

Alles soll in einer Operation möglich und die gereinigte Erde wieder verwendbar sein. Auch in Japan kommt eine Art Fullererde, die Kambaraerde vor, deren ölentfärbende Wirkung von S. Ueno⁶⁸⁾ eingehend studiert wurde. Er untersuchte auch, ob beim Filtrieren durch die Erde in einem Wasserstoffstrom die Leinölfettsäuren eine Fraktionierung erleiden, erhielt aber keine sicheren Resultate. C. H. Keutgen²⁸¹⁾ veröffentlichte eine ausführliche Abhandlung über das Bleichen und Raffinieren dunkler Fette und Öle. Bei der chemischen Bleiche sind die oxydierenden Mittel den reduzierenden vorzuziehen; beim Bleichen mit Fullererde ist wichtig, daß das Öl keine Feuchtigkeit und keine festen Verunreinigungen mehr enthält. Für Kadaverfette, Leimfette, Lederfette gibt es überhaupt kein brauchbares Verfahren. Aus England wird als neues Prinzip der Reinigung von Ölen und Abfallfetten die vorherige Lösung in Benzin erwähnt²⁸²⁾. Erst auf die filtrierte Lösung läßt man die Raffinationsmittel, wie konzentrierte Schwefelsäure, Salpetersäure, Wasserstoffsuperoxyd, Ammoniumpersulfat, einwirken. Die Verunreinigungen setzen sich rasch ab; aus der klaren Lösung wird das Benzin durch Wasserdampf abgetrieben. C. H. Keutgen²⁸⁴⁾ äußerte sich auch ausführlich über die Verarbeitung von Tranen, Fischfetten und Abfallprodukten in der Seifen-, Stearin- und Fettsäureindustrie. Es werden alle seither bekannt gewordenen Methoden zur Geruchlosmachung der Trane und Tranfettsäuren besprochen und schließlich je ein verhältnismäßig einfaches Verfahren für Tranfettsäuren und neutrale Trane beschrieben, das dauernd geruchlose Produkte liefert. Keutgen glaubt nicht, daß der spezifische Trangeruch ausschließliche von der Clupanodonsäure herrührt; beim Häringstran sind sicher auch Amine beteiligt. Ein geruchloses Öl zeigt auf Zusatz von Clupanodonsäure keinen Traneruch. W. H. Hofmann²⁸³⁾ will Tranfettsäuren dadurch geruchlos machen, daß er sie in Gegenwart von Harz sulfoniert, dann wäscht und destilliert. Über das Verfahren von Stiepel vgl. unter „Seifen“.

Bezüglich des Ersatzes der Neutralfette durch Fettsäuren in der Textilindustrie äußerte F. Erban²⁸⁴⁾, daß ein derartiger Ersatz in der Appretur und bei den Schmelzölen möglich sei, nicht aber in der Kammgarnspinnerei und in der Druckerei. Die Nachteile eines Neutralfettverbotes in der Lederindustrie erörterte W. Fahrion²⁸⁵⁾.

J. Marcusson⁴⁶⁾ beschrieb die Methoden zur Veredelung des Wollfettes bzw. zur Gewinnung von Neutralwollfett, Lanolin, Wollfettolin und Wollfettstearin.

W. Schrauth²⁸⁶⁾ empfiehlt zur Fetthärtung außer der Hydrierung die Varrentrappsche Reaktion, d. h. die Zerlegung der Ölsäure in Essigsäure und Palmitinsäure: $C_{18}H_{34}O_2 + 2KOH = C_{15}H_{31}COOK + CH_3 \cdot COOK + H_2$. Versuche im Großen wurden in dieser Richtung in Frankreich vor einigen 40 Jahren gemacht, aber wieder aufgegeben. Schrauth glaubt, daß die Reaktion auch auf die Clupanodonsäure anwendbar ist, wobei als Endprodukt Caprinsäure entsteht, so daß das Produkt aus Tranfettsäuren dem Cocos- und Palmkernfett ähnlich und für die Seifenindustrie besonders wertvoll wäre. Anstatt der Kalischmelze genügt nach Schrauth die Behandlung im Autoklaven mit 50%iger Lauge. Ein Verfahren von Schicht und Grün²⁸⁷⁾ benutzt an Stelle der Hydrierung die Hydratisierung: Ölsäure wird durch Erhitzen ihrer Salze unter Druck mit Wasser und einer geringen Menge eines alkalisch reagierenden Zusatzstoffes in Oxydestearinsäure übergeführt: $C_{18}H_{34}O_2 + H_2O = C_{18}H_{36}O_3$.

²⁸¹⁾ Seifenfabrikant 35, 893 [1915]; Angew. Chem. 29, II, 114 [1916].

²⁸²⁾ Organ für den Öl- und Fetthandel 1915, 147.

²⁸³⁾ D. R. P. 281 375; Angew. Chem. 28, II, 98 [1915].

²⁸⁴⁾ Seifenfabrikant 35, 557 [1915]; Angew. Chem. 28, II, 515 [1915].

²⁸⁵⁾ Chem. Revue 22, 77 [1915]; Angew. Chem. 28, II, 626 [1915].

