

Nonclassical Ions. Von *P. D. Bartlett*. W. A. Benjamin, Inc. New York-Amsterdam 1965. 1. Aufl., XIV, 559 S., zahlr. Abb., \$ 12.00.

Kaum eine Frage der organischen Chemie hat in der letzten Zeit zu soviel Diskussionen und zu soviel scharfsinnigen Experimenten Anlaß gegeben wie die Frage nach der Existenz nichtklassischer Ionen. Die Entwicklung hat dabei einen Punkt erreicht, der es nur noch einem relativ kleinen Kreis erlaubt, kompetent der Diskussion zu folgen oder gar eigene Beiträge zu liefern. Ein Buch über „Nonclassical Ions“ ist daher mehr als zeitgemäß.

Die vorliegende Monographie besteht aus einer Zusammenstellung von 75 Veröffentlichungen zum Thema der nichtklassischen Ionen. Den chronologisch angeordneten Publikationen ist jeweils ein kürzerer oder längerer Kommentar vorangestellt, der die Bedeutung der Arbeit in Bezug auf die Frage nach der Existenz nichtklassischer Ionen herausstellt. Alle Arbeiten sind vollständig mit ihrem experimentellen Teil wiedergegeben.

Der Autor bietet also keine Zusammenfassung oder Begründung des einen oder anderen Standpunktes, er bietet dem Leser vielmehr die Möglichkeit, sich eine eigene Meinung über die nunmehr fast 30 Jahre anhaltende Kontroverse zu verschaffen. Es ist der erklärte Zweck des Buches, auf diesem speziellen Gebiet zu zeigen „how we know what we know, and why we hold our present opinions“. Der Autor überläßt es dem Leser, die Zuverlässigkeit der Interpretation selbst zu prüfen. Ob Doktoranden, an die sich das Buch in erster Linie wendet, zu solch kritischem Lesen genügend geschult sind, möchte der Rezensent bezweifeln.

Das Bild einer logischen und folgerichtigen Entwicklung, das sich dem Leser bei der Lektüre bietet, ist eine hinreichende Rechtfertigung der getroffenen Auswahl der Publikationen. Das Buch beginnt mit der Arbeit von *Roberts* und *Kimball* über Bromoniumionen (1937) und endet mit den NMR-Untersuchungen von *Saunders*, *Schleyer* und *Olah* (1964). Eine Reihe später erschienener Arbeiten (bis August 1965) ist ohne Kommentar im Anhang zitiert.

Wenngleich der Autor in den jeweils einleitenden Kommentaren seine eigene Meinung zu den umstrittenen Punkten nicht verschweigt, bleibt doch dem Leser die endgültige Bewertung der Befunde selbst überlassen. Der voreingenommene Leser wird kaum durch die Kommentare seine Vorurteile verlieren, der kritiklose kaum zu einer eigenen Meinung finden. Trotzdem begründen die ca. 50 Seiten füllenden Kommentare den Wert des Buches und heben es über eine Sammlung von Sonderdrucken hinaus. Hier werden Zusammenhänge gezeigt und Fragen gestellt, die über die Bedeutung der im einzelnen betrachteten Publikationen hinausgehen und die „Nonclassical Ions“ zu einer stimulierenden Lektüre machen.

Erhöht wird der Wert des Buches durch ein lückenloses Autorenregister. Bedauerlich ist, daß bei der sonst sehr guten Ausführung einige Veröffentlichungen in einem Maße verkleinert wurden, das ihr Lesen mühsam macht.

W. R. Roth [NB 622]

The Acridines. Their Preparation, Physical, Chemical, and Biological Properties and Uses. Von *A. Albert*. Edward Arnold (Publishers) Ltd., London 1966. 2. Aufl., XII, 604 S., zahlr. Abb. u. Tab., geb. £ 8/8/-.

