

stearinsäure beim Erhitzen Margarinaldehyd,  $C_{16}H_{33}.CHO$ , vom F.  $36^\circ$  und letzterer bei der Oxydation mit Permanganat Margarinsäure,  $C_{16}H_{33}.COOH$ , vom F.  $60-61^\circ$ . Durch Blausäure läßt sich der Aldehyd wieder in  $\alpha$ -Oxystearinsäure zurückverwandeln. N. und A. Saytzev<sup>212</sup>) finden, daß die Dioxystearinsäure,  $C_{18}H_{34}(OH)_2O_2$  (F.  $137^\circ$ ) bei 7stündigem Erhitzen ihres Zinksalzes auf  $185^\circ$  in die von Baruch beschriebene Ketostearinsäure,  $C_{15}H_{34}O_3$ , vom F.  $74-76^\circ$  übergeht. Nach G. Ponzio<sup>213</sup>) hat die Isoerukasäure (F.  $54^\circ$ ) dieselbe Konstitution wie die Erukasäure, nämlich  $COOH.(CH_2)_{11}.CH:CH.(CH_2)_7.CH_3$ . Ebenso hat wahrscheinlich die Isoölsäure dieselbe Konstitution wie die Ölsäure, nämlich  $CH_3.(CH_2)_7.CH:CH.(CH_2)_7.COOH$ . Die 2,3-Ölsäure,  $CH_3.(CH_2)_{14}.CH:CH.COOH$  (aus  $\alpha$ -Bromstearinsäure) schmilzt bei  $59$  und erstarrt bei  $52^\circ$ . Als Nebenprodukt bei ihrer Darstellung entsteht  $\alpha$ -Oxystearinsäure,  $CH_3.(CH_2)_{15}.CHOH.COOH$ , vom F.  $90-91^\circ$ .

#### Technisches.

In Klasse 23 (Fett- und Ölindustrie) wurden im Jahre 1903 162 Patente angemeldet, davon 42 erteilt. P. Pick<sup>214</sup>) hat ein neues Verfahren zum Raffinieren und Konservieren von Neutralfetten, hauptsächlich von Kokosbutter, Knochenöl usw. zum Patent angemeldet. Die Fette werden zur Entfernung von Wasser und Eiweißkörpern mit heißer, trockener Kohlensäure, zur Neutralisierung der freien Fettsäuren mit gasförmigem Ammoniak behandelt. Als Ersatz für Lebertran wird das jodhaltige Fucol<sup>215</sup>) empfohlen, erhalten durch Behandeln gerösteter Algen mit fetten pflanzlichen Ölen. Auch die Chlorjodderivate, wie sie bei der Jodzahlabstimmung in Eisessiglösung nach Wijs entstehen, sollen nunmehr therapeutische Verwendung finden<sup>216</sup>). Das alte Problem der Überführung der Ölsäure in feste Produkte ist wieder mehrfach variiert worden. K. Hartl<sup>217</sup>) destilliert die gesamten Fettsäuren zuerst mit überhitztem Wasserdampf und läßt die Schwefelsäure erst auf die Destillate einwirken. Dadurch

soll eine Zersetzung der Oxystearinsäure vermieden werden. Die Standard Oil Company<sup>218</sup>) löst die Ölsäure in einem flüssigen Kohlenwasserstoff der Paraffinreihe und behandelt diese Lösung mit Schwefelsäure. Es entsteht Sulfoölsäure, welche durch Einleiten von Dampf in Oxystearinsäure übergeführt wird. Letztere wird aus heißem Erdöl kristallisiert. A. A. Shukoff<sup>219</sup>) will Ölsäure, Isoölsäure, Elaidinsäure, Sulfostearinsäure und Oxystearinsäure durch 12stündiges Erwärmen mit wasserfreier Schwefelsäure auf  $60-90^\circ$  und wiederholtes Waschen mit heißem Wasser in Stearolaktone überführen. P. Pastrovich<sup>220</sup>) machte Versuche zur Abscheidung von Stearin aus Fettsäuren anstatt durch Warmpressen durch Kristallisieren aus Alkohol. G. Fendler<sup>221</sup>) beschreibt das Floricin, ein durch Erhitzen verändertes, mit Mineralöl mischbares Rizinusöl. S. Akselrod<sup>222</sup>) behandelt fette Öle, Trane usw. mit Chloraluminium, wodurch sie beliebig verdickt werden können. Es findet eine Anlagerung von  $AlCl_3$  an die Doppelbindung statt: Leinöl erniedrigt durch Erwärmen mit  $10\%AlCl_3$  seine Jodzahl von 170,9 auf 77,5. Ed. Meusel<sup>223</sup>) will fette Öle in Gegenwart von Nitraten und Nährsalzen der Einwirkung von Bakterien aussetzen, wodurch sie teilweise gespalten und gleichzeitig oxydiert und dadurch für verschiedene technische Zwecke brauchbar werden sollen.

### Über den Arsennachweis mit dem Marsh'schen Apparate.<sup>1)</sup>

(Mitteilung aus dem Institut von E. Beckmann, Laboratorium für angew. Chemie der Universität Leipzig.)

Von Dr. GEORG LOCKEMANN.

(Eingeg. d. 14. 2. 1905.)

#### Einleitung.

Der eigentliche Begründer des exakten Arsennachweises ist James Marsh (1790—1846), der in seiner Eigenschaft als praktischer Chemiker beim Kgl. Arsenal zu Woolwich oft Veranlassung hatte, die mühsamen und zeitraubenden Operationen vorzunehmen, welche zu jener Zeit notwendig waren, um irgendwelches Material auf Arsengehalt zu prüfen. Im Jahre 1836 trat Marsh

<sup>218</sup>) Amer. Pat. 772 129.

<sup>219</sup>) D. R. P. 150 798; diese Z. 1904, 1119.

<sup>220</sup>) Chem. Revue 1904, 1; diese Z. 1904, 407.

<sup>221</sup>) Ber. pharm. Ges. 1904, 135; diese Z. 1904, 1378.

<sup>222</sup>) D. R. P. 150 882; diese Z. 1904, 1114.

<sup>223</sup>) D. R. P. 149 822; diese Z. 1904, 935.

<sup>1)</sup> Aus der im Juni 1904 eingereichten Habilitationsschrift des Verf.

<sup>212</sup>) Chem. Centralbl. 1904, I, 1331.

<sup>213</sup>) Gaz. chim. ital. 1904, II, 50, 97; diese Z. 1904, 1697.

<sup>214</sup>) Augsb. Seifens.-Ztg. 1904, 935.

<sup>215</sup>) D. R. P. 157 292; diese Z. 1904, 397.

<sup>216</sup>) D. R. P. 150 434; diese Z. 1904, 932.

<sup>217</sup>) D. R. P. 148 062; diese Z. 1904, 277.

drängt war<sup>101)</sup>. Andere Proben, die einfach in Luft eingeschlossen oder in offenen Röhren aufbewahrt waren, schienen dagegen haltbarer zu sein.

Ich war bereits mit Versuchen beschäftigt, um die Bedingungen, zu erforschen, unter denen sich die Arsenspiegel unverändert aufbewahren ließen, als ich von den schon ein halbes Jahr vorher gemachten Mitteilungen von Panzer<sup>102)</sup> Kenntnis erhielt. Darnach tritt die Oxydation des feinverteilten Arsens infolge der Lichtwirkung nur in feuchter Atmosphäre ein, während es in

absolut trockenen Gasen, auch lange Zeit dem direkten Sonnenlicht ausgesetzt, unverändert bleibt.

Panzer empfiehlt als einfachstes Verfahren, die Röhren nach Zusatz von etwas Phosphor-pentoxyd zuzuschmelzen. Ich bin diesem Vorschlage gefolgt und kann dessen Zweckmäßigkeit nur bestätigen. Von den in großer Anzahl hergestellten Arsenspiegeln haben sich die mit Phosphor-pentoxyd eingeschmolzenen bis jetzt (teilweise über 1 Jahr) sämtlich unverändert erhalten, während die übrigen größtenteils verschwunden sind.

## Referate.

### I. 10. Patentwesen.

**E. Chambon.** Über die Zuwendungen von Lieferanten an Angestellte. (Färber-Ztg. 15, 341. 15./11. 1904.)

Verf. weist die Ausführungen Spemberg's zurück, der die Bestechungen im Handelsverkehr in ein mildes Licht zu stellen versucht. Es wird auf die Paragraphen 331—332 des Strafgesetzbuches hingewiesen, die für Bestechung von Staatsbeamten Gefängnis und Zuchthaus vorsehen. Von Interesse ist die Aufführung von zwei Fällen; in beiden brachten Einkäufer, die im Dienste von Firmen standen, Lieferanten zur Anzeige und Bestrafung, die es versucht hatten, sie durch Bestechung zum Kauf geneigt zu machen. *A. Binz.*

**Julius Magnus.** Die Kompetenz des Reichsgerichts und der gewerbliche Rechtsschutz. (Gew. Rechtsschutz u. Urheberrecht 9, 120—122. Mai 1904. Berlin.)

Im Hinblick auf einen Gesetzentwurf, der die Revisionssumme auf 2000 bzw. 3000 M festsetzt, hält Verf. es für angezeigt, die Aufmerksamkeit technischer Kreise auf diesen Gegenstand zu lenken. In Sachen des gewerblichen Rechtsschutzes wird in Deutschland vielfach der Wert des Streitgegenstandes in Höhe von 2000 M angenommen, nach Ansicht des Verf. in mißverständlicher Anwendung des § 10 des Gerichtskostengesetzes. Es handle sich hier um Vermögensrechte, deren Wert allerdings in vielen Fällen schwer abzuschätzen sei. Das Reichsgericht pflege nur in seltenen Fällen eine Nachprüfung vorzunehmen, um seine Zuständigkeit festzustellen. Verf. fürchtet, eine zu niedrige Einschätzung des Wertes könne in Zukunft dazu führen, daß wichtige Streitfälle betreffend den gewerblichen Rechtsschutz der Rechtsprechung des Reichsgerichts entzogen werden, während die Allgemeinheit ein Interesse daran habe, derartige wichtige Angelegenheiten in einheitlicher Weise durch die höchste Instanz entschieden zu sehen. Verf. schlägt vor, auf dem Wege der Gesetzgebung das Reichsgericht in

<sup>101)</sup> Mit welcher Zähigkeit die letzten Luftspuren allen Gasen und Dämpfen anhaften, darauf haben z. B. A. Krause und V. Meyer, Liebigs Ann. 254, 114 (1891), nachdrücklichst aufmerksam gemacht.

<sup>102)</sup> Mitt. auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Karlsbad, Septbr. 1902; Ref. Chem. Centralbl. 1903, II, 821.

allen Fällen des gewerblichen Rechtsschutzes für zuständig zu erklären. Bei der heutigen Sachlage sei es möglich, daß eine untere Instanz in dem einen Rechtsstreit, wenn das Reichsgericht sich wegen des geringen Interesses für unzuständig erklärt, ein Gebrauchsmuster vernichtet, während das Reichsgericht in einem anderen Streitfall wegen desselben Musters, aber gegenüber einem anderen Kläger mit größerem Interesse, im Sinne der Rechtsbeständigkeit entschieden hat. *Bucherer.*

**Hermann Isay.** Zur Frage des Ausübungszwanges für Patente innerhalb der Union. (Gew. Rechtsschutz u. Urheberrecht 9, 116 f. Mai 1904. Berlin.)

Ausgehend von dem allgemeinen Gedanken, daß dem absoluten Rechte des Patentinhabers auch Verpflichtungen gegenüberstehen, behandelt Verf. die Frage, ob es zweckmäßiger sei, an die Nichtausführung einer Erfindung Rechtsnachteile zu knüpfen, wie dies in den Gesetzen fast aller Länder der internationalen Union der Fall ist, oder vielmehr, wie z. B. in den Vereinigten Staaten, dem Erfinder in dieser Beziehung vollkommen freie Hand zu lassen. Gegenüber den neueren, auf Abschaffung des Ausübungszwanges gerichteten Bestrebungen macht Verf. auf solche Patente aufmerksam, die einer wirtschaftlichen Ausbeutung überhaupt nicht fähig seien und daher nur den Zweck hätten, den weiteren Fortschritt der industriellen Entwicklung zu hemmen. Solchen Patenten gegenüber müsse, auch wenn man im allgemeinen den Zwang fallen ließe, in der Form ein Schutz geschaffen werden, daß mindestens in einem Staate der internationalen Union die Ausübung der Erfindung verlangt werde. *Bucherer.*

**I. Wechsler.** Vorbenutzung und Priorität im Patentrecht. (Gew. Rechtsschutz u. Urheberrecht 9, 118—120. Mai 1904. Wien.)

In der vorliegenden Abhandlung wird gleichfalls (s. o. Dammé) die Frage erörtert, inwiefern die auf Grund von Staatsverträgen erworbene Priorität eine Wirkung auf das Vorbenutzungsrecht eines gutgläubigen Erfinders auszuüben vermag. Zunächst prüft Verf. in dieser Hinsicht das Abkommen zwischen dem Deutschen Reich und Österreich-Ungarn und gelangt zu der Ansicht, daß aus ihm unzweideutig die Einschränkung des Patentrechts hervorgeht durch das in der Prioritätsfrist entstandene Vorbenut-