

organische Zusätze beruht nach dem Vortr. in einer, die Metallocberfläche isolierenden Abdeckung, die besonders stark beim Eisen auftritt. Die Stellung der Metalle in der elektrochemischen Spannungsreihe hat keinen Einfluß auf die Wirkung der Beizen. Es macht sich aber die Fähigkeit der Wasseraufnahme sehr bemerkbar. Auch dort, wo die Metallauflösung durch den Zusatz stärker wird, macht sich die Abdeckung bemerkbar. Am wichtigsten sind Zusätze, die eine gute Abdeckung hervorbringen.

Dr. B. Garre, Danzig: „Die Einwirkung von Salzen auf Metalle bei hoher Temperatur.“

Vortr. weist darauf hin, daß bei den Korrosionsfragen hauptsächlich der Angriff der Metalle durch Flüssigkeiten berücksichtigt wird, daß man aber den Angriff fester Stoffe durch feste Stoffe, der bei höherer Temperatur auch ohne Anwesenheit von Flüssigkeiten auftreten kann, bisher vernachlässigt hat. Diese Art der Korrosion spielt wohl eine geringere Rolle, aber die Untersuchung des Angriffs dieser festen Stoffe auf feste Stoffe kann zur Vermehrung unserer Kenntnisse über diese Vorgänge dienen. Feste Stoffe sind nicht im landläufigen Sinne „fest“, sondern es kommt ihnen eine große innere Beweglichkeit zu. Atome und Moleküle fester Stoffe sind in dauernder Bewegung schwingend. Diese innere Beweglichkeit nimmt bei steigender Temperatur zu, und es können feste Körper tiefgehende Veränderungen erleiden, ohne daß sie ihren festen Zustand verlassen. Reaktionen im festen Körper sind schon seit langem bekannt, so kann in einer Reihe von Mischkristallen Entmischung eintreten, und es können sich Mischkristalle verschiedener Zusammensetzung bilden. Es können polymorphe Umwandlungen und Zweifelserscheinungen auftreten. Bei Reaktionen im festen Zustand kommt es darauf an, ob eines der Salze instabil ist, dieses verschwindet dann. Bei hohen Temperaturen haben wir es mit Diffusionsvorgängen zu tun, in den meisten Fällen bildet sich eine Reaktionsschicht, durch die die beiden Komponenten durch müssen, um sich treffen zu können. Schließlich wird eine Reaktion so stark, daß der Stoff nicht mehr durch die Diffusionsschicht kann, es bildet sich eine Schutzschicht, die vor weiteren Angriffen schützt. Es kommt aber auch vor, daß diese Schichten nicht vollständig schützen können, die Schutzschichten sind oft nicht vollständig dicht, in diesen Fällen zerfällt das Material mit der Zeit. Vortr. hat eine Reihe derartiger Reaktionen, Umsetzungen zwischen Salzen und Metallen untersucht, hierbei wurden die Metalle in Pulverform angewandt, da sie dadurch eine starke Reaktionsfähigkeit zeigen. Jedenfalls sind Reaktionen im festen Zustand und Angriff fester Körper durch feste Stoffe in Abwesenheit von Flüssigkeit und Schmelzen in der Praxis sehr häufig.

### Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft.

Auf der am 12. November in Stuttgart stattgefundenen Hauptversammlung der Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft wurden das bisherige Präsidium, das aus dem Präsidenten Prof. Dr. v. Dyck (München), Prof. Dr. Haber (Berlin) und Prof. Dr. v. Harnack (Berlin) besteht, sowie der bisherige Hauptausschuß wiedergewählt.

### Aus Vereinen und Versammlungen.

#### Wissenschaftliche Zentralstelle für Öl- und Fettforschung E.V. (Wizöff) u. Deutsche Kommission zur Schaffung einheitlicher Untersuchungsmethoden für die Fettindustrie.

(Analysenkommission).

Am Montag, den 12. Dezember 1927, findet die diesjährige Generalversammlung der „Wizöff“ und der Fettanalysen-Kommission statt.

Tagessitzung: 1. Geschäftsbericht. 2. Organisationsfragen. 3. Bericht über die wissenschaftliche Tätigkeit. Besprechung des erschienenen Buches: „Einheitliche Untersuchungsmethoden für die Fettindustrie, 1. Teil.“ 4. Wissenschaftliche Vorträge. 5. Bericht über die neuen Entwürfe der Fett-Analysenkommission.

Ort und Tageszeit der Veranstaltung sowie die Themen der Vorträge werden Anfang Dezember mitgeteilt.

### Personal- und Hochschulnachrichten.

Dr. K. Bülow, Honorarprof. für Chemie an der Universität Tübingen, feierte am 6. Dezember seinen 70. Geburtstag.

