

Bezüglich der Gesundheitsverhältnisse der Salinenarbeiter im Jahre 1899 sei erwähnt, dass von den 4486 bei den österreichischen Salinen zu Ende des Jahres 1899 beschäftigten Arbeitern (gegenüber dem Vorjahre + 73) erkrankten 2369 (— 250) Mann mit 24 Todesfällen (— 11), 3791 Einzelnerkrankungen (— 838) und 55 555,5 ausgezahlten Krankentagen (+ 8134,25). Von der Gesamtzahl aller Arbeiter sind sonach 52,58% (— 6,54%) erkrankt, und da 2369 erkrankte Arbeiter 3791mal erkrankten, kamen 1422 Erkrankungen (— 598) auf bereits im Jahre 1899 einmal erkrankt gewesene Arbeiter. Sonach entfielen auf je 100 Arbeiter 84,97 Erkrankungsfälle (— 20,63), auf einen Arbeiter 12,47 (+ 1,61) Krankentage und auf eine Erkrankung 14,66 (+ 4,41) Verpflegstage.

Die sehr bedeutende Abnahme des Krankheitsprocentes gegenüber dem Jahre 1898 bei gleichzeitiger erheblicher Steigerung der Anzahl der Verpflegstage bei einer Erkrankung ist auf die correctere Führung der Statistik durch die Unterbehörden zurückzuführen, weil in diesem Jahre nicht wie im Vorjahre auch jene Erkrankungen, für welche ein Krankengeld nicht gezahlt wurde (ambulatorische Erkrankungen), mitgezählt erscheinen. Hieraus ergibt sich die Abnahme der Einzelnerkrankungen und die längere Verpflegsdauer einer Erkrankung.

(Schluss folgt.)

Bergwerks- und Hüttenproduction Italiens 1900.*

I. Bergwerke.

	Anzahl der productiven Bergbaue a)	Production	
		Menge t	Werth Lire
Eisenerz	33	247 278	4 585 522
Manganerz	10	6 014	154 974
Eisenmanganerz	1	26 800	335 000
Kupfererz	16	95 644	3 159 042
Nickelhaltiges Kupfererz	2	180	10 800
Zinkerz	156	139 679	16 408 481
Bleierz		35 103	7 238 965
Silbererz	7	584	398 870
Golderz	10	5 840	266 284
Antimonerz	15	7 607	362 342
Quecksilbererz	7	33 930	1 127 380
Arsenikerz (Misspikel)	2	6	480
Mischerz (Zn Pb Cu)	3	4 005	112 997
Schwefelkies	13	71 616	1 480 276
Mineralkoblen (b)	44	479 896	3 542 355
Schwefelerz	706	3 628 643	41 701 381
Steinsalz	23	18 331	276 387
Soolsalz	11	10 890	366 519
Erdöl		1 683	491 769
Hydrocarburirtes Gas	11	m ³ 1 400 338	49 399
Mineralwässer (c)		27 707	367 202
Asphaltstein	8	100 775	1 339 873
Rohbitumen	4	963	121 560
Alumit	1	5 200	36 400
Boorsäure	12	2 491	847 144
Graphit	19	9 720	278 600
Summe	1103	—	85 060 002

*) Das Jahr 1899 siehe die Zeitschrift Nr. 49, S. 636, Jahrgang 1900.

a) Inbegriffen die productiven Schürfe. — b) Anthracit, Braunkohle, Lignit, fossiles Holz und bituminöser Schiefer. — c) Diese Post enthält nur die aus zwei Concessionen in der Provinz Parma geförderten Mineralwässer, welche nach dem Gesetze Carl III. verliehen sind, sowie jene Mineralwässer, die aus den Demanial-(Sool-)brunnen und aus den Erdölbrunnen gewonnen wurden.

II. Hütten.

	Anzahl der Werke	Production		Anzahl der Arbeiter					
		Menge t	Werth Lire						
Roheisen	9	23 990	3 129 170	1 029					
„ II. Schmelzung		18 581	4 420 783						
Stabeisen:	225	77 815	8 190	14 714					
Bleche, Barren, Stäbe etc.					159 600				
Landwirtschaftliche Werkzeuge					12 168				
Röhren					2 000				
Draht, Stiften, Nägel					15 300				
Haken, Schließen etc.					1 418				
Verschiedenes					350				
Stahl					225	77 815	8 190	14 714	
Bleche, Barren, Stäbe etc.									77 815
Schienen									8 190
Stahlguss für die Marine, Eisenbahnen									7 234
Tiegelstahl									1 039
Federn	1 114								
Haken, Schließen etc.	4 113								
Verschiedenes	2 646								
Masseln	13 736								
Weißblech	10 000								
Kupfer in Blöcken	322								
„ in Blechen, Röhren, Draht etc.	5 391								
Messing u. Bronzearbeiten	4 121								
Maillechort in Blechen	11	124	24 239 866	2 513					
Deltamstahl	425								
Weißmetall	22								
Alpacca u. Pakfong in Blechen	—	—	—	—					
Zink in Blöcken	—	547	328 795	30					
Blei in Blöcken	7	23 763	10 442 343	629					
Silber					31 168,5	3 360 497			
Gold	—	57,5	199 933	—					
Zinnschwamm	1	15	20 900	16					
Antimon:	3	526	771 800	95					
Regulus					48				
Antimon. crudum					600				
Oxyd	5	260	1 560 000	179					
Quecksilber					260				
Schwefel:	703	544 119	51 064 517	6,339					
Roh					544 119				
Raffinirt	24	157 957	17 322 042	493					
Gemahlen	57	142 932	17 631 159	1,159					
Gemahlen. Schwefelerz					142 932				
Seesalz	65	24 534	522 015	2,648					
		338 034	2 369 117						

