

Abteilungen: Verwendung und Altöl.

Freitag, 27. April, 15 Uhr, Technische Hochschule, Berlin, Hauptgebäude, Saal 241. Dipl.-Ing. S l o w a k , Breslau: „*Bericht über einen Versuchsmotor zur Prüfung von Schwerkraftstoffen.*“ — Dr. M e y e r , Stuttgart: „*Fahrzeugdiesel und seine Einspritzpumpen.*“ — Wendt v o n R o s e n b e r g , Magdeburg: „*Der Wasserstoffmotor.*“ — Dr. W e l l e r , Bochum: „*Über Erfahrungen mit Harzabscheidungen im Leichtkraftstoffbetrieb.*“ — Dr. M o e h r l e : „*Steinkohlenschwelteer in Vergangenheit und Zukunft.*“ — N. N.: „*Vorschläge zur Lösung der Altölfrage.*“ — Dr. A. W. S c h m i d t , Breslau: „*Das Programm der Abteilung „Verwendung“ für 1934.*“

Abteilung: Prüfung, Forschung, Nomenklaturfragen.

Sonnabend, 28. April, 9.30 Uhr, Technische Hochschule, Berlin, Hauptgebäude, Saal 241. Oberreg.-Rat V. V i e - w e g , Berlin: „*Stand der Forschung über Schmierfähigkeit.*“ — Priv.-Doz. Dr. K r e k e l e r , Hamburg: „*Die Prüfung der Schmieröle in der Praxis.*“ — Prof. v o n B r a u n , Frankfurt, und Dr. J o s t e s , Frankfurt: „*Über die Natur der im Braunkohlenschwelteer enthaltenen Säuren.*“ — Priv.-Doz. Dr. Z e r b e , Kiel: „*Klopffestigkeit und Zündwert.*“ — Dr. v o n P h i l i p - p o v i c h , Berlin: „*Neuere Entwicklung der Flugmotorenkraftstoffe und deren Prüfung.*“ — Prof. Dr. M a l l i s o n , Berlin: „*Über den Begriff der Worte: „Kreosol und Carbolineum“.*“

Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten.**XII. Tagung in Wiesbaden vom 12. bis 13. April 1934
im Paulinenschlößchen.**

Donnerstag, 12. April 1934: Vitamine. (Gemeinsam mit der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin.)

Stepp, Breslau: „*Der gegenwärtige Stand der Vitaminlehre.*“ — **R o m i n g e r , Kiel:** „*Die Bedeutung des D-Vitamins für Stoffwechsel und Ernährung.*“ — **K ü h n a u , Breslau:** „*Der Mechanismus der Vitaminwirkung.*“ — v. S e n t - G y ö r g y , Szeged: „*Vitamin C.*“

Vorträge. Hoff, Königsberg: „*Klinische und experimentelle Beiträge zur Frage des Kalkhaushalts.*“ — **T o e n n i e s s e n , Kassel:** „*Untersuchungen über den Mineralstoffwechsel bei Tuberkulosekranken und über darauf gegründete kombinierte Therapie mit Tebeprotein und Titrosalzdiät.*“ — **L i n n e w e h , Würzburg:** „*Stoffwechselstudien bei der progressiven Muskeldystrophie.*“ — **J a h n , München:** „*Die Beziehungen des Kreatins zum Kohlenhydratstoffwechsel.*“ — **M ü l l e r , Basel, und Buschke, Berlin:** „*Vitamin C und Auge.*“ — **C o l l a z o und S a n c h e z - R o d r i g u e z , Madrid:** „*Mitteilungen über Hypervitaminose. Antianämischer Faktor und Vitamine.*“ — **H e u p k e , Frankfurt a. M.:** „*Das Eindringen der Fermente in künstliche Membranen.*“

Freitag, 13. April 1934, 8½ Uhr: Außerordentliche Mitgliederversammlung. Ernährung.

