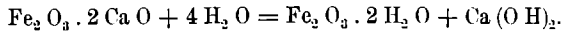


Das Dikalziumferrit. $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{CaO}$. Eisen-
oxyd ist in Schlacken wahrscheinlich in Form dieser
Verbindung vorhanden. Die Wasseraufnahme geht nach
folgender Gleichung vor sich:



Das Dikalziumferrit schmilzt schon bei niedriger
Temperatur.

Der leichteren Übersicht wegen fasse ich die ge-
wonnenen Resultate in Form einer Tabelle zusammen:

Name des Hydraulits	Empirische Formel	Die Wasseraufnahme verläuft nach der Gleichung	Wasser- gehalt des Hydrats Prozent	Art der Erhärtung
Dikalziummetasilikat	$\text{SiO}_2 \cdot 2\text{CaO}$	$\text{SiO}_2 \cdot 2\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{SiO}_2 \cdot \text{CaO} + \text{Ca}(\text{OH})_2$	9,45	} langsam, hohe Härte
Kalziummetasilikat	$\text{SiO}_2 \cdot \text{CaO}$	—	0	
Kalkbaryummetasilikat	$\text{SiO}_2 \cdot \text{CaO} \cdot \text{BaO}$	$\text{SiO}_2 \cdot \text{CaO} \cdot \text{BaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{SiO}_2 \cdot \text{CaO} + \text{Ba}(\text{OH})_2$	5,65	} äußerst langsam, geringe Härte
Kalkmagnesiummetasilikat	$\text{SiO}_2 \cdot \text{CaO} \cdot \text{MgO}$	$\text{SiO}_2 \cdot \text{CaO} \cdot \text{MgO} + \text{H}_2\text{O} = \text{SiO}_2 \cdot \text{MgO} + \text{Ca}(\text{OH})_2$	—	
Dikalziumaluminat	$\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{CaO}$	$\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{CaO} + 4\text{H}_2\text{O} = \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{Ca}(\text{OH})_2$	25,17	} sehr schnell, hohe Härte
Monokalziumaluminat	$\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{CaO}$	$\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{CaO} + 2\text{H}_2\text{O} = \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O} + \text{Ca}(\text{OH})_2$	18,53	
Dikalziumferrit	$\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{CaO}$	$\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{CaO} + 4\text{H}_2\text{O} = \text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{Ca}(\text{OH})_2$	20,98	} langsam

(Schluss folgt.)

Der Bergwerksbetrieb Österreichs im Jahre 1903.*)

(Zweiter Teil.)

I. Räumliche Ausdehnung des Bergbaues.

a) Freischürfe. In ganz Österreich bestanden mit
Schluss des Gegenstandsjahres 63 707 (— 2733 oder
4,11 %) Freischürfe; hiervon entfielen 22 922 auf Böhmen,
2258 auf Niederösterreich, 360 auf Oberösterreich, 315
auf Salzburg, 4740 auf Mähren, 7461 auf Schlesien,
878 auf die Bukowina, 5792 auf Steiermark, 2783 auf
Kärnten, 1964 auf Tirol, 1755 auf Krain, 205 auf Görz
und Gradiska, 107 auf Triest, 3371 auf Dalmatien,
572 auf Istrien und 8224 auf Galizien. Eine Zunahme
erfolgte in Niederösterreich (130), in Mähren (430), in
Schlesien (1278), in Tirol (333) und in Galizien (829);
die größte Abnahme weisen auf: Böhmen (1958), Ober-
österreich (1608), Krain (518) und Kärnten (427).

Von den Freischürfen waren 46 725 (— 3751)
auf Mineralkohlen, 4040 (+ 497) auf Eisenerze, 1370
(+ 177) auf Gold- und Silbererze und 11 572 (+ 345)
auf andere Mineralien gerichtet.

Von sämtlichen Freischürfen entfielen 456 (— 302)
auf das Ärar. Auf einen Privatschürfer entfielen im
Durchschnitte 34,4 (+ 1,1) Freischürfe.

Von den wichtigeren Schurfarbeiten sind folgende
hervorzuheben.

Böhmen: Von dem k. k. und mitgewerkschaftlichen
Caroli-Borromaei-Silber- und Blei-Hauptwerke in Příbram
wurde im Strecken- und Stollenvortriebe für Schurf-
zwecke eine Gesamtlänge von 75,1 m aufgeföhren. Der
Aufschluss in dem Eisenstein-Freischurfkomplexe in
Nučitz, Jinotčan und Hořelitz der Böhmisches Montan-
gesellschaft wurde fortgesetzt. Im R. B. A.-Bezirke
Schlan wurde in dem Freischurf- und Grubenmaßen-
besitze der Steinkohlen-Bergbaugesellschaft „Humboldt“,

