

Sitzung am 9. März 1928, gemeinsam mit dem Nordbayerischen Bezirksverein im Verein deutscher Chemiker.

Vorsitz: R. Pummerer.

E. Schmidt, München: „Über Versuche zur Konstitutionsermittlung des Holzes“.

\*) Referat siehe „Der Papierfabrikant“, Nr. 25, S. 377.

## RUNDSCAU

**Ameisen als Prospektoren.** In der Zeitschrift „Science“ (68, 157) berichtet William Drum Johnston jr. vom U. S. Geological Survey, Washington (D. C.), wie im Laufe von Felduntersuchungen einer Reihe von Flusspatlagerstätten in Neumexiko gelegentlich wertvolles Informationsmaterial durch die Analyse der mineralischen Bestandteile von Ameisenhaufen gewonnen wurde. Versuche, einige Flusspatgänge in vulkanischen Agglomeraten, die für eine kurze Strecke freilagen, auch unter der Oberfläche weiter zu verfolgen, mißlangen, bis dazu gegriffen wurde, das Material der Ameisenhaufen entlang der Richtung der Gänge zu analysieren. In einem anderen Falle gelang es W. B. Lang in Idaho, aus der Gegenwart von Quarzkristallen in den mineralischen Bestandteilen von Ameisenhaufen das Vorkommen von Rhyolit genügend sicherzustellen. (96)

**Dr. R. E. Schmidt, Elberfeld,** Mitglied des Aufsichtsrates der I. G. Farbenindustrie A.-G., hat der Universität Heidelberg die Summe von 500 000 M. überwiesen. Die Stiftung soll dazu dienen, die kulturellen Beziehungen Deutschlands zum Auslande, vor allem zu den romanischen Ländern, zu pflegen. (105)

**Immunität, Allergie und Infektionskrankheiten.** Unter diesem Titel erschien im Verlag der Ärztlichen Rundschau, Otto Gmelin, München 2 NO 3, eine neue Monatszeitschrift, die es sich zur Aufgabe macht, die theoretischen Fortschritte und praktischen Ergebnisse auf dem Gebiete der Immunbiologie und Allergielehre, der Chemo- und Immuntherapie in Ausschnitten und Übersichten vor das Forum des praktischen Arztes zu bringen. (104)

## PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

Dr. F. Scharf, Generalsekretär des Vereins deutscher Chemiker, feierte am 15. November seinen 50. Geburtstag.

Dr. phil. O. Wendel, Inhaber des Chemischen Laboratoriums H. Schulz, Magdeburg, feierte am 12. November seinen 75. Geburtstag. Anlässlich dieser Feier wurde ihm vom Verband selbständiger öffentlicher Chemiker, für seine großen Verdienste um diesen Stand, die Ehrenmitgliedschaft verliehen.

Ernannt wurden: Dr. E. Bederke, Priv.-Doz. für Geologie und Paläontologie, in der philosophischen Fakultät der Universität Breslau zum nichtbeamteten a. o. Prof. — Dr. E. Biesalski, Priv.-Doz. für analytische Chemie an der Technischen Hochschule Berlin, zum nichtbeamteten a. o. Prof. in der Fakultät für Stoffwirtschaft. — Dr. Dr.-Ing. E. h. A. Mittasch, stellvertretender Direktor der I. G. Farbenindustrie A.-G., Ludwigshafen a. Rh., von der Landwirtschaftlichen Hochschule Berlin zum Dr. agr. h. c. wegen seiner Verdienste um die Entwicklung der neueren Kunstdüngerindustrie.

Geh. Rat Dr. J. Beckenkamp, o. Prof. für Mineralogie und Kristallographie in der philosophischen Fakultät der Universität Würzburg, wurde auf sein Ansuchen vom 1. April 1929 an von der Verpflichtung zur Abhaltung von Vorlesungen unter Anerkennung seiner langjährigen vorzüglichen Dienstleistungen befreit.