A b d e r h a l d e n , Halle: „*Fortschritte in der Physiologie der Ernährung, insbesondere auf dem Gebiete des intermediären Stoffwechsels.*“ — **G r a f e , Würzburg:** „*Fortschritte in der Pathologie der Ernährung.*“ — v. T y s z k a , Hamburg: „*Volkswirtschaft und Ernährung.*“ — **W i r t h , Frankfurt a. M.:** „*Organisation der Ernährung im Krankenhaus.*“ — **M a n g o l d , Berlin:** „*Erfahrungen aus der Tierernährung über Ernährungswirkungen beim Menschen.*“ — Zur Diskussion aufgefordert: **S c h l a y e r , Berlin.**

Vorträge. Raab, Wien: „*Die Reaktionsweise Fett-süchtiger auf Lipoitin.*“ — **V o i t , Breslau:** „*Über den Abbau der Pektine im Organismus.*“ — **L a p p , Wien:** „*Bestrebungen diätetischer Nachsorge.*“ — **T o e n n i e s s e n , Kassel:** „*Über den Abbau der Fettsäuren, insbesondere der Essigsäure im Säugetier.*“ — **B e c h e r , Frankfurt a. M.:** „*Neue Befunde über das Verhalten von Darmfäulnisprodukten im Blut.*“ — **F r i e d r i c h s e n , Bad Neuenahr:** „*Beitrag zur Frage der Zuckerbildung aus Fett im tierischen Stoffwechsel.*“ — **S t ö h r , Innsbruck:** „*Das Ketol als Bindeglied bei der Umwandlung von Fett in Kohlenhydrat.*“ — **S t r i e c k , Würzburg:** „*Die Wirkung des Dinitrophenols und verwandter Stoffe auf den Stoffwechsel.*“

PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

(Redaktionsschluß für „Angewandte“ Mittwochs,
für „Chem. Fabrik“ Sonnabends.)

Ernannt wurden: Dr. R. H e r r m a n n , Regierungschemiker, zum Direktor der Staatl. Landwirtschaftlichen Versuchsanstalt Augustenberg (Baden), als Nachfolger von Prof. Dr. F. M a c h , der am 1. März in den Ruhestand getreten ist. — Dr. K. R e i n , Chemie-Assessor an der Versuchsanstalt für Nahrungs- und Genußmittel in Würzburg, zum Regierungschemierat.

Verliehen wurde: Dr. W. G r a f f m a n n , Priv.-Doz. für Chemie, mit Lehrauftrag für Biochemie, München, die Amtsbezeichnung a. o. Prof.

Direktor O. H e u e r , Heidelberg, wurde zum Vorsitzenden des Deutschen Zementbundes und somit zum Leiter der deutschen Zementindustrie gewählt.

Geh. Reg.-Rat Dr. M. B u s c h (Angewandte Chemie), o. Prof. an der Universität Erlangen, ist auf sein Ansuchen von der Verpflichtung zur Abhaltung von Vorlesungen ab 1. April 1934 befreit worden.

Dr. E. Z s c h i m m e r , a. o. Prof. für Silikathüttenkunde und Geschichte der Technik an der Technischen Hochschule Karlsruhe, wurde auf sein Ansuchen von den Amtspflichten entbunden.

Gestorbensind: Dr. G. B a u e r , Assistent am ersten Physikalischen Institut der Universität Göttingen, am 19. März im Alter von 27 Jahren. — Dr. phil. Dr. med. vet. h. c. Dr.-Ing. e. h. F. Q u i n c k e , o. Prof. der chemischen Technologie i. R. an der Technischen Hochschule Hannover, Altvorsitzender und Ehrenmitglied des Vereins deutscher Chemiker, am 30. März im Alter von 68 Jahren.

Ausland. Prof. Dr. F. A r n d t , früher Breslau, zur Zeit Oxford, hat nunmehr einen Ruf auf den Chemischen Lehrstuhl an der Universität Istanbul Folge geleistet¹⁾.

VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER**Heinrich Walbaum zum 70. Geburtstag.**

Am 2. April feiert Dr. Heinrich Walbaum in Göttingen, wohin er sich nach einem arbeitsreichen Leben zurückgezogen hat, seinen 70. Geburtstag. Er wurde in Stade geboren, besuchte in Hannover das Gymnasium und bezog dann zum Studium der Chemie die dortige Technische Hochschule und später die Universität Marburg, wo er bei Th. Z i n c k e promovierte. Zu seiner weiteren Ausbildung ging er nach Göttingen zu O. Wallach, bei dem er unter anderem über das Verhalten des Pinens gegen Brom und über Fenchonverbindungen arbeitete. Damit hatte Walbaum das Gebiet der ätherischen Öle betreten, dem er sich dann sein Leben lang mit dem schönsten Erfolg gewidmet hat.