²⁸⁶⁾ Seifenfabrikant 35, 877 [1915]; Angew. Chem. 29, II, 31 [1916].

²⁸⁷⁾ D. R. P. 287 660; Angew. Chem. 28, II, 560 [1915].

H. W. Klever²⁸⁸⁾ empfiehlt die Methyl-, Äthyl- usw. ester der Ölsäure wegen ihrer geringen Viskosität, Geruchlosigkeit und Unverharzbarkeit als Haarpflegemittel. Nach Schoeller und Schrauth²⁸⁹⁾ eignen sich mercurierte Fette und Harze als Schiffsanstriche usw. zur Verhinderung des Ansetzens von niederen Lebewesen. Die Chlorierung der technischen Stearin- und Palmitinsäure durch Phosphor-pentachlorid oder Thionylchlorid gelingt nach C. Bückel²⁹⁰⁾ nur in einem indifferenten Lösungsmittel, wie z. B. Tetrachlorkohlenstoff. F. Heinemann²⁹¹⁾ gewinnt arsenhaltige Fettsäuren durch Einwirkung von arseniger Säure und Salzsäure auf Stearol- und Behenolsäure in Gegenwart von wasserbindenden Mitteln. Eisenreiche Derivate hochmolekularer Fettsäuren erhält man nach Hoffmann-La Roche u. Co.²⁹²⁾ durch Zusammenschmelzen der Halogenfettsäuren mit überschüssigem Eisenhydroxyd. Ferner erhielt dieselbe Firma eine Anzahl von Patenten²⁹³⁾ auf die Herstellung von lipoiden, phosphorhaltigen Verbindungen durch Einwirkung von unterphosphoriger, phosphoriger Säure, Phosphortrichlorid auf Ketofettsäuren, gegebenenfalls unter Veresterung der erhaltenen Produkte.

Auf einen Artikel: Die Fettfarben von H. Ljubowski²⁹⁴⁾ sei verwiesen.

[A. 24.]

Neue Bücher.

Hermann Stadlinger: *Beiträge zur Betriebskontrolle in der Seifen-, Fett- und Glycerinindustrie*. Sonderabdruck aus der Zeitschrift: „Der Seifenfabrikant“. Verlag von Julius Springer, Berlin.

Wilhelm Fahrion: *Die Härtung der Fette*. Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

Carleton Ellis: *The hydrogenation of oils; catalyzers and catalysis and the generation of hydrogen*. Verlag der D. van Nostrand Company, New York.

Max Bottler: *Die Trockenmittel in der Lack-, Firnis- und Farbenindustrie*. Verlag von W. Knapp, Halle a. S.

Über die Löslichkeit von Naphthalin in Ammoniak.

Von J. BRONN.

(Eingeg. 29./2. 1916.)

Unter dieser Überschrift veröffentlichte Siegfried Hilpert¹⁾ eine Abhandlung, aus der entnommen werden könnte, daß die Angaben in meiner Schrift²⁾ über die Löslichkeit von Naphthalin in verflüssigtem Ammoniakgase nicht ganz zutreffend sind. Die Angabe in meinen Löslichkeitstabellen, daß Naphthalin sehr schwer löslich ist, bezieht sich in der Tat, wie dies auch Hilpert vermutet, auf die Temperatur des siedenden Ammoniaks (etwa — 38°). In dem zugehörigen Texte³⁾ heißt es jedoch: „Naphthalin. ... beim Anwärmen des Lösungsmittels löst sich Naphthalin in reichlichen Mengen auf, fällt jedoch bei Abkühlung der Lösung wieder aus“.

Franklin und Kraus, um deren Untersuchung es sich hier handelt, bemerken einleitend ganz allgemein⁴⁾: „Bei diesen Versuchen wurde konstatiert, daß manche Substanzen, die bei — 38° kaum in merklicher Weise löslich waren, sich bei + 25° reichlich auflösten“.

Die Hilpertsche Abhandlung bringt mithin die zahlenmäßige, quantitative Bestätigung meiner Angaben.

[A. 29.]

²⁸⁸⁾ D. R. P. 283 859; Angew. Chem. 28, II, 275 [1915].

²⁸⁹⁾ D. R. P. 285 225; Angew. Chem. 28, II, 458 [1915].

²⁹⁰⁾ D. R. P. 281 364; Angew. Chem. 28, II, 136 [1915].

²⁹¹⁾ D. R. P. 268 829; Angew. Chem. 27, II, 86 [1914].

²⁹²⁾ D. R. P. 281 551; Angew. Chem. 28, II, 90 [1915].

²⁹³⁾ D. R. P. 280 411, 281 801, 284 736, 285 991, 286 414; Angew. Chem. 28, II, 17, 121, 373, 429, 461 [1915].

²⁹⁴⁾ Seifensiederztg. 42, 769 [1915]; Angew. Chem. 29, II, 63 [1916].

¹⁾ Angew. Chem. 29, I, 57 [1916].

²⁾ Bronn, Verflüssigtes Ammoniak als Lösungsmittel. Berlin 1905.

³⁾ Ebenda S. 139.

⁴⁾ Ebenda S. 139.