u. zw. in der Katastralgemeinde Plehow ein Bohrloch an-
gelegt, welches mit Schluss des Jahres eine Tiefe von
589,20 m erreichte. Die im Vorjahre im Betriebe ge-
wesene Tiefbohrung in der Gemeinde Pcher der ausschl.
priv. Buschtčrader Eisenbahn wurde bei einer Teufe
von 512,6 m eingestellt. Der Westböhmisches Bergbau-
Aktienverein hat in den an den Grenzen der R. B. A.-
Bezirke Pilsen und Mies gelegenen Freischurfkomplexen
die als Haupteinbaue genehmigten Strecken um weitere
440 m vorgetrieben. Die Pilsen-Oberbelaer Steinkohlen-
gewerkschaft in Pilsen hat auf Grund der erzielten Kohlen-
aufschlüsse vier Doppelgrubenmaße in der Gemeinde
Oberbela zur Verleihung gebracht. Im R. B. A.-Bezirke
Mies wurde vom Westböhmisches Bergbau-Aktienvereine
in der Gemeinde Roth-Aujezd ein Bohrloch (Nr. 29)
von 714 m Gesamttiefe niedergebracht, welches nach
Durchföhren einiger Kohlenschmitze in 706 m den Thon-
schiefer erreichte. Mit dem von demselben Aktienvereine
in der Gemeinde Stich niedergebrachten Bohrloche
(Nr. 21) wurde das Kohlenflöz in 142 m Tiefe durch-
föhren. Von der St. Pankrazzeche wurde die in der
Wochower Gemeinde angesetzte Bohrung mit 656 m Ge-
samttiefe beendet, nachdem in 490 m bis 493 m Tiefe
eine bis 0,7 m starke Flözablagerung durchbohrt worden
war. Die Gewerkschaft „Klingenthal-Graslitzer Kupfer-
bergbau“ hat in ihren bei Eibenberg und Grünberg an
der böhmisch-sächsischen Grenze gelegenen Freischürfen
die bereits in den Vorjahren betriebenen Aufschluss-
arbeiten fortgesetzt; es wurde nämlich von dem jenseits
der Reichsgrenze gelegenen Erhardt August-Schachte aus
am Vortriebe des „böhmischen“ Querschlag, welcher die
Reichsgrenze unterfährt, weiter gearbeitet und mit dem-
selben bei 1110 m Länge ein Erzlager (Magnetkies mit

*) Statistisches Jahrbuch des k. k. Ackerbauministeriums für 1903, 2. Heft, 2. Lieferung. Wien, k. k. Hof- und Staats-
druckerei, 1904.

eingesprengtem Kupferkies) angefahren. Im R. B. A.-Bezirk Brüx hat die Brüxer Kohlenbergbaugesellschaft in ihren Freischürfen auf Kupfererze in Katharinaberg die Arbeiten mit Erfolg weiter fortgesetzt. Bei den Freischürfen auf Braunkohle war die Schurftätigkeit mit Rücksicht auf die schlechtere Geschäftslage eine mäßigere. Bedeutendere Schurfleistungen wurden von der Nordböhmischen Kohlenwerksgesellschaft erzielt, welche auf Grund von Aufschlüssen vom Radetzky- und Zentrumschachte bei Maltheuern aus um Verleihung von mehreren Grubenmaßen angesucht hat. Die Schurfarbeiten in dem südlichen Teile des Brüxer Bezirkes haben manches Material zur Klärung der dortselbst herrschenden Flözverhältnisse geliefert. Die im R. B. A.-Bezirk unternommene Schurftätigkeit beschränkte sich vorwiegend auf geologische Untersuchungen und Versuchsarbeiten in geringem Umfange, so dass es zur Etablierung größerer stabiler Schurfanlagen im Gegenstandsjahre nicht gelangte.

Niederösterreich: Größere Schürfungen wurden durch Hermann und Dr. Karl Schedl bei Kleinzell im Bezirk Hainfeld auf Eisenerze, ferner von der Schrambacher Steinkohlegewerkschaft in den Bezirken Lilienfeld und Hainfeld und durch G. A. Gerson im Bezirk Waidhofen an der Ybbs auf Steinkohle durchgeführt. Die von J. Wabin angemeldeten Freischürfe auf Braunkohle bei Neufeld wurden im Berichtsjahre von Albert Dub in Wien erworben und es wurden daselbst umfangreiche Schurfarbeiten vorgenommen.

Oberösterreich: Die Schurftätigkeit war im Gegenstandsjahre eine verhältnismäßig geringe, was hauptsächlich in der zuwartenden Haltung der Privatschürfer in bezug auf das Resultat der vom Ärar in seinem Schurfgebiete zum Zwecke der Erforschung des Erdölvorkommens im Vorjahre angelegten und bis zu einer Gesamttiefe von 1040 m niedergebrachten Tiefbohrung zu suchen ist. Das negative Resultat dieser Tiefbohrung hatte zur Folge, dass sämtliche auf das Erdölvorkommen angemeldeten 1701 Freischürfe aufgelassen wurden.

Mähren: Von bedeutenderen Schurfbauen im R. B. A.-Bezirk Mährisch-Ostrau ist der Friedrich-Schacht der Berliner Handelsgesellschaft, Kommanditgesellschaft auf Aktien, in Zábřeh anzuführen; bei diesem Schurfbetriebe wurden die Entwässerungsarbeiten fortgesetzt, ohne dass dessen Entsumpfung bis zum Jahresschlusse gelungen wäre.