Im Jahre 1891 trat er in die Fabrik ätherischer Öle von Schimmel & Co. in Leipzig ein, deren Laboratorium damals unter der Leitung des um die Industrie hochverdienten Chemikers Dr. J. Bertram stand. Walbaums Haupttätigkeit, die er fast 40 Jahre lang ausübte, bestand in der Erforschung der Zusammensetzung von ätherischen Ölen und ihrer als Riechstoffe wichtigen Bestandteile, wobei er die Wissenschaft durch Auffindung einer großen Anzahl von Verbindungen, deren Vorkommen in ätherischen Ölen unbekannt war, bereicherte. Hierdurch hat er sich einen ehrenvollen Platz unter den Erforschern dieser durch Wallach der chemischen Untersuchung erschlossenen Klasse von Naturstoffen gesichert. Seine ausgesprochene Begabung, die einzelnen Gerüche in Gemischen wahrzunehmen und zu erkennen und auch kleinste Geruchsunterschiede zu erfassen, befähigte ihn in besonderem Maße für seine wissenschaftliche wie praktische Tätigkeit im Laboratorium.

Die Ergebnisse seiner Arbeiten sind im Journal für praktische Chemie, in den Berichten der Deutschen Chemischen Gesellschaft und im Archiv der Pharmazie niedergelegt, aber auch zum Teil in den Berichten von Schimmel & Co. ohne Namensnennung enthalten.

Nach seinem Eintritt in die Industrie veröffentlichte Walbaum mit J. Bertram in den Jahren 1892 bis 1897 Abhandlungen

¹⁾ Vgl. diese Ztschr. 46, 717 [1933].

über Lavendel- und Bergamottöl, als deren Hauptbestandteile Linalool und seine Ester gefunden wurden; dabei ergab sich die Wichtigkeit der Esterbestimmung durch Verseifung für die Bewertung dieser Öle. Die Untersuchung der Fichtennadelöle zeigte, daß deren Duft wesentlich durch Bornylacetat bedingt wird. Weitere Arbeiten betrafen das Isoborneol, seine Darstellung aus Camphen („Bertram-Walbaum'sche Reaktion“), das Vorkommen von Camphen in ätherischen Ölen, das Reseda-wurzel- und das Basilicumöl. Im Jahre 1899 wies Walbaum im Neroliöl Anthranilsäure-methylester und im Mandarinenöl Methylantranilsäure-methylester nach, die hauptsächlich den diesen Ölen eigentümlichen Geruch bedingen. Als wertvollste Geruchskomponente der Rosenblüten fand er den Phenyläthyl-alkohol und in Gemeinschaft mit K. Stephan ferner im Rosenöl die für das Aroma wichtigen Stoffe Nonylaldehyd, Citral, Linalool und Citronellol. Der in der Konzentration fäkalartige, in der Verdünnung blumige Geruch des Zibets ist nach der Untersuchung von Walbaum durch Skatol bedingt. Ein in der feinen Parfümerie unentbehrlicher Riechstoff ist der Moschus aus Tibet, der hoch im Preise steht und darum vielfach durch künstlichen Moschus ganz anderer chemischer Natur ersetzt wird. Es gelang Walbaum in mühevoller Arbeit, als Träger des Moschusgeruchs ein Keton der Formel $C_{10}H_{20}O$ zu fassen, das er Muskon nannte. Im japanischen Pfefferminzöl stellte er neben anderen Estern das Phenylacetat des $\beta\gamma$ -Hexenols, eines bisher in der Natur nicht beobachteten und mit dem $\alpha\beta$ -Hexenol der grünen Blätter nahe verwandten Alkohols, fest. Gegenstand erfolgreicher Untersuchungen waren auch die ätherischen Öle von Acacia farnesiana und A. cavenia. Weitere Arbeiten, an denen O. Hüthig, W. Müller und A. Rosenthal beteiligt waren, betrafen die Zusammensetzung viel gebrauchter Öle wie Corianderöl, Ceylon-Zimtöl, Petitgrainöl, Eichenmoosöl, Veilchenblätteröl, Resedaöl und endlich den Riechstoff des Bibergeis (Castoreum). Als bisher in der Natur nicht festgestellte Stoffe fanden sich noch im Resedaöl Phenyläthylsenföl, im Lavendelöl Äthyl-n-amylketon, im Ceylon-Zimtöl Methyl-n-amylketon und Hydrozimtaldehyd, im Gingergrasöl Dihydrocuminalkohol, in den Früchten der Tahiti-Vanille Anisalkohol und Anissäure, im Jasminöl Benzylalkohol und Benzylacetat und im Veilchenblätteröl ein Nonadienol.

