

**Das Dithizon und seine Anwendung in der Mikro- und Spurenanalyse**, von G. Iwantschew. Verlag Chemie, GmbH., Weinheim/Bergstr. 1958. 272 S., 41 Abb., 24 Tab., geb. DM 29.80.

In der modernen chemischen Analyse ist das Diphenylthiocarbazon das wichtigste Reagenz für die Abtrennung und Bestimmung von Metallspuren. Seine Anwendung erfordert eine sorgfältige Arbeitsweise und große Erfahrung. Verf. hat die aus weit über 500 Publikationen entnommenen Angaben eingehend überprüft und durch Mitteilung der eigenen Erfahrungen ergänzt. So ist ein Werk entstanden, das sowohl demjenigen, der das Dithizon zum ersten Mal anwendet, praktisch erprobte und sehr ausführlich gehaltene Arbeitsvorschriften bietet, als auch dem Erfahrenen zum weiteren Ausbau der Dithizonmethoden noch viele Anregungen vermittelt.

Der Text ist in fünf Abschnitte eingeteilt: Nach der Behandlung der theoretischen Grundlagen wird die allgemeine Arbeitstechnik der Dithizon-Verfahren besprochen, wobei die an Arbeitsplatz, Geräte und Reagenzien zu stellenden Anforderungen ebenso ausführlich beschrieben werden wie die eigentlichen Bestimmungs- und Trennverfahren. Das dritte, umfangreichste Kapitel berichtet über die Anwendung des Dithizons bei der quantitativen Analyse aller 18 Metalle der Dithizongruppe. Sehr übersichtlich werden bei jedem Element die allgemeinen Grundlagen des jeweiligen Bestimmungsverfahrens, die Störungen, die Arbeitsvorschriften und einige typische Anwendungen beschrieben. Die zwei letzten Abschnitte sind der Verwendung des Dithizons in der qualitativen Analyse und seinen Sonderanwendungen, z. B. als Metallindikator in der Maßanalyse, gewidmet.

Die Originalliteratur wird in 523 Zitaten erfaßt. Viele Diagramme und tabellarische Übersichten erhöhen den Wert des ausgezeichneten Werkes, das für jedes auf dem Gebiet der Spurenanalyse arbeitende Laboratorium schlechthin unentbehrlich ist.

C. Mahr [NB 854]

**Handbuch der Papierchromatographie**, herausgeg. von I. M. Hais und K. Macek. Band II: Bibliographie und Anwendungen. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena 1960. 1. Aufl., XXIV, 726 S., geb. DM 44.-.

Dem 1. Band des Handbuchs der gleichen Autoren, das 1958 in deutscher Ausgabe erschien [1], ist jetzt der zweite Band gefolgt. In ihm findet man nahezu die gesamte Weltliteratur über die Anwendung der Papierchromatographie auf den verschiedensten Gebieten der anorganischen und vor allem der organischen Chemie. Der immense Stoff, der in 10290 Literaturstellen zitiert wird, ist in sehr detaillierter Weise unterteilt und in Anlehnung an Bd. I geordnet. Einem allgemeinen Teil, aus 6 Hauptkapiteln mit zahlreichen Unterkapiteln, folgt der spezielle mit 27 Stoffklassen, die ihrerseits oft in Dutzende von Teilkapiteln aufgliedert sind. Besonders wertvoll sind die präzisen, oft nur einzeiligen Inhaltsangaben zu den wörtlichen Titeln der zitierten Publikationen, die diesen Leben und oft erst Sinn verleihen und so das Buch mit seinem umfangreichen Autoren- und Sachregister über den Rang einer bloßen Bibliographie weit hinausheben. Niemand wird absolute Vollständigkeit erwarten, auch ist die Literatur nur bis 1956 erfaßt. Trotzdem liegt hier ein Standardwerk vor; insbesondere auch wegen seines günstigen Preises ist das Buch zu empfehlen.

Th. Wieland [NB 853]

**Kinetik der Gasreaktionen**, von E. Cremer und M. Pahl. Walter De Gruyter & Co., Berlin 1961. 1. Aufl., XVI, 129 S., 48 Abb., 17 Tab., geb. DM 28.-.

Das vorliegende Buch geht noch auf eine Anregung K. F. Bonhoeffers zurück und ist dem Andenken M. Bodensteins gewidmet, bei dem die Verfasserin 1927 ihre Doktorarbeit über die Chlorknallgas-Reaktion abschloß. Dieser Doktorarbeit kommt besondere Bedeutung zu; darin wurde ein Mechanismus diskutiert, welcher Kettenverzweigung und Explosion durch Kettenverzweigung enthielt, vor Erscheinen von

[1] Angew. Chem. 72, 145 (1960).

