

Das Berg- und Hüttenwesen in Bosnien und der Herzegowina im Jahre 1907.

Die Ergebnisse des Berg- und Hüttenwesens in Bosnien und der Herzegowina im Jahre 1907 gestalteten sich nach amtlichen Quellen folgendermaßen:

I. Bergbauberechtigungen.

Schurfbewilligungen wurden erteilt 20, gelöscht 10, mit Schluß des Jahres blieben aufrecht 21 (+ 10).

Schutzfelder wurden bewilligt 459, gelöscht 92, mit Jahresschluß blieben aufrecht 14.807 (+ 367). Die Anzahl der Privatschürfer betrug 90 (+ 26).

Grubenfelder. Die verliehene Gesamtfläche der Grubenfelder betrug mit Jahresschluß 17.968,1 ha (+ 295,0), die Zahl der privaten Bergbaubesitzer 18 (± 0).

II. Produktion des Berg- und Hüttenbetriebes.

a) Bergbauprodukte.

	1907	gegen	1906
Fahlerz	2.449	q —	5.201 q
Eisenerz	1.506.841	" +	141.711 "
Zinkerz	410	" +	98 "
Bleierz	658	" +	658 "
Chromerz	3.096	" —	104 "
Schwefelkies	72.290	" —	41.184 "
Manganerz	70.000	" —	6.510 "
Braunkohle	6.211.788	" +	270.068 "
Salzsole	1.924.632	hl —	66.256 hl

Bei den Fahlerzen und Schwefelkiesen ergab sich eine Mindererzeugung infolge geringerer Mächtigkeit der Erzlagerstätten, bei den Manganerzen infolge des Abbrandes der Aufbereitungsanlage in Vogošća, bei der Salzsole infolge geringeren Bedarfes der Salinen.

b) Hüttenprodukte.

	1907	gegen	1906
Quecksilber	12	q —	39 q
Kupferhammerware	—	—	253 "
Roheisen	489.458	" +	32.854 "
Gußware	50.721	" +	2.108 "
Martiningots	311.800	" +	19.479 "
Walzeisen	242.332	" —	12.659 "
Sudsalz	211.479	" —	15.231 "

Der Rückgang in der Quecksilberproduktion ist auf die Abschwächung der Erzmittel zurückzuführen. Die Erzeugung von Kupferhammerware wurde wegen Unrentabilität des Betriebes eingestellt. Die Sudsalzproduktion sank infolge geringeren Absatzes.

Eine direkte Gewinnung von Edelmetallen fand nicht statt, hingegen enthielten die aus dem Lande ausgeführten Schwefelkiese bei einem Gehalte von 1,5 g Gold pro 100 kg = 108,4 kg Gold.

III. Wert der Berg- und Hüttenprodukte.

a) Bergbauprodukte.

	1907	gegen	1906	Wert pro Einheit 1907
Fahlerz	K 4.963	—	33.287	—
Eisenerz	944.820	— +	194.720	—
Zinkerz	820	—	740	—
Bleierz	1.974	— +	1.974	—
Übertrag	K 952.577	—		

	1907	gegen	1906	Wert pro Einheit 1907
Übertrag	K 952.577	—		
Chromerz	24.765	— +	5.565	—
Schwefelkies	122.893	—	70.012	—
Manganerz	217.000	— +	11.954	—
Braunkohle	3.016.371	— +	364.373	—
Salzsole	178.193	— +	198	—

Wert der Bergbauprodukte K 4.511.799 — + 474.745 —

b) Hüttenprodukte.

