

fabrikate wurde eine Einnahme von $M 2,076.281\cdot35$ erzielt (gegen $M 2,176.492\cdot76$). Der Nachfrage nach Schlacken-Pflastersteinen konnte nicht genügt werden.

An Kupfer aller Art haben die Kupferraffinierhütten auf Gottesbelohnungshütte und auf Saigerhütte sowie die elektrolytischen Anstalten auf Oberhütte und Krughütte insgesamt erzeugt $19,240.517\ t$ (gegen $19,854.079\ t$), hiervon entfielen $17,245.408\ t$ auf Mansfelder Raffinad, $1,896.234\ t$, auf Elektrolytkupfer und $98.875\ t$ Raffinad aus fremden Produkten.

Verkauft wurden $17,305.758\ t$ Raffinadkupfer à $M 1944\cdot60 = M 33,652.439\cdot13$ (gegen $17,815.469\ t$ à $M 1728\cdot00$). Außerdem wurden auf den Kupferraffinierhütten noch erzeugt $165\cdot1\ t$ gepochte Schleißkräfte Nr. 2, mit $36\cdot5\ t$ Kupfer und $44\cdot4\ t$ Nickelkobalt. Bei der elektrolytischen Raffination von silberhaltigem Anodenkupfer auf Oberhütte wurden schließlich noch $15.588\cdot4\ kg$ Anodenrückstände mit $6179.505\ kg$ Silber, $1.393\ kg$ Gold und $1331\ kg$ Kupfer gewonnen und verkauft.

Auf der Entsilberungsanstalt auf Gottesbelohnung wurden aus dem gerösteten Spurstein $96.026.381\ kg$ Feinsilber extrahiert (um $4.096.476\ kg$ weniger als im Vorjahr). Aus einer Tonne Spurstein wurden $3.892\ kg$ Feinsilber ausgebracht (gegen $3.938\ kg$). Verkauft wurden $96.026.381\ kg$ Feinsilber à $M 89\cdot14 = M 8,560.149\cdot52$ (gegen $100.113.327\ kg$ à $M 91\cdot62 = M 9,172.094\cdot21$).

In dem aus den Rückständen von der Entsilberung der Spursteine erzeugten Raffinadkupfer A und B wurde ein Silberhalt von $30\cdot4\ g$ per $100\ kg$ ermittelt (gegen $29\cdot7\ g$).

Schwefelsäurefabrikation. Auf den Röstdampf-Kondensationsanstalten Eckardthütte und Kupferkammerhütte wurden nach Abröstung des stückigen Rohsteins durch Kondensation der Röstgase $19.455\ t$ Kammersäure zu 50° Bé erzeugt (gegen $18.655\ t$).

Bei der Abröstung mit Kondensation betrug der Säurehalt auf die Tonne Rohstein auf Eckardthütte $387\ kg$ und auf Kupferkammerhütte $500\ kg$ Schwefelsäure zu 50° Bé (gegen $349\ kg$ und $470\ kg$). Auf beiden Werken sind aus

$5549\ t$ Kammersäure zu 50° Bé
 $4956\ t$ Schwefelsäure „ 55° „

sowie aus

$1282\ t$ Kammersäure zu 50° Bé
 $1023\ t$ Schwefelsäure „ 60° „

und ferner aus

$4947\ t$ Kammersäure zu 50° Bé
 $3091\ t$ Schwefelsäure „ 66° „

dargestellt worden.

Verkauft wurden $15.624.87\ t$ Schwefelsäure 50° , 55° , 60° , 66° Bé à $M 25\cdot60 = M 400.323\cdot69$ (gegen $16.652.22\ t$ à $M 23\cdot50 = M 391.008\cdot83$).

Kupferhämmer und Walzwerke. Von den verschiedenen Nebenwerken der Mansfeldschen Gewerkschaft mögen hier nur jene hinsichtlich ihrer Produktion erwähnt werden, die sich mit der Verarbeitung des Mansfelder Kupfers zu Blechen, Kesselschalen usw. beschäftigen. Es sind dies die Kupferhämmer und Walzwerke zu Rothenburg (an der Saale) und Eberswalde. Diese beiden Werke haben im Jahre 1907 insgesamt $2.283.858\ t$ (gegen $1.804.895\ t$) Bleche aller Art, Kesselschalen, Böden, Stangenkupfer, Quadratkupferstangen und debitsfähige Abschnitte erzeugt.