Schlesien: Von wichtigeren Schurfbauen ist das Schachtabteufen der Österreichisch-Alpinen Montangesellschaft in der Gemeinde Poremba zu erwähnen, welches mit Schluss des Jahres eine Teufe von 420 m erreicht hat. Das Schachtabteufen der Dziedzitzer Montangesellschaft im Freischurfelde in der Gemeinde Czechowitz hat im Berichtsjahre eine Teufe von 294 m erreicht.

In Steiermark und Kärnten war die Schurf-

tätigkeit eine verhältnismäßig geringe und hat nirgends nennenswerte Ergebnisse erzielt.

Tirol: Die Schurftätigkeit war eine ziemlich lebhafte, insbesondere im Unter- und Oberinntale, im Stubaitale, im Asphaltsteinreviere Seefeld, Scharnitz, Telfs und Pertisau, im Pferschtale bei Kitzbühel, bei Alpbach nächst Brixlegg, endlich in Südtirol im Gebiete von Pergine und Cinquevalli bei Borgo, Canale San Bovo und Primiero.

Krain: Bei Britov-Urem im politischen Bezirk Adelsberg wurde auf Grund der im Vorjahre erzielten Aufschlüsse ein aus vier Doppelgrubenmaßen und zwei Überscharen bestehendes Grubenfeld freigefahren. In der Umgebung von Großligojna bei Oberlaibach blieb die Schurftätigkeit auf die Aufsuchung eines geeigneten Punktes zur Anlage eines neuen Tageinbaues beschränkt, um mittels desselben die daselbst auftretenden zwei Anthrazitflöze eventuell erfolgreicher zu erschließen, nachdem der bisherige Schachtbau wegen zu starken Wasserzufflusses im Vorjahre aufgelassen werden musste. In der Katastralgemeinde St. Gregor (politischer Bezirk Gottschee) wurden zwei anthrazitische Flöze von zusammen 50 m Mächtigkeit durchfahren.

Görz und Gradiska: Der innerhalb der ärarischen Freischürfe bei Mittelbreth (politischer Bezirk Tolmein) angelegte Hilfsstollen erreichte bis Jahresschluss eine Länge von 3286 m, wodurch dessen Vorort um 671 m die Landesgrenze gegen Kärnten überschritten hat.

Triest: Der bereits im Vorjahre von der Sohle des 250 m tiefen, auf Dampfmaschinenbetrieb eingerichteten Schurfschachtes bei Bazovica aus angelegte Querschlag erreichte im Gegenstandsjahre eine Gesamtlänge von 316 m, ohne jedoch das Kohlenflöz zu erreichen.

Dalmatien: Die in den früheren Jahren erwähnte Ausrichtung der Kohlenmulde in Velušić aus dem Schurfschachte in einer Freischurfgruppe der Kohlegewerkschaft „Dalmatia“ wurde im Jahre 1903 vollendet; die Ausdehnung der ausgerichteten Mulde beträgt rund 750 000 m². Durch die Bohrung in dem Schurfgebiete des Gustav Hermann in Kolane wurde die Kohlenführung in der dortigen neogenen Ablagerung überall konstatiert. Im Freischurfgebiete des Alois Brod und Johann Marun in Strmica bei Knin haben auf Grund der erzielten Aufschlüsse Freifahrungen auf Steinkohle und Lignit stattgefunden. Im Schurfgebiete der Firma Ludwig König & Sohn und der Gebrüder A. H. Elias in der Spizza bei Budua wurden mittels eines Stollens zwei reichhaltige Zinnobergänge aufgeschlossen.

Istrien: Im Laufe des Jahres wurde beim Kohlenbergbaue Carpano-Vines im II. Horizonte des Schachtes Nr. 45 eine Untersuchungsstrecke vorgetrieben, das Dubrowa-Hangendflöz jedoch noch nicht gefunden.

(Schluss folgt.)

Der Bergwerksbetrieb Österreichs im Jahre 1903.

(Zweiter Teil.)

(Schluss von S. 10.)

Galizien: In dem Freischurfkomplexe des Dr. Arnold v. Rapoport bei Groß-Kaniów (Bezirk Biala) wurde das Abteufen des im Jahre 1901 begonnenen Schachtes wegen großer technischer Schwierigkeiten nicht weiter fortgesetzt. Mittels eines von dem Genannten in der Gemeinde Brzeszcze bei Oświęcim angelegten Bohrloches wurde das Kohlengebirge in 45 m Teufe erreicht. — Die Firma I. & Th. Reitlinger in Wien hat in der Gemeinde Zalas eine Tiefbohrung ausgeführt, mit welcher mehrere Kohlschmitze und auch ein Steinkohlenflöz von 1,8 m Mächtigkeit nachgewiesen wurden. — Die Tiefbohrung der „Compagnie galicienne des mines“ in Paris in der Gemeinde Libiąz wurde auf eine Teufe von 1000 m niedergebracht. — Die Erz- und Steinkohlgewerkschaft „Czerna“ hat in der Gemeinde Czerna mehrere Duckelschächte und einen Stollen ausgeführt, mit welchen das Vorhandensein von Thoneisenstein- und Galmeilagern nachgewiesen wurde.

