

luste auf Draht und Telegraphenkabel ausgewalzt wurden. (Der bedeutende Abfall wird die Kosten wesentlich erhöhen.)

Pourceel kommt nochmals auf die Festigkeitsziffer des Materiales für Kessel- und Schiffsbleche zu sprechen, wobei er auch die Wirkung des Seewassers auf letztere hervorhebt. „Für Brückenconstructionen“, so sagt er, „gehört ein Material mit hoher Elasticitätsgrenze“. Warum verwendet man hierfür keine neuere

Legirung? Chromstahl wurde geprüft. Wenn zu einem reinen Metalle, wie es für Kesselbleche bestimmt ist, 0,2 bis 0,4% Cr zugefügt werden, erhält man homogene Blöcke und die Elasticitätsgrenze steigt nahezu auf $\frac{2}{3}$ der Bruchgrenze — ohne fühlbare Beeinträchtigung der Dehnung.

Die schliesslich gegebenen Tabellen können wir nicht bringen, wir verweisen auf das Original. (Transact. of the Amer. Inst. of Mining Eng.) F. T.

Ungarns Berg- und Hüttenproduction in den Jahren 1891 und 1892.¹⁾

(Die Ziffern in Klammern beziehen sich auf das Vorjahr.)

Verliehen waren 1891 63 660,1 ha, wovon 12,8% auf das Aerar, 87,2% auf Private entfielen. 1892 erhöhte sich die verliehene Fläche auf 64 906,9 ha, wovon 12,7% dem Aerar, 87,3% Privaten verliehen waren.

Nach Berghauptmannschaften getrennt vertheilen sich diese Flächen folgendermassen:

Berghauptmannschaft	1891		1892	
	ha	%	ha	%
Neusohl	8 826,6	13,8	8 435,3	13,0
Budapest	8 632,9	13,5	8 683,9	13,4
Nagybánya	3 542,4	5,6	3 649,6	5,6
Oravicza	9 614,4	15,2	9 639,5	14,9
Zips-Igló	7 348,3	11,5	7 551,9	11,6
Zalatna	13 057,9	20,5	13 907,6	21,4
Agram	12 653,6	19,9	13 039,6	20,1

Von diesen Flächen entfielen 1891 6,2%, 1892 2,2% auf Ueberschaaren, und 1891 93,8%, 1892 97,8% auf Grubenmaassen. — Die Vergrösserung der verliehenen Fläche gegenüber dem Vorjahre betrug 1891 2,3%, 1892 1,95%.

Auf die verschiedenen Bergbauzweige entfallen verliehene Fläche:

	1891		1893	
	ha	%	ha	%
Auf Gold- u. Silberbergbau	12 222,7	19,2	12 734,6	19,7
„ Eisensteinbergbau . .	11 267,8	17,7	11 261,8	17,3
„ Kohlenbergbau	37 368,4	58,7	37 461,8	57,7
„ übrigen Bergbau . . .	2 801,2	4,4	3 448,7	5,3

¹⁾ Nach den bány és koh. lapok, Nr. 8, 9, 22 und 23 des Jahrganges 1893.

Die Anzahl der Bergwerkseigenthümer war 1891 1240, 1892 1297; es entfallen somit auf einen Privatbergwerkseigenthümer durchschnittlich 1891 51,3 ha, 1892 43,6 ha verliehene Fläche. Die Vermehrung der Bergwerksbesitzer gegenüber dem Vorjahr beträgt 1892 4,6%.

Die verliehenen 21 476 Freischürfe vertheilten 1892 sich wie folgt:

Berghauptmannschaft	Anzahl der Freischürfe			Anzahl der Privatschurf.	Entfal. a. einen Prschr.
	ärar.	Private	zus.		
Neusohl	18	478	496	50	9,5
Budapest	11	765	776	44	17,0
Nagybánya	23	1 702	1 725	145	11,7
Oravicza	—	2 199	2 199	58	39,2
Zips-Igló	75	1 337	1 412	180	7,4
Zalatna	475	9 639	10 114	743	13,6
Agram	—	4 754	4 754	73	65,1
Zusammen	602	20 874	21 476	1293	15,3

Die Zahl der im Jahre 1891 verliehenen Freischürfe betrug 18 303, hievon entfielen auf das Aerar 613 (1892 602), auf Private 17 600 (1891 20 874). Auf eine Bergwerksunternehmung entfielen durchschnittlich 1891 13,8, 1892 16,1 Freischürfe.

