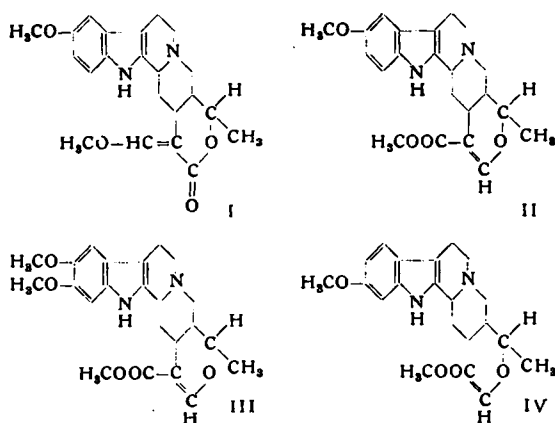
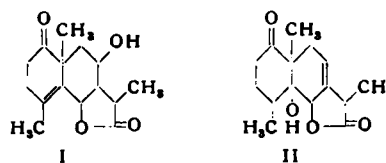


Vier Alkaloide aus Bittern von *Rauwolfia canescens* isolierten und bestimmten A. Stoll, A. Hofmann und R. Brunner neben α -Yohimbin. Das letztere wurde als Oxalat abgeschieden, die vier anderen durch Chromatographie an Al_2O_3 getrennt. Das Aricin, das als Alkaloid der peruanischen Chinarinde bekannt war, wurde mit Benzol eluiert. Fp 190 °C, Bruttoformel $C_{23}H_{26}O_4N_2$. R. Goutarel u. a. (Helv. chim. Acta 37, 1805 [1954]) leiteten kürzlich die Strukturformel I dafür ab, in der der Ring E als Lactonring formuliert ist, weil die Autoren bei alkalischer Hydrolyse eine Säure isolierten, die sich vom Aricin dadurch unterschied, daß sie 1 H_2O mehr enthielt. A. Stoll und Mitarb. konnten eindeutig zeigen, daß bei der Hydrolyse eine Methoxyl-Gruppe abgespalten wird, und daß die Säure nur eine Methoxyl-Gruppe enthält, Bruttoformel $C_{21}H_{24}O_4N_2$. Sie teilten deshalb dem Aricin Formel II zu. Aricin ist isomer mit Reserpinin. Das mit 0,5 % Alkohol enthaltendem Benzol zuerst eluierte Alkaloid vom Fp 211–212 °C zeigte sich als Isomeres des zuletzt eluierten Reserpilins, $C_{23}H_{26}O_5N_2$. Es wurde Isoreserpinin (III) genannt. Die beiden unterscheiden sich vom Aricin durch eine zusätzliche Methoxyl-Gruppe. Für das mittlere Alkaloid des Benzol-Alkohol-Eluats wurde die Bruttoformel $C_{22}H_{26}O_4N_2$ ermittelt; Fp 225 bis 226 °C. Es enthält zwei Methoxyl-Gruppen und eine C-Methyl-Gruppe und stimmt in vielen Eigenschaften mit Reserpinin (IV) überein, mit dem es isomer ist. Es wurde Isoreserpinin genannt. Die Rauwolfia-Alkaloide sind mit wenigen Ausnahmen



Indol- und Indolin-Derivate. Wahrscheinlich sind Tryptophan und Oxyphenylalanine die Hauptkomponenten beim biogenetischen Aufbau der Indol- und auch der Indolin-Alkaloide. Aus diesen Aminosäuren sind nach Woodward auch die Strychnos-Alkaloide aufgebaut. Auch die gleichartige Substitution des Indol-Systems weist auf eine biogenetische Verwandtschaft zwischen Rauwolfia- und Strychnos-Alkaloiden hin. (Helv. Chim. Acta 38, 270 [1955]). —Wi. (Rd 456)

Als Struktur des ψ -Santonins, eines der aus verschiedenen Artemisia-Arten isolierten Sesquiterpen-lactone, schlagen W. G. Dauben und P. D. Hance I vor. Sie fanden, daß in der ψ -Santonin-Molekel zwei sekundäre Hydroxyl-Gruppen in γ -Stellung zur



Carboxyl-Gruppe der Seitenkette, eine davon in einer Lacton-Gruppierung in Allyl-Stellung zur Doppelbindung, vorliegen, daß diese Doppelbindung, die tetrasubstituiert ist, nicht in dem Ring liegt, an dem das zweite Hydroxyl sitzt. Mit diesen Ergebnissen ist die bis heute diskutierte Strukturformel II nicht vereinbar. (J. Amer. chem. Soc. 77, 606 [1955]). —Bm. (Rd 501)