b) Bergwerksmaße. Die verliehene Fläche betrug zum Jahresschlusse 176 592,2 ha (+ 1589,8), u. zw. in Böhmen 102 261,5 ha (+ 779,1), in Niederösterreich 3 433,9 ha (— 18,0), in Oberösterreich 6 697,4 ha (=), in Salzburg 451,6 ha (=), in Mähren 9 117 ha (+ 44,8), in Schlesien 6 869,0 ha (+ 30,7), in der Bukowina 1 937,7 ha (=), in Steiermark 16 843,0 ha (+ 183,4), in Kärnten 5 570,4 ha (+ 87,1), in Tirol 16 172,2 ha (+ 157,9), in Voralberg 1 624 ha (=), in Krain 20 391,1 ha (=), in Görz und Gradiska 72,2 ha (=), in Dalmatien 1 335,4 ha (+ 108,3), in Istrien 6 894 ha (=) und in Galizien 19 210,3 ha (+ 216,5).

Von der verliehenen Fläche entfielen 2 415,5 ha (— 34,2), d. i. 1,37% auf Tagmaße. Dem Gegenstande nach entfielen auf Gold- und Silbererze 2 312,4 ha (=), d. i. 1,31%, auf Eisenerze 13 128,0 ha (— 106,4), d. i. 7,43%, auf Kohlen 145 007,8 ha (+ 1167,8), d. i. 82,12% und auf andere Materialien 16 144,0 ha (+ 528,2), d. i. 9,14%.

Das Ärar war an dem verliehenen Besitze mit 3,56%, d. i. 6 286,4 ha (+ 13,5) beteiligt; der Anteil eines der 1329 (— 17) Privatbesitzer schwankte in den einzelnen Ländern zwischen 41,2 ha (Tirol) und 1 339,5 ha (Oberösterreich) und betrug im Durchschnitte 128,1 ha (+ 2,7).

II. Die wichtigsten Einrichtungen beim Bergwerksbetriebe.

An Dampfmaschinen wurden ausgewiesen:

Zur Förderung . . .	659 (— 3)	mit 56 910 PS (+ 691)
Zur Wasserhaltung . . .	649 (— 15)	„ 49 964 „ (+ 2111) ¹⁾
Z. Förder. u. Wasserh. . .	21 (— 2)	„ 363 „ (+ 49)
Zu sonstigen Zwecken		
beim Bergbau 1459 (+ 83)		„ 62 239 „ (+ 6077)
Gebläsemaschinen . . .	64 (— 10)	„ 26 096 „ (+ 130)
Zusammen . . .	2852 (+ 53)	mit 195 572 PS (+ 9058)

¹⁾ Von den Förder- und Wasserhaltungsmaschinen entfielen 8114 mit 98 818 PS auf den Stein- und Braunkohlenbergbau.

An Wasserkraftmaschinen bestanden für die Förderung und Wasserhaltung 50 (— 3), davon 1 beim Kohlenbergbau, für die Winderzeugung 40 (— 3).

Von den sonstigen Einrichtungen beim Bergwerks- und Hüttenbetriebe sind hervorzuheben: 270 (+ 29) Ventilationsmaschinen, u. zw. 147 (+ 26) beim Stein- und 123 (+ 3) beim Braunkohlenbergbau; 1876 (+ 10) Koksöfen; 16 (+ 1) Kohlenbrikettpressen, hiervon 11 (— 1) beim Braunkohlenbergbau; 66 (— 2) Eisenhochöfen; 15 (=) Treibherde; 7 (— 3) Bessemeröfen und 27 (— 3) Kupolöfen.

III. Arbeiterstand.

a) In ganz Österreich standen (die Salinen nicht mitgerechnet) 508 (— 12) Bergbauunternehmungen und 55 (— 4) Hüttenunternehmungen im Betriebe. Beim Bergbau waren 138 882 (— 1978 oder 1,40%) und beim Hüttenbetriebe 7210 (+ 30 oder 0,42%) sonach beim Bergbau- und Hüttenbetriebe zusammen 146 092 (— 1948 oder 1,32%) Personen, u. zw. 133 206 (— 1576) Männer, 6187 (— 254) Weiber, 6673 (— 122) jugendliche Arbeiter und 26 (+ 4) Kinder zwischen 12 und 14 Jahren beschäftigt.

