

Im ersten Kapitel werden Größe und Bindungsenergien der Atomkerne auf Grund einer halbempirischen Theorie berechnet. Die drei folgenden Kapitel behandeln die Kernspaltung auf Grund der Bohr-Wheeler'schen Theorie, Kernreaktionen und die Gammastrahlung aus angeregten Kernen. Kapitel V bis VII handeln von den beim Zusammenstoß von Neutronen mit anderen Kernen auftretenden Effekten; insbesondere werden die Streuvorgänge und die Bremsung der Neutronen in verschiedenen Medien eingehend besprochen, also Effekte, die in der Praxis beim Uranbrenner eine entscheidende Rolle spielen. Der Bedeutung der Neutronenstrahlung für die Biologie und der Berechnung der Strahlungsschädigung eines lebenden Organismus durch Neutronen ist ein eigener Paragraph gewidmet. Im letzten Kapitel wird zunächst das Rutherford'sche Streugesetz für geladene Teilchen nach klassischer und wellenmechanischer Methode abgeleitet. Anschließend wird die Gamowsche Theorie des Alphateilchens gebracht. In einem sehr ausführlichen Anhang werden mathematische Sätze erläutert, die für die Entwicklung der angeführten Kerntheorien von Bedeutung sind.

Das Buch ist eine Einführung in die theoretische Kernphysik und beabsichtigt als solche nicht, einen vollständigen Überblick über das ganze Gebiet zu geben. Dementsprechend sind einige schwierigere oder noch im Fluß befindliche Probleme vollkommen weggelassen, so zum Beispiel die Theorie der Betastrahlung oder die verschiedenen Ansätze für eine Mesonentheorie der Kernkräfte. Wenn es auch zweifellos im Rahmen des vorliegenden Buches nicht möglich war, diese Dinge einigermaßen vollständig zu behandeln, so wäre doch wenigstens ein kurzer Hinweis darauf zweckmäßig gewesen, und vielleicht eine Begründung, warum man gerade diesen Problemen nicht so einfach beikommen kann. Besonders für den fortgeschrittenen Studenten wäre es zweifellos nützlich gewesen, auch schon in einer Einführung einen allgemeinen Überblick über das ganze Gebiet der theoretischen Kernphysik zu geben und nicht nur eine Reihe von ausgewählten Kapiteln ohne Anspruch auf Vollständigkeit aneinanderzureihen.

W. Riezler. [NB 146]

**Polarographisches Praktikum**, von J. Heyrovsky. Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg 1948. Aus der Reihe: Anleitungen für die chem. Laboratoriumspraxis. 118 S., 90 Abb., 4,80 DM.

Dieses „Polarographische Praktikum“ ist für den Chemiker geschrieben, der sich in die reine Arbeitstechnik der polarographischen Bestimmungsmethode einarbeiten will. Unter schärfster Zurückdrängung aller theoretischen Erörterungen werden die Meßanordnungen geschildert, die Stromstärke-Spannungs-Kurven aufzunehmen gestatten und an Hand außerordentlich gut ausgewählter Analysenbeispiele der Umfang gezeigt, in dem die Polarographie für analytische Zwecke eingesetzt werden kann. Tabellen kathodischer und anodischer Abscheidungspotentiale und ein kurzes Literaturverzeichnis vervollständigen die Übersicht.

Das Büchlein erscheint als zweite polarographische Schrift in der Reihe der „Anleitungen für die chemische Laboratoriumspraxis“ (Band IV); es ist der ersten Hohn'schen Schrift über „Chemische Analysen mit dem Polarographen“ (Band III) in allen Punkten weit überlegen. Jedem, der sich mit der Polarographie beschäftigen will, ist dringend angeraten, alle angeführten Analysenbeispiele selbst durchzuführen; nur so ist eine sichere Auswertung eigener Polarogramme in kurzer Zeit zu erreichen.