Geh. Rat Dr. O. Fischer, bis 1924 Direktor des Chemischen Laboratoriums der Universität Erlangen, Mitglied der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, feierte am 28. November seinen 75. Geburtstag.

Geh. Rat Dr. M. Wien, o. Prof. für Physik, Jena, wurde die Goldene Heinrich-Hertz-Medaille verliehen.

Dr. P. Pulewka, Königsberg, habilitierte sich für Pharmakologie und Toxikologie.

Prof. Dr. E. Tiecke, Berlin, hat den Ruf auf die Abteilungsvorsteherstelle am Chemischen Institut Frankfurt als Nachfolger von Prof. Sieverts abgelehnt.<sup>1)</sup>

Gestorben sind: Dr. P. Brandt, Leiter des Edelmetallbetriebes der Deutschen Gold- und Silber-Scheideanstalt vorm. Roeßler, Frankfurt a. M., am 24. November im Alter von 50 Jahren. — A. Florin, Direktor der Bamag-Meguin A.-G., Berlin, am 30. November. — Chemiker Dr. Erich Meyer, Ammoniakwerk Merseburg am 27. Oktober. — OberIng. O. Pietzschke, Abteilungsdirektor der Amme-Luther-Werke Braunschweig, im Alter von 57 Jahren. — Chemiker Dr.-Ing. Franz Rahn, Ingelheim, am 7. November im 36. Lebensjahr. — Generaldirektor J. Schulte, Baden-Baden, am 22. November im Alter von 70 Jahren. — Dr. phil. A. Wicha, Hamburg, früherer Prof. an der Universität Utrecht, am 28. November im Alter von 76 Jahren.

### Neue Bücher.

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

**Elektroanalytische Schnellmethoden.** Elektroanalyse unter Bewegen von Elektrolyt oder Elektrode von Prof. Dr.-Ing. A. Fischer. 2. neubearbeitete und vermehrte Auflage von Prof. Dr. A. Schleicher mit 45 Abbildungen und 136 Tabellen, 430 Seiten. IV./V. Band der Sammlung „Die chemische Analyse“, herausgegeben von Prof. Dr. B. M. Margosches, Stuttgart. Verlag von Ferd. Enke, 1926.

Geh. 24,— M.; geb. 26,40 M.

Entsprechend dem Stande der theoretischen Elektrochemie, die sich dahin charakterisieren läßt, daß die wissenschaftlichen Grundlagen für die durch den Strom bedingten Vorgänge in weitgehendem Maße geklärt sind, hat der neue Bearbeiter sein Augenmerk in der Hauptsache auf die Anwendungen des Stromes zur Abscheidung von Kationen bzw. Anionen gerichtet. Die diese Seite der Elektroanalyse behandelnde Literatur ist in der Tat in sehr vollständiger und sachkundiger Weise berücksichtigt worden. Darüber hinaus sind die meisten Arbeitsvorschriften, wie sie von Fischer in der ersten Auflage<sup>2)</sup> mitgeteilt worden waren, z. T. auch die Angaben anderer Autoren von Prof. Schleicher und seinen Mitarbeitern überprüft und durch eigene Beobachtungen ergänzt worden, so daß man mit gutem Recht von dem Buche sagen kann, daß es dem neuesten Stand der Erfahrungen auf diesem Gebiete entspricht. Besonders beachtlich für den Praktiker, dem auf diesem Gebiete größere eigene Erfahrungen nicht zur Verfügung stehen, sind die Ausführungen (S. 101—107) über die Versuche, die über die Verwendung anderer Stoffe als Platin als Elektrodenmaterial gemacht worden sind.

Die umfangreiche Arbeit, die in diesem Buche niedergelegt ist, verdient uneingeschränkte Anerkennung, auch wenn man über den einen oder anderen Punkt etwas anderer Meinung sein kann wie der Herr Verfasser. (Beispielsweise halte ich die auf S. 104 über die Anwendung der Quecksilberkathode vertretene Auffassung insofern für einseitig, als diese Vorrichtung in manchen Fällen gewisse unbestreitbare Vorteile

<sup>1)</sup> Ztschr. angew. Chem. 40, 1196 [1927].

<sup>2)</sup> Vgl. Ztschr. angew. Chem. 22, 560 [1909].

bietet, so daß man die größeren Umständlichkeiten der Vorbereitung, die übrigens nur dann ganz zur Geltung kommen, wenn mit der Quecksilberkathode für gewöhnlich nicht oder nur sehr selten gearbeitet wird, gern in Kauf nehmen wird.)

