

klassischen Theorie und mit Hilfe der primitiven Ausdrucksmittel der Strukturchemie entweder gar nicht oder nur sehr unvollkommen möglich war. Nach den Arbeiten E. Hückels läßt die Quantenmechanik die Stabilität der räumlichen Anordnung der Substituenten an einer  $C=C$ -<sup>259a)</sup>, wie an einer  $C=N$ -Doppelbindung, also die cis-trans-Isomerie und die syn-anti-Isomerie vorhersehen<sup>260)</sup>. Im Anschluß hieran sind die Arbeiten von L. Pauling<sup>261)</sup> zu nennen, der die Stabilität der tetraedrischen Anordnung um ein Zentralatom quantenmechanisch zu erfassen versucht hat. Auf Grund der Quantenmechanik erscheint nach E. Hückel die Sonderstellung des

<sup>259a)</sup> Über organische Doppelbindungen siehe den Aufsatz von A. v. Weinberg, Ztschr. angew. Chem. 44, 814 [1931].

<sup>260)</sup> Ztschr. Physik 60, 423 [1930]. Ztschr. Elektrochem. 36, 641 [1930].

<sup>261)</sup> Journ. Amer. chem. Soc. 53, 1367 [1931]. Physical Rev. (2) 37, 1185 [1931]. Chem. Ztrbl. 1931, II, 1809.

Benzols und der heterocyclischen, gewöhnlich mit zwei Doppelbindungen formulierten Fünfringe verständlich<sup>262)</sup>. In allen diesen Fällen hat für den energieärmsten Zustand, den Grundzustand, die Schreibweise mit Doppelbindungen keine Berechtigung mehr; die Verbindungen besitzen eine Art abgeschlossener Elektronenschale, die beim Cyclooctatetraen und Cyclobutadien nicht vorhanden ist. Auch die Energieverhältnisse bei stufenweiser Hydrierung des Benzols werden durch die quantenmechanische Theorie richtig wiedergegeben. Ferner läßt die Quantentheorie eine alternierende Wirkung bei der Einführung eines Substituenten in den Benzolkern vorhersehen, die auf klassischer Grundlage nicht zu verstehen, aber erfahrungsgemäß schon seit langer Zeit in der dirigierenden Wirkung der verschiedenen Substituenten am Benzolkern bekannt war.

[A. 53.]

<sup>262)</sup> Ztschr. Physik 70, 204 [1931].

## VEREINE UND VERSAMMLUNGEN

### 2. Korrosionstagung und wissenschaftliche Tagung für Anstrichchemie und Anstrichtechnik.

Am 14. und 16. Oktober d. J. findet in Berlin eine wissenschaftliche Tagung des Vereins Deutscher Ingenieure an Stelle der sonst üblichen Hauptversammlung statt und in Verbindung damit am 17. und 18. Oktober die

#### 2. Korrosionstagung,

veranstaltet von der Deutschen Gesellschaft für Metallkunde, dem Verein deutscher Eisenhüttenleute, dem Verein deutscher Chemiker und dem Verein Deutscher Ingenieure.

Innerhalb des Rahmens der Korrosionstagung ist eine

#### Wissenschaftliche Tagung

#### für Anstrichchemie und Anstrichtechnik

vorgesehen.

Die Federführung hat die Fachgruppe für Chemie der Körperfarben und Anstrichstoffe im Verein deutscher Chemiker, Vorsitzender Prof. Dr. H. Wagner, Stuttgart, übernommen. Genauere Mitteilungen über Zeitpunkt und Verhandlungsthemen erfolgen später.