Anzahl der Werke	Production		Anzahl der Arbeiter	
	Menge t	Werth Liro		
Briquettes a. Holzkohlen .	10	703 740	23 751 800	792
Briquettes aus vegetab. Kohlenklein	17	17 500	1 280 500	
Asphaltpulver	3	22 838	493 356	266
Asphalt-Mastix in Broden		8 122	201 606	
Asphaltziegel		616	26 704	
Raff. Bitumen		1 551	287 650	
Destillationsproducte:				
Leichte Oele	197	2 224	1 502 389	5,083
Schwere Oele		3 376	875 290	
Benzin		477	253 495	
Pech		5 856	322 080	
Naphthalin		40	8 000	
Leuchtgas		m ³ 193 980	279 37 132 707	
Cokes		487 831	18 026 515	
Theer		31 853	1 051 731	
Ammoniakalische Wässer		23 971	229 922	
Ammoniumsulfat		1 847	537 031	
Calcium-Eisencyanür . . .		324	55 152	
Totale	1339	—	315 336 120	35,985

Unfälle. Im Jahre 1900 ereigneten sich in den Bergwerken Italiens 219 Unfälle (+ 19 gegen 1899), welche 119 Tödtungen (+ 12) und 116 (— 59) Verwundungen zur Folge hatten. Der Zuwachs an Tödtungen fällt dem Braunkohlenbergbau Pulli bei Vicenza zur Last, wo am 7. März 1900 infolge Grubenbrandes und der Entzündung schlagender Wetter 12 Bergleute erstickten und 2 schwer verwundet wurden. Von den übrigen Tödtungen entfallen die meisten wieder auf die sicilischen Schwefelgruben; sie finden wohl theilweise ihre Erklärung in der zunehmenden Tiefe der Abbauorte, hauptsächlich aber darin, dass die meisten Grubenbesitzer nicht über genügende Mittel verfügen, um Verbesserungen der Betriebs-Sicherheitsvorkehrungen zu treffen. E.

Notizen.

Einige Anwendungen des Wetherillprocesses der magnetischen Scheidung. Von Walter R. Ingalls. Verf. beschreibt einige Anlagen der Wetherillscheidung, darunter die von Broken Hill, Australien; die Erze sind ein Gemisch von Bleiglanz, Zinkblende und Granat. Da diese Mischerze anderer Aufbereitung und directer Verarbeitung große Schwierigkeiten entgegenzusetzen, der Wetherillprocess aber mit Erfolg arbeitet, so hat man 2 Anlagen errichtet mit Capacitäten von 35 000 und 20 000 t jährlich. Die Broken Hill Tailings halten 25—30% Zink, 8—10% Blei und 300—400 g Silber pro 1 t. Das Erz wird getrocknet und classirt in 3—4 Größen. Die Tailings sind schon meist unter 2,8 mm. Das trockene und classirte Material gelangt zu einer Reihe Wetherillseparatoren. Im ersten wird Granat und Rhodonit, die circa 15—25% des Erzes ausmachen, entfernt, wobei die Verluste an Blende und silberhaltigem Bleiglanz sehr gering sind. Das Material geht zum zweiten Scheider mit stärkeren Magnetfeldern, wobei Blende mit 41—45% Zink, die 50—75% des Erzgewichtes ausmacht, entfernt wird. Diese Blende enthält noch 8—10% Blei und 350—400 g Silber pro 1 t. Als diamagnetisches Product resultirt ein Gemisch von Quarz mit 10—20% Blei, 10—20% Zink und 300—500 g Silber. Dieser letztere Antheil macht 20% des Erzgewichtes aus; er wird nach-

her noch einer nassen Aufbereitung unterworfen, wobei ein concentrirtes Product silberhaltigen Bleiglanzes gewonnen wird. Auf diese Weise werden 80—90% der Zinkblende aus den großen rohen Tailings entfernt. Die Kosten stellen sich etwas niedriger als bei der nassen Aufbereitung. — Weiter folgt eine genaue Beschreibung der Anlage in Lohmannsfeld. („Eng. and Mining Journ.“, 1901, 71, 399; „Chem.-Ztg.“, 1901, Rep. 127.)