Arbeiterverhältnisse. Die Belegschaft der sämtlichen Werke der Mansfeldschen Gewerkschaft, jedoch mit Ausschluß der Werke in Westfalen, bestand am Schlusse des Jahres 1907 aus 21.283 Arbeitern und Beamten, wovon 16.373 Arbeiter und Beamte auf den Kupferschieferbergbau allein entfielen. Diese Belegschaft hatte 47.074 Personen zu ernähren und finden sonach durch den Betrieb der Mansfeldschen Werke 68.357 Personen unmittelbar ihren Lebensunterhalt, wobei die Beamten mit Jahresgehalt und die in den Bureaus zu Eisleben beschäftigten Beamten mit Monatsgehalt nebst ihren Angehörigen unberücksichtigt geblieben sind.

Tödliche Verunglückungen sind auf den Kupferschieferrevieren im Jahre 1907 18 vorgekommen (gegen 9 im Vorjahr), davon 16 beim Bergbau und 2 auf den Hüttenwerken.

Das Vermögen des Mansfelder Knappschaftsvereins stellte sich am Schlusse des Gegenstandsjahres auf $M 5,187.817\cdot28$ und hat gegen das Vorjahr eine Vermehrung um $M 87.309\cdot17$ aufzuweisen.

—r—

Statistische Mitteilungen über das österreichische Salzmonopol im Jahre 1905*).

Personalverhältnisse. Beim gesamten Salzgefälle waren Ende 1905 beschäftigt: 106 technische und Konzeptsbeamte, 102 Rechnungs-, Kassa- und Kanzleibeamte, 21 Ärzte, 272 Diener, 23 Finanzwachangestellte, 7 Kanzleigehilfen und Hilfsarbeiter und 5288 Arbeiter.

Der Aufwand für dieses Personal betrug:

Für die Beamten	$K 755.398\cdot-$
" Ärzte	$67.179\cdot-$
" Diener	$440.920\cdot-$
" Finanzwachorgane	$38.775\cdot-$
" Kanzleigehilfen und Hilfsarbeiter	$8.175\cdot-$
" Arbeiter	$3,998.047\cdot-$
	$K 5,308.494\cdot-$

Das durchschnittliche Lebensalter eines Salinenarbeiter beträgt $34\cdot31$ Jahre.

Einkommen aktiver Salinenarbeiter aus dem Bezug von preisermäßigtem Brennstoff, Deputatsalz und Unterstützungen, Bezüge provisionierter Salinenarbeiter, der Witwen und Waisen nach aktiven und provisionierten Salinenarbeitern:

Brennstoffbezug der Arbeiter	$K 63.510\cdot-$
Deputatsalzbezug	$34.418\cdot-$
Unterstützung kontumazierter Arbeiter	$665\cdot-$

Unterstützung zu Waffenübungen ein- berufener Arbeiter	$K 6.069\cdot-$
Remunerationen, Aushilfen, Tantiemen usw.	$24.208\cdot-$
Sanitätspflege	$166.148\cdot-$
Altersversorgung	$896.578\cdot-$
Beerdigungskosten	$5.677\cdot-$

Der durchschnittliche Staatsaufwand für einen Salinenarbeiter betrug im Jahre 1905;

	Alpine Salinen	Gal. u. Buk. Salinen	Alle K r o n e n Salinen
Lohnverdienste	702.26	571.59	668.80
Remunerationen usw.	5.35	5.34	4.47
Unterstützungen	1.01	1.74	1.26
Gewinn beim Bezug preis- ermäßiger, bzw. unentgelt- licher Brennstoffe	23.96	3.67	11.91
Monopolwert des Deputat- salzes	4.89	6.32	6.46
Aufwand für Sanitätspflege	33.77	33.53	31.17
Durchschnittliches Jahreseinkommen eines Arbeiters	771.24	622.19	724.07
Aufwand für Altersversorgung	195.30	120.35	168.18
Aufwand f. Beerdigungskosten	1.24	-62	1.06
Durchschnittlicher Jahresaufwand f. einen Arbeiter	967.78	743.16	893.31

*) Wien 1907. Aus der Hof- und Staatsdruckerei.

