

In der Fortsetzung des Profils über den Bojansky-Bach zur Vogleina und weiter nach Norden stoßen wir auf einen langgestreckten Durchbruch von Hornfelsstrachyt und von Tuff, und darüber liegen Leithakalke und pontische Sande. Die Kohlenführung von Storé macht somit wahrscheinlich, daß das Flöz gegen

Osten hin auskeilt, und gegen das Sanntal zu liefert sie uns keinen oder wenigstens keinen günstigen Anhaltspunkt für die Beurteilung dieses Gebietes, dessen kurze Charakteristik wir nun folgen lassen.

(Fortsetzung folgt.)

## Statistik des Erdharzbetriebes in Galizien für das Jahr 1908.\*)

### Umfang des Betriebes, Arbeiterstand, Produktion.

a) Erdöl. Hiefür bestanden 6 (=) Unternehmungen auf verliehene Bergwerksmaße (171·1 ha), 35 (+ 5) auf Naphthafelder (4129·79 ha) und 377 (+ 16) sonstige. In Betrieb waren 323 (— 21) Unternehmungen mit 5393 (— 537) Arbeitern, u. zw. 5375 Männern, 4 Weibern und 14 jugendlichen Arbeitern. Die Produktion betrug 17,180.302 q (+ 5,922.238 q oder 52·60 %) Erdöl im Werte von K 20,570.784 (— K 4,367.689 oder 17·51 %) bei einem Mittelpreise von K 1·20 (— K 1·02) pro Meterzentner. An Einbauten bestanden 25 (— 10) Schächte, von denen 1 in Ölgewinnung war; ferner 3040 (+ 9) Bohrlöcher, von denen 229 (— 81) im Abteufen und 1593 (— 82) in Ölgewinnung standen; die letztere erfolgte in 63 (— 15) Fällen mit Hand- und in 1530 (— 67) Fällen mit Dampftrieb.

b) Erdwachs. An Bergbauunternehmungen auf Erdwachs bestanden 13 (— 2), von denen 7 (— 4) im Betriebe waren. Die Fläche der verliehenen Maße betrug 4·5 ha (=), jene der Naphthafelder 14·00 (— 1·72) ha. In Verwendung standen 1854 (— 498) Arbeiter, und zwar 1800 (— 509) Männer, 11 (— 2) Weiber und 43 (+ 13) jugendliche Arbeiter. Die Produktion betrug 25.925 q (+ 845 q oder 3·37 %) Erdwachs im Werte von K 3,240.855 (+ K 123.749 oder 3·97 %) bei einem Mittelpreise von K 125·01 (+ K 0·72) pro Meterzentner. Die Anzahl der Schächte bei den in Betrieb stehenden Unternehmungen betrug 22 (— 3).

### Verunglückungen.

Bei den Erdölbetrieben ereigneten sich 5 (— 7) tödliche und 120 (— 14) schwere, bei den Erdwachsbergbau 1 (=) tödliche und 8 (— 2) schwere Verunglückungen. Auf 1000 männliche und jugendliche Arbeiter entfielen bei den Erdölbergbau 0·93 (— 1·09) tödliche und 22·27 (— 0·34) schwere und bei den Bergbau auf Erdwachs 0·54 (+ 0·11) tödliche und 4·34 (+ 0·06) schwere Verletzungen. Eine gleichzeitige Verunglückung mehrerer Personen fand nur beim Erdölbergbau, u. zw. in 5 Fällen statt. In 3 Fällen erlitten durch Gasexplosionen in Bohrtürmen, von denen eine durch mutwilliges Anzünden eines Streichhölzchens, eine durch Reiben des Löffelseiles an dem Eisenbeschlag der Schlüsselbank und die dritte wahrscheinlich durch fehlerhafte Ein-

richtung der elektrischen Beleuchtung hervorgerufen worden ist, 1 Arbeiter tödliche und 8 Arbeiter schwere Verletzungen. Ferner wurde durch plötzliche Spannung eines Kolbenseiles infolge Herunterfallens des Kolbens 1 Arbeiter tödlich und 1 Arbeiter schwer und endlich wurden durch die aus dem Heizraume eines Dampfkessels infolge plötzlichen, sehr starken Gaszufflusses ausgetretene Flamme 1 Arbeiter schwer und 5 Personen leicht verletzt.

In 2 Fällen erfolgten gerichtliche Verurteilungen an Unfällen schuldtragender Personen; es wurde 1 Arbeiter zu 2 Monaten strengen Arrestes mit einem Fasttage in je 2 Wochen und zur Tragung der Kosten des Strafverfahrens und 1 Arbeiter zu einer dreiwöchentlichen Arreststrafe verurteilt. In 110 Fällen wurde die gerichtliche Untersuchung eingestellt; in 21 Fällen dagegen war das Resultat der strafgerichtlichen Untersuchung bis zum Jahreschluß unbekannt.