Verliehen wurde: Geh. Rat. Prof. Dr. H. Wieland, Ordinarius für Chemie an der Universität München, der Nobelpreis in Chemie für das Jahr 1927 und Prof. Dr. A. Windaus, Ordinarius für Chemie an der Universität Göttingen, der Nobelpreis in Chemie für das Jahr 1928.

Gestorben sind: Dr. J. Blaß, Berlin, Apothekenbesitzer und Nahrungsmittelchemiker, am 9. November im Alter von 65 Jahren. — Dr. E. Wagner, o. Prof. für Physik an der Julius-Maximilian-Universität Würzburg, im Alter von 53 Jahren.

## NEUE BUCHER

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

**Dizionario Di Sinonimi E Composti Chimici Con Relative Formole E Pesi Moleculari E Le Terminologie Chimica-Pharmaceutica-Alchimistica.** (Lexikon der Synonyma und chemischen Verbindungen mit ihren Formeln, Molekulargewichten und der chemisch-pharmazeutisch-alchimistischen Terminologie). Von Prof. Calisto Craveri. 316 Seiten. Verlag Ulrico Hoepli, Mailand 1928.

Die Eigenart der chemischen Wissenschaft hat es mit sich gebracht, daß oft für eine chemische Verbindung zwei oder mehrere Bezeichnungen im Gebrauch sind, von denen manche oft gar keine Beziehung mehr zu der Zusammensetzung des betreffenden Stoffes haben. Dies gilt besonders für diejenigen Produkte, die im praktischen Leben eine Rolle spielen, oder denen wenigstens von ihren Schöpfern eine solche Rolle zugedacht worden ist, also speziell für die Farbstoffe und Pharmazeutica. Soweit die jüngste rein wissenschaftliche Literatur in Frage kommt, ist zwar durch die Tätigkeit der Nomenklaturkommissionen das Hauptübel beseitigt, indessen ist die Mannigfaltigkeit der Bezeichnungsweise auch heute noch groß genug, um auf den jungen Anfänger verwirrend zu wirken. Aber selbst der fortgeschrittenen Chemiker wird noch vor manches Rätsel gestellt, wenn er auf die alte Literatur zurückgreifen muß, denn diese ist ja leider nicht den herrschenden Nomenklaturprinzipien angepaßt worden. Eine um so dankenswertere Aufgabe ist es, ein derartiges Lexikon zusammenzustellen, in dem man sich leicht über sämtliche Namen, altertümliche und neuzeitliche, pharmazeutische und mineralogische Bezeichnungen einer chemischen Verbindung schnell und sicher orientieren kann. Aber nicht nur die italienischen Studenten und Geschichtsschreiber der Chemie werden dem Verfasser dafür danken, daß er sich dieser mühevollen Sammelerarbeit unterzogen hat. Weit über das Ursprungsland hinaus hat ein solches Werk Bedeutung. Denn jeder Chemiker, der sich irgendwie mit der chemischen Literatur Italiens zu befassen hat, wird sicherlich öfter in die Lage kommen, ein solches Lexikon benutzen zu müssen. Und gerade dieser Umstand mag es rechtfertigen, dieses Werk etwas eingehender zu behandeln, als es bei ausländischen Neuerscheinungen üblich ist.

Das Werk enthält in alphabetischer Ordnung mehr als 30 000 Namen. Bei jedem Bezugswort ist die chemische Formel angegeben, sofern eine solche dafür existiert. Als Bezugswort dient nicht die Bezeichnungsweise der neuesten Nomenklatur, sondern das gebräuchlichste Synonym, das in der alphabetischen Reihenfolge an der Spitze marschiert. Das Werk ist in zwei Abteilungen unterteilt, von denen die erste die Sammlung der Synonyma enthält, während im zweiten Abschnitt die wichtigsten chemischen Verbindungen (ohne Anführung der Synonyma) mit Formel und Molekulargewicht aufgezählt sind.