## RUNDSCHAU

**Erziehung des chemischen Nachwuchses.** Die Vereinigung der südwestdeutschen Chemiedozenten hielt am 29. und 30. April sowie am 1. Mai ihre jährliche Tagung in Heidelberg ab\*). Die von zahlreichen Chemiedozenten der Universitäten und Technischen Hochschulen des ganzen Reiches sowie vielen Fachvertretern aus der chemischen Industrie besuchte Versammlung ist sich einig in der jedem Sachkundigen selbstverständlichen Feststellung, daß die Erziehung eines brauchbaren Nachwuchses für die Wissenschaft und insbesondere die Industrie nur dann möglich ist, wenn jeder Student in den letzten Semestern seines Studiums an einer von seinen Lehrern überwachten experimentellen Forschungsarbeit teilnimmt, die für seine Heranbildung zu selbständiger Arbeit ebenso nötig ist wie für den vorgeschrittenen Studierenden der Medizin die Unterweisung am Krankenbett. Die Versammlung ist sich ebenfalls einig in der Feststellung, daß dieser bewährten Gepflogenheit die deutsche chemische Industrie und Wissenschaft ihre geachtete Stellung in der Welt verdankt. Aber mit derselben Bestimmtheit und in schwerer Sorge erkennen die versammelten Hochschullehrer und Industriellen die Gefahren, die der Chemie Deutschlands heute drohen. Die geschrumpften Mittel der chemischen Hochschulinstitute reichen kaum mehr aus, die Kosten für den elementaren Unterricht der Chemiestudierenden zu bestreiten; die ebenso notwendige — wenn nicht notwendiger — Erziehung zu selbständiger Arbeit ist schwer bedroht, weil die benötigten, meist bescheidenen Hilfsmittel zur Forschungsarbeit der ihre Studenten anleitenden Dozenten immer mehr versiegen.

Mit tiefempfundener Dank erkennt die Versammlung die Tätigkeit der Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft an,

\*) Vgl. diese Ztschr. 45, 435 [1932].

die durch eine glückliche, von Sachverständigen geleitete Verteilungsorganisation in den letzten Jahren — im Einzelfalle oft mit geringen Mitteln — die schlimmste Gefahr für die deutsche Chemie abgewendet hat, indem sie den einzelnen Hochschullehrern der Chemie die Weiterführung ihrer Forschungsarbeiten ermöglicht hat, einem doppelten Zwecke dienend: einmal der Ausbildung des Industriechemikers und der Heranbildung der in heroischem Kampfe um ihre Entwicklung stehenden jungen Lehrer- und Forschergeneration; zum anderen dem Fortschritt chemischen Wissens, das, von den Hochschulen ausgehend, von der Industrie aufgenommen und von dieser durch die zu selbständiger Arbeit erzogenen Chemiker zu praktischem Erfolge geführt wird.

Die Mittel der eine nationale Aufgabe erfüllenden Notgemeinschaft sind in bedrohlicher Weise gekürzt worden. Beklagenswerte Unkenntnis wagt es, an die unzertrennliche Verbindung von Forschung und Lehre zu rühren, an jenes Prinzip, dem die deutsche chemische Lehre, Wissenschaft und Industrie ihre Stellung verdankt. In schwerer Sorge richten die auf der Tagung der südwestdeutschen Chemiedozenten vereinigten Vertreter des chemischen Hochschulunterrichts und der chemischen Industrie durch diese Entschliebung an die maßgebenden Stellen des Reiches und der Länder die dringende Bitte, nicht trotz, sondern wegen der Not der Zeit der Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft zur Fortführung ihres Werkes die nötigen Mittel zu sichern.

Diese Entschliebung wurde gefaßt von den in Heidelberg versammelten Dozenten der Chemie an den südwestdeutschen Universitäten und Technischen Hochschulen sowie zahlreichen Vertretern der chemischen Industrie. (20)

## PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

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

Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. C. Duisberg, Leverkusen, beging am 7. Juli sein 50jähriges Doktorjubiläum.

Dr. phil. J. Koerner, Aachen, langjähriges Mitglied des V. d. Ch., feierte sein 25jähriges Berufsjubiläum als Schriftleiter des „Sprechsaals“.