Es seien dem Referenten zwei Bemerkungen gestattet: es sollte eingehender darauf hingewiesen werden, (S. 3 u. 72) daß die Kapillarenbruchfläche, an der der Tropfen hängt, mit besonderer Sorgfalt herzustellen ist, da ihre Ausführung die Güte eines Polarogramms entscheidend beeinflusst. Den neuen Terminus „Polarographiker“ hält der Referent für unschön und überflüssig.

H. J. Antweiler. [NB 134]

**Analytical Chemistry and Chemical Analysis 1948.** Proceedings of the International Congress on Analytical Chemistry, Utrecht 1948. Elsevier Publishing Comp. Inc. Amsterdam u. New York. X u. 438 S., 11,90 f.

Ein sehr beachtliches Werk, das Zeugnis von einer Entwicklung ablegt, die die verantwortlichen Stellen in Deutschland nicht nur zu ersten Erwägungen, sondern zu baldigen Taten veranlassen sollte!

Das Buch stellt einen Bericht über den unter Leitung von C. J. van Nieuwenburg vorbereiteten internationalen Kongreß für analytische Chemie dar, der vom 1. bis 3. 6. 1948 in Utrecht stattgefunden hat. Der Bericht ist im Rahmen der neuen, in Deutschland noch fast unbekannten Zeitschrift „Analytica Chimica Acta“, Verlag Elsevier, als Teil des Bandes 2 erschienen. Er bringt die Vorträge, die in der Eröffnungs- und Schlußsitzung gehalten wurden und in den Sektionen 1: Allgemeines (u. a. Statistik der Analysenfehler, Standardisierungs- und Rationalisierungsbestrebungen in verschiedenen Ländern, analytische Anwendungen der Isotopen und des Massenspektrometers, Aufgaben des Analytikers in der Industrie); 2: Elektrische Methoden (z. B. Polarographie, automatische Konduktometrie, elektrometrische Titration, Elektroanalyse bei automatischer festgelegtem Elektrodenpotential); 4: Optische Messungen und physikalische Trennungsmethoden (Ultrarot- und Ramanspektroskopie, Colorimetrie, Absorptionsspektralphotometrie, analytische Destillierkolonnen, Thermodiffusion als analytische Methode, Chromatographie); 5: Mikrobiologische Methoden und Spurenbestimmung (z. B. Bestimmung von Aminosäuren, Vitaminen oder Pflanzennährstoffen im Boden mit Hilfe von Bakterienkulturen). Von den 48 Vorträgen betreffen 8 allgemeine, 22 anorganisch- und 18 organisch-chemische Probleme. Die Vorträge der Section 3: Emissionsspektrographie, erscheinen in „Spectrochimica Acta“.

Diese hier nur im Auszug wiederzugebende Inhaltsübersicht zeigt den Umfang der Tagung und läßt die vielseitigen und bedeutenden Fortschritte ahnen, die die analytische Chemie im Ausland erzielt hat. Verhältnismäßig wenige Arbeiten betreffen die klassische chemische Analyse; die allgemeine Tendenz ist auf Heranziehung immer weiterer, auch modernster physikalischer Meßmethoden (Massenspektrometer!) gerichtet.

Ein Punkt erscheint mir noch besonders wichtig: Schon im Titel des Buches wird der Unterschied zwischen „chemischer Analyse“, der Rou-

tine-Arbeit des Chemotechnikers, und „analytischer Chemie“, der Forschungsarbeit des Chemikers, ausdrücklich betont. Der Tatsache, die hierin zum Ausdruck kommt, daß nämlich die „analytische Chemie“ sich zu einer selbständigen wissenschaftlichen Disziplin entwickelt hat und nicht etwa nur die untere Stufe der Ausbildung der Chemiker darstellt, haben alle größeren ausländischen Universitäten dadurch Rechnung getragen, daß sie — oft mehrere — Lehrstühle für dieses Fach geschaffen haben. Trotzdem klagen in den Aufsätzen allgemeinen Inhaltes die Vertreter der großen Industrieländer, daß ihre Hochschulen den Bedarf der Praxis an hochqualifizierten analytischen Chemikern nicht befriedigen können. Und bei diesem Stand der Dinge läßt man in Deutschland den letzten analytisch-chemischen Lehrstuhl eingehen!