Von den Arbeitern entfallen auf den

Steinkohlenbergbau . . .	66 663	(+ 81)
Braunkohlenbergbau . . .	55 065	(— 1204)
Eisensteinbergbau . . .	4 940	(— 418)
Silbererzbergbau . . .	3 698	(— 116)
Bleierzbergbau . . .	3 882	(— 105)
Graphitbergbau . . .	1 314	(+ 18)
Quecksilbererzbergbau . . .	1 064	(— 79)
Kupfererzbergbau . . .	886	(+ 4)
Zinkerzbergbau . . .	476	(— 240)
Sonstigen Bergbau ²⁾ . . .	894	(+ 81)
Eisenhüttenbetrieb . . .	5 140	(+ 36)
Sonstigen Hüttenbetrieb ²⁾ . . .	2 070	(— 6)

Auf die einzelnen Kronländer verteilen sich die Arbeiter (mit Ausschluss der Salinenarbeiter) wie folgt:

	Bergarbeiter		Hüttenarbeiter	
	Anzahl	Proz.	Anzahl	Proz.
Böhmen	66 743	46,62	1667	23,26
Niederösterreich	777	0,56	—	—
Oberösterreich	1 616	1,16	—	—
Salzburg	536	0,39	218	3,02
Mähren	11 752	8,46	1457	20,21
Schlesien	29 015	20,89	1008	13,98
Bukowina	206	0,15	—	—
Steiermark	15 987	11,51	841	11,66
Kärnten	3 989	2,87	246	3,41
Tirol	1 086	0,78	239	3,32
Voralberg	1	0,001	—	—
Krain	2 310	1,67	327	4,54
Görz und Gradiska	—	—	—	—
Triest	—	—	274	3,80
Dalmatien	793	0,57	—	—
Istrien	1 083	0,78	—	—
Galizien	4 988	3,59	923	12,80

²⁾ Mit Ausschluss der Salinen.

b) Bei den Salinen waren 7716 (—247) Arbeiter, u. zw. 6166 (—723) Männer, 703 (—162) Weiber, 240 (+160) jugendliche Arbeiter³⁾ und 607 (+478) Kinder⁴⁾ beschäftigt; hiervon entfallen 2428 (—34), auf die alpinen, 2671 (+321) auf die galizisch-bukowinischen und 2617 (—534) auf die Seesalinen; 2743 Arbeiter waren beim Bergbau, 4973 bei den Sudwerken beschäftigt.

IV. Verunglückungen.

Beim Bergbaubetriebe ereigneten sich 114 (—102) tödliche und 1228 (+158) schwere, somit im ganzen 1342 (+56) Verunglückungen von männlichen

- ³⁾ Hiervon 238 bei den Seesalinen.
⁴⁾ Ausschließlich bei den Seesalinen.

und jugendlichen Arbeitern. Außerdem verunglückten 1 Betriebsbeamter schwer, 3 (=) Arbeiterinnen tödlich und deren 19 (=) schwer.

Überdies sind beim Schurfbetriebe 3 (—1) Arbeiter tödlich und 15 (+1) Arbeiter schwer verunglückt. Beim Hüttenbetriebe ereigneten sich 4 (=) tödliche und 15 (—23) schwere Verunglückungen; von den letzteren entfallen 3 (—6) auf den Sudhüttenbetrieb. Auf je 1000 männliche Bergarbeiter (einschließlich der jugendlichen) entfielen 0,84 tödliche und 9,06 schwere Verunglückungen gegen 1,57, bzw. 7,80 im Vorjahre.

Auf die verschiedenen Kategorien der Bergbaue und die Örtlichkeiten in denselben verteilen sich die Verunglückungen männlicher und jugendlicher Arbeiter folgendermaßen:

Bergbau auf	Anzahl der Verunglückungen								
	tödliche			schwere			im ganzen		
	überhaupt	gegen das Vorjahr ±	auf je 1000 Arbeiter	überhaupt	gegen das Vorjahr ±	auf je 1000 Arbeiter	überhaupt	gegen das Vorjahr ±	auf je 1000 Arbeiter
Steinkohle	49	— 23	0,77	433	+ 57	6,76	482	+ 34	7,53
Braunkohle	54	— 70	1,03	660	+ 84	12,53	714	+ 14	13,56
Eisenstein	2	— 10	0,43	34	+ 3	7,02	36	— 7	7,45
Steinsalz	3	+ 2	1,09	19	+ 3	6,93	22	+ 5	8,02
andere Mineralien	6	— 1	0,53	82	+ 11	7,27	88	+ 10	7,80

Bergbau auf	Prozent der {tödlichen} Verunglückungen ^{b)}						Prozente sämtlicher Verunglückungen
	in saigeren Schächten	auf Bremsbergen und in tonnlägigen Schächten	in Stollen und Strecken	in Abbauen und Verhauen	ober Tag	zusammen	
Steinkohle	7,02 — 1,38	6,14 — 3,10	12,28 — 11,56	14,03 — 10,59	3,51 — 8,63	42,98 — 35,26	35,92
Braunkohle	0,88 — 2,12	1,75 — 4,15	4,39 — 18,57	34,21 — 17,26	6,14 — 11,64	47,37 — 53,74	53,20
Eisenstein	— 0,08	0,88 — 0,08	— 0,24	— 0,24	0,88 — 2,13	1,76 — 2,77	2,68
Steinsalz	0,88 — 0,17	— 0,08	— 0,41	0,88 — 0,49	0,87 — 0,40	2,63 — 1,55	1,64
andere Mineralien	0,87 — 0,65	— 0,08	0,88 — 2,36	3,51 — 1,55	— 2,04	5,26 — 6,68	6,56
Im ganzen	9,65 — 4,40	8,77 — 7,49	17,55 — 33,14	52,63 — 30,13	11,40 — 24,84	100,00 — 100,00	100,00

^{b)} Von den nebeneinanderstehenden Zahlen bezieht sich jedesmal die erste auf die tödlichen, die zweite auf die schweren Verunglückungen.

