



H. V. LOTT

*Institut für Allgemeine Botanik, Eidgenössische Technische Hochschule, Zürich, 8. Mai 1960.*

### Summary

The use of the described apparatus for redoxpotentiometric titrations enables very rapid estimations with little manual effort.

### A C T A C O M P A R A T A

#### Fortschritte der Arzneimittelforschung<sup>1</sup>

Dem organischen Chemiker, befasse er sich mit der Isolierung, Konstitutionsaufklärung, Total- oder Partialsynthese eines Naturstoffes oder mit der synthetischen Gewinnung eines Heilmittels, stehen heute eine Reihe chemischer, physikalischer und analytischer Methoden zur Verfügung, die ihm erlauben, die gestellten Probleme, soweit sie eindeutig definierbar sind, meist innerhalb relativ kurzer Zeit zu lösen. Für die Testierung und Evaluierung der hergestellten Präparate durch den Biologen und Mediziner sind ebenfalls moderne Methoden entwickelt worden, die wesentlich dazu beitragen, die pharmakologische Beurteilung eines Präparates in qualitativer und quantitativer Hinsicht zu beschleunigen. Es ist deshalb nicht verwunderlich, dass sich die Arzneimittelforschung in den letzten Jahrzehnten, insbesondere aber in den letzten 15 Jahren, geradezu stürmisch entwickelt hat; es ist weiter voraussehbar, dass diese Entwicklung mit noch gesteigerter Geschwindigkeit forschreiten wird, wobei auch Gebiete, wie die Antivirus- und Antitumor-wirksamen Substanzen, wo noch keine praktisch befriedigende Lösung gefunden ist, einer solchen entgegengeführt werden.

Für den Spezialisten, sei er Chemiker, Biologe oder Mediziner, wird es dabei immer schwieriger, sich einen Überblick über die eigenen und insbesondere die von ihm nicht

direkt bearbeiteten Forschungszweige zu verschaffen. Zwar existieren spezialisierte Zeitschriften mit Kurzmitteilungen und gelegentlich Übersichtsreferaten und natürlich auch umfangreiche Monographien in Buchform über Spezialgebiete. Die meisten Informationen müssen aber aus einer Vielzahl von Zeitschriften mit im wesentlichen völlig anderer Hauptrichtung ausgesondert werden. Diese Tatsache hat zur Herausgabe der *Fortschritte der Arzneimittelforschung* geführt, in denen in zusammenfassenden Referaten periodisch über aktuelle Themen der Arzneimittelforschung berichtet werden soll. Natürlich kann und will eine solche Veröffentlichung das Studium der Originalliteratur nicht ersetzen; sie wird dem Forscher aber sicher den Zugang zu einem neuen Arbeitsgebiet wesentlich erleichtern oder ihn auf Arbeiten hinweisen, die er vielleicht übersehen hat.

Im ersten Band der genannten neuen Reihe, der sich in gediegener Aufmachung präsentiert, sind zuerst Beiträge über 5 Spezialgebiete enthalten. J. BüCHI referiert über die chemischen Grundlagen der Jonenaustauscher und ihre praktische Anwendung bei der Herstellung von Heilmitteln. TSUNG-MIU LIU und K. K. CHEN geben dann einen Überblick über den Stand der Forschung auf dem Gebiet der Arteriosklerose. Die relativ grosse Zahl von Präparaten verschiedener chemischer Konstitution und Wirkungsweise, die zur Behandlung bzw. Prophylaxe der Arteriosklerose vorgeschlagen worden sind, sich aber nicht durchsetzen konnten, zeigt eindeutig, dass dieser Forschungszweig noch in den Anfängen steckt, mit anderen Worten, dass die chemischen und biologischen Anmarschwege noch ungenügend erschlossen sind. In neuester Zeit wurden besonders Substanzen diskutiert, die sich von den Östrogenen ableiten, aber möglichst geringe östrogene Wirkung besitzen. Dem Problem der Wurmkrankheiten, die in tropischen Ländern noch ungemeine Verbreitung haben, werden zwei Kapitel gewidmet: H. A. OELKERS behandelt ihre Chemotherapie, und J. BALLY legt neuere chemische Aspekte der Anthelminticaforschung dar. Sehr eingehend wird von H. HAAS, H. FINK und G. HÄRTFELDER das Placeboproblem erläutert, das bei der klinischen Erprobung von Pharmaka, speziell bei gewissen Indikationen, immer wieder eine wichtige Rolle spielt und zur Forderung einer «double blind evaluation» geführt hat. Die Autoren stellen insbesondere das von amerikanischen Forschern publizierte umfangreiche Tatsachenmaterial in übersichtlicher und anregender Weise dar. Über stereochemische Faktoren, die die biologische Aktivität beeinflussen, referiert A. H. BECKETT im Kapitel *Stereochemical Factors in Biological Activity*. An zahlreichen Beispielen werden die biologischen Effekte von Wirksubstanzen in Abhängigkeit ihres räumlichen Baus erläutert. Das in dieser Beziehung besonders anschauliche und deshalb interessierende Gebiet der Steroide ist dabei jedoch etwas zu summarisch behandelt worden.

Zum Schlusse folgt eine Übersicht der neueren Arzneimittel aus den letzten fünf Jahren von W. KUNZ. Die umfassende, aber zwangsläufig knappe Darstellung veranschaulicht erneut die überaus rasche Entwicklung auf dem Gebiet der Arzneimittelforschung. Diese Entwicklung geht naturgemäß überwiegend in die Breite, hat aber in einer ganzen Anzahl von Fällen auch zu völlig neuartigen chemischen Typen oder zu solchen mit bisher nicht erreichbarem Wirkungsspektrum geführt.

A. WETTSTEIN

<sup>1</sup> Fortschritte der Arzneimittelforschung. Herausgegeben von E. JUCKER, Vol. 1, 1959 (Birkhäuser Verlag, Basel).