Die Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld erhielten ein Patent¹⁾ für ein Verfahren zur Herstellung von Kondensationsprodukten aus Formaldehyd und Phenolen. Es handelt sich um die Erzeugung von Schellackersatz und harzartigen Produkten.

Eine ausführliche Abhandlung über die Herstellung von Lacken aller Art, (ausschliesslich der Zelluloidlacke) — bearbeitet

¹⁾ D. R. P., Nr. 234 744 vom 5. III. 1910, d. Kunststoffe 1911, Nr. 13, p. 255.

nach der Patentliteratur — veröffentlichte M. Schall¹⁾ (Halensee). William Adolf Freymuth in London liess sich ein Verfahren betreffend die Behandlung von Lack²⁾ patentieren. Man mahlt Stocklack in Mischung mit Wasser zu einem Brei und entfernt durch Waschen und Chemikalien oder Sand den in dem Lack enthaltenen Farbstoff, schliesslich wird zentrifugiert.

¹⁾ Kunststoffe 1911, Nr. 19.

²⁾ Brit. Pat. Nr. 22 218 (1909), d. Kunststoffe 1911, Nr. 5, p. 90.

Ueber chinesische Leinsaat.

Von Dr. Clemens Grimme.

(Mitteilung aus dem Laboratorium für Warenkunde der Hamburger Botanischen Staatsinstitute.)

In neuerer Zeit tauchen im Handel verschiedentlich Proben von chinesischer Leinsaat auf. In der Literatur wird nirgendswo diese Provenienz erwähnt, so dass es wohl einiges Interesse beansprucht, etwas über ihr Aussehen, den Oelgehalt und die Eigenschaften des daraus hergestellten Oels zu erfahren. Nachfolgende kleine Arbeit behandelt in dieser Weise zwei Sorten von chinesischer Leinsaat, im Hamburger Handel unter den Namen gelbe und braune China-Leinsaat angeboten.

Gelbe China-Leinsaat.

Sehr reine Ware, zu 78,5% aus reingelben und zu 21,5% aus braunen Samen bestehend. Der Besatz an anderen Oelsaaten (Raps, Senf usw.) und Unkräutern betrug 2,3%. Das 1000 Korngewicht war 48,3 g. Durch Extraktion mit Aether wurden 38,4% eines hellbraunen, normal riechenden und milde schmeckenden Oeles gewonnen, das bei seiner Untersuchung folgende Konstanten ergab:

Spez. Gewicht	0,9325 (15°)
Erstarrungspunkt	—25 bis —26°
Brechungsindex	1,4748 (40°)
Säurezahl	3,28
berechnet als freie Oelsäure	1,7%
Verseifungszahl	192,3
Esterzahl	189,0
Jodzahl (Wijs)	194,2
Fettsäuren	92,62%
Glyzerin	10,32%
Unverseifbares	0,63%

Die nach dem Verseifen abgeschiedenen Fettsäuren waren bei Zimmertemperatur flüssig, braun gefärbt und hatten nachstehende Eigenschaften:

Schmelzpunkt	15—16°
Erstarrungspunkt	12—13°
Brechungsindex	1,4679 (40°)
Neutralisationszahl	194,0
Jodzahl (Wijs)	197,3
Mittl. Molekulargewicht	289,5

Der Extraktionsrückstand enthält 40,1% Protein.

Braune China-Leinsaat.

Im Aussehen viel magerer als die gelbe Saat. Enthält 3,4% andere Oelsaaten und Unkräuter. 1000 Korngewicht 47,7 g.

Der Oelgehalt beträgt 30,8%. Das Oel ist kräftig braun gefärbt, zeigt normalen Geruch und schmeckt im Vergleich mit dem Oel aus der gelben Saat etwas kräftiger. Nachstehend die ermittelten physikalischen und chemischen Konstanten:

Spez. Gewicht	0,9319 (15°)
Erstarrungspunkt	—25 bis —26°
Brechungsindex	1,4743 (40°)
Säurezahl	7,20
berechnet als freie Oelsäure	3,6%
Verseifungszahl	189,6
Esterzahl	182,4
Jodzahl (Wijs)	194,0
Fettsäuren	92,54%
Glyzerin	9,97%
Unverseifbares	0,87%

Die Fettsäuren sind bei Zimmertemperatur flüssig und von brauner Farbe.

Schmelzpunkt	16—17°
Erstarrungspunkt	13—14°

Brechungsindex 1,4666(40°)
 Neutralisationszahl 191,2
 Jodzahl (Wijs) 195,4
 Mittl. Molekulargewicht 293,7
 Der Extraktionsrückstand enthält 29,4% Protein.

Die oben angeführten Konstanten ergeben, dass die Oele aus chinesischer Leinsaat den

besten Leinölen gleichzustellen sind, zumal die Saaten selbst von ausgezeichneter Reinheit sind. Bei einer Wahl zwischen der gelben und braunen Sorte wird man unzweifelhaft die erstere wählen, einmal wegen ihres höheren Oelgehaltes, andererseits gewährleistet der hohe Proteingehalt des Extraktionsgutes einen ausgezeichneten Absatz der bei der Pressung erhaltenen Leinkuchen.