Auf dem Kongreß in Utrecht war Deutschland noch nicht vertreten. Aber fast alle Vortragsberichte enthalten deutschsprachige Zusammenfassungen. Noch gilt das deutsche Wort etwas in der internationalen Chemie. Aber nicht lange mehr, wenn man die Hochschulen weiter so drosselt wie zur Zeit!

Werner Fischer. [NB 143]

**Chemismus und Konstitution**, von B. Eistert. 1. Band: Grundlagen und einige Anwendungen der chemischen Elektronentheorie. 377 S., 14 Abb., 95 Tab., Geh. 39.—, geb. 41,50 DM. Verlag F. Enke, Stuttgart 1948.

Vor gut 10 Jahren brachte der Verf. die Monographie „Tautomerie und Mesomerie“ heraus. Diese hat trotz mancher, durch den damaligen Stand der Wissenschaft bedingten Unvollkommenheiten der Forschung Anregungen gegeben und dazu beigetragen, daß die Anwendung der Elektronentheorie der Valenz in Deutschland bekannter wurde als vordem und in richtige Bahnen gelenkt wurde. Infolge des Fortschreitens der Wissenschaft hat sich der Verf. entschlossen, ein neues Werk zu schaffen, das in Zielsetzung und Umfang erheblich über das frühere hinaus geht. Der vorliegende 1. Band enthält:

1) Geschichtliches. 2) Atombau und formale Elektronentheorie einfacher Verbindungen. 3) Struktur- und Energiewerte. 4) Polarität und Polarisierbarkeit. 5) Die Grundlagen der Lichtabsorption. 6) Konjugation vom Standpunkt der Quantentheorie und Mesomerielehre. 7) Quantitative Beziehungen zwischen Struktur und optischen Daten. 8) Grundzüge der chemischen Thermodynamik und Kinetik. 9) Prototropiegleichgewichte. 10) Induktive Effekte. 11) Zwischenmolekulare Kräfte; Molekülverbindungen. 12) Addition, Substitution, Eliminierung.

Auch von diesem Werke werden Anregungen für die theoretische und für die experimentelle Forschung ausgehen. Schon das zusammengetragene und nach vernünftigen Gesichtspunkten übersichtlich geordnete Material ist für sich allein sehr wertvoll, um so mehr, als in ihm die Ergebnisse auch ausländischer Arbeiten bis in die neueste Zeit hinein enthalten sind. Gleichzeitig wird man mit manchen im Ausland gebräuchlichen, in Deutschland bisher fast unbekannten Gedankengängen vertraut gemacht. Dabei beschränkt sich der Verf. nicht auf die organische Chemie, sondern greift auch hinüber in die Welt der anorganischen, vor allem der Komplexverbindungen. Die Selbständigkeit in der Darstellung, die sich nicht in der Wiedergabe der Ansichten anderer Forscher erschöpft, ist lobenswert.

Bei dem umfangreichen Material kann es nicht wunder nehmen, daß nicht alles gleich gut gelungen ist. Manche Dinge werden auch einem Leser, der sich redlich bemüht, unverständlich bleiben. So ist z. B. nirgends erklärt, was Singlett- und Triplett-Zustände sind; der Verweis auf den Begriff Multiplizität (S. 9) genügt nicht, da sich auch dort keine Erklärung findet. Damit hängt zusammen, daß die Anwendung der genannten Begriffe auf das Biradikalproblem nicht einwandfrei ist. Platz für notwendige nähere Erläuterungen könnte gewonnen werden, wenn dafür Abschnitte in Fortfall kämen, in denen versucht wird, in gedrängter Form gewisse Grundbegriffe klar zu machen, über die man besser in anderen Büchern nachliest. Es ist schlechterdings unmöglich, auf nur 4 Seiten die Grundzüge der Chemischen Thermodynamik zusammenzudrängen oder das Wesen des Raman-Effektes auf einer Seite klar zu machen.