Direktor H. van Thiel, Uerdingen, stellvertretendes Vorstandsmitglied der I. G. Farbenindustrie A.-G., feierte am 1. Juli sein 40jähriges Geschäftsjubiläum.

Komm.-Rat Dr. H. Zscheye, Fabrikdirektor (Zuckerindustrie) in Biendorf, feierte am 1. Juli sein 50jähriges Berufsjubiläum.

Ernannt wurde: Dr. F. Schucht, o. Prof. für Geologie, Mineralogie und Bodenkunde an der Landwirtschaftlichen Hochschule Berlin, zum Prof. in der Fakultät für Bauwesen der Technischen Hochschule Berlin.

Verliehen wurde: Generaldirektor P. G. Ebeling der Akt.-Ges. Konsolidierte Alkaliwerke Westeregeln, von der Technischen Hochschule Berlin „in Anerkennung seiner Verdienste um die technische Weiterentwicklung der Kaligruben und Kalifabriken sowie auf dem Gebiete der Braunkohlenschwelung“ die Würde eines Dr.-Ing. e. h. — Dr. phil. Dr.-Ing. e. h. W. Feit, Generaldirektor a. D., Berlin, anlässlich der Leibniz-Tagung von der Preussischen Akademie der Wissenschaften in Berlin die silberne Leibniz-Medaille wegen seiner hervorragenden Ver-

dienste um die Erforschung seltener Elemente, vornehmlich des Rheniums<sup>1)</sup>.

Habilitiert: Dr. F. Reiff, an der Universität Marburg für Chemie.

Dr. G. v. Wirkner, langjähriger Direktor der A.-G. für chemische Industrie, Gelsenkirchen-Schalke, ist nach fast 40-jähriger Berufstätigkeit am 1. Juli in den Ruhestand getreten.

Gestorben sind: Dr. K. Autz, Chemiker, Fabrikdirektor i. R., vor kurzem in München. — Dr. phil. W. Bindewald, Fabrikdirektor a. D., Weimar, im Alter von 61 Jahren am 2. Juli. — Dr. M. Greinert, Inhaber der Einhorn-Apotheke und des angegliederten Speziallaboratoriums für chemische Untersuchungen in Ratibor, am 22. Juni im Alter von 74 Jahren. — Geh. Oberreg.-Rat Dr. phil. Dr.-Ing. e. h. A. Heinecke, Chemiker, langjähriger früherer Direktor der Königlichen Porzellanmanufaktur zu Berlin, am 28. Juni im Alter von 78 Jahren.

Ausland. Sir William Henry Bragg, Prof. der Physik an der Universität London, feierte am 2. Juli seinen 70. Geburtstag<sup>2)</sup>.

Hofrat Dr. R. Wegscheider, emerit. Ordinarius der Chemie an der Universität Wien<sup>3)</sup>, beging am 5. Juli sein 50jähriges Doktorjubiläum.

Dr. R. Mond, der Bruder Lord Melchett's, wurde in Anerkennung seiner Verdienste als Präsident der Faraday-Gesellschaft in London in den Ritterstand erhoben<sup>4)</sup>.

Verliehen: Dr. A. Fernau, Privat-Doz. der Physik und Chemie des Radiums an der medizinischen Fakultät der Universität Wien, der Titel eines a. o. Prof.; zugleich wurde er zum Leiter der neugegründeten „Radiumtechnischen Versuchsanstalt“ in Wien bestellt und Frau Dr. H. Smereker mit seiner Stellvertretung betraut. — Dr. A. Mayrhofer, Priv.-Doz. der Pharmakognosie an der medizinischen Fakultät der Universität Wien, der Titel eines a. o. Prof.

Gestorben: Baurat Dr.-Ing. R. Pollak, Gewerkschaftsrat der Witkowitz Bergbau- und Eisenhüttengewerkschaft und Präsident der Stramberg-Witkowitz Zementwerke A.-G., im Alter von 66 Jahren am 24. Juni in Wien.