Die Anzahl der Bergwerksunternehmungen betrug 1891 1319, 1892 1293. — Es wurden bezahlt an:

	1891	1892
Maassengebühren	fl 56 548	fl 58 881
Aufsichtsgebühren f. Freischürfe . .	„ 52 489	„ 67 982
Summa	fl 109 037	fl 126 863

Die Schurflost hat sich somit im Jahre 1892 ganz bedeutend gesteigert.

Ueber die Anzahl und den Verdienst der Berg- und Hüttenarbeiter gibt nachfolgende Tabelle Aufschluss:

Berghauptmannschaft	A n z a h l d e r A r b e i t e r													
	Männer		Weiber		Kinder		Z u s a m m e n							
							ä r a r i s c h		P r i v a t		z u s a m m e n		% o	
	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892
Neusohl		8 744		103		835		3750		5 932	9 239	9 682	17,2	17,7
Budapest		8 982		468		208		470		9 188	8 935	9 658	16,8	17,7
Nagybánya		4 006		960		153		1980		3 139	5 729	5 118	10,7	9,4
Oravicza		7 285		354		1363		—		9 002	9 241	9 002	17,7	16,5
Zips-Igló		5 181		257		797		872		5 363	6 177	6 235	11,6	11,4
Zalatna		12 649		120		1111		2748		11 132	12 956	13 890	24,3	25,4
Agram		967		11		19		—		997	906	997	1,7	1,9
Zusammen . . .	46 602	47 814	2078	2273	4503	4486	9244	9820	43 859	44 753	53 183	54 573	100	100

Berghauptmannschaft	Durchschnittlicher Tagesverdienst					
	Männer		Weiber		Kinder	
	1891	1892	1891	1892	1891	1892
	fl	fl	fl	fl	fl	fl
Neusohl	0,8 —1,0	0,45—1,2	0,40—0,5	0,32—0,6	0,4 —0,6	0,19—0,5
Budapest	0,97	1,065	0,496	0,491	0,47	0,478
Nagybánya	0,589	0,3 —1,2	0,258	0,1 —0,5	0,26	0,1 —0,4
Oravicza	1,36	1,3	0,45	0,45	0,45	0,45
Zips-Igló	1,00	0,8 —1,2	0,4	0,5	0,4	0,4
Zalatna	0,8	0,4 —3,0	0,4	0,4 —0,6	0,3	0,2 —0,5
Agram	0,50—1,40	0,6 —1,5	0,4 —0,6	0,4 —0,5	0,5 —0,66	0,33—0,5
Zusammen		0,3 —3,0		0,1 —0,6		0,1 —0,5

Ueber die vorgekommenen Verunglückungen der Arbeiter gibt nachfolgende Tabelle Aufschluss:

Berghauptmannschaft	Aerarische		Private		Leichte		Schwere		Tödliche		Zusammen	
	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892
Neusohl		21		123		89		40		15		144
Budapest		1		45		5		15		26		46
Nagybánya		16		5		3		15		3		21
Oravicza		—		179		125		41		13		179
Zips-Igló		2		33		3		22		10		35
Zalatna		3		23		6		7		13		26
Agram				8		1		6		1		8
Zusammen	34	43	480	416	285	232	159	146	70	81	514	459

Von den Verunglückungen entfielen 1891 auf den Metallbergbau 12%, auf den Eisensteinbergbau 1,7%, Kohlenbergbau 84,6% und auf das Hüttenwesen 1,7%.

Von 1000 Arbeitern verunglückten 1891 5,3%, 1892 4,2% leicht; 1891 2,9%, 1892 2,6% schwer; 1891 1,3%, 1892 1,5% tödlich. Von 109 im Jahre 1891, 104 im Jahre 1892 schweren und tödlichen Ver-

unglückungen entfielen auf Hangendbruch 1891 42, 1892 33; Sturz in den Schacht 1891 17, 1892 11; Zimmerungsbruch 1892 6; während der Förderung 1891 7, 1892 15; Förderriesen 1891 11, 1892 8; die übrigen Fälle sind auf verschiedene Ursachen zurückzuführen.