Wohnungsverhältnisse:			
Anzahl der Arbeiter mit Familie	3795	Bergkern (Steinsalz)	4.381 q
" ohne	1423	Pfannkern (Sudsalz)	1.087 "
Arbeiter mit eigenem Wohnhaus u. Grundbesitz	2065	Viehsalz (Steinsalz)	365.976 "
" in Mietwohnungen	1597	" (Sudsalz)	79.831 "
" Aftermiete	1556	" (Seesalz)	23.580 "
Anzahl der während der Arbeitszeit in äratischen Gebäuden kasernierten Arbeiter	624	Fabrikssalz (Steinsalz)	485.851 "
Anzahl der Beamtenwohnhäuser	83	" (Sudsalz)	85.296 "
" Aufseherwohnhäuser	78	" (Seesalz)	15.439 "
" Arbeiterwohnhäuser	54	Dungsalz (Steinsalz)	—
" Beamtenwohnungen	130	" (Sudsalz)	79 "
" Aufseherwohnungen	185	" (Seesalz)	—
" Arbeiterwohnungen	285	Denaturierte Salzsudbetriebsabfälle	986 "
Jährlicher Mietzins für eine Aufseherwohnung	K 28—78	Zusammen Steinsalz	856.208 q
" " " " " Arbeiterwohnung	6—60	Sudsalz	167.279 "
" " " " " Unentgeltliche (Dienst-)Wohnungen benützen:		Seesalz	39.019 "
49 Beamte, 163 Aufseher und 38 Arbeiter.		Summe b) Salz für landwirtschaftliche und gewerbliche Zwecke	1.062.506 q
An schweren und leichten Betriebsunfällen erigneten sich im Jahre 1905 277, hievon waren 26 schwere; ein tödlicher Unfall hat sich nicht ereignet.		Gesamtsumme a) und b)	3.311.051 "
Provisionen: An Provisionen, Erziehungsbeiträgen und Gnadengaben wurden im Jahre 1905 K 911.715 gezahlt.		Arbeitsleistung der Salinenarbeiter:	
A. Betriebsverhältnisse.		Bei der Steinsalzerzeugung entfallen auf einen Bergarbeiter	0.52 — 1420.45 q
In den Betriebseinrichtungen sind gegen das Vorjahr ¹⁾ wesentliche Neuerungen nicht zu konstatieren.		auf eine verfahrene Schicht	1.53 — 7.60 "
Produktion.		Bei der Solenerzeugung auf einen Bergarbeiter	4.97 — 9000— hl
Die gesamte Solenerzeugung betrug	7,959.001 hl	auf eine verfahrene Schicht	7.44 — 140.19 "
Primäre Salz- und Kainiterzeugung:		Bei der Sudsalzerzeugung auf einen Sudarbeiter	1.094 — 2.962 q
Steinsalz:		auf einen Hüttenarbeiter	0.339 — 1.303 "
Stücksalz	295.086 q	Auf eine zwölfstündige Schicht 6.07—13.79 q Blank-(Sudsalz und 2.62—5.94 q Formsalz.	
Minutien	1.028.762 "	Bei den Seesalinen betrug die Dauer der Salzerzeugungskampagne	64—115 Tage
Sudsalz:		Die Jahreserzeugung auf 1 ha benützter Salinenbeete betrug im Mittel	181.90 q
Sudsalz	1.816.419 "	Die durchschnittliche Jahreserzeugung auf 1 m ² benützte Kristallisierungsfläche war	11.64 kg
Verwertbare Nebenprodukte	23.747 "	Auf eine während der Kampagne ständig beschäftigte Arbeitskraft entfällt durchschnittlich eine Jahreserzeugung von	144.69 q
Unverwertbare "	25.339 "	eine Tageserzeugung von	0.63 "
Seesalz:		B. Salzverschleiß.	
Weißes Salz	199.753 "	Der durchschnittliche Preis für 1 kg Speisesalz im Kleinverschleiß betrug im Jahre 1905 wie im Vorjahr 24.4 h; für 1 kg Viehsalz 10.3 h gegen 10.5 h im Vorjahr.	
Graues "	92.491 "	Absatz an Salz und Sole einschließlich der unentgeltlichen Abgabe aus den k. k. Salzerzeugungsstätten und k. k. Seesalzniederlagen.	
Summe der primären Salzerzeugung	3.481.597 q	a) zum Verbrauch im Inlande:	
Kainit in Stücken	125.000 "	Steinsalz in Stücken, Bergkern und	
Sekundäre Salz- und Kainiterzeugung:		Minutien	166.338 q
Stücksalz (Steinsalz)	158.050 q	Steinsalz, gemahlen	166.919 "
Füdrol	100.399 "	Steinsalzabfälle (zum menschlichen Genusse ungeeignet)	115.800 "
Hurmanen	580.765 "	Tafelsalz	81.036 "
Briketten } Sudsalz	115.237 "	Blanksalz	740.272 "
Blanksalz }	722.576 "	Füdrolsalz	102.400 "
Tafelsalz }	81.269 "	Hurmanen	532.927 "
Seesalz, weiß	190.917 "	Briketten	115.689 "
grau	68.308 "	Sudsalz, gemahlen	108.666 "
Mahlsalz (Steinsalz)	166.869 "	Pfannkern	1.444 "
" (Sudsalz)	107.293 "	Neben- u. Abfallsalze vom Sudbetriebe	1.450 "
" (Seesalz)	6.862 "	Weißes Seesalz	152.563 "
Zusammen Steinsalz	324.919 q	Graues Seesalz	63.510 "
Sudsalz	1.657.539 "	Viehsalz	468.979 "
Seesalz	266.087 "	Fabrikssalz	1.033.856 "
Summe a) Speisesalz	2.248.545 q	Dungsalz	1.105 "
		Salzgehalt der Sole	5.871 "
		Zusammen	3.858.825 q

