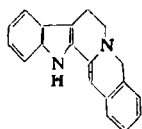


erkennen. Es kommt dem Sempervirin demnach die Formel (I) zu, die früher dem Yobyrin zugeschrieben wurde.

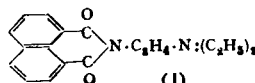


(I)

(Experientia 4, 24–25 [1948]). — J. (393)

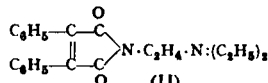
**Progesteron** wurde von R. M. Fraps im Blut der ovulierenden Leghorn-Henne, als dem Prototyp eines Vogels, nachgewiesen, mit einem Cytolus, der mit der Ovulation im Zusammenhang steht. Der Ovulationscyclus selbst beträgt ca. 26,5 h, die Ovulation liegt etwa um die 11. Stunde nach der Befruchtung. Die Progesteron-Konzentration hat ihr Minimum 6–3 h vor der Ovulation, zu der Zeit also oder kurz nach der Ausschüttung des Ovulationshormons, wie sie durch Hypophysektomie und Injektionsmethoden festgelegt wurde. (Science 108, 86–87 [1948]). — J. (390)

**Neue Lokalanästhetica**, die eine stärkere Wirkung als Cocain (am Kaninchenaugen) besitzen, wurden in den Bristol-Laboratories entwickelt. Es sind N-Dialkyl-aminoalkylamide von aromatischen oder aromatisch substituierten Dicarbonsäuren. Das N-(diäthylaminoäthyl)-naphthalimid (I) besitzt die doppelte, das N-(diäthylaminoäthyl)-diphenylmaleinsäure-imid (II) die dreifache Wirksamkeit des Cocains. Zudem zeichnen sie sich durch geringere Giftigkeit vor diesem aus.



(I)

(Chem. Ind. 62, 743 [1948]). — J. (387)



(II)

Eine **polarographische Methode zum Nachweis des γ-Hexachloreyclohexans** neben seinen Isomeren gibt G. Dragt an. Sie basiert auf der Beobachtung, daß nur das γ-Isomere an der Quecksilbertropfenelektrode unter den angegebenen Bedingungen reduziert wird. Es wird ein Leeds & Northrop Elektrochemograph verwandt mit 1,73 mg Hg/sec m-Wert. Das Gefäß ist eine H-Zelle, deren beide Schenkel durch eine Frittenplatte getrennt sind. Sie wird mit einem ges. KCl-Agar-Heber gegen eine ges. Kalomel-Elektrode geschaltet. Als Pufferlösung diente eine KCl-Na-Acetat-Lösung mit Zusatz von Tischlerleim, als Leitelektrolyt eine ges. KCl-Alkohol-Wasser-Mischung. Das Isomerengemisch wurde in Aceton-Wasser gelöst. Die Kurven zeigen eine kräftige Stufe bei –1,70 V, aus der mit einer Genauigkeit von ± 0,5% der Gehalt an γ-Isomere, besser als durch biologische Tests, festgestellt werden kann. Eine ähnliche Methode beschreibt K. Schwabe in Z. Naturforsch. 3b, 217 [1948]. — (Analyt. Chem. 20, 737–740 [1948]). — J. (395)

Beim **Nachweis von DDT in Milch und tierischen Fetten** ist es, sobald weniger als 0,1 mg DDT neben viel Fett vorliegt, nach M. S. Schechter und Mitarbb. erforderlich, DDT vorher vom Fett zu trennen. Die Milch wird mit Äthanol und Skellisolve B (einer Petroleumfraktion) mehrmals ausgezogen, das Gemisch zentrifugiert und im Scheidetrichter getrennt. Auf dem Wasserbad wird das Lösungsmittel abdestilliert, der Rückstand mit Chloroform in einen Scheidetrichter gespült und mit einem Gemisch von Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> und H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> die Fettstoffe ausgezogen. Die DDT-haltige Chloroform-Lösung wird durch Baumwolle filtriert, mit NaHCO<sub>3</sub>-Lösung bis zur alkalischen Reaktion (Lackmus) geschüttelt und die verbleibende NaHCO<sub>3</sub>-Lösung im Scheidetrichter vom Chloroform getrennt. Schließlich wird die Lösung eingeeengt, mit Aceton versetzt und das Chloroform abgedampft. Dann kann die weitere Bestimmung nach einer der üblichen Methoden erfolgen. (Analyt. Chem. 19, 51 [1947]). — W. (386)