Nachfolgende Tabelle enthält die bei den Bergwerken verwendeten wichtigsten Betriebseinrichtungen.

Berghauptmannschaft	Länge der Förderbahnen aus				Förder- und Fahrtmaschinen mit						Wasserhaltungsmaschinen mit					
	Eisen		Holz		Dampf-kraft		Wasser-kraft		Thierische Kraft		Dampf-kraft		Wasser-kraft		Thierische Kraft	
	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892
Neusohl		246 365		42 731		29		14		13		22		6		12 1
Budapest		273 173		2 672		51		—		3		52		—		18 2
Nagybánya		63 090		67 408		1		36		51		6		8		7 3
Oravicza		154 102		—		67		7		11		15		—		— 4
Zips-Igló		114 046		86 826		9		13		15		6		13		8 5
Zalatna		232 198		77 009		35		14		87		7		6		19 6
Agram		43 059		2 169		13		—		2		7		—		7 7
Zusammen	999 707	1 126 033	292 730	278 915	177	205	105	84	184	182	136	115	36	33	2 12	51 71 8

An f h e r e i t u n g s e i n r i c h t u n g e n

Pocheisen	Walzenpaare		Mühläufer		Stossherde		Kehrerde		Scheidefröge		Plachenbord		Drellherd		Backenbrecher		Reibgitter		Kohlensortirer		Quickmühlen		True Vanner		Cokesöfen		Ventilatoren		Briquettpressen		
	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892	
1		1 740		19		53		513		65		89		339		11		5		10		1		2		8		—		6	
2		12		4		4		6		—		—		—		—		—		10		—		—		60		17		3	
3		1 456		—		83		233		—		327		—		—		—		—		—		—		—		—		—	
4		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		60		6		1	
5		69		—		—		3		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—	
6		9 430		9		298		93		43		—		—		—		—		—		11		—		—		—		—	
7		—		—		—		—		—		—		—		—		—		2		—		—		—		—		—	
8	12 770	12 737	33 40	283	438	882	848	381	108	86	416	381	339	19 11	4	5	11	10	3	13	2	13	8	8	121	121	44	29	4	4	

Bei den Hüttenwerken in Verwendung gestandene wichtigste Betriebseinrichtungen und Oefen.

Berghauptmann- schaft	Eisen- Hochöfen		Andere Hochöfen		Mittelgrosse Oefen		Kleine Oefen		Saigeröfen		Treibsolle		Röstöfen		Flammöfen		Abdampf- pfannen		Krist-Wannen		Cupolöfen		Zinkschmelz- öfen		Retortenöfen		Amalgamir- werk		Laugwerk		Erzextractions- apparate		Andere Apparate	
	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892		
Neusohl	1	4	7	1	3	4	10	3	1	46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Budapest	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Nagybánya	5	3	6	4	2	8	21	3	9	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Oravicza	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Zips-Igló	49	3	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Zalatna	9	3	7	5	1	3	24	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Agram	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Zusammen	87	81	14	14	23	25	7	10	11	10	13	16	267	274	31	31	57	24	146	75	13	13	8	8	137	138	20	20	25	21	30	30	136	180

Stand der Bruderladen 1892.

Berghauptmannschaft	Einnahmen	Ausgaben	Vermögensstand Ende 1892
	fl	fl	fl
Neusohl	917 951	922 227	2 346 460
Budapest	620 560	528 260	1 465 480
Nagybánya	170 391	135 433	482 065
Oravicza	523 352	916 252	2 130 301
Zips-Igló	235 185	203 768	775 951
Zalatna	441 512	374 478	1 408 492
Agram	12 834	7 857	78 704
Zusammen 1892	2 921 785	3 088 275	8 687 453
„ 1891	2 939 202	3 480 750	8 853 521
somit 1892 mehr	—	—	—
„ „weniger	17 417	392 475	166 068

Im Jahre 1891 betrug die Verminderung des Vermögensstandes der Bruderladen fl 545 597 = 6,1%, welche Verminderung von der Ausscheidung eines Betrages von fl 690 857 zu Gunsten der Bediensteten der ungarischen Linien der priv. österr.-ungar. Staatseisenbahn-Gesellschaft herrührt. Das geringe Plus des Vermögensstandes 1892 gegenüber 1891 rührt theilweise von dem Ausscheiden eines Betrages von fl 283 340 vom