### Bruderladen.

Zu Ende des Jahres bestanden bei den Erdwachsbergbau 2 (=) Bruderladen.

a) Krankenkassen. Das Aktivvermögen derselben belief sich auf K 96.081 (+ K 11.133). Die Einnahmen betragen K 127.236 (— K 18.754), darunter K 61.026 (+ K 1515) Beiträge der Mitglieder und teilnehmenden Provisionisten für sich und ihre Angehörigen und K 44.106 (+ K 2589) Werksbeiträge. Die Ausgaben betragen K 131.455 (+ K 25.077), u. zw. K 20.066 (— K 1906) Krankengelder, K 57.165 (— K 6587) Heilungskosten, K 1249 (— K 480) Begräbniskosten, K 2885 (— K 48) außerordentliche Unterstützungen, K 12.852 (+ K 1932) Verwaltungskosten und K 37.238 (+ K 32.166) sonstige Auslagen. Versichert waren 1608 (— 86) versicherungspflichtige Mitglieder, 48 (— 2) Provisionisten, 2131 (— 341) Angehörige der Mitglieder und 199 (+ 77) Angehörige der Provisionisten.

An Beiträgen leistete ein Mitglied im Jahresdurchschnitt K 27·60 (+ K 2·56) für sich und K 10·01 (+ K 0·24) für die Angehörigen.

Die Zahl der Krankheitsfälle betrug 1720 (+ 190) mit 18.364 (— 173) Krankheitstagen; hievon entfielen 278 (— 64) mit 3088 (— 1213) Krankheitstagen auf Verunglückungen im Dienste. Ein Erkrankungsfall dauerte durchschnittlich 10·67 (— 1·45) Tage und ver-

\*) „Statistik des Bergbaues in Österreich für das Jahr 1908“ (als Fortsetzung des statistischen Jahrbuches des k. k. Ackerbauministeriums, zweites Heft: „Der Bergwerksbetrieb Österreichs“). Zweite Lieferung: „Betriebs- und Arbeiterverhältnisse beim Bergbau. Naphthastatistik.“ Herausgegeben vom k. k. Ministerium für öffentliche Arbeiten. Wien, Hof- und Staatsdruckerei, 1909.

ursachte eine Auslage von K 44·90 (— K 11·13). Gestorben sind infolge Verunglückung im Dienste keine (=), infolge anderer Ursachen 6 (— 8), zusammen 6 (— 8) Mitglieder.

b) Provisionskassen. Das Vermögen der Provisionskassen betrug mit Jahresschluß K 984.804 (— K 67.757). Die Einnahmen betragen K 159.068 (— K 31.676), darunter K 45.861 (— K 9753) Beiträge der Mitglieder und K 50.856 (— K 2364) Werksbeiträge. Die Ausgaben betragen K 106.663 (— K 10.461), darunter K 76.308 (— K 2098) Provisionen, K 27.427 (— K 13.785) Reserveanteile und K 2928 (+ K 1226) sonstige Ausgaben.

Versichert waren 1426 (— 52) vollberechtigte sowie 155 (+ 1) minderberechtigte Mitglieder, 842 (+ 17) anspruchsberechtigte Weiber und 1853 (+ 223) Kinder. Der durchschnittliche Jahresbeitrag eines vollberechtigten Mitgliedes stellte sich auf K 31·15 (— K 5·52), der durchschnittliche Vermögensanteil auf K 690·60 (— K 19·3). Im Provisionsbezug standen 297 (+ 16) Mitglieder, 51 (— 6) Witwen und 107 (— 31) Waisen. Im Durchschnitte erhielt ein Provisionist K 222·18 (— K 3·10), eine Witwe K 118·79 (+ K 12·53) und eine Waise K 39·91 (+ K 4·78) an jährlicher Provision. Invalid wurden 33 (— 26) Mitglieder, davon 1 (— 3) durch Verunglückung im Dienste. Gestorben sind 6 (— 8) provisionsversicherte Mitglieder, darunter keiner (=) durch Verunglückung im Dienste.

Die Verwaltungskosten der Bruderladen (Kranken- und Provisionskassen) pro K 12.852 betragen 6·36% sämtlicher in beide Kassenabteilungen geleisteten Beiträge.  
A. M.

## Erteilte österreichische Patente.

Nr. 39.352. — Artur Glenn Mc. Kee in Cleveland (Ohio, V. St. A.). — **Verfahren zum Beschicken von Hochöfen.** — Es ist bekannt, daß beim Beschicken von Hochöfen die einzelnen Ladungen sich beim Herabfallen von selbst sortieren, derart, daß die großen Stücke infolge ihrer größeren lebendigen Kraft weiter fallen als die feineren und leichten Teile, so daß also in dem Schüttgefäße über dem Hochofenkopf bei der früher üblichen Beschickung auf der einen Seite stets die großen Stücke liegen, während die feineren bis zur Staubform verkleinerten Stücke sich auf der anderen, der Einführungsstelle der einzelnen Ladungen zunächst liegenden Seite befinden. Dementsprechend zeigt auch die Beschickung in dem Hochofen eine scharf voneinander getrennte Zusammensetzung, derart, daß auf der einen Seite lauter große Stücke, auf der anderen nur die feineren Stücke sich vorfinden. Hiedurch wird der Betrieb des Hochofens unregelmäßig. Man hat diese bekannte Erscheinung schon zu bekämpfen versucht, und zwar dadurch, daß man den Trichter auf dem Hochofenkopf, in welchen sich die Gichtwagen entleeren, drehbar machte, derart, daß das Schüttgefäß nach jeder Füllung um einen bestimmten Winkel, meistens um 90°, gedreht wird, um dann seinen Inhalt in den Ofen zu entleeren. Bei diesem Verfahren werden in einem Quadranten des Ofens die Schichten gröberer und feineren Materials regelmäßig mit einander abwechseln. Die Folge hiervon ist, daß die aufsteigenden Gase, die früher senkrecht durch die Schicht gröberer Materiales aufstiegen, nunmehr einen Zickzackweg nehmen, aus dem einen Ofenquadranten in