Durch die vorzügliche Sammel- und Registrierarbeit der Deutschen Chemischen Gesellschaft sind wir deutschen Chemiker in jeder Hinsicht sehr verwöhnt, und der Verfasser möge es mir daher nicht verargen, wenn ich mit dem am deutschen Beispiel geübten Blick sein Werk betrachte. Was die Schreibweise der Nomenklaturbezeichnungen anbetrifft, so ist es außerordentlich unübersichtlich, besonders für Ausländer, wenn die Präfixe  $\alpha$  und  $\beta$ , einmal ausgeschrieben ein andermal mit griechischen Buchstaben wiedergegeben werden. Die letztergenannte Schreibweise sollte durchgeführt werden, wodurch sich auch Unstimmigkeiten leicht vermeiden lassen. Denn  $\alpha$ -Brom- $\alpha$ -jodäthylen ist  $\text{CBr}=\text{CH}_2$  und die vom Verfasser gemeinte Verbindung  $\text{CHBr}=\text{CHJ}$  ist als  $\alpha$ -Brom- $\alpha'$ -jodäthylen zu bezeichnen, was man natürlich schwer zum Ausdruck bringen kann, wenn man die Präfixe ausschreibt. Auch sollte bezüglich der Stellung der Präfixe Einheitlichkeit herrschen. Man findet sie in vielen Fällen, wie im vorliegenden Beispiel, vor dem Bezugswort, in anderen Fällen sind sie dem Wort am Ende angehängt. Daß im zweiten Teil des Werkes so viele einfache Verbindungen aufgenommen sind, deren Formeln jedem Chemiker geläufig sind, insbesondere die vielen einfachen Derivate gut bekannter Grundkörper, erscheint mir überflüssig.

Ich bin überhaupt der Ansicht, daß dieser zweite Teil eine starke Belastung des Buches darstellt, speziell für den ausländischen Benutzer. Denn gerade ihm ist mit einer Belehrung über die Molekulargewichte einer chemischen Verbindung nicht gedient. Aber auch für den italienischen Benutzer des Handbuches dürfte dieser Teil seinen Zweck kaum erfüllen. Für die Benutzung im Laboratorium ist es zu unhandlich. Außerdem würde es dieser Bestimmung besser dienen, wenn außer den Molekulargewichten noch die charakteristischen physikalischen Konstanten (Schmelzpunkt, Siedepunkt, Löslichkeit usw.) angeführt worden wären. Jedenfalls wäre es zweckmäßiger, die beiden Teile getrennt herauszugeben.

Und nun komme ich zu dem wundesten Punkt des Werkes. Das sind die Formeln. Daß ein so formelreiches Buch in seiner ersten Auflage von dem Setzer mit Druckfehlern reichlich gesegnet ist, dürfte nicht sehr überraschen, wenngleich sich die sinnentstellenden bei sorgfältiger Korrektur wohl hätten ausmerzen lassen. So findet man zum Beispiel für Rame solfozincato die Formel:  $3\text{ZnS} + \text{Na}_2\text{S}$  oder an einer anderen

Stelle für Tetrazin die Formel:  $\begin{array}{c} \text{N}-\text{C} \\ | \\ \text{N}-\text{N} \end{array}$  N. An diesem letzten

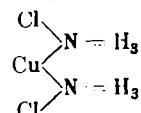
Fall ist aber nicht nur der Druckfehler auszusetzen, sondern noch ein anderer, schwerer wiegender Irrtum. Denn dieses Formebild (natürlich nach Richtigstellung des Druckfehlers) gibt nur das Skelett des Tetrazins wieder, ist aber nicht, wie jeder Student nach dem, was in der Vorrede gesagt worden ist, annehmen sollte, die Konstitutionsformel des Tetrazins, denn diese wird bekanntlich durch das Symbol

$\begin{array}{c} \text{N}=\text{N} \\ | \\ \text{CH} \quad \text{CH} \end{array}$  dargestellt. Ich vermisste überhaupt eine über-