Von den Provisionen und Abfertigungen entfielen:

	1891	1892
Auf Männer	707 863	725 738
„ Frauen	522 012	494 132
„ Kinder	66 138	62 038

Die Hauptproducenten waren folgende:

1. Gold.	1891	1892
Berghauptmannschaft Becztercebánya (Neusohl):	ky	
Schemnitzer ärarischer Grubencomplex	91,6	91,4
Hodruser Schöpfungstollen	26,2	32,9
Schemnitzer St. Michael-Bergwerk	12,6	7,3
Finsterortstollen	6,8	6,1
Kremnitzer Karlsbacht	16,1	49,8
Kremnitzer Goldkunsthandlung ärarische Grube	28,1	21,0
Magurkaer ärarische Grube	9,2	7,2
Berghauptmannschaft Nagybánya:		
Felsöbányaer ärarische Gruben	48,4	58,4
Felsöbányaer Kreutzberger Privatgruben	39,4	44,2
Leppen St. Michael	8,5	8,7

Vermögen der gemeinsamen Bruderlade der priv. österr.-ungar. Staatseisenbahn-Gesellschaft für ihre sämtlichen Bediensteten zu Gunsten der separaten Bruderlade in Brandeisl.

Die Einnahmen der Bruderladen waren	1891	1892
1. Zinsen des Capitals	387 132	373 171
2. Beiträge der Arbeiter	1 013 214	1 038 250
3. „ „ Unternehmungen	369 763	419 832
4. Andere Einnahmen	253 990	291 460
5. Transitorische Einnahmen	915 103	799 072
Zusammen	2 939 202	2 921 785
Die Ausgaben vertheilten sich		
1. Provisionen u. Abfertigung	1 296 013	1 281 908
2. Spitalgelder, Funeralbeiträge u. dergl.	446 723	464 910
3. Kirchliche u. Schulausgaben	17 267	23 785
4. Unterstützungen	20 275	29 718
5. Verwaltungsauslagen	43 930	43 830
6. Andere Ausgaben	133 564	158 151
7. Transitorische Ausgaben	1 522 979	1 085 972
Zusammen	3 407 750	3 088 274

Johannes der Täufer	14,3	17,6
Nagybányaer Kreutzberg	112,9	120,3
Veresviz (ärarisch)	28,4	32,3
Johanni Evangelista	25,1	19,5
Josef Calasanti	46,1	47,2
Borpatak Borzäs Bomlás	9,6	8,1
Borpatak Maxgrube	13,6	3,5
Láposbánya särgabánya	14,6	14,7
Kapnik ärarische Grube	17,4	16,4
Róta Anna Nikolaus	38,7	37,9

Im Bezirk der Berghauptmannschaft Zalatna wurden eingelöst beim

Abudbányaer k. Einlöseamt	404,16	386,7
Zalatnaer k. Einlöseamt	277,4	345,4
Zalatnaer Hütte	60,9	151,6
Wiener k. k. Hauptpunzirungs- und Einlöseamt	77,1	33,7
Im Ausland	45,0	12,9
Güldiges Silber beim Budapester Punzirungs- und Einlöseamt	746,4	?