**Richtlinien für Darstellung, Analyse und Vertrieb des Tetraäthylpyrophosphats** wurden von der USA-Regierung mit den Herstellern und interessierten wissenschaftlichen Verbänden ausgearbeitet. Die Darstellung erfolgt nach:

- a) POCl<sub>3</sub>-Prozeß
- 1) 3(C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>)<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> + POCl<sub>3</sub> → (C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>)<sub>6</sub>P<sub>4</sub>O<sub>13</sub> + 3 C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>Cl
- 2) 5(C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>)<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> + POCl<sub>3</sub> → 3(C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>)<sub>4</sub>P<sub>2</sub>O<sub>7</sub> + 3 C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>Cl
- b) P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-Prozeß
- 3) 2(C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>)<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> + P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> → (C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>)<sub>6</sub>P<sub>4</sub>O<sub>13</sub>
- 4) 4(C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>)<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> + P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> → 3(C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>)<sub>4</sub>P<sub>2</sub>O<sub>7</sub>

1) und 3) geben das sogenannte „Hexaäthyltetraphosphat“ HETP, 2) und 4) das „Tetraäthylpyrophosphat“ TEPP).

Als Analysenmethoden sind chemische vorzuziehen, da sie leicht durchführbar und genau sind. Die Standardmethode M der Monsanto Chemical Co. benutzt Benzol zur Trennung des TEPP aus den Gemischen. Dies wird dann mit der doppelten zu erwartenden Menge an 0,5 n NaOH stehen gelassen und schließlich der Überschuß mit 0,5 n HCl gegen Bromthymolblau zurücktitriert. Die Genauigkeit beträgt 97,8%. Das Verfahren V der Victor Chemical Works benutzt Amberlite IR-43 zur Abtrennung der sauren Bestandteile nach dem Behandeln mit einer Aceton-Wasser-Mischung. Danach wird 0,1 n NaOH zugefügt und unter Verwendung einer Glaselektrode mit 0,1 n HCl bis zum pH 3,8 zurücktitriert.

1) Vgl. diese Ztschr. 60, 83 [1948].

TEPP ist äußerst giftig; 600 mg sind für den Menschen die geschätzte dosis necans. Die Aufnahme findet auch durch die Haut statt. Deshalb müssen Schutzbekleidungen und Masken beim Verspritzen oder Verstäuben getragen werden. Personen, bei denen als erste Vergiftungssymptome Kopfschmerzen und Beklemmungsgefühle auftreten, sind sofort aus dem Gefahrengelände zu entfernen. (Chem. Engng. News 26, 2356 [1948]). — J. (384)

**Thiophenanaloga des DDT** wurden von R. L. Metcalf hergestellt und auf ihre insecticide Wirksamkeit untersucht, um festzustellen, ob die Phenyl-Ringe im DDT spezifisch wirken oder als bloße Zwischenstücke, um die Molekel im biologischen System zu orientieren. Die Thiophenanaloga lassen sich aus Chlorthiophen und Chloral, wie das DDT selbst, herstellen. Es wurde gefunden, daß z. B. 2,2-bis-(2-Chlorthiophen)-1,1,1-trichloräthan eine zwar schlechtere, aber prinzipiell gleichartige Wirkung besitzt, wie das Phenylanalogon; die Phenyl-Ringe sind also nicht spezifisch für die biochemische Wirkung. (Science 108, 84–85 [1948]). — J. (389)

**Vitaminabteilung der Deutschen Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie München.**

Nach umfassenden Vorarbeiten wurde an der Deutschen Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie München in den Laboratorien München 23, Kraepelinstraße 2, die schon früher bestehende Vitaminabteilung wieder eröffnet. Ihre Aufgabe ist die Prüfung und Standardisierung von Lebensmitteln und biologischen Materialien sowie Forschung auf dem Vitamin-Gebiet. [G 34]

## Literatur

**Die Entwicklungsgeschichte der Chemie**, eine Studie von H. E. Fierz-David. Basel 1945. Verlag Birkhäuser, 425 Seiten mit über 107 Abb. und 4 Schrifttafeln. 21.50 Fr.