Im ganzen betrachtet, ist das Buch ebenso wie früher die „Tautomerie und Mesomerie“ ein wertvolles Zeitdokument. Es zeigt, wie sich der Chemiker bemüht, sich die Errungenschaften der modernen Physik zu eigen zu machen und welche Probleme es sind, deren Lösung er mit ihrer Hilfe angestrebt wissen will. Das zur Lösung dieser Fragen erforderliche reichhaltige Beobachtungsmaterial legt der Verf. fast erschöpfend vor. Es gelingt ihm aber nicht, den zwischen Chemie und moderner Physik bestehenden Graben so weit aufzufüllen oder zu überbrücken, daß ein Hinüberschreiten von der einen Seite zur anderen einigermaßen mühelos möglich wird. Man muß statt dessen dazu immer noch einen Sprung machen, zu dessen Ansetzen das Buch ebenso wie übrigens auch ausländische Bücher mit ähnlichen Zielen keine ausreichende Hilfestellung gibt. Aber wenn einmal ein Buch, das diese Aufgabe erfüllt, geschrieben werden sollte, so wird Eisterts „Chemismus und Konstitution“ dabei wertvolle Dienste leisten.

Walter Hüchel. [NB 121]

**Synopsis.** Studien aus Medizin und Naturwissenschaft. Herausgeg. v. Prof. Dr. A. Jores, Hamburg. Heft 2. Hormone bei Pflanze, Tier und Mensch. Park-Verlag, Hamburg 1948. 78 S., 7 Abb., 5,40 DM.

Das kleine Heft kann als wohlgelungen bezeichnet werden. Es dürfte auch für den Spezialisten reizvoll sein einen Überblick über das gesamte Hormongebiet bei Mensch, Tier und Pflanze zu bekommen, bei dem auch neueste Erkenntnisse berücksichtigt worden sind. Natürlich ist manches etwas zu knapp, und es kommen gelegentlich auch Überschneidungen vor. Aber im ganzen wirken die 5 Abhandlungen (Ammon: Wesen und Begriff der Hormone; Vincke: Über den Wirkungsmechanismus von Hormonen; Ulrich und Arnold: Hormone bei Pflanzen; Koller: Die hormonale Regulation bei wirbellosen Tieren; Jores: Hormone der Wirbeltiere und des Menschen) anregend und zeigen, daß unendlich viel noch zu forschen ist, da klar

herausgearbeitet wurde, wie kompliziert das Zusammenspiel der verschiedenen Hormone, ihr Wirkungsmechanismus ist und in welchen großen Verdünnungen (Crocin bei *Chlamydomonas* noch bei 1 : 250 Billionen) sie noch Aktivität zeigen. Rabald. [NB 129]

**Einführung in die Chemie auf einfachster Grundlage** von P. Tust und M. Schimmels. 1. Teil: Grundlagen der Chemie; wichtigere Grund- und Werkstoffe und ihre Verbindungen. R. Herrosé's Verlag, Wiesbaden 1948. 4. Auflage, 352 Seiten, 56 Abb., geb. DM 12.—.

Das Werk, dessen erster Teil zur Besprechung vorlag, verdankt seine Entstehung dem für die Ausbildung von Chemie-Jungwerkern an den Werken Elberfeld und Leverkusen der Farbenfabriken *Bayer* eingerichteten und ausgebauten Chemieunterricht und ist das Ergebnis der Zusammenarbeit eines Betriebschemikers und eines Pädagogen. Es handelt sich also nicht um ein am „Grünen Tisch“ verstandesmäßig erarbeitetes, sondern ein aus dem lebendigen Erlebnis jahrelangen Unterrichts heraus organisch gewachsenes und mit dem Herzgeschriebenes Einführungsbuch.