Versilberte Platten gegenüber Kupferplatten. Von Edward Halse. Verf. hat Versuche im Großen angestellt auf einer Goldgewinnungsanlage im Remediosdistrict, Antioquia, Columbia, um einen Vergleich der Wirksamkeit von elektrisch versilberten Platten gegenüber den gewöhnlichen Kupferplatten zu gewinnen. Das Erz ist quarz, mit 1—5% Sulfiden, hauptsächlich Pyrit, mit etwas Bleiglanz und Blende; verändertes Granitgestein bildet ebenfalls manchmal einen Theil der Gangart. Das Erz enthält Freigold, der größere Theil der Edelmetalle steckt aber in den Sulfiden, namentlich der Bleiglanz ist hoch goldhaltig. Ab und zu kommt auch Arsenikalkies vor. Bei den Versuchen wurden sorgfältig auseinander gehalten die Goldmengen, die im Pochtrog, auf den Platten, im Quecksilberfänger, den Blankets und der Arrastra gewonnen wurden. Nach eingehender Beschreibung der Einrichtung gibt Verf. folgende Zusammenstellung in Procenten des Goldausbringens:

	Kupferplatten	Obere Platten versilbert untere Kupfer	Versilberte Platten allein
Pochtröge (cajones)	15,46	14,99	20,97
Platten (placas)	33,98	66,76	69,17
Quecksilberfänger (trampas)	5,74	2,65	1,76
Blankets (panos)	12,18	3,97	1,80
Arrastra	12,64	11,63	6,48
	100,00	100,00	100,00

Oberhalb der Blankets wurden also im ersten Falle 75,175%, im zweiten Falle 84,398%, im letzten 91,89% erhalten. Auf den versilberten Platten wurde also mehr als 15% gegenüber den Kupferplatten gewonnen. Der Goldverlust entsteht dadurch, dass eine Menge Gold über die Platten geht, ohne amalgamirt zu werden. Durch häufiges Waschen der Platten mit verdünnter Cyanalkaliumlösung geht dieser Verlust auf ein Minimum herunter; dieses Mittel verursacht aber andere Nachteile: ein Ablösen des Amalgams und chemischen Verlust durch Auflösung von Gold. Kupferplatten brauchen mehr Quecksilber, trotzdem beläuft sich der absolute Goldverlust bei Verwendung von Kupferplatten auf 5—10% des ausgebrachten Goldes. Auf Silberplatten ist die Feinheit des gewonnenen Goldes eine höhere. Verf. gibt noch Vorschriften für die Versilberung. Die Kosten für versilberte Platten sind zwar höher, die Ausgabe wird aber ausgeglichen durch Erparnis an Arbeit und Beaufsichtigung. („Eng. and Mining Journ.“, 1901, 71, 210. „Chem.-Ztg.“, 1901, Rep. 112.)

Der Edelsteinbergbau in vorgeschichtlicher Zeit.

Neuere Forschungen im Staate Arizona in der Nähe der mexikanischen Grenzen haben ergeben, dass in einem etwa 20 englische Meilen von der Stadt Kingman gelegenen Gebirge Spuren eines sehr alten Bergbaues vorhanden sind. Jedenfalls haben die Urheber dieses Bergbaues noch der steinzeitlichen Culturepoche angehört, was zwar für Amerika kein so hohes Alter bedeutet, aber immerhin auf eine lange vor der Entdeckung des westlichen Erdtheiles liegende Zeit zurückweist. Dass in jenem Gebirge der Türkis vorkäme, war bereits der Sage nach bekannt, auch hat der Bergzug den Namen des Türkisgebirges bewahrt. Die Indianerbevölkerung nannte den werthvollen Stein Chalohthuit oder Chalibuit und bezeichnete damit, wie man jetzt bestimmt weiß, gerade den heute wieder in Mode gekommenen Türkis, während man den Namen früher auf verschiedene andere Edelsteine, so auf Smaragd und Jaspis, deutete. Die jetzt vorgenommenen Untersuchungen haben das Vorkommen von Türkis in Schnüren und Adern in jenem Gebiete nachgewiesen und so wird sicherlich der alte Bergbau jetzt wieder aufleben. Es haben sich in dem Gebirge zahlreiche Höhlungen in der Form von Schächten und Gruben gefunden, die in Verbindung mit den in großer Menge zutage getretenen alten Steingeräthen die Thatsache eines früheren Bergbaubetriebes und dessen hohes Alter über jeden Zweifel er-