¹⁾ "Österr. Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen", 1907, Nr. 12, S. 158.

b) Salzausfuhr	131.920 q
Gesamtmenge	3,990.745 q
Von der ausgewiesenen Salzausfuhr entfallen auf:	
Ungarn	122.156 q
Bosnien und Herzegowina	8.490 "
Liechtenstein	1.224 "
Schweiz	50 "
	131.920 q

Salzverbrauch auf den Kopf der Bevölkerung 16.090 kg.

C. Finanzielle Ergebnisse.

Gesamterfolg des Salzgefallen.

	Kronen
Einnahmen der Salzerzeugung	480.467.87
des Salzverschleißes	45,181.049.66
Gesamteinnahmen des Salzmonopols	45,661.517.53
Ausgaben der Salzerzeugung	9,818.724.67
des Salzverschleißes	971.778.12
Gesamtausgaben des Salzmonopols	10,790.502.79
Reinertrag des Salzmonopols	34,871.014.74

D. Salinenbruderladen, Unterstützungskassen und Fonds.

Das Vermögen der Salinenbruderladen betrug Ende 1905 K 1,464.479.28.

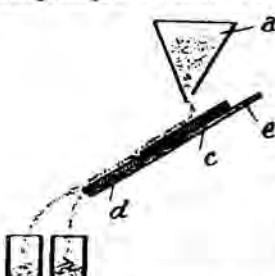
Die bei den einzelnen Salinen bestehenden Unterstützungskassen und Fonds wiesen Ende 1905 ein Vermögen von K 619.628.66 auf.

Die Leistungen des Salinenbruderlades für gemeinnützige Zwecke, Bau und Erhaltung von Wegen, Schulgebäuden, Kirchen usw. betragen im Jahre 1905 K 199.540.

F. K.

Erteilte österreichische Patente.

Nr. 30.337. — Metallurgische Gesellschaft A.-G. in Frankfurt a. M. und Maschinenbau-Anstalt Humboldt in Kalk b. Cöln a. Rh. — Vorrichtung zur elektrischen Aufbereitung auf Grund der verschiedenen Abstoßung der Guttelchen von einem geladenen Leiter. — Vorliegende Erfindung bezieht sich auf das durch das deutsche Reichspatent Nr. 157.038 geschützte elektrostatische Scheideverfahren unter Ausnutzung der Kantenwirkung, bei dem das Scheidegut in gleichmäßigen Stromen an eine wagrechte Abfallkante herangeführt wird und die beim Hinwiegeln über die Kante verschieden weit aus der normalen Fallbahn abgeleiteten Gemengteile in getrennten Behältern aufgefangen werden. Für die Heranführung des Scheidegutes



an die Scheidekante sind in der deutschen Patentschrift Nr. 157.038 verschiedene Ausführungen vorgeschlagen. Eingehende Versuche der Erfinder haben erwiesen, daß die Zuführung an die Kante in einer gleichmäßigen dünnen Schicht von ausschlaggebender Bedeutung für die Scheidewirkung ist und daß für viele Fälle eine entsprechend geneigte, durchleitende Verbindung mit der Elektrizitätsquelle geladene