Innerer Aufbau und äußere Gestaltung des Stoffs sind für den gedachten Zweck vorbildlich. Im Mittelpunkt des ganzen Werkes steht der Versuch. Von ihm und vom Alltagsleben ausgehend werden die chemischen Begriffe und Gesetze in des Wortes ureigenster Bedeutung „ent-wickelt“ und die Schüler gleich von Anfang an zum chemischen Denken und zur Sauberkeit und Gewissenhaftigkeit bei der Durchführung von Experimenten erzogen. Die erarbeiteten Begriffsbestimmungen und Gesetzmäßigkeiten erhalten durch entsprechende typographische Wiedergabe (Fettdruck, Sperrdruck, Kursivdruck, Umrandung usw.) eine einprägsame Darstellung. Warnzeichen am Rande der Seiten machen auf Gefahrenmomente bei den Versuchen aufmerksam. Ein umfangreiches photographisches Bildmaterial ermöglicht es dem Schüler, die im Unterricht durchgeführten Versuche zu Hause nochmals in Muße zu rekapitulieren. Eingestreute zusammenfassende Querschnitte vertiefen durch die Art ihrer Fragestellung das bis dahin jeweils Erarbeitete. Wissenschaftliche Fremdwörter werden anschaulich abgeleitet und erläutert. Ein 60-seitiger Anhang „Fachrechnen“ mit über 1000 Einzelbeispielen bringt vielfältige Aufgaben aus allen Gebieten stöchiometrischen Rechnens. Ein sorgfältiges Sachverzeichnis erleichtert das Auffinden bestimmter Verbindungen, Stoffe und Begriffe.

So liegt hier ein Einführungsbuch vor, das bestens geeignet ist, junge Menschen für die Wunderwelt der Chemie zu begeistern und ihnen „trotzdem“ die Strenge rechnerischer Ableitungen und exakter Formulierungen nicht vorzuenthalten. Schritt für Schritt gewinnt der Schüler Boden und erobert sich schließlich ein ansehnliches Stück Neuland der Chemie. Bewußt ist das Buch dabei bestrebt, nicht nur das Wissen, sondern auch den Charakter des Benutzers zu formen. Der Referent ist überzeugt, daß das Werk nicht nur für die Ausbildung von Chemie-Jungwerkern, an die es sich seiner ganzen Anlage nach hauptsächlich wendet, sondern auch für die Unterweisung von Chemolaboranten und Chemotechnikern, ja sogar von Schülern höherer Lehranstalten in Frage kommt. E. Wiberg. [NB 90]

**The Chemistry of Acetylene and Related Compounds**, von Ernst David Bergmann. Interscience Publishers, Inc., New York 1948. 108 S., Ganzln. 3.00 \$.