Der Verein deutscher Chemiker gedenkt des Jubilars, der seit 30 Jahren sein Mitglied ist, mit den besten Wünschen zum begonnenen achten Jahrzehnt.

Möge dem vortrefflichen Menschen, dem treuen Arbeitsgenossen ein glücklicher, ruhiger und gesunder Lebensabend an der Seite seiner treusorgenden Gattin beschieden sein!

Bezirksverein Leipzig.

CHEMISCHE GESELLSCHAFT DER DEUTSCHEN HOCHSCHULEN IN PRAG.

38. Sitzung am 6. März 1934, abends 6.15 bis 8 Uhr im großen Hörsaal des Chemischen Institutes der Deutschen Karls-Universität. Vorsitzender: K. Brass. 125 Teilnehmer.

E. Starkenstein, Prag: „Der Einfluß physikalisch-chemischer Zustandsänderungen auf Resorption und Bindung im Organismus.“

Vortr. gibt zunächst eine Übersicht über jene Beispiele, die eine Abhängigkeit der pharmakologischen Wirkung von der chemischen Konstitution sowie von physikalisch-chemischen Zustandsänderungen einer Verbindung erkennen lassen. Er berichtet dann eingehend über eine Versuchsreihe, die anschaulich zeigt, wie sehr die Resorption und die Bindung pharmakologisch wirksamer Stoffe von der Lipoidlöslichkeit abhängig ist. Im besonderen wird dies an Beispielen verschiedener Barbitursäurederivate erläutert, die einerseits als Natriumsalze, anderseits in Form bestimmter Additionsverbindungen mit Pyrazolonderivaten und schließlich in Verbindung mit Äthylendiamin geprüft wurden. In einer von K. Klimesch durchgeführten Untersuchungsreihe zeigte sich, daß die Schnelligkeit des Eintrittes der Wirkung verschiedener Barbitursäurederivate von der Beständigkeit des Natriumsalzes im Organismus abhängig ist, was wiederum mit der Lipoidlöslichkeit der betreffenden Verbindungen parallel geht. Die Resorption und insbesondere die Bindung an den Stätten der Wirk-

samkeit erfolgt nur in dem Maße, als die Dissoziation der Verbindung im Organismus eintritt. In der Additionsverbindung Diäthylbarbitursäure + Dimethylamidophenyldimethylpyrazolon wird die Bildung des lipoidunlöslichen Natriumsalzes im Organismus verhindert, infolgedessen die an sich gut lösliche Additionsverbindung als solche resorbiert und gebunden, was einen schnelleren Eintritt der Wirkung ermöglicht.

Umgekehrt ist die Dissoziation der Diäthylbarbitursäure-Äthylendiaminverbindung eine äußerst schlechte. Parallel mit dem langen Bestehenbleiben dieser lipoidunlöslichen Verbindung geht eine außerordentlich weitgehende Verzögerung des Eintrittes der Wirkung. Da die freie Diäthylbarbitursäure sehr schwer wasserlöslich, ihre Äthylendiaminverbindung dagegen außerordentlich gut wasserlöslich ist, zeigt dieses Beispiel besonders anschaulich, daß eine Erhöhung der Wasserlöslichkeit einer Verbindung nicht nur keine Verbesserung, sondern sogar eine außerordentliche Verschlechterung der Wirksamkeit zur Folge haben kann, wenn die Erhöhung der Wasserlöslichkeit mit einer Verminderung der Lipoidlöslichkeit einhergeht. —