<sup>1)</sup> Vgl. diese Ztschr. 45, 382 [1932]. — <sup>2)</sup> Vgl. ebenda 42, 1114 [1929]; 43, 518 [1930]. — <sup>3)</sup> Vgl. ebenda 44, 915 [1931]. — <sup>4)</sup> Vgl. Chem. Fabrik 2, 358 [1929]; 1, 402 [1928].

## NEUE BÜCHER

(Zu beziehen, soweit im Buchhandel erschienen, durch Verlag Chemie, G. m. b. H., Berlin W 10, Corneliusstr. 3.)

Handbuch der Pflanzenanalyse. Herausgegeben von Prof. Dr. G. Klein. I. Band: Allgemeine Methoden der Pflanzenanalyse. Bearb. v. R. Brieger, F. Feigl, P. Hirsch, E. Keyssner, G. Klein, H. Kleinmann, G. Kögel, H. Lieb, H. Linser, J. Matula, L. Michaelis, C. Weygand. XII und 627 Seiten mit 323 Abbildungen. Verlag von Julius Springer, Wien 1931. Preis geh. RM. 66,—; geb. RM. 69,—.

Vorliegender Band ist der erste Teil eines auf vier Bände berechneten Handbuchs der Pflanzenanalyse, dessen Abschluß auf Frühjahr 1932 angekündigt wird. Er enthält die allgemeinen chemischen und physikalischen Methoden und in einem Schlußabschnitt die Behandlung des Pflanzenmaterials und die Gesamtanalyse der Pflanzen, worunter allgemeine Untersuchungen zu verstehen sind. Die 19 Abschnitte sind von bekannten Fachmännern bearbeitet und für die Anleitung zur praktischen Arbeit wohl geeignet.

Der Plan des Gesamtwerks, der in einer ausführlichen Verlagsankündigung vorliegt, ist durchaus zu begrüßen; jedoch wird der Chemiker diesen ersten Band als eine gewisse Belastung empfinden, da ihm eine Reihe methodischer Nachschlagewerke ähnlicher Art und auch solcher über Sondergebiete in ausführlicherer Form zu Gebote stehen. Noack. [BB. 30.]

Die Hydrierung der Fette. Von Dr. H. Schönfeld. Verlag Springer, Berlin 1932. Preis geh. RM. 15,—.

Dieses Buch gibt eine Übersicht über die Entwicklung und den jetzigen Stand der technischen Fetthydrogenierung sowie der seit der Entstehung dieser Industrie gewonnenen theoretischen Erkenntnisse. Verf. verzichtet erfreulicherweise darauf, den ganzen Wust von zum Teil unsinnigen Patenten, die auf diesem Gebiete genommen wurden, durchzugehen, und sucht das heraus, was wirklich von Bedeutung ist oder gewesen ist. Verf. zeigt in übersichtlicher Weise, wie die Technik der

Hydrierung — richtiger wäre Hydrogenierung — über die wahllose Absättigung der Doppelbindungen hinausgewachsen ist; wie es inzwischen bis zu einem gewissen Grade gelungen ist, die Sättigung auswählend zu gestalten; daß auch eine Wanderung der Doppelbindung stattfinden kann, und daß man neuerdings gelernt hat, über die Sättigung der Doppelbindungen hinaus auf katalytischem Wege die Carboxylgruppe zur Alkoholgruppe zu reduzieren. Die verschiedenen Literaturangaben und Forschungsergebnisse werden, zumeist sehr treffend, kritisch besprochen; an einigen Stellen könnte man auch anderer Ansicht sein. Auch sind dem Verf. in historischer wie in sachlicher Hinsicht einige Irrtümer unterlaufen, auf die hier im einzelnen nicht eingegangen werden kann. Das hindert aber nicht, das Buch, das klar und übersichtlich geschrieben ist, im ganzen genommen als eine sehr glückliche Lösung der Aufgabe zu bezeichnen, die sich der Verf. gestellt hat. Den Fachgenossen der Hydrogenierungsindustrie kann es warm empfohlen werden. W. Normann. [BB. 106.]