Das Büchlein bringt im Rahmen der Vorlesungen über Fortschritte der Chemie am Polytechnischen Institut von Brooklyn, H. Mark, einen guten Überblick anknüpfend an Arbeiten des Verfassers. Unter Berücksichtigung der neueren Befunde, Heranziehung von Analogien und physikalischer Messungen wird der Deutung der Reaktions-Mechanismen besondere Beachtung geschenkt. Den gebührenden Raum nehmen die Arbeiten von W. Reppe ein, die in einem Bericht vom 25. Juli 1945 veröffentlicht worden waren und inzwischen auch in Deutschland allgemein bekannt wurden. Aus dem C. Weizmannschen Arbeitskreis stammt die Beobachtung, daß KOH (2 Mol) in Gegenwart von Acetalen und Äthylenglykoläthern besonders glatt die Anlagerung von Acetylen an Ketone zu Alkinolen bewirkt und wie eine Lösung von K in flüssigem NH<sub>3</sub> reagiert. Aktive Methylengruppen können statt mit Alkoholat damit in die Metallverbindungen übergeführt und alkyliert werden, Acetonchloroform entsteht besonders glatt. Die Gewinnung von K-Acetylid mittels KOH in flüssigem NH<sub>3</sub>. (Chem. Zbl. 1942, II, 218) und die katalytische Herstellung von Alkinolen mit wässrigen Alkalien unter Druck (Reppe und Mitarb. Chem. Zbl. 1940, I, 3706; 1943, II, 1755; 1944, II, 582) sind allerdings nicht erwähnt. Isopren ist leicht zugänglich auf dem Weg  $(CH_3)_2C(OH)-C \equiv CH \rightarrow (CH_3)_2C(OH)-CH=CH_2 \rightarrow CH_2=C(CH_3)-CH=CH_2$ ; als biochemisches Zwischenprodukt der Naturstoffe mit Isopren-Einheiten diskutiert Bergmann Dimethylacrolein. Wenn auch die Acetylenchemie, wie im Vorwort betont, nicht erschöpfend behandelt ist, so sind doch die theoretischen Vorstellungen in Verbindung mit zahlreichen Literaturzitaten von großem Wert für das in den letzten Jahren so überraschend ausgeweitete Gebiet des Acetylens. A. Teibs. [NB 171]

## Gesellschaften

### Gesellschaft Deutscher Chemiker

Mitgliedsbeitrag 1950 für außerordentliche GDCh-Mitglieder.

Der GDCh-Vorstandsrat hat durch schriftliche Abstimmung den Antrag vom 27. 10. 1949 angenommen, wonach der Mitgliedsbeitrag 1950 für außerordentliche GDCh-Mitglieder auf DM 6.— festgesetzt wird.

Berufung in den GDCh-Vorstandsrat.

Durch Beschluß vom 27. 10. 1949 hat der GDCh-Vorstand gemäß § 10 der Satzung Herrn Regierungsdir. Dr. Fr. Frowein, Wiesbaden, Hessisches Staatsministerium für Wirtschaft und Verkehr, in den GDCh-Vorstandsrat berufen.

### Kommission für Nomenklaturfragen in der anorganischen Chemie.

Einem besonderen Antrag entsprechend hat der GDCh-Vorstand durch Beschluß vom 27. 10. 1949 eine Kommission aus den Herren Prof. Dr. H. Remy-Hamburg, Vorsitzender der Kommission, Prof. Dr. E. Pietsch-Clausthal (Gmelin-Handbuch), Prof. Dr. G. Rienäcker-Rostock („Zeitschrift für anorganische und allgemeine Chemie“) Stellvertreter: Prof. Dr. W. Klemm-Kiel, Prof. Dr. E. Wiberg-München mit der Bearbeitung von Nomenklaturfragen in der anorganischen Chemie beauftragt.

Die Bildung der Kommission erfolgte auf Wunsch der „Internationalen Union für Chemie“, die den Rat der deutschen Kommission auch dann einholen will, wenn Deutschland noch nicht Mitglied der Internationalen Union ist. [G 71]

## Personal- u. Hochschulnachrichten

**Ehrungen:** Prof. Dr. Otto Bayer, Direktor der Farbenfabriken Leverkusen und Leiter des wissenschaftlichen Hauptlaboratoriums, wurde am 30. 11. 49 von der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Univers. Bonn seiner großen wissenschaftlichen Verdienste halber der Dr. rer. nat. h. c. verliehen. Außerdem wurde er zum Mitglied des Deutschen Forschungsrates ernannt.

**Geburstag:** Prof. Dr. K. W. Rosenmund, Direktor des pharmazeut. Institutes der Univers. Kiel, bekannt durch seine Arbeiten über Amino- und Phenolketone und seine Arbeiten auf dem Gebiet der Katalyse, feiert am 15. 12. 1949 seinen 65. Geburtstag.

