

**Die Terpene und Campherarten.** Von Dr. phil. Konrad Bartelt. Heidelberg 1908, Carl Winters Universitätsbuchhandlung.

geh. M 10,—; geb. M 12,—

Der als Mitarbeiter Semmlers bekannte Verf. bringt in seinem rund 370 Seiten starken Werke, das sich in der Gliederung des Stoffes und in der historischen Auffassung eng an Semmlers breit angelegtes Werk: „Die ätherischen Öle, nach ihren Bestandteilen usw.“, anlehnt, eine sehr ausführliche Wiedergabe des rein chemischen Materials, das bis etwa Herbst 1907 über die im Titel genannten Körperklassen bekannt geworden ist. Wenn auch einzelne Abschnitte der historischen Entwicklung nicht ganz gerecht werden, so ist doch das Werk rein objektiv sehr dankbar zu begrüßen, gewissermaßen als Ersatz für die nicht erfolgte Neuauflage der bekannten H c u s l e r schen Monographie über die Terpene. Daher wird es in den Kreisen der auf diesem Sondergebiet arbeitenden Chemiker zweifellos seinen Weg machen. Bei einer späteren Neuauflage könnte nachgetragen werden, in welcher der bekannten physikalisch- oder chemisch-isomeren Formen die einzelnen Körper in der Natur vorkommen; Ref. hat Angaben dieser Art besonders beim Borneol, Terpineol und beim Phellandren vermißt. Dem Werte des Buches, der namentlich durch die zahlreichen Hinweise auf die Originalliteratur und durch ein ausführliches, 20 Seiten umfassendes Register erhöht wird, tun jedoch kleine Mängel der genannten Art keinen Eintrag. Bei dem Register wäre, wie bei Registern allgemein, zu wünschen, daß die vielen Hinweise auf andere Stichworte durch die meist viel weniger Raum einnehmenden betreffenden Seitenangaben ersetzt würden.

Rochussen.

## Aus anderen Vereinen und Versammlungen.

### Deutsche Chemische Gesellschaft.

Außerordentliche Sitzung, Berlin, den 31./10.

„Über den jetzigen Stand der Chemotherapie“ sprach nach einer kurzen Begrüßungsansprache durch N e r n s t Prof. E h r l i c h.

Vortr. führte aus, daß die Pharmakologie durch Schmidelberg zu einer biologischen Wissenschaft erobert wurde. Pharmakologie und experimentelle Therapie haben als gemeinschaftliche Wurzel die Erforschung der Giftwirkung. Die chemische Synthese hat eine Reihe von wertvollen Medikamenten hervorgebracht. Wenn es sich auch erübrigte, über ihre Bedeutung Worte zu verlieren, so sei doch hervorgehoben, daß die Initiative hier von der Chemie ausgegangen ist. Aber alle diese Mittel sind im Gegensatz zum Chinin oder Quecksilber, die spezifisch wirken, nur symptomatisch. Bessere Erfolge in jener Hinsicht wurden mit der Serumtherapie erreicht. Während die Seren bacteriotrop und nicht organotrop sind, d. h. nur auf die Parasiten, nicht aber auf den Organismus einwirken, muß man in der Chemotherapie versuchen, die stark organotrope Wirkung der chemischen Stoffe abzuschwächen und zu Derivaten zu gelangen, welche die Parasiten abtöten, ohne den

Organismus stark zu affizieren. E h r l i c h hat zuerst bei Einwirkung von vitalen Farbstoffen festgestellt, daß diese nur ganz bestimmte Gewebe angreifen, und daraus gefolgt, daß sie sich zu diesen ganz besonders hingezogen fühlen; eine derartige Avidität nimmt er auch als Grundlage der pharmakologischen Wirkung an.

