

Fabrikmaschinen zu seinen Studien zu benützen Gelegenheit hatte.

Wir brauchen zunächst besondere empirisch ermittelte Coefficienten für Wasserhaltungsmaschinen, für Fördermaschinen und Gebläse, für Walzwerkmaschinen. Haben wir diese, so wird es dann erst möglich sein, die einzelnen Daten von einem allgemeineren Gesichtspunkte aufzufassen.

Nur gute und schöne Maschinen, und nur eine reiche Auswahl derselben kann aber derlei brauchbare Daten liefern. Es ist nicht das Ergebnis geringer Mühe, das in Redtenbacher's Resultaten zum Gemeingut gemacht wurde, und nur gleiche Gelegenheit und gleiche Mühe berechtigen zur Berichtigung.

Untersuchungen von Erdöl und Asphalt sand.

Von C. G. Müller in Schöbrunn.

I. Von einem neuen kürzlich erst bekannt gewordenen Fundorte des Erdöles (Bergtheers oder Naphtha) erhielt ich eine Probe zur Beurtheilung.

Diese Naphtha wurde bei Gelegenheit von Braunkohlenstürfungen an der untern Mur in Ungarn aufgedeckt, indem bei dem Teufen der Schächte in einer Tiefe von 6—8 Klaftern ein ziemlicher Wasserzudrang sich zeigte, in dessen Begleitung dieselbe aus den umgebenden leetigen Erdschichten hervorquoll.

Es ähnelt dieses Erdöl in der äußern Erscheinung vollkommen der an andern Orten beschriebenen galizischen Naphtha: es besitzt die Consistenz und Farbe einer dünnen Melasse und zeigt bei auffallendem Lichte einen blaugrünen Schiller. Der Geruch ist unbedeutend, schwach, steinölartig, fast milde zu nennen, und das specifische Gewicht beträgt = 0.942.

Die Resultate der chemischen Untersuchung waren in Kurzem folgende:

Die durch Destillation gewonnenen Rohöle, welche mit einem spec. Gewicht von 0.795 anfangen, und zuletzt 0.900 zeigten, wurden auf die gewöhnliche Weise mit Aetzlauge und Schwefelsäure behandelt und nochmals destillirt, worauf erhalten wurden:

- | | | |
|----|----------------------------------|------------------|
| 1. | 24.5 Proc. weißes Photogen . . . | 0.820 spec. Gew. |
| 2. | 36.5 „ blaßgelbes Solaröl . . . | 0.850 „ |
| 3. | 21 „ dunkelgelbes fettes Del | 0.895 „ |

Letzteres zeigte beim Erkalten einige unbedeutende Paraffinkryställchen, welche flitterartig zertheilt im Oele schwammen, wegen des geringen Gehaltes aber nicht zu gewinnen waren.

Der Geruch aller dieser Producte war minder auffallend und unangenehm, als jener der im Handel befindlichen gleichnamigen Artikel und bei Nr. 3 fast Null,

weshalb dieses Del, das außerdem eine dicke, fettige Consistenz zeigte, durch geeignete Zusätze zu einem guten, brauchbaren Maschinenöle zu verarbeiten ist.

Die Leistungen des Photogens und des Solaröles als Leuchtstoffe ließen nichts zu wünschen übrig.

II. Der Asphalt sand von einer dalmatischen Insel, deren Name mir nicht mitgetheilt wurde, war ein lockeres Conglomerat mergelichen Sandes, von schwach bituminösem, nicht unangenehmen Geruche und bräunlich grauer Farbe.

Der trockenen Destillation in einer gußeisernen Retorte unterworfen lieferte er 9.25 Proc. eines dünnen, örtartigen Theers von 0.898 spec. Gew., welcher bei wiederholter Destillation im Anfange schon ganz weißes ätherisches Del von 0.775 spec. Gew. übergehen läßt; bei fortschreitendem Prozesse wird dasselbe unter Zunahme des spec. Gew. zunächst gelb, dann immer dunkler, bis es am Ende dunkelbraun und von dicklicher Consistenz erscheint bei einem spec. Gewicht von 0.915. Im Destillationsgefäße bleiben 8 Procent eines schwarzen, glänzenden und sehr harten und schweren Asphalt-Resches zurück.