In seiner beneidenswert gut ausgestatteten „Studie“ will Fierz-David, Prof. an der ETH Zürich, „die wegweisenden Anschauungen herausarbeiten“ und „die Geschichte der Chemie in ihren großen Zusammenhängen als einen durch die geistigen Strömungen der Zeiten bedingten Wachstumsvorgang begreifen“. Liest man als Chemiker zunächst seine Geschichte von dem Zeitpunkt an, wo die Chemie bewußt quantitativ und damit zur wahren Wissenschaft wurde, so wird man voll befriedigt und erfreut, denn der Verfasser hält seine Leser an den Meilensteinen des Hauptweges fest und gönnt ihnen nur zuweilen einen abschweifenden Blick auf Seitenpfade. Damit ermöglicht er eine einprägsame Übersicht, die allen Fachgenossen helfen und sie besinnlich machen kann. Mit liebevoller Eindringlichkeit schildert er das Lebenswerk Lavoisiers und sehr gründlich die befreiende Tat seines Lieblings Cannizzaro, die „im wahren Sinne des Wortes Epoche gemacht hat“. Berzelius wird mit seiner Riesenarbeit nicht nur als Forscher gewürdigt, sondern als Mann, „welcher das Geistesgut weitergeben will, das er verwaltet“. Kekulé ist mehr Raum gewidmet als Liebig und Wöhler; sein Wirken gilt dem Verfasser als durchgreifend, denn „mit der Strukturchemie wurden die letzten Reste der Alchemie ausgeschaltet“. Eng zusammengedrängt und trotzdem gut lesbar und verständlich sind die Fortschritte dargestellt, die begnadete Forscher des letzten Jahrhunderts auf den von ihnen neu gebrochenen Bahnen erreicht haben.

So erfreulich der Hauptteil des Buches ist, so niederschmetternd wirkt auf den Kenner sein erstes Drittel. Nach eigenem Bekenntnis hat Fierz-David das „Zeitalter der Alchemie weder als Fachmann noch als Philosoph, sondern im eigentlichen Sinn als Liebhaber“ behandelt, dabei bezeichnet er irrtümlich „die ganze Frühzeit“ als „Alchemie“, obgleich diese nicht vor dem dritten christlichen Jahrhundert begann. Von den neuen Ergebnissen, die nach dem Erscheinen der „Alchemie“ von Lippmanns gewonnen wurden, weiß der Verfasser nichts. Was über al-Rāzī und Dschābir mitgeteilt wird, ist in allen Punkten überholt, außerdem äußerst dürftig. Hingegen sind z. B. Abu'l Fadl und Alkhasini genannt, die mit vollem Recht vergessen sind. Was hier gesagt wird ist nicht wegweisend, eher wegweisend vom tatsächlichen Geschehen.

R. Winderlich. [NB 56]

**Sulfonamide und Penicilline** von Prof. Dr. W. Schönfeld und Priv.-Doz. Dr. phil. et med. J. Kimmig. Verlag Ferd. Enke, Stuttgart 1948. 237 S., 79 Abb., 1 Tafel, 31,80 DM geb.

Das Buch bringt eine kritische Zusammenstellung der deutschen und der den Autoren zugänglich gewesenen ausländischen Literatur über Sulfonamide und Antibiotika, insbesondere die Penicilline. Es ist vorwiegend für den Mediziner gedacht, der sich über den Stand der Forschung auf diesen Gebieten unterrichten will. Dabei wird die Chemie nur soweit behandelt, als es zum Verständnis des Lesers notwendig ist. Eingehend werden die bakteriologischen Fragen, die Art der Anwendung, die Indikationen sowie die Leistungen dieser Verbindungen in den einzelnen medizinischen Disziplinen besprochen. Ferner werden Begleiterscheinungen und Schäden der Therapie sowie Nachweis und Ausscheidung erwähnt. Dabei kommen den Verfassern die reichen persönlichen Erfahrungen zugute, so daß eine ausgezeichnete und erfreulich zu lesende Übersicht über dieses weite Gebiet entstanden ist.