Nach den Ursachen gesondert, verteilen sich die bezeichneten Verunglückungen wie folgt:

	tödlich	schwer	zu- sammen	Prozente sämtl. Verun- glük- kungen
Durch Verbruch in der Grube	56	202	258	19,23
Fördergefäße oder				
Fördervorrichtungen	17	359	376	28,02
herabfallendes Gestein				
od. andere Gegenstände	5	196	201	14,97
Maschinen oder Gezähe	7	118	125	9,31
Sturz oder Fall	7	99	106	7,90
Explos. schlagend. Wetter	4	10	14	1,04
Entzünd. v. Brandgasen	—	—	—	—
irrespirable Gase	—	—	—	—
Abfall oder Abrutschen				
von Kohle, Gestein u. s. w.				
über Tag	2	12	14	1,04
Transport	98	996	1094	81,51

	tödlich	schwer	zu- sammen	Prozente sämtl. Verun- glük- kungen
Transport	98	996	1094	81,51
Bei der Fahrt	—	5	5	0,37
Sprengarbeit	7	40	47	3,50
Schräm- und Schlitz- arbeit	1	6	7	0,52
Zimmerung, bzw. beim Rauben derselben sowie bei der Mauerung	1	27	28	2,09
Durch elektrischen Strom	1	2	3	0,23
Aus anderen Ursachen	6	152	158	11,78
Zusammen	114	1228	1342	100,00

Gleichzeitige Verunglückungen ereigneten sich in 25 Fällen, in welchen 15 Personen zu Tode kamen, während 35 schwer verletzt wurden.

V. Bruderladen.

Am Schlusse des Jahres bestanden 218 (— 2) Bruderladen mit 170 (— 5) Kranken- und 215 (— 3) Provisionskassen.

Das Aktivvermögen der Krankenkassen betrug *K* 4 371 573 (+ 396 952 oder 9,99⁰/₀), jenes der Provisionskassen *K* 94 869 814 (+ 5 180 645 oder 5,78⁰/₀); der durchschnittliche Anteil eines vollberechtigten Mitgliedes an dem Vermögen der Provisionskassen betrug *K* 599,52 (+ 50,17 oder 9,13⁰/₀).

Bei den Krankenkassen waren 165 138 (— 4626) versicherungspflichtige Mitglieder, 9854 (+ 261) Provisionisten, 193 874 (— 1426) Angehörige von versicherungspflichtigen Mitgliedern und 12 376 (— 997) Angehörige von Provisionisten, sonach zusammen 381 242 (— 6788) Personen versichert. Den Provisionskassen gehörten 158 241 (— 4114) vollberechtigte und 6433 (— 172) minderberechtigte Mitglieder sowie 310 599 (— 1132) Angehörige der Mitglieder an. Im Provisionsbezuge standen 20 954 (+ 972) ehemalige Mitglieder, 18 399 (+ 464) Witwen und 11 959 (+ 102) Waisen, zusammen 51 312 (+ 1538) Personen.

An Beiträgen wurden geleistet:

a) Zu den Krankenkassen: Von den Mitgliedern (für sich und ihre nicht versicherungspflichtigen Angehörigen) *K* 2 429 405, von den Werksbesitzern *K* 2 136 848, d. i. 112,47⁰/₀ der von den versicherungspflichtigen Mitgliedern für sich geleisteten Beiträge.

b) Zu den Provisionskassen: Von den Mitgliedern *K* 4 155 166, von den Werksbesitzern *K* 4 315 993, d. i. 103,87⁰/₀ der Mitgliederbeiträge.

Die gesamten Bruderladenbeiträge der Mitglieder betragen daher *K* 6 584 571 (— 35 685 oder 0,54⁰/₀), jene der Werksbesitzer 6 452 841 (— 164 905 oder 2,49⁰/₀).

Der durchschnittliche Jahresbeitrag eines versicherungspflichtigen Mitgliedes (für sich) in die Krankenkasse betrug *K* 11,51 (+ 0,40); in die Provisionskasse zahlten die vollberechtigten Mitglieder durchschnittlich *K* 26,04 (+ 0,33), die minderberechtigten *K* 5,34 (— 0,13).