Aussprache: Reichstein: Wenn die Overton-Meyersche Theorie der Lipoidlöslichkeit vieles aufklärt, müssen dabei auch andere Faktoren der pharmakologischen Wirksamkeit berücksichtigt werden, wie z. B. die adsorptive Irreversibilität. So bewirkt Veronal parallel mit seiner Irreversibilität starke Vergiftung, während Salizylsäure, die in kurzer Zeit nach der Einnahme ausgeschieden wird, in großen Quantitäten schadlos eingenommen werden kann. — Waldschmidt-Leitz: Der im Magen resorbierbare Anteil des Veronals scheint kein beträchtlicher zu sein, da die Unterschiede in der Wirksamkeit der verschiedenen Salze sonst nicht so groß sein könnten.

Starkenstein (Schlußwort) zur Bemerkung Reichstein: Wir sind nur imstande, pharmakologisch die Abhängigkeit der Wirkung von physikalisch-chemischen Zustandsänderungen festzustellen und dabei den Einfluß bestimmter Zustandsformen auf die qualitative und quantitative Wanderung und Verteilung im Organismus zu verfolgen. Die letzten Ursachen der Wirkung innerhalb der Zelle bleiben heute mangels einwandfreier Methodik noch Vermutung. — Zur Anfrage Waldschmidt-Leitz: Daß sich der Einfluß der Lipoidlöslichkeit auf das Zustandekommen der Wirkung nicht nur auf die Resorption, sondern auch auf die Verteilung und Bindung an den Stätten der Wirksamkeit geltend macht, beweisen die Versuche, bei denen die Stoffe einerseits in lipoidlöslicher, andererseits in lipoidunlöslicher Form injiziert wurden.

R. Graf: „Über eine neue Reduktionsmethode.“

Vortr. zeigte, fußend auf Beobachtungen erfolgreich durchgeführter Reduktionen einiger anorganischer und organischer Verbindungen durch Chrom^{II}-Salze von W. Traube und W. Lange¹⁾, wie sich auf die reduzierend-hydrierende Wirkung der Chromosalze eine allgemein anwendbare Methode zur Darstellung primärer Amine aus Nitrilen gründen läßt, die gegenüber den gebräuchlichen Methoden den Vorteil hat, dem empfindlichen Charakter der Nitrile, ihrer Verseifbarkeit, besonders Rechnung zu tragen. Als bisher beste Versuchsbedingungen ergaben sich: Lösung des Nitrils in Alkohol, darin suspendiert die berechnete Menge Chromacetat, langsames Zutropfen der zur Umsetzung des Chromacetats in Chromoxydulhydrat nötigen Menge konzentrierter Kalilauge zum siedenden, energisch gerührten Reaktionsgemisch. Acetonitril und Benzonitril lieferten so in guter Ausbeute Äthylamin bzw. Benzylamin.

Die Methode bewährte sich auch beim 2-Cyanpyridin, bei dem bisher gebräuchliche Methoden versagten²⁾. Letzteres ließ sich mit der berechneten Menge Chromoacetat glatt zum 2-Pyridylaminomethan reduzieren, während durch einen Überschuß des Reduktionsmittels die Wasserstoffanlagerung unter Spaltung zu 2-Methylpyridin und Ammoniak fortschreitet. 2,6-Dichlor-4-cyanpyridin ergab das bereits von Wibaut und Overhoff³⁾ beschriebene 2,6-Dichlor-4-pyridyl-aminomethan.

Die durch die neue Reduktionsmethode zugänglich gewordenen unsubstituierten Pyridylaminomethane sollen eingehend untersucht werden.

¹⁾ Ber. Dtsch. chem. Ges. 58, 2774 [1925].

²⁾ R. Camps, Arch. Pharmaz. u. Ber. Dtsch. pharmaz. Ges. 240, 366 [1902].

³⁾ Rec. trav. chim. Pays-Bas 52, 55 u. ff. [1933].