2. Silber.	1891	1892
Im Gebiete der Berghauptmannschaft Beczter cze bányá:	kg	
Oberbiberstollen (ärarisch)	2774	2779
Hodrusbánya (ärarisch)	408	358
Vihnye (ärarisch)	1505	1393
Alsóhámar (ärarisch)	63	52
Michaelistollen (privat)	80	54
Schöpferstollen	3169	3824
Finsterortstollen	517	511
Kremnitzer Goldkunsthändler	122	99
Budapest:		
Jármay'sche Mätraer Grube	55	48
Nagybánya:		
Kleinere Gewerkschaften bei Felsőbánya	448	709
Josefgrube Fenezey	130	169
Kreutzberg bei Nagybánya	290	400
Josefi Calasanti	143	106
St. Georg in Laposbánya	319	203
Kapnikbánya (ärarisch)	1456	1629
Kapnikbánya Rota Anna	64	59
Rézbánya ärarische Gruben	202	182
Szepes-Igló:		
Arany Idka	1852	2033
Kluknoer Stefanihütte (eingelöst)	166	220
Zalatna:		
Kgl. ung. Goldeinlösa Abrudbánya (eingelöst)	168	170
" " Zalatna (")	151	150
" " Metallhütte (")	202	233
Oláhlaposbánya (ärarisch) producirt	165	366
Ó-Rodna Grube	255	319
Endlich wurden noch eingelöst beim Wiener k. k. Hauptpunz- und Einlöseamt	31	13
Im Ausland	64	24
3. Kupfer.	t	
Oberbiberstollen (ärarisch)	22,1	30,6
Jármay'sche Grube bei Rácski	51,1	46,5
Oláhlaposbánya (ärarisch)	23,3	67,7
Csikszódomos-balanbánya	49,8	45,7
Kluknoer Stefanihütte	73,4	110,5
4. Blei.		
Oberbiberstollen	1 116	1 095
St. Michaeli-Stollen	73	154
Felsőbányaer ärarische Gruben	489	603
Kapniker ärarische Gruben	142	120
Ó-Rodnaer ärarische Gruben	216	198
5. Bleiglätte.		
Ó-Rodnaer ärarische Metallhütte	213	238
Schemnitzer " "	216	269
6. Roheisen.		
Priv. österr.-ung. Staatseisenbahn-Gesellschaft	70 401	83 512
Rimamurány salgótarjánier Eisenwerksactien-Ges.	65 383	68 801
Hunyader kgl. ung. Eisenwerk	46 215	41 373
Eisenwerke der Grafen Géza u. Manó Andrássy	30 640	27 270
Ärarische Eisenwerke im Bezirk der Berghauptmannschaft Szepes-Igló	14 292	10 977
Pusztakaláner Eisenwerk des Kronstädter Bergbau- und Hüttenwerksvereines	9 850	9 227
Topuskaer Eisenwerk	5 332	5 663
Kronpach-Chernáder Eisenwerk	5 226	6 198
Chisnovizer Eisenwerk (Heinzelmann)	4 390	7 079
Eisenwerk der Stadt Dobschan	7 596	7 688
Ruszkiczauer Eisenwerk des Kronstädter Bergbau- und Hüttenvereines	2 850	2 890
Herzog Coburg'sches Eisenwerk Sztraczena	3 502	3 756
" " " Pohorella	2 802	3 609
" " " Vörösvágás	3 163	2 316
Nadräger Eisenwerksgesellschaft	2 194	2 227
Libetbánya (ärarisch)	1 476	1 401
Merényer Eisenwerk	1 421	1 552
Prakendorfer Eisenwerk	1 860	2 178
Boros Sebes " (Graf Waldstein)	1 247	897