Die gewonnenen Rohöle den bekannten Reinigungsprozessen unterworfen und nochmals destillirt, waren dann:

1.	11.5 Proc. Photogen, wasserhell von	0.800 spec. Gew.
2.	34 „ Solaröl, blaßgelb von	0.853 „
3.	42.5 „ Schmieröl, goldgelb von	0.903 „

Geruch und Leuchtfähigkeit entsprachen auch bei diesen Producten allen zu stellenden Anforderungen, doch besaß das Schmieröl etwas weniger Schlüpfrigkeit als das gleiche aus dem Bergtheer gewonnene Del, ein Umstand, welcher jedenfalls der gänzlichen Abwesenheit von Paraffin zugeschrieben werden muß, dem aber bei technischer Verwendung desselben als Schmiermaterial durch geeignete Zusätze abzuhelfen ist.

Auffallend war mir bei der letzteren Untersuchung die Uebereinstimmung der erzielten Producte in Farbe, Geruch, spec. Gewicht und annähernd auch in der Menge mit denen der Photogenfabrik „zur Hölle“ in Holstein, deren Producte ich kennen zu lernen Gelegenheit hatte, und deren Rohmaterial ebenfalls ein bituminöser Sand ist.

Als besonderer Vorzug der aus obigen zwei Rohstoffen erhaltenen Photogen-Sorten sind namentlich die hohen Siedepunkte der sie constituirenden Oele bei so geringem specifischen Gewicht zu erwähnen, ein Vorzug, der überhaupt alle aus bituminösen Schieferen, Sand- und Kalksteinen, sowie aus natürlich vorkommenden Erdölen dargestellten Photogen auszeichnet und dessen praktischer Werth darin besteht, daß beim Brennen dieser Oele die Wärme der Lampe, respective des durch die Flamme erhitzten Brenners noch nicht hinreicht, Dämpfe aus denselben zu entwickeln, die als leicht entzündlich zuweilen Ursache kleiner Explosionen werden können.

Während von Braunkohlen- und Torf-Photogen mit kochendem Wasser mindestens $\frac{2}{3}$ abdestillirt werden können, ging damit von obigen Oelen nicht ganz ein Viertel über.

Schutz der Werkzeichen und gewerblichen Marken.

Die n. ö. Handels- und Gewerbekammer veröffentlicht folgende Erinnerung:

„Von Seite der n. ö. Handels- und Gewerbekammer werden diejenigen Industriellen und Handelsleute Nieder-Oesterreichs, welche schon vor Erlaß des Allerhöchsten Gesetzes zum Schutze gewerblicher Marken und anderer Bezeichnungen eine Marke oder Etikette geführt haben, und sich für die weitere Fortführung derselben das Alleinrecht sichern wollen, hiermit erinnert, daß der gesetzliche Termin zur Registrirung solcher Marken zc. mit Ende Juni l. J. zu Ende geht. Für Marken zc., deren Registrirung erst nach dem 30. Juni l. J. erfolgen würde, kann auf Grund ihrer Anwendung vor dem Erscheinen des Markenschutz-Gesetzes das Alleinrecht auf deren weitere Fortführung nicht mehr abgeleitet werden.“

Daselbe gilt auch für die bei Berggerichten oder sonstigen Behörden vor dem Erscheinen des Markenschutz-Gesetzes protocollirten Bezeichnungen, welche nun gleichfalls bei der Handels- und Gewerbekammer des Bezirkes registrirt werden müssen.“

Wir können nicht umhin unsere Fachgenossen ebenfalls auf das für sie so wichtige Markenschutzgesetz aufmerksam zu machen, dessen Termin mit Ende Juni erlischt. — So lange der Schutz gewerblicher Marken und Werkzeichen ein mangelhafter war, ist genug darüber geklagt worden. Diesen Klagen ist nun abgeholfen und es hängt nun von den Betheiligten selbst ab, durch Einreichung ihrer Werkzeichen bei der Handelskammer in deren Bezirke ihre Werke liegen, sich den Schutz des neuen Gesetzes zu erwerben.

Möchten doch auch die bestehenden Eisenindustriellen-Bereine dahin wirken, daß die Werkzeichen rechtzeitig registrirt werden, auf daß der Montan-Industrie nicht der Vorwurf gemacht werde, daß sie bloß zu klagen und nicht auch selbstthätig zu handeln verstehe! O. H.

L i t e r a t u r.

Berg- und hüttenmännisches Jahrbuch der k. k. Schemnitzer Bergakademie und der k. k. Montan-Lehranstalten zu Leoben und Pöbbram für das Jahr 1858. VIII. Band. Redacteur Gustav Fallner, k. k. Berggrath und Professor zu Schemnitz. Mit Holzschnitten und Tafeln. Wien in Commission bei Tendler u. Comp. (Pöbelberger und Fromme) 1859.