Ausgegeben wurden (in Kronen):

a) Bei den Krankenkassen:

Krankengelder	<i>K</i> 1 689 209	} (+ 42 010 od. 2,17 ⁰ / ₀)
A. o. Unterstützungen	169 810	
Begräbniskosten	121 872	
Heilungskosten	2 081 188 (+ 76 667 od. 3,82 ⁰ / ₀)	
Schulbeiträge	10 618 (+ 4 043 od. 61,49 ⁰ / ₀)	
Verwaltungskosten	369 506 (— 10 390 od. 2,73 ⁰ / ₀)	
Zusammen	<i>K</i> 4 442 203 (+ 112 330 od. 2,52 ⁰ / ₀)	

b) Bei den Provisionskassen:

Provisionen überhaupt	<i>K</i> 6 887 839 (+ 387 374 od. 5,96 ⁰ / ₀)
Rückgezahlte Reserveanteile <i>K</i>	910 689 (+ 121 848 od. 15,44 ⁰ / ₀)
Zusammen	<i>K</i> 7 798 528 (+ 509 222 od. 6,98 ⁰ / ₀)

Bezüglich der Krankheits-, Invaliditäts- und Sterblichkeitsverhältnisse ist nachstehendes zu erwähnen:

Bei den Krankenkassen ereigneten sich 125 538 (+ 2588) Krankheitsfälle mit 1 732 879 (+ 13 401) Krankentagen; hiervon waren 261 020 (+ 2652) durch Verunglückungen im Dienste veranlasst. Krankengelder wurden für 1 706 979 (+ 3530) Tage gezahlt. Die durchschnittliche Dauer einer Krankheit betrug 13,80 (— 0,19) Tage. Die Zahl der Todesfälle wurde bei den Krankenkassen mit 1276 (— 218), darunter 127 (— 100) durch Verunglückungen im Dienste, bei den Provisionskassen mit 1155 (— 122), darunter 126 (— 94) durch Verunglückungen im Dienste ausgewiesen. Die Zahl der Invaliditätsfälle betrug 2815 (— 257), hiervon waren 243 (+ 4) durch Verunglückungen im Dienste veranlasst.

VI. Bergwerksabgaben.

An Maßengebühren wurden *K* 281 465,44 (+ *K* 5284,74 oder 1,91⁰/₀) und an Freischurfgebühren *K* 468 067,68 (— *K* 28 707,41 oder 5,78⁰/₀) zusammen somit *K* 749 533,12 (— *K* 23 422,67 oder 3,03⁰/₀) eingehoben.

VII. Schlagwetterstatistik.

Über die im Jahre 1903 vorgekommenen Schlagwetterexplosionen gibt folgende Zusammenstellung Aufschluss:

Post-Nr.	Bergbau auf	Revier	Anzahl der Verletzten		
			tödlich	schwer	leicht
1	Steinkohle	Kuttenberg	.	.	1
2	"	Mähr.-Ostrau	.	2	.
3	Braunkohle	Elbogen	.	.	.
4	"	Brüx	.	.	.
5	"	"	3	.	.
6	"	"	.	2	.
7	"	"	.	1	.
8	"	Cilli	1	2	.
9	"	"	.	3	.
10	"	Hall	.	.	1
Zusammen 10 Fälle mit			4	10	2
Im Jahre 1902: 7 Fälle mit			6	6	3

Von den beim Steinkohlenbergbau vorgefallenen 2 Explosionen ereigneten sich

a) beide während des Betriebes,

b) 1 am Beginne der Tagschicht und 1 inmitten der Nachtschicht.

Von den beim Braunkohlenbergbau vorgefallenen 8 Explosionen ereigneten sich

a) 7 während des Betriebes und 1 während eines Betriebsstillstandes,

b) 6 am Beginne und 2 inmitten der Tagschicht.

Die Schlagwetteransammlungen bildeten sich: durch normales Ausströmen der Gase aus der Lagerstätte in 7 Fällen, durch Austreten der Gase aus dem Hangenden in 2 Fällen und durch Austreten der Gase aus dem Liegenden in 1 Falle.

Die unmittelbare Veranlassung der Explosionen bildeten: in 5 Fällen offenes Licht, in 1 Falle Schadhafteit der Lampe, in 2 Fällen die Entzündung der Gase

an einem Grubenbrände, in 1 Falle das Durchschlagen der Flamme durch die Sicherheitslampe und in 1 Falle das Glühendwerden des Drahtnetzes.

Als mittelbare Veranlassung der Explosion wurde in 2 Fällen unterbrochene Wetterführung, in 1 Falle Abbaueinbruch und in 2 Fällen Barometersturz angegeben; in 2 Fällen wurde eine besondere Veranlassung der Explosion nicht ermittelt.

Die eigentliche Veranlassung der Explosion war: in 2 Fällen Übertretung der Vorschriften, in 1 Falle Übertretung der Vorschriften und Fahrlässigkeit, in 6 Fällen Zufall; in 1 Falle wurde die Ursache der Explosion nicht eruiert.

Eine strafgerichtliche Untersuchung wurde in 3 Fällen eingeleitet, wovon 2 Fälle auf den Braunkohlenbergbau

und 1 Fall auf den Steinkohlenbergbau entfielen. In dem einen, der den Braunkohlenbergbau betreffenden Fälle wurden 3 Aufseher zu je 3 Wochen und 2 Häuer zu je 1 Woche strengen Arrestes, in dem zweiten Falle wurden 1 Arbeiter zu 6 Monaten und 1 Arbeiter zu 8 Tagen Arrest verurteilt. In dem den Steinkohlenbergbau betreffenden Falle wurde die strafgerichtliche Untersuchung eingestellt.

