

Bemerkung über die Synthese von Wachs aus Paraffin.

Von Ad. Grün, Basel.

In seiner Abhandlung „Fortschritte in der technischen Herstellung und Verwertung der Kunswachse“¹⁾ bespricht R. Strauß auch die direkte Umwandlung von hochmolekularen aliphatischen Kohlenwasserstoffen in Substanzen von der Zusammensetzung und den Eigenschaften der natürlichen Wachse. Er gibt richtig an, daß diese Wachserzeugung einfach in der Behandlung der auf etwa 160° erwärmten Kohlenwasserstoffe mit Sauerstoff, Luft oder anderen oxydierenden (d. h. Sauerstoff enthaltenden) Gasen besteht. Weniger richtig sind jedoch die weiteren Ausführungen: „Der erste, der für die sich dabei abspielenden Prozesse eine Erklärung gab, war Dubowitz.“ Dubowitz²⁾ soll zuerst erkannt haben, daß sich die Kohlenwasserstoffe über Alkohole zum Teil zu Säuren oxydieren, die sich wieder mit einem Teil der Alkohole vereinigen. In zweiter Linie wird eine ähnliche, aber noch unvollständigere Erklärung des Vorgangs mir, Ulrich und Wirth zugeschrieben, während über den Beobachter der direkten Überführung von Kohlenwasserstoffen in Wachs überhaupt nichts verlautet.

Die von Strauß gegebene Darstellung entspricht nicht den Tatsachen. Die Bildung von Wachs bei der Oxydation von

¹⁾ Angew. Chem. 46, 521 [1933].

²⁾ Chem.-Ztg. 1922, 851.

Paraffin und ebenso die Erklärung der sich dabei abspielenden Prozesse wurde von mir gefunden, mit Wirth und Ulrich chemisch und technisch ausgearbeitet und im Jahre 1920, also zwei Jahre vor der Veröffentlichung von Dubowitz, die Strauß zitiert, publiziert³⁾.

Entgegnung.

Zu meiner von Grün beanstandeten Angabe wurde ich durch die Abhandlung von Emil I. Fischer in der Allgemeinen Öl- und Fettzeitung von 1931 geführt, in der Fischer bei Befragung der Wachssynthese aus Kohlenwasserstoffen zuerst H. Dubowitz zitiert mit den Worten: „H. Dubowitz fand schon vor neun Jahren . . .“; er fährt dann fort: „Das nähere Studium der Reaktionsvorgänge bei dieser Wachsbildung durch Grün, Ulrich und Wirth führte zu dem Ergebnis, daß . . . (siehe meinen unter Anführungszeichen gesetzten Satz). Nachdem Grün bereits 1920 seine Arbeiten veröffentlicht hat, ist chronologisch die Reihenfolge der Anführungen der Arbeiten von E. Fischer, die ich übernommen habe, zu beanstanden. Ich stehe nicht an, Grün in dieser Sache die Priorität zuzusprechen.

R. Strauß.

Berichtigung.

In der vorerwähnten Arbeit muß es auf Seite 524, rechte Spalte, zweiter Absatz, letzte Zeile Chlorparaffin statt Chlornaphthalin heißen.

³⁾ Ber. Dtsch. chem. Ges. 53, 987 [1920].

VERSAMMLUNGSBERICHTE

Welt-Erdöltagung.¹⁾

London, South Kensington, 19. bis 25. Juli 1933.

J. L. van der Minne: „Behandlung von Erdölemulsionen.“

Rohölemulsionen entstehen erst bei der Förderung des Öles und im besonderen bei der Entspannung des Öl-Wasser-Gemisches. Bei neueren, in Californien angewandten Verfahren wird daher das Wasser abgezogen, wenn das Öl sich noch unter Druck befindet. Die Wasser-in-Öl-Emulsion läßt sich dadurch zerstören, daß man sie durch feinkörnige Stoffe leitet. Dabei haben sich poröse Stoffe als die wirksamsten erwiesen. Die Zerstörung der Emulsion durch den Zusatz von Chemikalien beruht in einer Einwirkung auf den Emulgator, der entweder im Öl bzw. im Wasser löslich oder wenigstens dispergierbar ist und sich vorwiegend an der Oberfläche zwischen Öl und Wasser verteilt. Wassers im Öl auf, ist man in den letzten immer mehr zu elektrischen Strömen gestärke übergegangen: unter dem Einfluß der Strom seinen V dünnen Schichten d chen sich zu größer geschieden werden