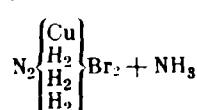
sichtliche, eindeutige und strikt einheitlich durchgeführte Schreibweise der Formeln. So zum Beispiel habe ich eine ganze Weile dazu gebraucht, um die unter dem Stichwort Acediamina aufgeführte Formel  $\text{CH}_3 \cdot \text{C} : \text{NH} \cdot \text{NH}_2$ , als die des wohlbekannten Acetamidins wiederzuerkennen. Ebenso verwirrend ist die Formulierung des Abrastols ( $\text{C}_{10}\text{H}_{16} \cdot \text{OH} \cdot \text{SO}_3$ ) $\text{Ca}$  oder die des Acenaphthens als  $\text{C}_{10}\text{H}_{16} : \text{CH}_2 - \text{CH}_2$ , statt  $[\text{C}_{10}\text{H}_8(\text{OH})(\text{SO}_3)]_2\text{Ca}$  und  $\text{C}_{10}\text{H}_8 : (\text{CH}_2 - \text{CH}_2)$ . In anderen Fällen, wo die Klammern überflüssig sind, werden sie gesetzt, zum Beispiel:  $\text{CH}_3\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ . Auch in der Reihenfolge der einzelnen Gruppen fehlt die Einheitlichkeit. Zum Beispiel wird Acetanilid richtig geschrieben als  $\text{C}_6\text{H}_5 \cdot \text{NH} \cdot \text{CO} \cdot \text{CH}_3$ , aber das unmittelbar folgende Acetanilide monobromata als

$\text{C}_6\text{H}_4 \cdot \text{NH} \cdot \text{CH}_3\text{CO}$ . Überhaupt hätte der Verfasser besser getan, bei der Wiedergabe der Strukturformeln nicht an Raum zu sparen. Der dadurch bedingte Mehrverbrauch an Raum hätte sich durch Weglassen einer ganzen Anzahl von Verbindungen im zweiten Teil oder durch bessere Organisation desselben reichlich wieder herauswirtschaften lassen.

Besonderen Formel-Ungeheuern begegnet man bei den anorganischen Komplexsalzen. So unter Rame cupronica cloruro (Cupridiamin-chlorid):



wo die Vorstellung erweckt wird, als seien die Chlor- und Kupferatome durch Hauptvalenzen am Stickstoff gebunden. Für das entsprechende Bromid findet man unmittelbar darunter das Formelmonstrum



Das ist nur eine kleine Blütenlese der Mißgriffe, die dem Verfasser unterlaufen sind. Wenn man sich Mühe gibt, wird man fast auf jeder Seite einen oder gar mehrere der zitierten Mängel aufspüren.

In dieser Richtung bedarf das Lexikon einer recht gründlichen Überarbeitung, ehe man daran denken sollte, es dem Studenten in die Hand zu geben. Denn sonst dient es nur

dazu, die Verwirrung von der Namengebung auf die Formelsprache zu übertragen. Nach Abstellung dieser Mängel, die hoffentlich recht bald in der nächsten Auflage erfolgt, wird man das im übrigen wertvolle und nützliche Werk jeder Bibliothek dringend zur Anschaffung empfehlen können. Ohle. [BB. 151.]

**Visual lines for Spectrum Analysis.** Von D. M. Smith. 34 S. Verlag A. Hilger Ltd., London 1928. 5 sh.

Das vorliegende Büchlein enthält im wesentlichen eine Zusammenstellung von Spektrallinien, die für die qualitative visuelle Spektralanalyse von Metallelegierungen und -verbindungen in Betracht kommen, mit kurzen Bemerkungen über ihre Sichtbarkeit, Zusammenfallen mit fremden Linien usw. Ein Mangel an solcher Zusammenstellung war für jeden, der sich der Spektralanalyse als praktischer Analysenmethode bedienen wollte, unbedingt fühlbar (neuerdings ist aber eine analoge Zusammenstellung aus dem Zeiss-Laboratorium erschienen), und aus diesem Grunde ist das Erscheinen des Smithschen Büchleins zu begrüßen. Allerdings gilt eine solche Zusammenstellung uneingeschränkt nur so lange, als sich der Beobachter der gleichen experimentellen Anordnung bedient wie der Verfasser. Letzterer empfiehlt ein von Jackson ausgearbeitetes Analysenverfahren mit Hilfe eines Kohlebogens, in dessen positiven Krater die Analysensubstanz eingeführt wird. Die Methode wird kurz beschrieben, und die angewandten Spektralapparate und Vorrichtungen (von der Firma Hilger) werden aufgezählt.