Für eine spätere Bearbeitung möchte der Referent die Frage aufwerfen, ob es nicht vielleicht möglich wäre, an Stelle der vielen für ein Kation aufgeführten Arbeitsbedingungen, die sich in vielen Fällen nicht um wesentliche Dinge unterscheiden, eine Arbeitsvorschrift für eine bestimmte Methode anzuführen mit Angabe der Grenzen, innerhalb deren die einzelnen im Betracht kommenden Umstände abgeändert werden können. Dies dürfte der Ausbreitung der elektroanalytischen Methoden und im besonderen auch des Buches zweifellos sehr zu statten kommen. Damit dieser Vorschlag recht bald Verwirklichung finden kann, sei der neuen Bearbeitung die weiteste Verbreitung gewünscht.

W. Böttger. [BB. 380.]

#### Berichtigung.

Der Titel des Werkes von Dr. Eberlein lautet: „*Die neueren Milchindustrien*“, Band XIV der *Fortschritte der chemischen Technologie in Einzeldarstellungen*. Von Prof. Dr. R. Rassow. 24 Abbildungen. Verlag Th. Steinkopff. Dresden-Leipzig. 1927. Geh. 5,— M., geb. 6,20 M.“ und nicht wie auf Seite 1371 aufgeführt.

## Verein deutscher Chemiker.

### Karl Neukam †.

Am 30. Oktober 1927 verschied nach kurzem schweren Krankenlager der Oberchemiker an der bayerischen Landesgewerbeanstalt Nürnberg, Dr. phil. Karl Neukam.

Am 22. Januar 1883 zu Nürnberg geboren, bezog er nach dem Absolutorium der Industrieschule seiner Vaterstadt die Universität Würzburg. Unter Prof. H. Pauly fertigte er seine sehr umfangreiche Dissertation über „*Cyclische Kohlensäureester des Vinylbrenzatechins*“ und „*Derivate des Äthylbrenzatechins*“ an, auf Grund deren er im Jahre 1908 mit bestem Erfolge zum Dr. phil. promovierte. Am 1. April 1908 folgte er einem Rufe seines väterlichen Freundes Prof. Dr. Hans Stockmeier als Chemiker an die bayerische Landesgewerbeanstalt Nürnberg. Hier wirkte er mit einer Unterbrechung der Jahre 1920/21, während der er die Leitung des Laboratoriums der Fritz Neumeyer A.-G., Nürnberg, innehatte, fast zwei Dezennien. Im Jahre 1922 wurde er zum Oberchemiker und 1925 zum stellvertretenden Abteilungsvorstand an der Landesgewerbeanstalt ernannt.

Mit Neukam ist ein Chemiker von großem Fachwissen und ein vorzüglicher Gutachter dahingegangen. Im Verein mit Prof. Stockmeier, der ihn stets als einen seiner ersten Mitarbeiter bezeichnete, entfaltete er eine ersprießliche Tätigkeit auf dem Gebiete der Gewerbeförderung. Insbesondere das Nürnberger Gewerbe, in dessen Bedürfnisse er sich bald einlebte, verdankt ihm außerordentlich viele Anregungen. Wenn nur wenige seiner Leistungen in der breiten Öffentlichkeit bekanntgeworden sind, so lag dies an der Art seines Amtes. Ganz besonders widmete er sich der Prüfung und Anwendung der Metalle und entwickelte sich auf diesem Gebiete zu einer anerkannten Autorität. Ein besonderes Verdienst hat er sich dadurch erworben, daß er allen, die ihn auf seinem Arbeitsgebiet befragten, ein wertvoller Berater war. Trotz aller an ihn ergangenen ehrenvollen Berufungen hat er seiner Vaterstadt Nürnberg die Treue gehalten, die ein so wesentlicher Zug seiner Persönlichkeit war.

Neben der vielseitigen Berufstätigkeit fand der unermüdliche Mann immer noch Zeit, sich auch auf literarischem Gebiete zu betätigen. Zahlreich sind seine Abhandlungen in Fachzeitschriften und Tageszeitungen. In den letzten Jahren veröffentlichte er hauptsächlich in den Nürnberger Tageszeitungen, wo er in allgemeinverständlicher Form zu aktuellen Fragen der Chemie Stellung nahm.

Als treuer zuverlässiger Freund, als stets hilfsbereiter Kollege, als anregender und humorvoller Gesellschafter wird er allen, die Gelegenheit hatten, mit ihm in nähere Berührung zu kommen, in dauernder Erinnerung bleiben. Stets war er

geneigt, die Dinge von ihrer besten Seite zu sehen, und suchte über unangenehme Situationen mit einem Scherzwort hinwegzukommen.

Der Verein deutscher Chemiker, ganz besonders der Bezirksverein Nordbayern beklagt den Heimgang eines Mannes, der sein Bestes für die Ideale des Vereins gab.