	1907	gegen	1906	Wert pro Einheit
Quecksilber	K 5.760	—	16.680	—
Kupferhammerware	—	—	56.799	—
Roheisen	3.298.947	— +	422.447	—
Gußware	985.002	— +	64.272	—
Eisenwalzware	4.882.990	— +	241.833	—
Sudsalz	2.326.269	—	30.911	—

Zusammen K 11.498.968 — + 624.162 —

Ab der Wert der verhütteten Rohstoffe 2.552.642 — + 155.995 —

bleibt reiner Wert der Hüttenprodukte K 8.946.326 — + 468.167 —

Hierzu Wert der Bergbauprodukte 4.511.799 — + 474.745 —

Gesamtwert der Montanproduktion K 13.458.125 — + 942.912 —

Die Zunahme des gesamten Produktionswertes beträgt sonach K 942.912 — oder 7,0%.

IV. Beschäftigtes Personale.

Die Zahl der im Lande beschäftigten Berg- und Hüttenbeamten betrug einschließlich der bergbehördlichen sowie der Rechnungs- und Kanzleibeamten 79 (+ 4), darunter 31 (+ 3) mit Hochschulbildung. Berg- und Hüttenaufseher waren bedienstet 89 (+ 10), wovon 58 eine Bergschule absolviert oder die vorgeschriebene Aufseherprüfung abgelegt haben. Berg-, Hütten- und sonstige Arbeiter standen in Verwendung:

	1907	gegen	1906
Beim Mineralkohlenbergbau	2129	+ 444	
„ Eisensteinbergbau	391	— 20	
Bei den übrigen Bergbauern	500	— 30	
„ Eisenhütten	1291	+ 103	
„ Salinen	220	— 28	
„ Quecksilberhütten	6	— 15	
„ sonstigen Betrieben und Köhlereien	2106	— 58	
Zusammen	6643	+ 396	

Verunglückungen ereigneten sich:

a) beim Bergbaue	6 tödliche	45 schwere
b) „ Hüttenbetriebe	— „	25 „
Zusammen	6 tödliche	70 schwere
gegen das Vorjahr	+ 2 „	+ 30 „

Es entfallen auf je 1000 Berg- und Hüttenarbeiter 1,33% tödliche und 15,55% schwere Verletzungen. Die tödlichen Verletzungen ereigneten sich sämtlich beim Mineralkohlenbergbau, u. zw. wurden 5 durch Steinfall oder Verbruch, 1 durch die Fördervorrichtung verursacht.

Beim Kohlenwerk Kreka fand im Monate Juli ein Arbeiterstreik statt, der 14 Tage währte. Mit Schluß

des Jahres wurde den Kohlenwerksarbeitern eine 10-prozentige Lohnerhöhung bewilligt.

V. Landesbruderlade.

a) Gemeinsame Provisionskasse.

	1907	gegen	1906
Einnahmen	K 156.936	— +	35.062
Ausgaben	" 49.075	— +	3.717
Überschuß	K 107.861	— +	31.345
Vermögensstand Ende 1907 nach Abschlag der Kursverluste	" 940.232	— +	92.879
Vermögen pro Mitglied	" 232.98	+	6.72

Die Anlage des Bruderladevermögens geschieht pupillarsicher und mit Ende 1907 war der Stand der folgende:

4%ige Landesanleihe	K 38.334	40
4½%ige "	" 362.283	50
Wert des Bruderladegebäudes	" 401.665	14
Darlehen auf das Landesspital	" 10.000	—
Spareinlagen bei der Landesbank	" 114.816	79
Bargeld	" 13.131	98
Zusammen	K 940.231	81

Das Bruderladegebäude in Sarajevo ist ein großer Hauskomplex, in dem zahlreiche Ämter und auch die Berghauptmannschaft untergebracht sind; es verzinst sich reichlich mit 5%.