Über das Odorieren von städtischem Leuchtgas. Von Prof. Dr. R. Graßberger, Prof. Dr. M. Eugling, Ing. A. Luszczak. Abhandlungen aus dem Gesamtgebiete der Hygiene, Heft 8. Verlag Deuticke, 1932. Preis RM. 5,—.

Verf. bearbeitet das so wichtige Problem der Odorierung von technischen Gasen, z. B. Stadtgas, das mit Generatorgas oder Wassergas gestreckt wird. Er kommt nach sehr eingehenden Untersuchungen zu dem bedauerlichen Schluß, daß die für das Odorieren erforderlichen Erzeugnisse wie Karbialin oder Leichtölvorlauf nicht in genügenden Mengen vorhanden sind, um den Bedarf nur für die Gaswerke Wien zu decken.

Eine stetige Steigerung des charakteristischen Gasgeruches mit den zur Zeit gegebenen Mitteln ist also wirtschaftlich nicht möglich. Es bleibt nur übrig, die amerikanischen Verfahren zeitlich beschränkter, stärkerer Odorierung, z. B. mit Äthylmercaptan, um Dauerundichtheiten festzustellen, zu benutzen. Damit ist aber nicht die Aufgabe gelöst, Undichtheiten, die durch bewußte oder irrtümliche Bedienung oder zufällige zeitlich beschränkte Mängel entstehen, zu erfassen.

Das Problem der Odorierung gewinnt mit den steigenden Bestrebungen des Ersatzes teurer Gase durch billigere und der etwaigen Entgiftung des Gases (welche eine völlige Geruchlosigkeit herbeiführt) immer mehr an Bedeutung. Die Arbeit liefert einen für die europäischen Verhältnisse sehr wertvollen Beitrag. B. Ludwig. [BB. 92.]

## VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

### MITTEILUNGEN DER GESCHÄFTSSTELLE

#### Universität und Technische Hochschule Breslau.

Am 26. Mai 1932 fand im Ingenieurhaus, Berlin, eine Versammlung der großen technischen Verbände, an der auch einzelne am Unterricht besonders beteiligte Persönlichkeiten teilnahmen, statt, um zu der geplanten Vereinigung der Universität und Technischen Hochschule Breslau Stellung zu nehmen. Der Vereinigung von Universität und Technischer Hochschule in Breslau, für die besondere Gründe vorliegen, wurde zugestimmt, wobei die Frage offengelassen wurde, ob eine Vereinigung von Universität und Technischer Hochschule grundsätzlich wünschenswert sei. Im Fall Breslau, der die Lösung eines schon lange schwebenden Problems darstelle, müsse Vorsorge getroffen werden, daß die Technische Hochschule nicht restlos in der Universität aufgehe, sondern auch in der neuen Vereinigung ihre Eigenart beibehalte. Es wurde folgende Entschließung gefaßt: „Die Deutsche Gesellschaft für Bauwesen, die Deutsche Gesellschaft für Metallkunde, der Deutsche Ausschuß für Technisches Schulwesen, der Deutsche Verband Technisch-Wissenschaftlicher Vereine, der Verband deutscher Diplom-Ingenieure, der Verband Deutscher Elektrotechniker, der Verein deutscher Chemiker, der Verein deutscher Eisenhüttenleute, der Verein Deutscher Ingenieure sind einhellig der Ansicht, daß alle Bestrebungen lebhaft zu fördern sind, die darauf abzielen, die Geisteshaltung des deutschen Volkes einheitlich zu gestalten. In der Hoffnung, daß dieses Ziel durch die geplante Vereinigung von Technischer Hochschule und Universität Breslau gefördert werden kann, begrüßen sie den Zusammenschluß.“ K1.