Semenoffs grundlegenden Arbeiten. Daß die Cremersche Arbeit nicht zu weiteren Konsequenzen führte, ist teilweise darauf zu schieben, daß auch Bodenstein die Tragweite des Resultats nicht erkannte. E. Cremer ist sachlich und bescheiden genug, trotz Zitierung ihrer Arbeit, auf obiges nicht hinzuweisen.

Bodenstein wird als „Vater der Reaktionskinetik“ gerühmt, was er im Hinblick auf Gasreaktionen sicher verdient. Saubere Experimentiertechnik, von ihm vielfach begründet, ist eine der, leider heute oft schon wieder vergessenen, Voraussetzungen. Seine zweite Tat ist die Entdeckung der „Kettenreaktion“ (deren Name Cristiansen etwa 7 Jahre später prägte). Als drittes darf man vielleicht die Einführung der „Quasi-Stationaritäts-Bedingung“ erwähnen; typisch vielleicht für Bodenstein, daß seine Begründung der Methode falsch ist (was er in späteren Jahren wußte), daß er aber hier wie in anderen Dingen wohl niemals in der Anwendung mathematischer Verfahren einen Fehler machte. Vielleicht hätte man das in der Darstellung herausbringen können.

Es ist zu begrüßen, daß zum Schluß des Buches auch einige Ionen-Molekülreaktionen gebracht werden. In der theoretischen Diskussion werden neuere Entwicklungen, dem Einführungscharakter des Buches entsprechend, wohl grundsätzlich gemieden; so werden z. B. bei unimolekularen Reaktionen die über Lindemann und Hinshelwood hinausgehenden Erkenntnisse nicht erwähnt.

Nach einer phänomenologischen Beschreibung von Reaktionsmechanismen und einer kurzen Diskussion theoretischer Grundlagen werden wenige ausgewählte Beispiele besprochen. Die Stärke des Buches liegt in dieser Beschränkung, wo experimentelle Grundlagen und Diskussion der Resultate zu finden sind. Wohl kein anderes Buch vermag den Leser auf so knappem Raum in die praktische Reaktionskinetik einzuführen.

W. Jost [NB 825]

**Anorganische Chemie - in Frage und Antwort**, von E. Thilo.

Johann Ambrosius Barth, Leipzig 1960. 9. bis 10. Aufl., 133 S., 3 Abb., brosch. DM 3.-.

Die 9. und 10. Auflage des bewährten Büchleins unterscheidet sich nur unwesentlich von den beiden vorangegangenen Auflagen. Dies zeigt die Beliebtheit und die Notwendigkeit des Buches, das wie ein Repetitorium in Form von Fragen und Antworten geschrieben ist und etwa den Stoff der großen Anfangsvorlesung über anorganische Chemie umfassen soll. Das Büchlein vermittelt ein solides Wissen. Eine modernere Fassung der Begriffe Säure, Base und Salz, wäre für eine weitere Auflage erwünscht.

M. Becke-Goehring [NB 844]

**1. Europäisches Symposium über Medizinische Enzymologie**,

Mailand 1960, Red.: N. DiGuardi. S. Karger AG., Basel-New York 1961. 1. Aufl., VIII, 574 S., 167 Abb., zahlr. Tab., geb. sfr. 70.-.

Ende März 1960 fand in Mailand das erste Europäische Symposium eines „nicht neuen und dennoch jungen“ Zweiges der Biochemie statt, ein Symposium über medizinische Enzymologie. Wie sehr die moderne Medizin enzymatische Untersuchungen verwendet, vor allem als diagnostisches Hilfsmittel, aber auch zur Beurteilung des Verlaufs einer Krankheit oder der Wirkung von Medikamenten, das wird aus den (meist in italienischer Sprache gedruckten) 18 Vorträgen und 53 Kurzmitteilungen deutlich, die der über dieses Symposium berichtende Band enthält. Eine Sonderstellung unter den Vorträgen nimmt das Referat von Th. Bücher und Mitarbeitern „Über die Ausbildung des spezialisierten histologischen und enzymatischen Musters des Flugmuskels von *Locusta migratoria*“ ein, in dem an Hand hervorragender elektronenmikroskopischer Bilder und enzymatischer Untersuchungen erstmals gezeigt wird, wie sich ein hochdifferenziertes Gewebe aus weniger spezifischen Stammzellen entwickelt.

H. Grünwald [NB 814]