Eine möglichst weitgehende Standardisierung der Apparate und Verfahren ist die einzige Möglichkeit, der Spektralanalyse eine weitere Verbreitung in den analytischen Laboratorien zu sichern. Das Büchlein von Smith wird diese Verbreitung sicher fördern.

Rabinowitsch. [BB. 187.]

**The chemical effects of  $\alpha$ -particles and electrons.** Von L. C. Lind. Second (revised and enlarged) Edition American Chemical Society Monograph Series. The Chemical Catalog Comp. Inc. New York U.S.A. 1928.

Das vorliegende Buch gehört einer Serie wissenschaftlicher Monographien an, die die Amerikanische Chemische Gesellschaft herausgibt. Gegenüber der im Jahre 1921 erschienenen ersten Auflage weist die zweite Auflage eine wesentliche Umarbeitung und Erweiterung auf.

Der Zweck des Buches ist, das sehr reichhaltig vorliegende experimentelle Material über die chemische Wirkung von Korpuskularstrahlen übersichtlich zu ordnen und so weit als möglich unter einheitliche theoretische Gesichtspunkte zu bringen. Da als wirksame Korpuskularstrahlen vor allem die  $\alpha$ -Strahlen radioaktiver Substanzen in Betracht kommen, ist zu Anfang des Werkes eine Einführung in die Gesetzmäßigkeiten der radioaktiven Zerfallsreihen, der Ionisation der Gase durch  $\alpha$ - und  $\beta$ -Strahlen und ähnliches gegeben. Hierbei finden sich wichtige Hinweise für die Technik der Herstellung geeigneter radioaktiver Präparate, besonders für die Herstellung der für  $\alpha$ -Strahlen noch durchlässigen Emanationsröhren bzw. dünnwandigen Glaskugeln, sowie für die Berechnung der außerhalb dieser kleineren oder größeren Kugeln durch die  $\alpha$ -Strahlen erzeugten Ionisation, ferner für das Präparieren gut wirksamer Zinksulfidschirme usw. Hinweise, die für jeden mit radioaktiven Substanzen Arbeitenden von großem Wert sind.

Die folgenden Abschnitte bringen die chemischen Wirkungen der Korpuskularstrahlungen, vor allem der  $\alpha$ -Strahlen. Dabei wird dankenswerterweise immer wieder auf die Beziehungen hingewiesen und vor allem auch auf die Unterschiede, die zwischen diesen vom Verfasser als radiochemische Prozesse bezeichneten Vorgängen und den photochemischen Reaktionen bestehen. Die enorme Energie der  $\alpha$ -Strahlen gegenüber den chemischen Energien bedingt, daß  $\alpha$ -Strahlen immer chemische Wirkungen erzeugen, ohne daß irgendeine Relation zwischen ihrer Energie und den Energiezuständen des angegriffenen Moleküls dabei ins Spiel käme. Der Verf. kann an der Hand des übersichtlich geordneten experimentellen Materials zeigen, daß man zu einem befriedigenden Verständnis der Vorgänge gelangt, wenn man die chemischen Wirkungen der  $\alpha$ - oder  $\beta$ -Strahlen auf ihre Ionisationswirkung zurückführt.

In zwei weiteren Abschnitten werden die chemischen Wirkungen elektrischer Entladungen und auch umgekehrt das bei chemischen Prozessen nachgewiesene Auftreten freier