen im Betriebsjahre ist auf die Unvorsichtigkeit der neu eingetretenen Arbeiter und auf Zufälligkeiten zurückzuführen.

### V. Landesbruderlade.

#### a) Krankencassen

bestanden mit Jahresschluss 14, dieselben wiesen auf:

	1901	gegen	1900
Mitglieder	3 155	+	290
Einnahmen	61 294 K	+	11 169 K
Ausgaben	54 156 „	+	8 446 „
Vermögen mit Jahresschluss	43 166 „	+	7 138 „

Das pro Mitglied angesammelte Vermögen betrug somit 13,68 K (+ 1,12 K oder + 9%) die durchschnittliche Ausgabe pro Mitglied 17,16 K (+ 1,21 K oder + 7,6%).

Die Anzahl der Erkrankungen der Arbeiter betrug 1724 mit 18 981 Krankentagen und wurden 16 527 K an Krankengeldern ausgezahlt.

#### b) Provisions-Casse.

	1901	gegen	1900
Vollberechtigte Mitglieder	1 158	+	35
Minderberechtigte Mitglieder	1 681	+	93
Einnahmen	92 716 K		1 808 K
Ausgaben	11 225 „	-	7 944 „
Vermögen mit Jahresschluss	445 474 „	+	83 301 „

Provisionirt wurde 1 (- 3) Person. Zahl der Provisionisten mit Jahresschluss 11 (- 2), außerdem 8 (- 1) Witwen und 18 (- 3) Waisen, zusammen 37 (- 6).

Die Beiträge zur Provisionscassa wurden ausschließlich von den Werken, jene zur Krankencassa ausschließlich von den Arbeitern geleistet.

### VI. Bergwerksabgaben.

Eingehoben wurden:

	1901	gegen	1900
a) Schutzfeldergebühren	106 110 K	+	12 991 K
b) Grubenfeldergebühren	13 053 „	+	1 079 „
c) Einkommensteuer	1 505 „	+	713 „
Zusammen	120 668 K	+	14 782 „

### VII. Wichtigere Einrichtungen beim Berg- und Hüttenbetriebe.

Salinen in Dolnja-Tuzla. Bei den Salinen wurde zur weiteren Sicherung der Soolgewinnung und Untersuchung der Salzlagerstätte der Bohrbetrieb fortgesetzt und mit einem Bohrloch in 200 m Teufe das Steinsalzlager mit 83 m Mächtigkeit erbohrt, ohne das Liegende zu erreichen. Zwei weitere Soolpumpwerke wurden auf Dampftrieb eingerichtet.

Beim Kohlenwerke in Dolnja-Tuzla wurde ein Schlafhaus für 45 Mann errichtet und eine Realität mit 12 Arbeiterwohnungen erworben. Behufs Sortierung der Kohle wurde eine Separation, bestehend aus einem Cokes-Rätter mit Dampftrieb, hergestellt, ein Dupuis-Dampfkessel von 100 m<sup>2</sup> Heizfläche eingebaut, ferner ein Arbeiter- und Beamtenbad errichtet.

Beim Kohlenwerke Zenica wurden zwei Arbeiterhäuser erbaut und eine elektrische Lichtanlage

eingerrichtet; ferner wurde ein Dupuis-Dampfkessel eingebaut und die Anstaltstube vergrößert.

Beim Kohlenwerke Kakanj-Doboj wurden zwei Arbeiterhäuser und ein Kanzlei- und Wohngebäude erbaut; ferner eine Separation und Kohlenwäsche errichtet und diese mit Acetylenbeleuchtung versehen.

Beim Kohlenwerke Banjaluka wurde ein Kanzlei- und Wohngebäude, ein Schlafhaus für Arbeiter und eine Aufbereitungsanlage, bestehend aus einem Cokes-Rätter mit Dampftrieb, aufgestellt.

Beim Manganerzbergwerk in Čevljanovič wurde eine Erzwäsche, bestehend aus einer Läutertrommel mit Turbinenbetrieb sammt Baracke und ein Arbeiterdoppelwohnhaus aufgestellt; bei der Aufbereitung in Vogošća wurden zwei Arbeiterwohnhäuser erworben.

Bei der Kupferhütte in Sinjako gelangte ein Röstflammenofen und bei der Kupfer- und Quecksilberhütte Maškara ein Röstflammenofen nebst Kollergang mit Turbinenbetrieb zur Ausführung.