Leider haben sich eine ganze Anzahl von Druckfehlern eingeschlichen, die nicht nur die Schreibweise der Namen zitierter Autoren betreffen, sondern in einem Falle sogar bedenklich erscheint. So dürfte die Filtration der Amylaceat-Wasser-Emulsion bei der Rückgewinnung des Penicillins aus Harn über eine mit Natrium (statt Natriumchlorid) beschickte Nutsche recht gefährlich werden können. Wünschenswert wäre eine stärkere Herausarbeitung der persönlichen Ansicht der Verfasser über den Wert einzelner Sulfonamidpräparate gewesen und vor allem auch eine Vermittlung des Standpunktes, der heute in den USA von der Medical Association gegenüber manchen bei uns noch

gebräuchlichen Sulfonamiden und der Sulfonamidpuder-Therapie eingenommen wird. Daß die Nierenkomplikationen nach Sulfonamiden nicht allein auf der Ausscheidung von Krystallen in den Nieren beruhen, sondern häufig allergische Ursachen haben, ist bekannt. Das Buch wird auch dem Chemiker, der sich über dieses Gebiet unterrichten will, eine wertvolle Hilfe sein. *Tschesche.* [NB 59]

**Das Cumaronharz**, seine Herstellung und Anwendungsgebiete. Von Dr.-Ing. B. Ikerl. Bd. 60 der von M. Wohlgemuth herausgeg. Monographien über chemisch-technische Fabrikationsmethoden. Verlag von Wilh. Knapp, Halle/Saale, 1948. 80 Seiten. DM 4.80.

Der Verf. bringt eine kurzgefaßte, aber klare und erschöpfende Darstellung der Entwicklung eines Kunstproduktes, das in Deutschland wegen seiner Mängel nur vorübergehend ein gesteigertes Interesse gefunden hat. Nach der Klarlegung der wissenschaftlichen Grundlagen der Polymerisation des Cumarons und des Indens wird die Fabrikation des Cumaronharzes erörtert, um anschließend die Eigenschaften der Harze zu schildern und über ihre Verwendung und Beurteilung das Wichtigste anzuführen. Das Cumaronharz stellt mit das erste einer langen Reihe von Produkten auf dem Kunstharz- und Kunststoffgebiet dar. Das erste diesbezügliche Patent DRP. 53792 stammt aus dem Jahre 1890. Obwohl eine große Zahl von Patenten die verschiedensten Katalysatoren vorschlagen, wird auch heute noch fast ausschließlich  $H_2SO_4$  zur Polymerisation angewendet. Wenn auch die geforderte Härte und Farbe im Laufe der Entwicklung erreicht wurde, so stellen doch die mangelhafte Lichtbeständigkeit und Löslichkeit und die mit zunehmender Härte steigende Sprödigkeit bisher nicht zu beseitigende Hindernisse dar um die Cumaronharze umfassend einsetzen zu können. Der Verf. ist der Meinung, daß es noch gelingen dürfte, durch geeignete Modifikationen und noch bessere Verarbeitungsvorschriften wertvollere Produkte zu entwickeln, da das Ausgangsmaterial zu billigem Preis zur Verfügung steht. Es ist aber kaum anzunehmen, daß eine Angleichung der Cumaronharze an die jetzt gebräuchlichen, qualitativ hochwertigen Lackgrundstoffe wie z. B. die reinen oder modifizierten Phenolharze, Alkydharze usw. zu erreichen ist. Im weiteren werden die Möglichkeiten des Cumaronharz-Einsatzes in der Kautschuk-Industrie und im Leim- und Klebstoff-Sektor diskutiert. Nach Ansicht des Verf. wäre es wünschenswert, die Verarbeitungsmöglichkeiten des Cumaronharzes mit den verschiedensten Kunststoffen näher zu untersuchen, da auf dem Gebiet der Lacke und Farben die Entwicklungsfähigkeit begrenzt ist. *H. Höfelmann.* [NB 60]