Die 1966 erschienene 2. Auflage ist gegenüber der ersten (1951) in ihrem Umfang fast verdoppelt, da auf dem Spezialgebiet der Acridine zahlreiche neue Erkenntnisse zu verzeichnen waren. Der Verfasser hat die Aufgliederung des Stoffes wie in der vorhergehenden Auflage beibehalten und in fünf Teilabschnitten die präparativen Darstellungsmethoden, die physikalischen, chemischen und biologischen Eigenschaf-

ten, sowie die mannigfachen Anwendungen der Acridine behandelt. Bemerkenswert ist, daß die C-Atome und das N-Atom im Acridinring nach den IUPAC-Empfehlungen beziffert wurden und früher aufgetretene Verwechslungen über die Substituentenstelle damit nun beseitigt sind.

Die ersten acht Kapitel beschreiben nach praktischen Gesichtspunkten umfassend die bis September 1965 bekannten Synthesemethoden. Die erfolgreichsten sind dabei sehr sinnvoll in den Vordergrund gestellt, und in einer anschließenden Übersicht werden Hinweise über die im Einzelfall geeignetste Darstellungsmethode und die Feinreinigung, sowie die Manipulation mit den Acridinen gegeben. — Die nächsten Kapitel sind den speziellen Eigenschaften, wie der Oberflächenaktivität, den Dipolmomenten, der Assoziation und Ionisation, den Redoxpotentialen, sowie den spektroskopischen Eigenschaften in Absorption, Fluoreszenz und Phosphoreszenz gewidmet. Dabei wird auch etwas auf die Elektronenverteilung in ihrer Beziehung zu den physikalischen und chemischen Eigenschaften eingegangen und auf die Möglichkeit der Vorhersage der Eigenschaften noch unbekannter Acridine hingewiesen.

Den größten Umfang nimmt die Beschreibung der chemischen Eigenschaften des Acridins sowie der anellierten und substituierten Acridine ein. Die aminosubstituierten Acridine, die als Medikamente und Farbstoffe Anwendung finden, sind besonders herausgestellt. Neu erscheint in diesem Abschnitt ein kurzes Kapitel über die Photochemie der Acridine, die derzeit intensiv bearbeitet wird. Die Photoprodukte weisen hinüber zu den Acridanen, die neben den Hydroacridinen, Acridonen, Thio- und Selenoacridonen ebenfalls behandelt werden.

Wie in der ersten Auflage, so ist auch diesmal eine Gegenüberstellung von physikalischen, chemischen und biologischen Eigenschaften bis zum neuesten Stand herausgearbeitet worden. Dabei ist neben der Verwendung der Acridine im klinisch-medizinischen Bereich auch auf die Wechselwirkung dieser Stoffe mit den Nucleinsäuren und den Zusammenhang zwischen den physikalischen und chemischen Eigenschaften und ihrer antibakteriziden, cancerogenen und anticancerogenen Wirksamkeit bis zum jüngsten Stand eingegangen worden. Der Schlußteil des Buches befaßt sich mit der Verwendung der Acridine als Pigmente und Farbstoffe, ihrer Anwendung als Korrosionsinhibitoren, biochemische Reagentien, Energiezellen sowie mikroskopische und photographische Reagentien. — Zahlreiche Abbildungen und Tabellen gestalten das Buch sehr abwechslungsreich und gut lesbar und bringen in dieser Form eine hohe Konzentration an stofflichem Inhalt.

Die Bemerkung, daß bereits heute über 500 t/Jahr Medikamente auf Acridinbasis hergestellt werden, deutet darauf hin, daß die Chemie des Acridins und seiner Derivate sich beachtenswert erweitert hat. Dies kommt in der neuen Auflage des Buches besonders zum Ausdruck. Neben dem Organiker ist sowohl der Physikochemiker als auch der Mediziner und Biologe angesprochen. Allen denjenigen, die sich über den augenblicklichen Stand der Dinge auf diesem speziellen Gebiet orientieren wollen, ist das Buch sehr zu empfehlen.

V. Zanker [NB 612]

Fluorimetrie. Eine Anleitung zur Ausführung von quantitativen fluorimetrischen und spektrofluorimetrischen Messungen. Von *J. Eisenbrand*. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart 1966. 1. Aufl., VII, 153 S., 81 Abb., Ln DM 44,-.

Fluoreszenzmethoden werden seit längerer Zeit für die qualitative und quantitative Analyse vieler Stoffe benutzt, die entweder selbst fluoreszieren oder durch definierte Reaktionen in fluoreszierende Stoffe umgewandelt werden können. Sie