	1891	1892
Jászóer Eisenwerk (Graf Waldstein)	2 002	3 034
Kaschauhámarer " " "	2 280	2 243
Dernö " " "	2 282	1 765
Lucska " " "	3 260	2 742
Sárkány Cornet u. Concordia	7 659	8 086
Keslínae	1 000	582
Der Preis des Hochofenroheisens war	3,59	?
" " " Giesserei " " "	7,64	?
" loco Erzeugungsort	0/0	
Die Production gegen das Vorjahr	+1,8	+2,1
Der Werth der Production gegen das Vorjahr	+1,6	+1,4
7. Kohle.		
Steinkohle:	t	
Priv. österr.-ung. Staatseisenbahn-Gesellschaft Anina, Doman u. Szekul	386 500	399 038
Donaudampfschiffahrts-Gesellschaft Fünfkirchen, Vasas, Szaboles u. Somogy	272 318	
Franz Koch'sche Gruben Somogy (Fünfkirchen)	62 174	566 056
Fünfkirchner Domcapitel	189 901	
Fünfkirchner bischöfliche Gruben Szászvár	36 000	30 400
Gebrüder Guttman Drenkova	34 215	28 125
Braunkohle:		
Salgótarjánier Steinkohlengewerkschaft	712 977	764 581
Vereinigte nordungarische Kohlenactien-Gesellschaft: Balyjasalja, Nemti karancsalja und homok terenne	347 340	335 044
Kronstädter Actienverein Petrozsény	233 519	234 857
Diögyörer ärarische Gruben	166 451	187 027
Rimamurány Salgótarjánier Eisenwerksactien-Gesellschaft	177 090	186 154
Steinkohlen- und Ziegelwerksactien-Gesellsch. (vorm. Drasche) Dorog, Tokod, Sársáp, Annathal und Szarkás	152 000	180 386
Baron Radvanszky in Sajó Kaza	113 797	96 784
Herzog Eszterházy'sche Gruben in Miklós Lajta-ujfalú	123 686	96 355
Brennberg bei Oedenburg	83 507	80 972
Ajka Kohlenindustrieverein	79 576	87 011
Várkony Graner Domcapitel	62 776	38 733
Erdvidécker Gewerkschaft	50 400	34 943
Pongrácz'sche Grubenunternehmung in Vrtnik	49 276	59 196
Czenter király'sche Grube	27 500	?
8. Briquettes.		
Donaudampfschiffahrts-Gesellschaft	35 445	34 882
Priv. österr.-ung. Staatseisenbahn-Gesellschaft	11 995	21 022
9. Cokes.		
Donaudampfschiffahrts-Gesellschaft	17 123	2 129
Priv. österr.-ung. Staatseisenbahn-Gesellschaft	42 956	49 335
10. Quecksilber.	kg	
Kluknoer Stefanihütte	6 130	7 853
11. Rohantimon und Antimonmetall.	t	
J. M. Miller	340	343
12. Antimonerz.		
Magurkaer ärarische Grube	210	174
Carl Demut	800	621
13. Kobalt- und Nikelspoise.		
Czemberger Gewerkschaft und Maria stolln Gugl-Gewerkschaft	58,5	58
14. Schwefelsäure.		
Priv. österr.-ung. Staatseisenbahn-Gesellschaft	2 230	2 225
15. Schwefel.		
Zalatnaer kgl. ung. Metallhütte	40,1	41,8
16. Kohlenulfid.		
Zalatnaer kgl. ung. Metallhütte	174,0	115,6
17. Eisenkies.		
Seybel'sche Grube bei Bazin	2 967	2 762
Priv. österr.-ung. Staatseisenbahn-Gesellschaft	1 332	1 424
Oberungarische Bergwerks- und Hüttenactien-Gesellschaft	42 883	43 198

	1891	1892
Schmöllnitzer Ferdinandschacht	5 940	6 658
Lorenzerschacht	2 800	320
18. Braunstein.		
Caucasomer Concordiagrube	?	1 000
Rójháda árarische Gruben	30	47
Nagybányaer árarische Gruben	98	258
19. Zinkerze.		
Budfalu-rusinócz	120	116
Ivanecz	7	?
20. Eisenvitriol.		
Zalatnaer kgl. ung. Metallhütte	511	508

21. Mineralfarbe.

	1891	1892
Ujbánya	31	31
Windischdorfer Grube	189	232

22. Erdpech.

Felsödera und Tataroser Werke der ersten ung. Asphaltactien-Gesellschaft	697	?
23. Bitumen.	929	?
24. Asphalt.	7 531	?
25. Asphalttschmiere.	58	?
26. Mischöl.	59	?

Production der Berg- und Hüttenwerke.