**Ernannt:** Prof. Dr. W. Bockemüller, bis 1945 Ordinarius für Chemie an der Techn. Akademie d. L. Berliu-Gatow, wurde als Nachfolger von Prof. Dr. Wagner-Jauregg zum wissenschaftlichen Mitglied des Georg-Speyer-Hauses Frankfurt/M ernannt und hat die Leitung der chemischen Abteilung des Institutes übernommen. — Prof. Dr. H. Böhme, Marburg, zum o. Prof. und Direktor des pharmazeutisch-chemischen Instituts der Univers. Marburg-L. — Dr.-Ing. habil. H. H. Freiherr v. Dobeneck, zum Privatdozenten für organ. Chemie an der TH. München. — Dr. Erich Schneider, Marburg, zum Doz. für pharmazeutische und Lebensmittel-Chemie an der Univers. Marburg-L.

**Berufen:** Prof. Dr. Robert Klement, München, hat einen Ruf an die Univers. Halle als Prof. mit vollem Lehrauftrag für anorg. Chemie und Abteilungsvorsteher am Chem. Institut abgelehnt. — Dr. H. Specker, Münster, erhielt einen Lehrauftrag für die Einführung in die analytische Chemie an der Universität Münster.

Mitten aus einem schaffensreichen Leben entriß uns ein hartes Geschick durch einen Autounfall in den frühen Morgenstunden des 1. November unsere Mitarbeiter, die Prokuristen

Dr. phil. **WERNER HUTHWELKER**

Dr.-Ing. **HANNS POCK**

sowie unseren Fahrer **JOSEF HENKEL**

Wir verlieren mit ihnen Persönlichkeiten von hohem charakterlichen Wert und fachlichen Können, die in menschlicher Verbundenheit und steter Bereitschaft den sachlichen Aufgaben des Werkes und seinen Menschen über ihre Pflicht hinaus gedient haben.

Durch ihr lebendiges Wirken erweckten sie in unserem Kreise viel Wertvolles, durch das sie uns auch weiterhin verbunden bleiben.

Geschäftsleitung und Belegschaft der Firma  
**Dr. Kurt Herberts & Co.**

vormals Otto Louis Herberts, Wuppertal

Wuppertal-Barmen, im November 1949

Am 23. Oktober verschied in Hannover unser langjähriger wissenschaftlicher Mitarbeiter

Herr Dr. phil. **WILHELM BÖTTGER**

emer. Professor an der Universität Leipzig, kurz nach Vollendung seines 79. Lebensjahres.

In über 25jähriger Zusammenarbeit hat uns der Entschlafene seine umfassenden Kenntnisse sowie seine großen Erfahrungen auf dem Gebiete der analytischen Chemie stets zur Verfügung gestellt. Sein besonderes Interesse galt bis zuletzt unseren Fixanal-Substanzen, an deren Entwicklung er hervorragenden Anteil hatte.

Sein lauterer Charakter, sein freundliches Wesen, verbunden mit steter Hilfsbereitschaft, brachten ihm die Wertschätzung und Zuneigung aller ein, die beruflich und menschlich mit ihm zusammenkamen.

Des Verstorbenen und seines erfolgreichen Schaffens wird in unserer Firma stets mit Verehrung und Dankbarkeit gedacht werden.

**Riedel - de Haën A.-G.**

Seeleze bei Hannover

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

Verantwortlich für den wissenschaftl. Inhalt: Dipl.-Chem. Fr. Boschke (16) Fronhausen/Lahn; f. d. Anzeigenteil: A. Burger, Weinheim/Bergstr. Verlag Chemie, GmbH, (Geschäftsführer Eduard Kreuzhage), Weinheim/Bergstr. Druck: Druckerei Winter, Heidelberg.