den anderen übergehen, wobei sie die dazwischen liegenden Schichten feineren Materials, die ihnen einen größeren Widerstand entgegensetzen, nach Möglichkeit vermeiden. Es liegt also auch bei diesem Verfahren die Gefahr der Bankbildung vor. *Das Wesen der vorliegenden Erfindung besteht nun darin, daß der Trichter absatzweise eine Drehung erhält, deren Winkel allmählich bei jeder folgenden Drehbewegung etwas wächst. Dadurch wird erreicht, daß das Beschickungsmaterial innerhalb des Ofens derart durcheinander verteilt ist, daß eine vollkommen gleichmäßige Zusammensetzung erzielt wird, so nämlich, daß die Schichten gröberer und feineren Materials, die bei dem bisherigen Verfahren ganz scharf voneinander zu trennen waren, in unregelmäßiger Weise nebeneinander und übereinander liegen.* Es wird also durch das vorliegende Verfahren das regelmäßige Abwechseln übereinander liegender Schichten, derart, daß regelmäßig auf eine gröbere Schicht eine feinere folgt und umgekehrt, vermieden.

## Literatur.

**Alphabetisches Sachverzeichnis über sämtliche bis 31. Dezember 1909 in das Patentregister eingetragenen Patente.** (Lehmann & Wentzel, G. m. b. H., Wien.) Der zweite Teil des Jahreskataloges des k. k. Patentamtes für das Jahr 1909, der zu dem billigen Preise von einer Krone erhältlich ist und der Industrie ein unerläßlicher Behelf geworden ist, liegt nunmehr wieder vor. Es ist mit Befriedigung zu konstatieren, daß, was Vollständigkeit und Genauigkeit betrifft, das Werkchen auf der gleichen Höhe steht, die es in früheren Jahren erreichte. Abgesondert erscheint der erste Teil des Jahreskataloges des k. k. Patentamtes für das Jahr 1909, der das alphabetische Namensverzeichnis der im Jahre 1909 in das Patentregister eingetragenen Patente und das Nummernverzeichnis dieser und der aus den früheren Jahren stammenden Patente enthält, die am 31. Dezember 1909 im Patentregister aufrecht bestehen geblieben sind.  
M.

**Im Kittel und Leder,** Geschichten aus einer Bergmannsggend. Von Hans Ludwig Linkenbach. — **Nach Schicht.** Vorträge und andere Darbietungen für ernste und heitere Stunden im Bergmannsleben. Von Max Bergstadt, Breslau. Verlag von A. Kothe.

Diese beiden Bücher betreffen nicht das Gebiet der ersten Fachwissenschaft, sondern sind berufen, dem belletristischen Bedürfnisse des bergmännischen Leserkreises zu genügen.

Dem ersten der beiden Bücher, der Sammlung von acht Skizzen, liegt eine genaue Naturbeobachtung zugrunde. Nur so konnte es dem Verfasser auf Grund einer liebevollen Anschauung der Dinge gelingen, an einzelnen Punkten seiner Erzählungen eine ganz feine Stimmung hervorzuzaubern. Im großen und ganzen ein aufrichtiges und ehrliches Buch, das denen Freude bereiten wird, die mit einfacher aber guter Kost zufrieden sind.

Das zweite Buch aus demselben Verlage gliedert sich in fünf Teile: Heitere und ernste Vorträge, lebende Bilder, Pantomimen, vermischte Vorträge. Vor allem andern möchten wir erwähnen, daß uns der zweite Teil, die ernsten Vorträge, am besten gelungen erscheint.

Gleich Nr. 1, Bergmannsfahrt, beginnt mit einigen stimmungsvollen Versen:

Wenn die Sterne erbleichen am Firmament,  
Geht auch mein Grubenlicht zur Neige;  
Und sein Flackern, so zitternd, so frohbehend,  
Sagt mir, daß ich zur Sonne steige.

Dieses Eingangsstück mag auch einem verwöhnten Geschmacks genügen. Bald darauf, das vierte Stück, „Der Knappenzunft Grüßen“ erinnert in seinem Pathos, das nicht übel gegeben ist, an große Vorbilder. Nr. 7, „Der Bergmann“, lehnt sich in seiner Art an die Bergpsalmen von Scheffel.

Die Red.