### VIII. Schürfungen und geologische Untersuchungen.

Schürfungen wurden vom Landesärar bei Fojnica auf Fahlerze, bei Petrovoselo auf Chromerze und bei Dubošnica auf Kupfer- und Fahlerze vorgenommen. Die Gewerkschaft „Bosnia“ hat bei Olovo auf Bleierze, bei Dražević (in der Nähe von Čevljanovič) auf Zinnobererze und bei Jezero auf Fahlerze geschürft. Der Schurf bei Dražević ergab eine Erzeugung von 100 q Zinnobererzen mit 1,6% Hg-Gehalt. Montan-geologische Untersuchungen wurden in der Gegend bei Banjaluka, Ljubia, Japaga, Zgošća, Maškara, Vareš, Olovo, Čevljanovič und Dolnja-Tuzla vorgenommen.

### Wirtschaftliche Erfolge der im Staatsbetriebe stehenden Montanwerke.

Saline bei Dolnja-Tuzla. Von der zur Erzeugung gelangten Soolmenge per 1558 581 hl wurden 620 572 hl an die Salinen in Dolnja-Tuzla und Siminhan und 936 915 hl an die Ammoniak-Sodafabrik in Lukavac abgegeben. Aus dem an die Salinen abgegebenen Soolquantum wurden 47 458 q Grobsalz, 119 402 q Feinsalz und 1786 q Briquettes, zusammen 168 646 q Salz erzeugt, wovon 168 586 q als Speisesalz und 60 q als Industriesalz verwerthet wurden.

Kohlenwerk Kreka. Dieses Werk producirte mit 604 Arbeitern 2 427 718 q Kohle; es stellt sich demnach die Durchschnittsleistung pro Mann und Jahr auf 4006 q oder pro Mann und Schicht auf 14,04 q. Die Hauerleistung betrug im Mittel 30,44 q pro Schicht. Der Durchschnittsverdienst eines Häuers betrug 325,9 h, der eines Arbeiters überhaupt 23,09 h. Das Werk lieferte einen Ertrag von 118 380 K.

Kohlenwerk Zenica. Dasselbe erzeugte mit 557 Arbeitern 1 575 500 q Kohle. Die Durchschnittsleistung pro Mann und Jahr stellt sich auf 2 803 q oder pro Mann und Schicht auf 9,54 q. Die Hauerleistung betrug im Mittel 48,1 q pro Schicht. Der Durchschnittsverdienst eines Häuers belief sich auf 289 h, der eines

Arbeiters überhaupt auf 211,4 h. Das Werk ergab im Berichtsjahre einen Ertrag von 94 282 K.

Eisenwerk V a r e š. Die Bergbaue dieses Werkes lieferten 1 215 921 q Eisenerze, wovon 709 413 q in den eigenen Hochöfen verschmolzen und 409 142 q via B-Brod und Metkovič versandt wurden. Die Anzahl der Bergarbeiter betrug 306; es stellt sich demnach die Durchschnittsleistung pro Mann und Jahr auf 3973 q oder pro Mann und Schicht auf 14,9 q. Der Durchschnittsverdienst eines Arbeiters belief sich auf 212 h. Die beiden Hochöfen erzeugten 390 921 q Roheisen, und zwar 267 362 q Weißeisen, 82 247 q Graueisen und 41 312 q Eisenmanganlegirungen bis 80% Mangan-gehalt.

Der Reingewinn des Werkes betrug im Berichtsjahre nach Abschlag der festgesetzten Verzinsung und Amortisation des Anlagecapitals 431 977 K, von welchen ein Drittel per 143 992 K auf die Landesregierung und

zwei Drittel pro 287 985 K auf die Actionäre der Varešer Eisenindustrie-Actiengesellschaft entfielen; die zur Auszahlung an letztere gelangte Dividende betrug 10,5%.

Gewerkschaft Bosnia. Dieses Unternehmen, bei welchem das Landesärar mit 65 von 100 Kuxen beteiligt ist, producirte 63 461 q Manganerze, 5046 q Chromerze, 1987 q Kupfer und 93 q Quecksilber. Ein Theil des producirten Kupfers war gold- und silberhaltig, und zwar enthielten 600 q dieses Kupfers 3,29 kg Gold und 153,5 kg Silber; es gelangte bei der königl. ung. elektrolytischen Scheideanstalt in Besztercebánya zur Einlösung.

Das Erträgniss des gewerkschaftlichen Unternehmens belief sich im Berichtsjahre, infolge des namhaften Rückganges der Kupferpreise und vorgenommener Abschreibungen auf nur 3054 K, welcher Betrag auf neue Rechnung vorgetragen wird.