Gelegentlich der Hauptversammlung des Vereins in Nürnberg im Jahre 1925 stand Neukam in erster Reihe und war wohl einer der eifrigsten, als es galt, die Vorbereitungen und Gestaltung der Festlichkeiten in einer für den Verein würdigen Weise durchzuführen.

Ein rascher Tod hat ihn mitten aus seinem besten Schaffen hinweggenommen, noch bevor er die Früchte seines rastlosen Strebens ernten konnte. Ein dauerndes ehrendes Gedächtnis aller, die ihn kannten, wird ihm sicher sein.

Schottenhammer.

### Aus den Bezirksvereinen.

**Märkischer Bezirksverein.** Bericht über die Sitzung am Montag, den 7. November 1927, abends 7½ Uhr, im physikalischen Institut der Universität, Reichstagsufer 7/8. Vorsitzender: Dr. Hans Alexander. Schriftführer: Dr. A. Büß. Teilnehmerzahl: etwa 190.

Vortrag Geheimrat Thomas: „*Über Naturstoffe und deren chemische Synthese*.“

Seitdem Friedrich Wöhler im Jahre 1828 die künstliche Darstellung des Harnstoffs aus cyansaurem Ammon lehrte, fiel die bis dahin geltende Meinung, daß zur Erzeugung organischer Stoffe des Pflanzen- und Tierreichs eine besondere Kraft, die Lebenskraft, wie man sie nannte, notwendig sei, in sich zusammen. In schneller Aufeinanderfolge mehrten sich von jenem Zeitpunkt ab die erfolgreichen Versuche, Naturstoffe chemisch nachzubilden. So gewann man auf synthetischem Wege u. a. organische Säuren (Bernsteinsäure, Äpfelsäure, Citronensäure, Benzoësäure, Salicylsäure, Zimtsäure), Alkaloide (Conin, Coffein, Nicotin, Papaverin), Ester, Aldehyde, Phenoläther usw. Die Nachbildung organischer Inhaltsstoffe des Pflanzen- und Tierreichs auf synthetischem Wege wird besonders aus wissenschaftlichen und ökonomischen Gründen bewirkt, aus wissenschaftlichen, um die Richtigkeit der durch die Methoden der organischen Chemie aufgeklärten Konstruktion von Naturstoffen zu erweisen, und aus ökonomischen Gründen, um diese auf billigerem Wege zu erhalten, als es die Isolierung der Pflanzen- oder Tierstoffe gestattet, falls die Verwendung in der Technik, in der Kosmetik und im Arzneimittelschatz Aussicht auf Verwertung verspricht. Vortr. erörtert die Gewinnung von Vanillin, Benzoësäure und Perubalsam-Ersatz und wies auf die Schwierigkeiten hin, die sich der Einführung der synthetischen Produkte in den Weg stellten. Des weiteren bespricht Vortr. die sogenannte Veredlung der Naturstoffe durch chemische Mittel und erwähnt hierbei das Dionin (äthyliertes Morphin) und die vom hydrierten Chinin sich ableitenden Verbindungen Optochin und Vuzin. Nachbildungen von Naturstoffen auf chemischem Wege geschehen auch, um lediglich einzelne ihrer Eigenschaften, z. B. die Riechstoffe, nachzuahmen, ohne daß die nachgebildeten Stoffe mit den Naturprodukten chemisch identisch zu sein brauchen, wie das Jonon, Piperonal, der künstliche Moschus. Bei der chemischen Nachbildung von Naturstoffen, die als Arzneimittel Verwendung finden sollen, ist es wichtig, auch auf die physiologische Wirkung der Isomeren zu achten, wie solche beim Adrenalin, synthetischen Campher und synthetischen Menthol beobachtet worden sind. Die letztgenannten beiden Stoffe behandelt Vortr. besonders eingehend, erörtert die verschiedenen Synthesen für das Menthol und erwägt, welche chemischen und physiologischen Anforderungen an ein künstlich gewonnenes Menthol zu stellen sind, um es als dem natürlichen Menthol gleichwertig in den Arzneischatz einführen zu können. Nachsitzung im Heidelberger, etwa 80 Teilnehmer.

Dr. II. Alexander.

Dr. A. Büß.

Die Witwe unseres jüngst verstorbenen Mitgliedes Patentanwalt Dr. Julius Ephram hat, dem Wunsch ihres Gatten folgend, der Hilfskasse unseres Bezirksvereins den Betrag von 1000 M. überwiesen. Wir sagen auch an dieser Stelle unseren herzlichsten Dank für diese hochherzige Spende.

Der Verwaltungsrat der Hilfskasse des M. B. V.