Das Atoxyl, das durch seine Einführung bei der Behandlung der Schlafkrankheit durch R o b e r t K o c h und der Syphilis durch U h l e n h u t h Bedeutung gewann, zeigte oft störende Nebenwirkungen, welche es wünschenswert machten, eine weniger giftige Verbindung dieser Reihe darzustellen. Dies gelang erst, nachdem E h r l i c h den chemischen Aufbau des Atoxyls feststellen konnte. Die NH<sub>2</sub>-Gruppe der p-Amidophenylarsinsäure ermöglicht es, durch die verschiedensten Umsetzungen eine große Anzahl von Atoxylderivaten zu erhalten, deren Giftwirkung sehr verschieden ist. Während man z. B. von der Sulfoverbindung einer Maus sehr gut 1 ccm einer 1 : 6 verd. Lösung injizieren kann, wirken von einem anderen Derivat noch Lösungen in der Verdünnung 1 : 14 000 giftig. Es wurden nun die verschiedenen Atoxylderivate auf ihre Einwirkung gegen Trypanosomen untersucht. Es zeigte sich bei der Acetarsanilsäure eine geringere Giftwirkung als beim Atoxyl, während die trypanosom-tötende Wirkung im Organismus gleich stark blieb. Merkwürdig ist, daß im Reagensglas selbst stark konz. (1—2%ige) Lösungen Trypanosomen nicht vernichten. Vortr. schließt hieraus, daß im Tiere eine Umwandlung des Arsanils durch Reduktionsprozesse vor sich geht und die gebildeten Reduktionsprodukte auf die Parasiten einwirken. (Eine Reduktion der Arsensäure zu arseniger Säure im Organismus ist von H e f t e r nachgewiesen worden.) Es ergab sich, daß einzelne Trypanosomenstämme bei der Behandlung mit Atoxyl sich als arsenfest erwiesen, E h r l i c h schließt daraus, daß sich die reduzierten Arsanilverbindungen an bestimmten chemischen Gruppen, den „Chemorezeptoren“ im Protoplasma der Trypanosomen verankern; wenn die Avidität der Chemorezeptoren nachläßt, nimmt die Wirkung des Heilmittels ab. Es gelang eine Verbindung aufzufinden, welche auch einen atoxylfesten Trypanosomenstamm beeinflußt; es ist dies das Arsenophenylglycin, doch tritt bei längerer Behandlung mit dieser Substanz auch hier eine Gewöhnung ein, und der atoxylfeste Stamm wird auch arsenophenylglycinfest. Behandelt man diesen Stamm mit Brechweinstein, dessen trypanosom-tötende Wirkung von englischen Forschern gezeigt wurde, so tritt keine Gewöhnung an diese Verbindung ein, wohl aber wird der Stamm brechweinsteinfest, wenn er vorher mit arseniger Säure gefüttert wurde. Es gelang bis jetzt nicht, gegen arsenige Säure feste Stämme zu erhalten. Führt man das Arsanil in einen Pyrokörper über, so erhält man eine Substanz, die als starkes Lebergift wirkt; man muß daher in der Leber Chemorezeptoren annehmen, die in naher Beziehung zum Pyrokern stehen. Nach E h r l i c h haben wir in den Bioblasten Chemorezeptoren verschiedenster Art anzunehmen, und so ist es möglich, daß verschiedene Gruppen gleichzeitig verankert werden. Die experimentelle Chemotherapie basiert die Auffindung neuer spezifisch wirksamer Heilmittel auf die Verwandtschaft zu

den Rezeptoren. Bei den Tierversuchen hat sich das Arsenophenylglycin als absolutes Heilmittel gegen alle Trypanosomenerkrankungen erwiesen; wenn sich beim Menschen diese Wirkung nicht zeigen sollte, so ist uns doch der Weg vorgezeichnet, auf dem wir zu einem spezifischen Heilmittel gelangen können.

Nach dem mit großem Beifall aufgenommenen Vortrage dankte Prof. N e r n s t dem Redner für die interessanten Ausführungen, die es als berechtigt erscheinen lassen, das Dichterwort „die edelste Beschäftigung des Menschen ist der Mensch“ umzuändern in „die edelste Beschäftigung des Naturforschers ist die Zelle“.

**80. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu Köln.** Die Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld, hatten am 25./9. 1908 eine große Anzahl der Kongreßteilnehmer mit Damen zu einer Besichtigung ihrer Betriebe in Leverkusen eingeladen. Prof. Duisberg gab in einem einleitenden Vortrage ein Bild von Anlage und Organisation der Werke, skizzierte auch kurz die Darstellung von Farbstoffen. In 7 Gruppen wurden die Gäste von Direktoren und Betriebsleitern durch die einzelnen Abteilungen und durch die Wohlfahrts-einrichtungen der Werke geführt. Auf die Besichtigung folgte im neuen Arbeitererholungshaus ein Festmahl. Geheimrat v. Böttlinger sprach von der Bedeutung der Naturforschertage und von dem Einfluß der naturwissenschaftlichen Forschung auf die Entwicklung der chemischen Industrie. Hofrat v. Wettstein dankte im Namen der Naturforscher und betonte, daß gerade das Deutsche Reich seine Weltstellung hauptsächlich dem Aufschwunge der Industrie verdanke. Prof. Graebe wies auf die Ordnung im Betriebe hin, toastete auf die Männer, denen die Farbenfabriken vorm. F. Bayer & Co. ihre Entwicklung verdanken, v. Böttlinger, Duisberg und Bayer. Prof. Duisberg hob in seiner Rede in humorvollen Worten den hohen erzieherischen Wert einer Besichtigung der Wohlfahrtseinrichtungen durch die Damen für die Erkenntnis des wahren Berufes der Frau hervor. Für die musikalische Unterhaltung sorgte der Arbeitergesangverein und der Orchesterverein der Leverkusener Werke.