Benennung	Productionsmenge		Geldwerth der Production	
	1891	1892	1891 fl	1892 fl
Gold kg	2 183,9253 (+ 52,7186)	2 246,772 (+ 62,8467)	3 046 440 (+ 74 399)	3 134 437 (+ 87 997)
Silber	16 736,5609 (- 313,1913)	18 423,815 (+ 1687,254)	1 506 294 (- 28 179)	1 658 143 (+ 151 849)
Kupfer q	2 474 (- 281)	3 171 (+ 697)	156 552 (- 283)	165 215 (+ 8 663)
Blei n	21 729 (+ 9 176)	23 352 (+ 1 623)	350 230 (+ 170 108)	412 538 (+ 62 328)
Eisenkies n	577 147 (+ 9 691)	560 501 (- 16 646)	250 349 (- 44 097)	236 097 (- 14 252)
Braunkohle r	24 271 262 (+ 1780 280)	27 413 912 (+ 3142 650)	7 713 443 (+ 878 427)	8 085 417 (+ 371 974)
Schwarzkohle n	10 193 523 (+ 245 405)	10 522 138 (+ 328 616)	4 990 356 (+ 159 047)	5 174 772 (+ 184 416)
Kohlenbriquettes n	354 456 (+ 102 621)	348 820 (- 5 636)	275 086 (+ 76 209)	232 663 (- 42 423)
Cokes n	171 237 (- 29 024)	21 293 (- 149 944)	167 298 (- 6 048)	18 951 (- 148 347)
Hochofenroheisen r	2 906 035 (+ 55 013)	2 967 519 (+ 61 484)	10 447 712 (+ 173 867)	10 706 024 (+ 258 312)
Giessereiroheisen r	140 973 (+ 26)	127 417 (- 13 553)	1 077 645 (+ 10 966)	984 928 (- 92 717)
Antimon crudum und Antimonmetall n	13 704 (+ 10 181)	3 432 (- 10 271)	268 745 (+ 131 561)	138 003 (- 130 742)
Nickel und Kobalterz n	- (- 3 398)	3 403 (+ 3 398)	- (- 48 569)	29 249 (+ 29 249)
Antimonerz n	- (- 2 237)	8 528 (+ 8 528)	- (- 40 590)	72 788 (+ 72 788)
Bleiglätte n	3 512 (- 534)	5 069 (+ 1 557)	60 988 (- 11 142)	93 884 (+ 32 896)
Kohlensulfid n	1 740 (- 921)	1 156 (- 584)	31 329 (+ 768)	20 208 (- 11 121)
Quecksilber n	86 (+ 5)	79 (- 7)	19 385 (- 869)	15 641 (- 3 744)
Schwefelsäure n	22 301 (+ 6 794)	33 404 (+ 11 103)	60 387 (+ 38 431)	54 983 (- 5 404)
Kobalt und Nickelspeise n	585 (- 1)	580 (- 5)	29 240 (+ 5 792)	20 272 (- 8 968)
Erdpech und Rohöl n	16 556 (- 5 342)	- (- 16 556)	94 767 (+ 20 360)	- (- 94 767)
Mineralfarbe n	2 205 (- 164)	2 627 (+ 422)	8 820 (+ 5 333)	10 508 (+ 1 688)
Eisenvitriol n	5 402 (- 2 962)	5 953 (+ 551)	10 212 (+ 4 794)	10 233 (+ 21)
Kupfervitriol n	- (-)	53 (+ 53)	- (-)	1 871 (+ 1 871)
Schwefel n	401 (- 226)	418 (+ 17)	3 392 (+ 2 505)	3 773 (+ 381)
Braunstein n	1 277 (- 13 070)	13 042 (+ 11 765)	2 357 (- 4 572)	8 340 (+ 5 983)
Zinksulfid n	1 270 (+ 502)	1 161 (- 109)	2 650 (+ 272)	2 825 (+ 175)
Manganspat n	- (- 23 392)	- (-)	- (- 8 422)	- (-)
Alaunstein n	14 071 (+ 8 821)	10 688 (- 3 383)	2 060 (+ 1 288)	1 560 (- 500)
In's Ausland exportirter Eisenstein n	2 523 709 (?)	2 747 314 (+ 223 605)	500 601 (- 217 840)	730 831 (+ 239 230)
Realgar n	2 (+ 2)	- (- 2)	11 (+ 11)	- (- 11)
Asphalt n	75 312 (+ 75 312)	? (?)	128 (+ 128)	- (-)
Asphalttschmiere n	583 (+ 583)	? (?)	5 832 (+ 5 832)	200 000 (+ 190 482)
Mischöl n	593 (+ 593)	? (?)	3 558 (+ 3 558)	- (-)
Rohöl n	- (-)	202 (+ 202)	- (-)	690 (+ 690)
Zusammen			31 080 867 (+ 1435 950)	32 233 864 (+ 1152 997)

Ueber Giessereibetrieb.¹⁾

Von E. A. Wheeler in Sharon, Pens.

Nach einer Einleitung, in welcher die chemische Zusammensetzung des Giessereiroheisens und die Veränderung desselben beim Umschmelzen eingehend behandelt wird, kommt der Vortragende auf die Wichtigkeit

der Kenntniss der chemischen Vorgänge zu sprechen und geht dann auf die Betriebsführung des Cupulofens im Allgemeinen über, wobei er die Qualität des Cokes in Bezug auf das erhaltene Gussproduct erörtert. Nach Erwähnung einer empfehlenswerthen Cupulofen-Anordnung führt Wheeler eine Anzahl Winke für den Giesser an,

¹⁾ Vortrag, gehalten in der „Western foundrymen's Association“, Chicago, December 1893.