#### Erdöl und Kohle.

Der wirtschaftlichen Notlage einer großen Zahl von jüngeren Dozenten, Assistenten und Studenten Rechnung tragend, hat der Industrieverlag Hernhausen KG, Hamburg 36, Alsterufer 4—5, sich bereit erklärt, den Bezugspreis der Zeitschrift „Erdöl und Kohle“ für Dozenten, Assistenten und Studenten von DM 15,— auf DM 7.50 je 1/4 Jahr zu ermäßigen. [NB 61]

Am 20. Oktober 1948 entschlief

Herr Dr. phil. Dr. ing. e. h.

## WILHELM HERAEUS

im 89. Lebensjahr.

Wir betrauern den Tod des Mannes, der in ganz besonderem Maße unserem Werk Ansehen und Gestalt verlieh. Gleichmaßen berufen zu wirtschaftlicher Führung wie zu wissenschaftlicher Forschung und technischer Entwicklung hat er es verstanden, das von seinem Vater übernommene Werk gemeinsam mit seinem früh verstorbenen Bruder Heinrich Heraeus zu einer von Wirtschaft und Wissenschaft anerkannten Bedeutung emporzuführen. Sein soziales Verständnis für alle, die dem Werke dienten, war weit über die Firma hinaus bekannt. Zahlreich sind die Einrichtungen, die er, seiner Zeit weit vorausseilend, zum Wohle seiner Arbeiter und Angestellten geschaffen hat.

Hanau, den 25. Oktober 1948

W. C. HERAEUS

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

## Gesellschaften

### Hauptversammlung 1949 der Gesellschaften Deutscher Chemiker

Der in Hannover gefaßte Beschluß des GDCh-Vorstandsrates vom 1. 9. 1948<sup>1)</sup>, die nächstjährige Hauptversammlung im Frühjahr 1949 in Frankfurt a. M. abzuhalten, kann wegen inzwischen eingetretener technischer Schwierigkeiten nicht durchgeführt werden.

Die Vorstandsrate der GDCh in der britischen Zone und der GDCh in Hessen haben nunmehr den Antrag der GDCh-Vorsitzenden vom 29. Oktober 1948 einstimmig angenommen, die Hauptversammlung 1949 der beiden Gesellschaften Deutscher Chemiker in der zweiten Septemberhälfte 1949 in München durchzuführen. Der entsprechende Beschluß vom 1. September 1948 wird hiermit aufgehoben. [G 39]

## Personal- u. Hochschulnachrichten

**Geburtstage:** H. Petersen, bekannt als Konstrukteur von Schwefelsäureanlagen im In- und Ausland, feierte am 14. Dezember in Eutin/Holstein seinen 85. Geburtstag. — Dr. Dr. hc. A. Röttgen, Berlin-Charlottenburg, ehem. Direktor des Berliner Hauses der Fa. E. Merck, feierte am 18. Dezember seinen 80. Geburtstag<sup>2)</sup>. — Geheimrat Prof. Dr. phil., Dr. med., Dr. sc. e. h., Dr.-Ing. e. h. A. Sommerfeld, emerit. Ordinarius für theoret. Physik an der Universität München, besonders bekannt durch seine zahlreichen Arbeiten aus dem Gebiet der Quantentheorie, sowie sein Hauptwerk „Atombau und Spektrallinien“, feierte am 5. Dezember 1948 seinen 80. Geburtstag.