Die National Academy of Sciences in den Verein-Staaten wird ihre diesjährige Herbstversammlung in dem physikalischen Laboratorium der John Hopkins-Universität in Baltimore, in der mit dem 17./11. beginnenden Woche, abhalten.

### Patentanmeldungen.

Klasse: Reichsanzeiger vom 26./10. 1908.

- 4f. B. 46 680. **Gasglühkörper** aus künstlicher Seide. W. Bruno, Berlin. 11./6. 1907.
- 4f. B. 49 229. Vorformen von **Glühlichtkörpern** aus künstlicher Seide. G. Buhlmann, Groß-Lichterfelde-W.
- 8m. F. 23 898. Nachbehandlung von Dithioalkyl-thioindigofärbungen auf pflanzlichen Fasern. [M]. 29./7. 1907.

### Klasse:

- 8m. F. 24 680. **Zweifarbeneffekte** in halbwollenen Gespinnsten und Geweben. [M]. 17./12. 1907.
- 8m. F. 25 067. Nachbehandlung von Dithioalkyl-thioindigofärbungen auf pflanzlichen Fasern; Zus. z. Anm. F. 23 898. [M]. 2./3. 1908.
- 12i. P. 19 293 u. Zusatz 21 624. Herstellung von **Schwefelsäure** in Bleikammern. H. Petersen, Wilmersdorf b. Berlin. 15./12. 1906 u. 17./6. 1908.
- 12i. St. 12 445. **Stickoxyde** durch Verbrennung von Stickstoff in einer durch Brennstoff-Sauerstoffgemische erzeugten Flamme. M. Stoll, Berlin. 11./10. 1907.
- 12m. B. 41 922. Herstellung eines Bariumcarbid und Bariumcyanamid enthaltenden **Barium-oxys** auf elektrischem Wege. R. Battistoni, Ancona, u. R. Rotelli, Venedig. 12./1. 1906.
- 12o. F. 20 576. Vervollkommnung der Oxydation von aromatischen Verbindungen, welche die Propenylgruppe enthalten, sowie der **Borneole**. Franz Fritzsche & Co., Hamburg, u. Verona Chemical Co., Newark, New Jersey. 28./8. 1905.
- 12o. K. 35 205. **α-Dihalogensubstitutionsprodukte** von Arylthioglykolsäuren. [Kalle]. 15./7. 1907.
- 12p. F. 24 265. Darstellung von 1-Aryl-2,4-dialkyl-3-halogenmethyl-5-pyrazolonen. [M]. 2./10. 1907.
- 12q. F. 24 382. Darstellung von 1-Methyl-2-nitro-4-oxybenzol (*o-Nitrokresol*). [M]. 23./10. 1907.
- 39a. G. 25 779. Maschine zum Zerkleinern von vulkanisiertem **Kautschuk**, Th. Gare, New Brighton, Engl. 4./11. 1907.
- 40c. C. 15 298. Verfahren und Vorrichtung zum niederschlagenden Schmelzen von **Schwefelblei** und Schwefelantimonierzen im elektrischen Ofen. E. F. Côte u. P. R. Pierron, Lyon, Rhône. 10./1. 1907.
- 40c. H. 43 855. **Kupfer** aus Erzen und anderen kupferhaltigen Materialien. H. K. Heß, Philadelphia. 9./6. 1908.
- 48a. L. 25 721. Entfernung von **Rost**, Lotrückständen und Oxyden, die sich auf Metalloberflächen infolge eines mit Wärmezuführung verbundenen Arbeitsvorganges befinden, auf elektrochemischem Wege. A. Levy, Paris. 9./3. 1908.
- 78c. W. 25 984 **Nitroglycerin** durch Nitrieren von Glycerin. Westfälisch-Anhaltische Sprengstoff-A.-G., Berlin. 6./7. 1906.
- 80a. B. 48 449. Füllvorrichtung für **Steinpress-formen** mit zwei ineinanderlaufenden, sich in entgegengesetzter Richtung drehenden Antriebswellen. Dr. Bernhardi Sohn, G. E. Draenert, Eilenburg. 6./12. 1907.
- 80a. B. 48 669. Vorrichtung zur Herstellung gleichmäßig dichter **Hohlsteine** mit nicht durchgehender Höhlung aus wenig plastischen Massen. Dr. Bernhardi Sohn, G. E. Draenert, Eilenburg. 27./12. 1907.

Reichsanzeiger vom 29./10. 1908.

- 8n. B. 47 915. Herstellung eines haltbaren **Ätzgrundes** für Luftspitzen durch Imprägnieren von Baumwollstoff oder Stoff aus sonstigen pflanzlichen Fasern mit einem Ätzmittel. R. Schiller, Plauen i. V., u. R. Bauer, Leipzig. 12./10. 1907.
- 10a. G. 23 721. Vorlage an **Koksölen** zum Ab-