Mitgliederstand:

	1907	gegen	1906
Vollberechtigte Mitglieder	2533	+ 717	
Minderberechtigte Mitglieder	1567	— 362	
Zusammen	4100	+ 355	
Zahl der Provisionisten	89	+ 21	
" " provisionierten Witwen	40	+ 6	
" " " Waisen	95	+ 12	
Zusammen Versorgungsberechtigte	224	+ 39	
Betrag der bezahlten Provisionen und Abfertigungen	K 39.753	— + 952	

Die Einnahmen übersteigen wegen der noch verhältnismäßig geringen Anzahl der Provisionisten wesentlich die Ausgaben.

b) Die bestehenden 16 Krankenkassen hatten:

	1907	gegen	1906
Einnahmen	K 101.904	— + 20.078	
Ausgaben	" 93.020	— + 20.719	
Überschuß	K 8.884	— — 641	
Vermögen mit Schluß 1907	" 77.265	— + 8.884	
Vermögen pro Mitglied	" 17.92	— 0.34	
Ausgaben " "	" 21.50	+ 2.28	

Mitgliederstand:

	1907	gegen	1906
Mitglieder aller Krankenkassen	4.311	+ 566	
Anzahl der Erkrankungen	2.354	+ 410	
" " Krankentage	32.576	+ 5297	
Krankentage pro Arbeiter	7.55	+ 0.27	

Die auf versicherungstechnischer Basis eingerichtete Provisionskassa gewährt angemessene Provisionen an Unfall- und Altersinvaliden. Die Beiträge zur Provisionskassa werden ausschließlich von den Werken, jene zu den Krankenkassen ausschließlich von den Arbeitern getragen. Die Beiträge zur Provisionskassa beliefen sich auf 6% für die ständigen und 2% für die nichtstän-

digen Arbeiter, die Beiträge zu den Krankenkassen betragen 3% bis 4%.

VI. Bergwerksabgaben.

Eingehoben wurden:

	1907	gegen	1906
a) Schutzfeldgebühren	K 116.005	— + 2.479	
b) Grubenfeldgebühren	" 14.164	— + 27	
c) Einkommensteuer	" 3.593	— + 83	
Zusammen	K 133.762	— + 2.589	

VII. Wichtigere Einrichtungen bei den Berg- und Hüttenbetrieben.

Salinen bei D. Tuzla. Es wurde ein Bohrloch auf 361 m Teufe abgestoßen und in demselben das Salzgebirge mit einer Mächtigkeit von 115 m konstatiert. Bei der Saline Kreka wurde ein Arbeiterwohnhaus für vier Familien und ein Arbeiterbad erbaut, außerdem wurde bei D. Tuzla ein öffentliches Solbad errichtet.

Bei dem Kohlenwerke Kreka wurde ein neuer Hauptschacht in Angriff genommen, welcher das Kohlenflötz in 85 m Teufe erreichte. In der Altgrube wurde eine elektrische Turbopumpe für 5 m⁸ Leistung aufgestellt, ferner wurden zwei elektrische Gesenkhäsel eingebaut. Zur Vermehrung der Unterkünfte wurde ein großes Schlafhaus errichtet, worin 60 Arbeiter bequeme Unterkunft finden. In der Werkskolonie gelangte ein kleines Spital für die Zwecke des Kohlenwerkes und der Saline zur Ausführung.

Beim Kohlenwerk Zenica wurden ein Beamtenwohnhaus und ein Arbeiterschlafhaus hergestellt, eine zweite 500 PS Turbodynamo aufgestellt, eine neue Werkstätte errichtet und die Kessel- und Pumpenanlagen erweitert. Die Einrichtungen für den Spülversatz wurden vervollkommenet.

Beim Kohlenwerk Kakanj wurden zwei Arbeiterhäuser für je vier Familien errichtet und der Bau einer neuen Aufbereitung für 70 t stündlicher Leistung fertiggestellt.

Bei dem neu errichteten Kohlenwerk Breza gelangten mehrere Wohnhäuser zur Ausführung.

Beim Eisenwerke Vareš wurden drei Arbeiterhäuser für je vier Familien und zwei Schlafhäuser erbaut, ein neuer Cowperscher Winderhitzer aufgestellt, und die Förderung auf der 5 km langen Rollbahn nach Przići mit Benzinlokomotiven eingerichtet.

Beim Eisenraffinerie in Zenica wurde eine elektrische Anlage mit einer 500 PS Dampfdynamo errichtet, die Elektrisierung der Nebenbetriebe durchgeführt, die Generatoranlage, System Kerpely, vergrößert und ein Arbeiterbad gebaut.