Dieses von Tunner noch in Bordenberg im Jahre 1841 begründete, in seiner zweiten Folge auf die Montan-Lehranstalt

Leoben, später auch auf die zu Pöbbram ausgedehnte Jahrbuch hat eine neue Phase erreicht, indem sich endlich auch die alte Schemnitzer Bergakademie an der Herausgabe betheiligte und durch einen ihrer Professoren die Redaction des VIII. Bandes (neuer Folge) übernommen hat. Der Inhalt ist reichhaltig und durch eine Menge Tafeln erläutert. Außer dem Redacteur sind noch 2 Professoren der Schemnitzer Akademie und der k. k. Sectionsrath B. Tunner vom Lehrfach, dann 2 Hütten- und 2 Pochwerksbeamte in dem Inhalte vertreten.

Von hohem Interesse ist die mit Benützung einer uns schon im Manuscripte bekannten Arbeit von Windakiewicz ausgearbeitete bergmännische geschichtliche Darstellung des Joseph II. Erbfolgens in Schemnitz aus der Feder des Redacteurs, mit einer sehr übersichtlichen Karte des Schemnitzer Grubenreviers, für welches der Erbfolgen dienen soll. Berggrath Fallner beschreibt ferner noch: „den Abbau des Braunkohlenflözes“ von Häring in Tittel (S. 100—112), den Entwurf einer Wasserfäulenmaschine zur Förderung und Wasserhebung und des beim Stephansschachte neu erbauten Rehrades (Seite 144—151) und endlich den Bericht über den 1858 bewerkstelligten Durchschlag beim Neu- und Leopoldschacht in Hodritsch (S. 404). Aus Tunner's Feder stammen die Aufsätze: „Ueber Erzeugung und Verwendung des körnigen Stabeisens, insbesondere zur Darstellung von Nails mit harten Köpfen“ (S. 161—172), und „Ueber Gußstahlerzeugung, sonderheitlich die nach Chenot und Achatius“ (S. 151—168), worin sich der Verfasser über die Geheimnißkrämerei bei derlei neuer Erfindung sehr gut äußert, und das in seiner jetzigen Gestalt ganz geänderte Chenot'sche Verfahren sowie das Achatius'sche auf ältere Versuche vergleichend zurückführt und in bedingter Weise die Erfolge derselben würdigt. — Professor Jenny hat (S. 172—372) eine umfangreiche und eingehende Arbeit über die „wichtigsten Constructions-Verhältnisse und einige neue Anordnungen bei doppelt wirkenden stationären Hochdruckmaschinen mit Schiebersteuerungen, als eine maschinenwissenschaftliche Monographie geliefert, welche wir insbesondere Mechanikern zur Prüfung empfehlen.“ — Von Interesse für den Bergmann im engeren Sinne ist der Bericht des Berggrath Professor Pöschl über die Holzconserverungs-Versuche mit Rücksicht auf Montan-Industrie. Es sind darin eine Reihe von Versuchen mit Grubenholz enthalten, welches sowohl nach La Boucherie's als nach Dr. Lüdersdorff's Theorie imprägnirt wurde; auch hat Prof. Pöschl eine Verbindung beider Methoden versucht und hält sie für Grubenstrecken, in welchen die Verwesung besonders rasch eintritt, geeignet.

Der k. k. Hüttenverwalter A. Hauch gab (S. 121—126) kurze Mittheilungen über das Hüttenetablissement Margmilianshütte in Baiern; der k. k. Hüttenmeister Vinc. v. Posch: Ueber rauchverzehrende Oefen und deren Anwendung auf den Salzsudbetrieb (S. 112) nach den in Hallstadt gemachten Versuchen und Erfahrungen. K. k. Pochwerks-Inspector Fr. Rauen in Pöbbram berichtet „Ueber die Aufbereitung der fein eingesprengten Geschiebe auf Stoßherden mit festen und elastischen Pressen.“ Als Resultat der Vergleichung erscheint: 1. daß auf Stoßherden mit festen Pressen nach Salzburger Einrichtung die Separation bei Aufbereitung schwererer Gänge vollständig sei; 2. daß dieselben bei leichteren Geschieben keine wesentlichen Vortheile gegen die

*) Unsere heutige Nummer bringt eine auszugsweise Besprechung dieser wichtigen Abhandlung.