**Ernannt:** Doz. Dr. K. Heyns, Universität Hamburg, zum ao. Prof. für organ. Chemie.

**Gestorben:** Dipl.-Ing. J. Lahaye, Stolberg (Rhld.), Mitglied der GDCh am 22. Oktober 1948, kurz vor Vollendung des 63. Lebensjahres. — Dr. E. Neumann, Böttingen/Pfalz, ehem. tätig bei der IG-Farbenindustrie, am 7. November 1948 im Alter von 63 Jahren. — Ing. Chem. E. Renkowitz, Rhöndorf/Rhein, Inhaber der Firma Novaktin-Gesellschaft m.b.H., Beuel/Rhein, Mitglied der GDCh, am 19. November 1948. — Dr. F. Silbermann, Augsburg, Teilhaber der Fa. F. B. Silbermann, Mitglied der GDCh, am 6. September 1948, 73 Jahre alt.

### Ausland

**Ehrungen:** Prof. Dr. E. Briner, Direktor des Inst. für theoret. u. techn. Chemie an der Universität Genf, wurde zum Ehrendoktor der Universität Paris ernannt. — Prof. Dr. phil., Dr. med. h. c., Dr.-Ing. h. c., Dr. jur. h. c., Dr. med. chem. h. c. Carl Neuberg, von 1913–1920 zweiter Direktor des KWI für experimentelle Therapie, später Direktor des KWI für Biochemie, Berlin-Dahlem, gleichzeitig, nach dem Tode von A. von Wassermann, Direktor des Instituts für experimentelle Therapie und des biochemischen Laboratoriums für Tabakforschung in Deutschland sowie gleichzeitig o. Prof. für Biochemie an der Landwirtschaftlichen Hochschule Berlin, Gründer und Herausgeber der weltbekannten „Biochemischen Zeitschrift“, von der 1906–1937 unter seiner Leitung 278 Bände herausgekommen sind, Inhaber der Emil Fischer-Medaille der Deutschen Chemischen Gesellschaft für seine Verdienste um die Entdeckung des Enzyms Carboxylase, Inhaber der Delbrück-Medaille der Landwirtschaftlichen Hochschule Berlin für die Entdeckung der enzymatischen Umwandlung von Zucker in Glycerin und Acetaldehyd, viele Jahre hindurch bis November 1933 Autor dieser Zeitschrift, 1937 zur Emigrierung nach USA gezwungen, nachdem man ihn schon vorher emeritiert hatte, derzeit Research-Professor an der New York University USA, wurde im November 1947 von der Gesellschaft amerikanischer Chemiker und Pharmazeuten europäischer Herkunft durch die Stiftung einer Neuberg-Medaille geehrt, die ihm als erstem Preisträger verliehen wurde. Am 4. März 1948 wurde die Medaille auch an Dr. Fr. Lipmann, Massachusetts General Hospital, für seine Arbeiten über Phosphatbindungen hoher Energie verliehen. — Prof. T. Reichstein, Ordinarius für organ. Chemie und Leiter der pharmaz. Abteilung der Universität Basel, Ehrendoktor der pharmaz. Fakultät der Sorbonne, Paris, wurde für seine hervorragenden Forschungen und Entdeckungen auf dem Gebiete der Vitamine und Hormone der Marcel Benoist-Preis für 1947 zuerkannt. — So. D. Wendell M. Stanley, Prof. und Leiter der Abteilung für Biochemie in Berkeley und Direktor des Virus-Laboratoriums der Universität von Californien, Nobelpreisträger 1946, erhielt am 20. Oktober 1948 die Franklin-Medaille des Franklin-Institutes für seine Arbeiten auf dem Gebiet der Virus-Forschung<sup>3)</sup>.

**Gestorben:** Dr. Gertrud Oppenheimer, Passadena/Californien, tätig am Institut für Technologie, Schülerin von Willstätter und Pregl, 1936 zunächst nach England emigriert, am 27. August 1948 im Alter von 55 Jahren bei einem Autounfall.

<sup>1)</sup> Vgl. diese Ztschr. 60, 343 [1948].  
<sup>2)</sup> Vgl. diese Ztschr. 60, 224 [1948].  
<sup>3)</sup> Vgl. auch diese Ztschr. 59, 184 [1947].

Redaktion: (16) Fronhausen/Lahn, Marburger Str. 15; Ruf 96.  
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion.