

produkt mit etwa 220 ccm Wasser in einen Erlensmeyerkolben. Im Verlauf von etwa 1 Stunde setzt sich am Boden der Flüssigkeit ein schwarzer, pulveriger, zum Teil bröcklicher Niederschlag ab. Dieser wird abfiltriert, mit kaltem Wasser unter Zerdrücken etwaiger Klumpen ausgewaschen, bis mit Methylorange keine Schwefelsäure mehr nachweisbar ist, bei 105° getrocknet und gewogen. Der Befund wird auf ursprüngliches Probematerial (Mischung von Steinkohlenteerpech und Naturasphalt) bezogen.

Die Abtrennung des Niederschlages macht bisweilen Schwierigkeiten, da sich das Filter leicht verstopft. Es empfiehlt sich, eine Nutsche von etwa 7 cm Durchmesser und ein vorher gewogenes, gehärtetes Filter zu verwenden. Die Flüssigkeit wird ohne Aufrühren des Niederschlages allmählich, so dass stets nur eine dünne Schicht das Filter bedeckt, auf die Nutsche gegossen, und zwar zunächst ohne Saugen. Der im Kolben verbleibende Rückstand wird anfangs durch Dekantieren mit Wasser gewaschen und erst zum Schluss auf die Nutsche gebracht.

Ist die Menge des Niederschlages gering, so kann man auch mit Hilfe eines Gooch'schen Tiegels absaugen, der mit einer dünnen Asbestschicht ausgelegt ist. Wo eine Zentrifuge zur Verfügung steht, ist auch diese mit Erfolg zu verwenden. Als Korrektur sind 4% hinzuzufügen.

Mit Hilfe des beschriebenen Verfahrens ist es naturgemäss nur möglich, die Menge des in einem Gemisch enthaltenen natürlichen Bitumens, nicht die Menge des zur Herstellung der Mischung verwendeten (technischen) Naturasphaltes zu bestimmen; denn der Begriff Naturasphalt ist, ganz abgesehen von der Art des Bitumens, insofern wechselnd, als der Gehalt an Mineralbestandteilen starken Schwankungen unterliegt. Man kann auch häufig Anhaltspunkte darüber gewinnen, wie viel technischer Naturasphalt zur Herstellung einer Mischung verwendet ist, wenn man ausser der Bestimmung des Naturbitumens auch noch den Gehalt an Mineralstoffen ermittelt und den Wert zu dem Befund an Bitumen hinzuzählt. Indes ist dabei zu berücksichtigen, dass Mineralstoffe auch als solche der Klebmasse beigefügt sein können.

(Zeitschr. f. angew. Chemie, Jahrg. 26, Nr. 13.)

Eine Titrimethode zur Bestimmung von Schwefel in Leuchtpetroleum. Von Dr. Ferd. Schulz. Zur Verbrennung des Petroleum wird die Heusler-Engler'sche Methode verwendet, zur Absorption wird eine besondere Glasvorlage vorgeschlagen. Gearbeitet wird folgendermassen:

In das Absorptionsgefäss werden 30 ccm einer dreiprozentigen Wasserstoffsuperoxydlösung eingefüllt, mit 30 ccm Wasser verdünnt und mit Zehntelnormallauge auf Methylorange genau neutralisiert. Das Petroleum wird in einer kleinen Nachtlampe, welche als Massenartikel überall zu haben ist, verbrannt, 1,3 bis 1,6 g in einer Stunde.

Durch einen starken Luftstrom kann eine russfreie Verbrennung erzielt werden, ohne dass man eine unvollkommene Absorption zu fürchten hat.

Nachdem 5–6 g Petroleum verbrannt, wozu man vier Stunden braucht, wird die Lampe zurückgewogen und der Inhalt des Gefässes durch den Tubus mit Zehntelnormallauge titriert. Das Methylorange wird während des Versuches durch die salpetrige Säure, die beim Verbrennen entsteht, zerstört; man muss vor der Titration wieder einige Tropfen zugeben. Das Resultat der Titration wird jedoch durch die Spuren von salpetriger Säure keineswegs beeinflusst.

(Petroleum, Jahrg. VIII, Nr. 9.)

Lezithinpräparate und die chemische Bestimmung des Lezithins. Von Dr. Robert Cohn.

(Zeitschr. f. öffentl. Chemie, Jahrg. XIX, Heft 3.)

Methode der Zähigkeits-Messungen und deren Anwendung auf Leuchtöle. Von Paul Heitchen.

(Petroleum, Jahrg. VIII, Nr. 10.)

Ueber Benzin und seine Verarbeitung. Von Ing.-Chem. Eduard Wild.

(Petroleum, Jahrg. VIII, Nr. 10.)

Schnelle Kontrollmethode zur Oelbestimmung in Samen. Von E. P. Harding und L. L. Nye. Die Methode — Verwendung von Tetrachlorkohlenstoff — zeigt keine Vorteile vor anderen.

(J. Ind. Eng. Chem. 1912, 4.)

Technologie.

Nutzbarmachung der Abfälle in der Sardinenindustrie. Von Victor Cambon. Die Sardinenindustrie hat ihren Hauptsitz jetzt in Portugal. Vor dem Konservieren werden Kopf und Eingeweide entfernt, die eine Menge von etwa 10000 Tons pro Jahr ausmachen. Dieser Abfall enthält in trockenem Zustande und frei von Salz etwa 10–12% Stickstoff, fast ebensoviel Kalziumphosphat und 12–18% Oel. Zur Verarbeitung werden die Abfälle in ein durchlöcherteres Gefäss gebracht, aus dem ein Gemisch von Wasser und Oel abläuft, das sich beim Stehenlassen trennt. Nach 1–2 tägigem Abtropfenlassen wird die Masse in einem horizontal liegenden drehbaren Zylinder, automatisch vorwärts bewegt, durch Kokgase getrocknet. Nach dieser Prozedur enthält sie nur noch etwa 20% Wasser. In einem besonders konstruierten Extraktionsapparat wird dann vermittelst Benzin in 8 Stunden das Oel gewonnen. 1–2% Oel und 10–12% Wasser werden zurückgehalten. Der Benzinverbrauch beträgt etwa 1,5% der angewandten Masse, das gewonnene Oel ist klar, von brauner Farbe und geruchlos. Um eine solche Verwertung von Fischabfällen gewinnbringend zu machen, bedarf es einer täglichen Verarbeitung von 4000 kg.

(Les matières grasses, Jahrg. 6, Nr. 57.)

Ueber Bildung von Oelrückständen in Zylindern und Lagern von Dampf- und Kraftmaschinen. Von Dr. H. Schlüter. Die genaue Untersuchung von 9 Rückständen bringt nichts Neues. Sie zeigt nur wieder, dass das zur Schmierung benutzte Oel äusserst selten den Grund zur Rückstandsbildung abgibt, sondern dass meist andere Gründe (mechanische Verunreinigungen, ungenügende Schmierung und andere äussere Umstände) massgebend sind.

(Chem.-Ztg. 1913, Nr. 22.)

Zur Kenntnis des »Pochote« in Mexiko. Im Journal of Industrial and Engineering Chemistry in Mexico, Vol. 4, Nr. 3, bringt Herr S. Lomanitz eine Mitteilung über das Oel der in den heissen feuchten Regionen Mexikos wachsenden *Ceiba occidentalis* oder *C. aesculifolia*. Danach ist diese »Pochote« genannte Pflanze ein 5 bis 6 Fuss hoher Strauch (?), der in den Gegenden, wo Baumwolle und Zuckerrohr wächst, gut gedeiht. Während das Oel der Samen früher nur von den Indianern zu medizinischen Zwecken benutzt wurde, wird die Pflanze jetzt auch angebaut, um das Oel industriell zu verwerten. Die Pflanzung soll bei genügender Pflege 5 bis 6 Jahre dauern und kann dann mit Hilfe von Wurzelschösslingen erneuert werden. Das Oel gehört zu den halb trocknenden Oelen und steht dem Baumwollöl nahe, mit dem es nach Ansicht des Verfassers in gewissem Umfange in Wettbewerb treten könnte.

(Tropenpflanzer, Jahrg. 17, Nr. 2.)