Jahresbericht auf dem Gebiete der Fette, Oele und Wachsarten für das Jahr 1911.

Von Prof. Dr. W. Herbig, Chemnitz.

(Fortsetzung.)

13. Untersuchungen neuerer Oele und Fette. Die Zusammensetzung und die Konstanten der Fette aus ölhaltigen Samen von in Französisch-Westafrika vorkommenden Pflanzen aus Familien der Sapotazeen, Meliazeen, Simarubazeen, Euphorbiazeen und Humirazeen wurden von Alex Hébert¹⁾ mitgeteilt. Das Fett der Oelnüsse aus Singapur, in Indien »boca Sioer« genannt, wurde von Clemens Grimme²⁾ untersucht. Die ölhaltigen Samen stammen von *Xanthophyllum lanceolatum*, einer Polygalazee. Das Fett wird als Speisefett verwendet, aber auch zur Seifen- und Kerzenfabrikation. Eine sehr wertvolle Arbeit veröffentlichte derselbe Autor³⁾ über die wichtigsten, fettes Oel liefernden Pflanzen aus der Familie der Flakourtiaceen, zu denen auch die Stammpflanze des Kardamom- oder Morattifettes, *Hydnocarpus venenata* Gärtn., gehört. In Betracht kommen sechs Arten der Gattung *Hydnocarpus* und zwei Arten der Gattung *Pangium*. Alle enthalten Cyanwasserstoff, frei oder in Form von Glukosiden, bald in der ganzen Pflanze, bald nur in den Früchten und Samen. Besprochen wurden das Chaulmoogra-Oel von *Hydnocarpus Kurzii*, das Krebsofett oder *Gynocardia*-Oel von *Hydnocarpus odorata*, das Oel von *Hydnocarpus Wightiana*, Blume, das Oel von *Hydnocarpus anthelmintica*, Lucrabo-Oel genannt, das Kardamom- oder Morattifett, das Oel von *Hydnocarpus alpina* Wight und von *Pangium edule*, Pitjoeng-Oel oder Samaun-Oel genannt; die Oele finden in Indien als Mittel gegen Hautkrankheiten, besonders Lepra, aber auch als Brennöl Verwendung. Ebenfalls über das Fett von *Hydnocarpus alpina*, dessen Konstanten mitgeteilt werden, arbeiteten K. Lendrich, E. Koch und L. Schwarz⁴⁾. Diese bringen die Giftwirkung

des Kardamom-Fettes in Zusammenhang mit dem Vorhandensein einer Aethylenbindung in der Struktur seiner optisch-aktiven Fettsäuren. Die Ansicht Grimmes über die Giftwirkung scheint aber die nächstliegende und auch die richtige zu sein. Eine andere Arbeit von Clemens Grimme¹⁾ handelt über Papilionazeen-Oele. Der Oelgehalt dieser Pflanzen ist für eine technische Verwertung zu gering. Es wurden besprochen: *Serradella*, gewöhnl. *Esparsette*, weisse, blaue und gelbe Lupine, Wundklee, weisser Steinklee, Feldsteinklee, Luzerne, Inkarnatklee, Rotklee, Weissklee, Gelbklee, Bockshornklee, Hornklee und Geissklee.

Ferner untersuchte Clemens Grimme²⁾ die fetten Oele aus der Familie der Umbelliferen und die aus den Samen der Koniferen³⁾ hergestellten fetten Oele, von denen die letzteren für die Lack- und Firnisbereitung von Bedeutung sind; besprochen wurden die Oele von: *Pinus silvestris*, Kiefer; *Pinus Abies*, Fichte, Rottanne; *Pinus Picea*, Edeltanne; *Pinus Cembra*, Zierbelkiefer; *Pinus montana*, Zwergkiefer; *Pinus Pinea*, Pinie; *Cupressus sempervirens*, gemeine Zypresse; *Thuja occidentalis*, gemeiner Lebensbaum.

A. Kesava-Menon⁴⁾ untersuchte einige indische Oele und Fette, und zwar die aus der Milch der Büffel, Kühe und Schafe in besonderer Weise hergestellte indische Butter, »Ghi« genannt, ferner die festen Fette der *Bassia*-Familie, und zwar Fett aus den Samen von *Bassia butyracea*, *B. latifolia* (Illipemowrahfett), *B. longifolia*, *B. Malabarica*, *B. Payena oleifera*, letzteres Kansive-Oel genannt; ferner die aus Samen einiger in Indien wachsender Bäume und Sträucher gewinnbaren und für medizinische Zwecke verwendeten Oele der *Curcubitaceen*: *Jatropha glandulifera*,

¹⁾ Chem. Rev. 1911, p. 113.

²⁾ O: Chem. Rev. 1911, p. 125.

³⁾ O: Chem. Rev. 1911, pp. 102, 131, 158.

⁴⁾ Chem. Rev. 1911, p. 299.

¹⁾ O: Chem. Rev. 1911, pp. 53, 77.

²⁾ R: Chem. Rev. 1911, p. 222.

³⁾ O: Chem.-Ztg. 1911, p. 925.

⁴⁾ Chem. Rev. 1911, p. 137.