Beim Manganerzwerke Vogošća wurde ein neues Beamtenhaus und eine Trinkwasserleitung hergestellt. Das hölzerne Aufbereitungsgebäude brannte Anfang November gänzlich ab. Die Wiederherstellung in solider Bauart wurde derart beschleunigt, daß der Betrieb schon im März l. J. wieder aufgenommen werden konnte.

VIII. Schürfungen und geologische Untersuchungen.

Schürfungen wurden von der Gewerkschaft „Bosnia“ betrieben bei Olovo auf Bleierze und bei Srebrenica auf Blei- und Zinkerze. Zwecks Erschließung der Srebrenicaer Lagerstätten in der Teufe wurde im Sasetale ein Revierstollen angesetzt.

Seitens des b. h. Landesärars wurden Kohlen-schürfungen bei Priboj, Lukavac und Podbrežje vorgenommen.

Die Oberungarische Berg- und Hüttenwerks-Aktiengesellschaft betrieb bei Travnik Schürfungen auf goldhaltige Kiese und Brauneisenstein, die Sociéte Artale & Cie. bei D. Jablanica auf Manganerze und bei Rama auf Eisenerze. Montangeologische Untersuchungen wurden ausgeführt in der Gegend von Jablanica, Domanović, im Nevesinske polje und im Drainagebiete bezüglich Erzvorkommen, in der Gegend von Prnjavor und Pribinić bezüglich Kohlenvorkommen, bei Bjeli Klanci rücksichtlich Magnesitvorkommen. Die geologische Aufnahme von Ostbosnien wurde durch den Landesgeologen fortgesetzt. Nachdem das östliche Mittelblatt der neuen geologischen Karte im Maßstabe von 1:200.000 bereits erschienen ist, steht nun von den sechs Blättern dieser Karte das nordöstliche (Kreis D. Tuzla) in Vorbereitung.

IX. Wirtschaftliche Erfolge der im Staatsbetriebe stehenden Montanwerke.

Salinen bei D. Tuzla. Von den erzeugten 1,924.632 *hl* Sole wurden 711.402 *hl* an die Salinen und 1,211.309 *hl* an die Ammoniaksodafabriks-Aktiengesellschaft in Lukavac abgegeben.

Aus den an die Saline abgegebenen Solquantitäten wurden 152.014 *q* Feinsalz, 57.143 *q* Grobsalz und 2.217 *q* Brikett, zusammen 211.374 *q* Speisesalz erzeugt. Die Durchschnittsleistung per Schicht und Arbeiter betrug 3:14 *q* (+ 0:02), der mittlere Verdienst *K* 2:41 (+ 0:29).

Kohlenwerk Kreka. Dieses Werk produzierte mit 623 Arbeitern 3,032.517 *q* (+ 11.306) Kohle. Die Durchschnittsleistung pro Mann und Schicht betrug 16:06 *q* (— 2:08), der Durchschnittsverdienst eines Häuers pro Schicht *K* 3:45 (\pm 0) und der eines Arbeiters überhaupt *K* 2:50 (+ 0:10).

Kohlenwerk Zenica. Dieses Werk produzierte mit 573 Arbeitern 1,647.430 *q* (— 116.735) Kohle. Die Durchschnittsleistung pro Mann und Schicht betrug 10:13 *q* (— 1:38), der Durchschnittsverdienst eines Häuers *K* 3:30 (+ 0:12), der eines Arbeiters überhaupt *K* 2:43 (+ 0:09) pro Schicht.

Kohlenwerk Kakanj. Hier wurden im Berichtsjahre 1,005.837 *q* (+ 136.318) Kohle mit 601 Arbeitern erzeugt. Die Durchschnittsleistung pro Mann und Schicht betrug 7:17 *q* (— 0:85), der Durchschnittsverdienst eines Häuers *K* 3:36 (+ 0:22), des Arbeiters überhaupt *K* 1:85 (+ 0:10) pro Schicht.