Hinsichtlich der Art der Wetterführung wäre zu erwähnen, dass beim Steinkohlenbergbau die beiden Explosionsfälle bei ausschließlich künstlich bewetterten Betrieben und beim Braunkohlenbergbau 5 Fälle bei ausschließlich künstlich, 2 Fälle bei ausschließlich natürlich und 1 Fall bei natürlich und künstlich bewetterten Betrieben stattfanden. A. M.

Die Salinen Österreichs im Jahre 1902.

(Nach der gleichnamigen, vom k. k. Finanzministerium herausgegebenen Broschüre.¹⁾)

Es waren, gleichwie im Vorjahre, im Betriebe die alpinen Salinen Ebensee, Ischl, Hallstatt, Aussee, Hallein und Hall, die westgalizischen Wieliczka und Bochnia und die ostgalizischen Lacko, Stebnik, Drohobycz, Bolechów, Kałusz, Łanczyn, Delatyn, Kosów und Kaczyka. Letztere Saline liegt zwar in der Bukowina, wird aber der Einfachheit halber mit den vorangeführten neun Salinen als zu einer Gruppe gehörig betrachtet. Ferner waren noch im Betriebe die Staatsseesaline zu Stagno in Dalmatien und die Privatseesalinen zu Capodistria und Pirano in Istrien und jene zu Arbe und Pago in Dalmatien. Die in Errichtung befindliche Staatsseesaline zu Strugnano bei Pirano konnte noch nicht dem Betriebe übergeben werden. Des weiteren war auch der Umbau der im Jahre 1898 abgebrannten Saline Dolina in Ostgalizien noch nicht beendet.

Die Betriebseinrichtungen haben gegenüber den Vorjahren nur unwesentliche Änderungen erfahren, daher kann auf die betreffenden Ausführungen in den früheren diesbezüglichen Berichten in dieser Zeitschrift²⁾ verwiesen werden.

Die Erzeugung betrug:

	1902
Sole; natürliche	1 132 061 hl
künstliche	6 255 844 hl
Zusammen	7 387 905 hl
Steinsalz: Stücksalz	227 004 q
Minutien	568 773 q
Zusammen	795 777 q
In Bochnia aus Vorräten gefördert:	71 184 q
Zusammen	866 961 q
Sudsalz: Sudsalz	1 872 907 q
Verwertbare Nebensalze	12 305 q
Zusammen	1 885 212 q
Seesalz	385 116 q
Erzeugung aller Salinen	3 137 289 q

Von der erzeugten Solenmenge wurden 6,381 Millionen Hektoliter in den eigenen Sudhütten versotten, 1,262 Millionen Hektoliter zu industriellen Zwecken³⁾ und 13 900 hl zu Bade- und Heilzwecken abgegeben. Das Stein-, Sud- und Seesalz wurde teils in der Form, in der es erzeugt wird, dem Konsum übergeben (Stücksalz, Blanksalz, Seesalz) teils weiter verarbeitet. (Füderl, Hurmanen, Briketten, Mahlsalz, Vieh-, Fabriks-, Dungsalz.)

a) Bergbaubetrieb.

Beim gesamten Salzbergbaubetriebe wurden im Berichtsjahre 747 384 achtstündige Gruben-⁴⁾ bzw. zwölfstündige Tagschichten verfahren, u. zw. 239 895 Schichten bei den alpinen Salinen, 420 264 in Wieliczka und Bochnia und 87 225 bei den Bergbauen Ostgaliziens.

Es entfielen Prozente aller Schichten auf

	Vor- u. Aus- richtungs- bau	Abbau	Erhaltung	Maschinen- betrieb	Mühlen- betrieb	Sonstige Arbeiten
Alpine Salinen (vorwiegend Laugwerkssole)	11,2	28,5	24,2	1,8	—	34,3
Wieliczka und Bochnia	11,5	31,0	22,7	2,4	3,9	28,5
Kaczyka (Steinsalz und Sole)	23,0	21,0	28,7	3,4	1,9	22,0
Kałusz (Kainit und Laugwerkssole)	22,0	20,5	24,4	3,2	13,9	16,0
Übrige ostgalizische Salinen (Laugwerks- und Quellsole)	40,5	25,2	13,3	10,3	—	10,7

Auf eine verfahrenre Schicht entfiel eine Erzeugung an Steinsalz von 2,24 q in Wieliczka, 2,17 q in Kaczyka und 1,61 q in Bochnia und eine solche von 5,92 q Kainit in Kałusz. Die Solenerzeugung in einer Schicht schwankt zwischen 14,3 hl in Hall und 34,4 hl

³⁾ Darunter 1,148 Millionen Hektoliter an die Ammoniak-sodafabrik in Ebensee.

⁴⁾ Um einen Vergleich der Verhältnisse der einzelnen Salinen zu ermöglichen, sind hier und im folgenden die sämtlichen bei den einzelnen Bergbauen verfahrenen sechs- und siebenstündigen Grubenschichten auf achtstündige umgerechnet.

¹⁾ Wien, k. k. Hof- und Staatsdruckerei. Preis K 5.—.

²⁾ Jahrg. 1903, Nr. 52 und Nr. 14, 19 und 20.