## Statistik der Oberschlesischen Berg- und Hüttenwerke für das Jahr 1901. \*)

Die vorliegende Statistik der Oberschlesischen Berg- und Hüttenwerke 1901 schließt sich in Form und Inhalt streng an die letztjährigen an. Da die Fragebogen, welche der Verein verschickt, immer besser und ausführlicher beantwortet werden, kann auch die Statistik in mancherlei Einzelheiten immer genauer bearbeitet werden. Dass sich hiebei noch immer einzelne Lücken zeigen, welche an und für sich von geringer Wichtigkeit sind, ist schwer zu vermeiden und, da diese den Hauptwerth und Zweck der Statistik nach keiner Richtung beeinträchtigen, leicht zu ertragen. Wir begrüßen das pünktliche Erscheinen dieser Statistik immer mit großem Interesse, weil wir aus der ganzen Anlage und Abfassung derselben erkennen, wie rationell und folgerichtig vorgegangen wurde, eingeschlagene gute Wege consequent weiter beschritten werden und weder Strömungen in- oder externer Natur diese gediegene Arbeit zu beeinflussen vermögen.

### 1. Steinkohlengruben.

Im Jahre 1901 waren auf 64 Gruben 1207 Dampfmaschinen mit 128 265 HP in Thätigkeit, was einer Zunahme von 2,7, resp. 12,4% entspricht. Von diesen Maschinen dienten 240 (+ 8,7%) mit 4105 HP (+ 16,5%) zur Förderung, 309 (+ 0,5%) mit 57 469 HP (+ 2,8%) zur Wasserhaltung und 658 (+ 2,1%) mit 29 791 HP (+ 30%) zu anderen Zwecken. Arbeiter wurden auf diesen Gruben beschäftigt 74 114 männliche, 4116 weibliche, insgesamt 78 230 (+ 13,1%), welche 22 197 084 Arbeitstage verfuhrten, so dass auf die Arbeitskraft im Durchschnitt 283,8 (+ 0,7) Arbeitstage entfielen. Der Gesamtbetrag aller Jahreslöhne betrug 76 059 880 Mk und stellte sich der Jahresdurchschnittslohn eines männ-

lichen Arbeiters über 16 Jahre auf 1029,7 Mk (+ 1,1%), eines männlichen Arbeiters unter 16 Jahren auf 328,7 Mk (+ 11,8%), einer Arbeiterin auf 329,4 Mk (+ 3%).

Die Förderung pro 1901 betrug 25 251 625 t (+ 1,8%), u. zw. 5 460 901 t = 21,6% Stückkohlen, 403 351 t = 16% Würfelkohlen, 3 068 742 t = 12,1% Nusskohlen, 2 252 101 t = 9% Grieskohlen, 555 462 t = 2,2% Förderkohlen, 6 056 226 t = 24,0% Kleinkohlen, 3 523 494 t = 13,0% Staubkohlen und 301 313 t = 1,1% Schieferkohlen. Im Vergleich zum Vorjahr ist zu bemerken die Zunahme des Nusskohlenprocentsatzes um 0,2, des Staubkohlenprocentsatzes um 0,5, andererseits die Abnahme des Stückkohlenprocentsatzes um 0,6, sowie des Schieferkohlenprocentsatzes um 0,2. Auf den Arbeiter entfällt eine durchschnittliche Förderleistung von 322,8 t (— 10,5%). Der Werth dieser Förderung betrug 201 468 384 Mk (+ 13,8%), der Durchschnittswerth pro Tonne ist von 7,180 auf 7,878 Mk gestiegen. Concretere Zahlen ergeben sich aus dem thatsächlichen Erlös, und betrug dieser ohne Selbstverbrauch 192 688 039 Mk = 8,856 Mk pro Tonne (+ 13%). Der Gesamtverkauf betrug 22 975 484 t (+ 0,1%) und entfielen auf den Selbstverbrauch 2 047 057 t = 8,1% auf den eigentlichen Absatz 22 957 484 t = 91,81%. Es betrug absolut der Cumulativabsatz 779 222 t = 3,12% (+ 21%), der Absatz an Zink- und Bleihütten 1 139 077 t = 4,58% (+ 4,4%), an Eisen- und Stahlhütten 1 575 916 t = 6,79% (+ 4,71%), an Cokes- und Cindranstanalten 1 861 788 t = 7,65% (+ 0,71%), der reine Bahnversandt 17 588 491 t = 70,84% (+ 2,74%), der Absatz per Przemsa 12 992 t = 0,05 (+ 20,2%).

Für uns zunächst von Wichtigkeit erscheinen die Absatzverhältnisse nach Oesterreich-Ungarn und hier weist die Statistik nach:

Galizien und der Bukowina	554 803 t +	31 194 t = +	6%
Ungarn und Walachei	505 029 t +	31 508 t = +	5%
Böhmen	502 942 t —	84 665 t = —	14,4%
das übrige Oesterreich	2 749 433 t —	191 553 t = —	6,5%

\*) Statistik der Oberschlesischen Berg- und Hüttenwerke für das Jahr 1901. Herausgegeben vom ober-schlesischen Berg- und Hüttenmännischen Verein. Zusammengestellt und bearbeitet von dem Geschäftsführer des Vereines Dr. H. Voltz. Kattowitz 1902.