Das Kohlenwerk Breza erzeugte in neun Monaten mit 216 Arbeitern 216.296 *q* Kohle. Die Durchschnittsleistung pro Mann und Schicht betrug 8:22 *q*, der Durchschnittsverdienst eines Häuers *K* 3:27, des Arbeiters überhaupt *K* 2:09 pro Schicht.

Das Kohlenwerk Banjaluka erzeugte 275.554 *q* (+ 15.400) Kohle mit 94 Arbeitern. Die Durchschnittsleistung pro Mann und Schicht betrug 11:45 *q* (— 2:03), der Durchschnittsverdienst eines Häuers *K* 2:89 (+ 0:16), des Arbeiters überhaupt *K* 2:31 (+ 0:12) pro Schicht.

Eisenwerk Vareš. Der Bergbau lieferte 1,505.091 *q* (+ 142.210) Eisenerze, wovon 925.813 *q* an die eigenen Hochöfen und 481.028 *q* via B. Brod und Metković abgesetzt wurden. Die Anzahl der Bergarbeiter betrug 358, deren Durchschnittsverdienst pro Schicht *K* 2:53 (— 0:02). Die beiden Hochöfen produzierten 489.233 *q* (+ 32.980) Roheisen, hievon 334.632 *q* Weißeisen, 144.787 *q* Gießereiroheisen und 9814 *q* Bessemerroheisen. In der Gießerei wurden 50.721 *q* (+ 2.108) Gußwaren hergestellt.

Einige Versuche und Verbesserungen beim Bergbau in Österreich.*)

(Schluß von S. 441.)

VII. Erzaufbereitung.

Aufbereitung für Golderze.

Beim Goldbergbau in Roudny (Böhmen) gelangte eine modern eingerichtete Aufbereitungsanlage zur Verarbeitung der beim genannten Bergbau geförderten Golderze zur Ausführung. Die Aufbereitung besteht zunächst aus je zwei Quetsch- und Pochwerken. In den ersteren wird nach Klassierung des Fördergutes das gröbere Hauwerk auf zwei elektrisch betriebenen Backenquetschen zerkleinert und zum Pochwerke überführt. Dieses ist nach Art der kalifornischen Pochwerke in drei Etagen angelegt, in deren obersten sechs Pochgarnituren mit je fünf Pochschießern aufmontiert sind. Die erzeugte Trübe gelangt, nachdem sie sechs Amalgamationstische und ein System von Separationsapparaten passiert hat, auf die in der mittleren Etage angeordneten

sechs Ferraris-Schüttelherde, um nach neuerlicher Separation auf vier weitere, in der untersten Etage befindliche Ferraris-herde geleitet zu werden. In einer Reihe von Sammelrinnen durchlaufen die Produkte sämtlicher Schüttelherde mehrere Konzentrationsapparate, um später, voneinander getrennt, weiter verarbeitet zu werden. Zur völligen Ausgewinnung von Feingoldrückständen in den Sanden wurde eine Extraktionsanlage nach dem System von Mac Artur Forest errichtet. Diese Anlage umfaßt drei eiserne mit einem Kokos- und Jutefilterboden ausgestattete Laugebottiche von 2:5 *m* Höhe und 6 *m* Durchmesser, in welche mittels Distributoren, Patent Butters, die Sande gleichmäßig verteilt werden. Aus einem Eisenbottiche von der Größe der Sammelbottiche wird die zur Perkolation der Sande erforderliche einhalbprozentige Cyankalilösung mittels einer elektrisch betriebenen Zentrifugalpumpe auf die chargierten Behälter gedrückt. Die durch

*) Nach „Die Bergwerksinspektion in Österreich“. 13. Jahrg., 1904, Wien. Druck und Verlag der Hof- und Staatsdruckerei. 1907. Siehe d. Zeitschrift Nr. XIV, S. 169.