Platte sich hiezu am besten eignet. Die Versuche haben ferner gezeigt, daß hiebei zwei Momente zu berücksichtigen sind. Einerseits ist es nämlich zwecks gleichmäßiger Verteilung, d. h. Ausbreitung des Gutes in dünner Schicht auf der Scheidefläche erforderlich, die Aufgabestelle in einem entsprechend großen Abstande von der Kante anzuordnen, anderseits zeigten sich jedoch bei einem längeren Wege des Scheidegutes auf der konduktiv geladenen Platte gewisse, vermutlich auf Induktionswirkung zurückzuführende störende Einflüsse. Die

Erfindung will nun dem genannten Mißstande dadurch abhelfen, daß derjenige Teil der Arbeitsfläche, auf welchen das Gut aufgegeben wird und welcher hauptsächlich zur gleichmäßigen Verteilung auf die ganze Scheidefläche dienen soll mit Isolationsstoff, z. B. Glas, Hartgummi oder dgl. bedeckt oder ganz aus Isolationsstoff hergestellt wird. Diesem isolierten Teile schließt sich dann die zur Erzielung der günstigsten Scheidewirkung entsprechend lang gewählte, konduktiv geladene Fläche an und man wird zweckmäßig einen unmittelbaren Anschluß wählen, um beim Übergang des Gutes von der Isolation auf den Leiter Störungen zu vermeiden. Für die Erfindung ist es hiebei belanglos, ob das Scheidegut auf die Isolierfläche freifallend auftrifft oder aus der Aufgabevorrichtung ohne zwischengeschaltete Freifallstrecke auf die Platte überfließt. Das Gut wird von dem zweckmäßig geerdeten Trichter a auf die Arbeitsplatte aufgegeben, wobei der Teil der Platte, auf welchen das Gut auftrifft, mit einer entsprechend starken Glasplatte c bedeckt ist. An diese Glasplatte schließt sich unmittelbar die geladene Metallplatte d an, derart, daß die Oberseiten nahezu bündig sind. Beide Platten e und d werden zweckmäßig auf einer Holzplatte e befestigt. Die Glasplatte könnte auch unmittelbar auf die dann entsprechend länger bemessene Metallplatte aufgelegt werden. An Stelle von Glas können selbstredend auch andere nicht leitende Stoffe verwendet werden.

Nr. 30.036. — Cornelius Tüffers in Baicoin (Rumänien). — Meißelfangvorrichtung für Tiefbohrvorrichtungen. — Bei Tiefbohrvorrichtungen kommt es insbesondere bei Verwendung großer Meißel häufig vor, daß Brüche an der Verbindungsstelle des Meißels mit dem Gestänge auftreten die eine langwierige Fangarbeit zum Herausziehen des Meißels, oft sogar das Aufgeben schon sehr tiefer Bohrlöcher notwendig machen. Man hat nun schon vorgeschlagen, den Meißel mit dem Gestänge durch besondere Zugorgane, wie Drahtseile u. dgl. zu verbinden, so daß bei Brüchen der Meißel am Gestänge dennoch fest hängen sollte. Derartige Verbindungen geben aber ebenfalls keine Sicherheit, da solche Verbindungen bei Brüchen der gefährdeten Verbindungsstellen im Gestänge ebenfalls sehr stark der Bruchgefahr ausgesetzt sind, da es praktisch unmöglich ist, bei eintretendem Bruch sofort die Antriebsvorrichtung still zu setzen und der nunmehr durch das Gestänge nicht mehr geführte Meißel durch starke Schläge diese Verbindungen erheblich beansprucht. Gemäß der Erfindung ist daher eine elastische bzw. nachgiebige Hilfsverbindung zwischen Gestänge und Meißel vorgesehen; die das Gestänge mit dem Meißel verbindenden Seile greifen nicht an festen Punkten der Teile an, sondern werden von einem Ring oder dgl. gehalten, der sich auf eine Feder stützt. Tritt dabei ein Bruch an der durch die Seile gesicherten Stelle ein, so wird das zunächst noch weiter beiegte Gestänge in der Hauptsache die Feder beanspruchen, wobei diese dann zusammengedrückt wird und sich immer wieder ausdehnt. Die Einschaltung einer Feder in die Seilverbindung hält auch die Seile bei ordnungsmäßigem Betriebe in steter Spannung, so daß die Seile stets straff bleiben. Werden Seile oder Ketten starr an den Teilen befestigt, so ist es niemals möglich, dieselben dauernd derart zu befestigen, daß sie nicht etwa lose werden und dadurch innerhalb des Bohrloches hin und her schlagen. Wie aus Fig. 1 ersichtlich,