Da aber — zumal bei hoher Viscosität des Öles — durch eine feine Verteilung des Wassers im Öl auf, ist man gerade für derartige Emulsionen entstehen können, ren gerade für derartige Emulsionen mit elektrischer Spannung und geringer Stromdichte dieser bilden die Wassertropfchen ein Potentials eine Kette, über die kommt und dabei gegebenenfalls die Emulgatoren zerreißen, so daß die Tropfen vereinigen, die dann leicht absinken. —

Dr. A. Bentz: „Anwendung von ultraviolettem Licht der Erdölgeologie.“

Rohe Erdöle und diese enthaltende Bohrproben zeigen im Licht einer Quarzlampe eine hellgelbe bis dunkelbraune Fluorescenz, die deutlich verschieden ist von der Fluorescenz von Schmierölen und Leuchttönen, welche versehentlich verschüttet oder in das Bohrloch gelangt sein können. Auch lassen sich unter der Quarzlampe in Bohrproben noch Ölspuren feststellen, die bei der sonstigen Betrachtung übersehen werden. —

¹⁾ Derjenige Teil des Berichtes, der die vorwiegend technischen und apparativen Themen behandelt, ist in Teil B der Zeitschrift des Vereins deutscher Chemiker, der „Chem. Fabrik“ 6, XXX [1933] veröffentlicht. Dort findet der Leser Berichte über folgende Abschnitte und Fachgruppen: „Einleitung“, „Allgemeine Vorträge“, „Hydrierung“, „Bituminöse Stoffe“, „Schmieröle“, „Raffination von Spaltbenzin“, „Kohlehaltige Heizöle“, „Extraktion durch selektive Lösungsmittel“, „Verschiedene Treibstoffe“.

Dr. Wolfgang Grote und Dr. Heinz Krekeler, Berlin: „Bestimmung von Schwefel und Halogenen in brennbaren Stoffen²⁾.“

H. M. Stanley, M. Sc., Ph. D.: „Analyse von Erdölen.“

Da die Zerlegung von Erdölgasen durch fraktionierte Destillation komplizierte Apparate erfordert, und in Spaltgasen im besonderen die ungesättigten Verbindungen bestimmt werden sollen, werden die Methoden empfohlen, bei denen die ungesättigten dampfförmigen Kohlenwasserstoffe durch Schwefelsäure verschiedener Konzentration in 3 Gruppen zerlegt werden, nämlich 1. tertiäre Olefine, wie Isobutyle, 2. Propylene, n-Butane, Butadien und ähnlich reaktionsfähige Olefine und 3. Äthylen.

Fachgruppe: Bestimmung von Harz in Benzinen.

Gustav Egloff, Ph. D., Jacques C. Morrell, C. Wirth und G. B. Murphy: „Bedeutung der Prüfmethoden für Harz in Benzin“. —

Die Bildung von Harz in Benzinen ist im wesentlichen auf die Oxydation und eine gleichzeitige Polymerisation von Benzinkomponenten, insbesondere der aliphatischen und cyclischen Diolefine und der Mono- und Diolefine, die an einen Benzolring gebunden, zurückzuführen. Es ist zu unterscheiden zwischen dem vorhandenen Harz und dem sich bei der weiteren Alterung oder Aufbewahrung bildenden. Die Abscheidung von Harz im Motor ist im wesentlichen nur von dem bereits vorhandenen Harz abhängig, so daß ein Benzin, welches 10 mg Harz in 100 cm³ enthält, durch Verdampfung des Benzins nach der sogen. Luftblasenmethode bestimmt noch brauchbar ist. Für das Verhalten beim Lagern soll die abgeänderte Kupferschalenmethode³⁾ einen guten Anhalt geben, da Benzine, die nach dieser Methode höchstens 25 mg/100 cm³ Harz geben, genügend lagerbeständig sein sollen. —

Bridgeman: „Bestimmung von bereits vorhandenem Harz.“

Bei einer Luftblasenmethode werden die einzelnen Versuchsbedingungen, nämlich a) die Menge des verdampften Benzins, b) die zur Verdampfung erforderliche Zeit, c) die Konzentration der harzbildenden Bestandteile und d) die Temperatur bei der Verdampfung variiert und der Einfluß der Änderungen jeweils in Formeln ausgedrückt. Für den Einfluß der Temperatur ergibt sich beispielweise die Formel

$$\log \left(\frac{W}{W_0} - 0,817 \right) = -3 + \frac{1075}{T},$$

in welcher W die Menge des Harzes und T die Temperatur bedeuten. —

²⁾ Vgl. Angew. Chem. 46, 106 [1933].

³⁾ Bureau of Mines, Rept. of Investigations Nr. 3152 [Nov. 1931].