Pflanzliche Haemagglutinine zur Blutgruppendiagnostik verwenden L. Kahl sowie J. Dufner und M. Mathes. Seit 1948 ist bekannt, daß Samenextrakte von höheren Pflanzen, wie *Laburnum alpinum*, Schnurbaum, Limabohne und Vogelwicke, blutgruppenaffine Substanzen enthalten. Da diese Extrakte schnell und billig zu beschaffen sind, wurde geprüft, ob sie an Stelle der Testseren A, B und O bei Blutgruppenbestimmungen benutzt werden können. Testflüssigkeit waren Pflanzenrohextrakte mit physiologischer Kochsalzlösung. Die Reaktionen verschiedener Pflanzenextrakte auf die menschlichen Blutkörperchen der einzelnen Blutgruppen werden aufgeführt. Nach längerer Einarbeitung war eine Differentialdiagnose der A-Untergruppen möglich. Eine einfache und sichere Blutgruppenbestimmung mit Papierblättchen, die mit den Samen-Extrakten präpariert sind, wird empfohlen. (Arzneimittelforsch. 5, 34/38 [1955]). —Wi. (Rd 458)

Tumörübertragung durch Aspiration. Nach tierexperimentellen Ergebnissen von Ferdinand Schmidt sollte die Möglichkeit der Existenz eines subzellulären Tumorigens erneut in Betracht gezogen werden. Danach mußte eine zellfreie Übertragung von Carcinomen möglich sein, was von anderen Wissenschaftlern als unwahrscheinlich angesehen wird. Der Autor verfolgte neugeborenen Mäusen und Ratten nicht nur peroral Tumorextrakte, sondern tropfte 0,02–0,06 cm^3 von Tumorphomogenisaten auf Mund- und Nasenöffnung der Mäuse- und Rattensäuglinge und fand in den Lungen der Tiere zum Teil Dutzende von Tumorknoten, deren Wachstum morphologisch verfolgt wurde. Der Autor hält nach diesem Ergebnis die Möglichkeit einer Metastasierung auf dem Bronchialweg für tierexperimentell gesichert. (Naturwiss. 42, 104 [1954]). —Wi. (Rd 467)

Literatur

Gesundheit durch Krankheit — das Rätsel der Immunität, von H. J. Flechtner. Econ-Verlag, Düsseldorf. 1954. 1. Aufl. 352 S., zahlr. Abb., 16 Tafeln, gebd. DM 14.80.

Das Buch stellt einen ausgezeichnet gelungenen Versuch dar, dem Nichtfachmann die Ergebnisse der modernen Forschung über Infektionskrankheiten nahe zu bringen.

Der Autor behandelt — wie der Titel sagt — in erster Linie das Wesen der Immunität — d. h. die Möglichkeit, eine Krankheit zu verhüten, indem man dieselbe Krankheit erzeugt, ohne daß klinische Symptome ausgebildet werden. Dabei geht der Verf. systematisch vor. Zuerst wird der Begriff „Infektion“ erläutert, dann folgt eine kurze aber übersichtliche Besprechung der pathogenen Mikroorganismen, nämlich Bakterien und Virusarten, und eine Schilderung ihres Eindringens in den menschlichen Organismus, den sie durchwandern, um die Symptome der betr. Krankheit zu erzeugen. Der größte Teil des Buches ist den Antigenen und Antikörpern gewidmet. Das Thema wird ausgiebig behandelt, und fast alle ausschlaggebenden experimentellen und theoretischen Veröffentlichungen sind an den entsprechenden Stellen erwähnt. Gelegentlich wird mit Erfolg versucht, die modernen Theorien über die Biosynthese des Eiweiß in anschaulicher Form und in nicht streng wissenschaftlicher Sprache zu erläutern. In der Besprechung des von Watson-Crick angegebenen Schemas über den Aufbau der Desoxyribonucleinsäure sind die modernsten Erkenntnisse der Eiweißsynthese berücksichtigt.

Den Schluß des Buches bildet in logischer Fortführung eine Besprechung der praktischen Anwendung der Immunisierung, ausgehend von dem klassischen Beispiel der Jennerschen Pockenschutzimpfung, auf der die ganze theoretische und praktische Immunitäts-Wissenschaft gründet.

Jeder, der das Buch liest, wird daraus eine Fülle von Erkenntnissen über das Wesen der Immunität schöpfen. Es muß jedoch darauf hingewiesen werden, daß der Autor vielleicht zu viele Einzelheiten für den Nichtfachmann bringt. Aber diese Schwierigkeit, nämlich das Gleichgewicht zu halten zwischen wissenschaftlicher Genauigkeit und Vollständigkeit einerseits und der einfachen populären Darstellung andererseits, muß jeder Autor, der wissenschaftliche Bücher für Laien schreibt, auf seine eigene Weise lösen.

F. M. Burnet-Melbourne [NB 972]

Chromatographische Methoden in der Protein-Chemie einschließlich verwandter Methoden wie Gegenstromverteilung, Papier-Ionophorese, von F. Turba. Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg. 1954. 1. Aufl. VIII, 358 S., 258 Abb., gebd. DM 69.—.

Es ist ein charakteristisches Zeichen für die fortschreitende Spezialisierung der Chemie, daß man heute das Erscheinen eines umfassenden Buches lebhaft begrüßt, das nicht die chromatographischen Methoden schlechthin behandelt, sondern nur diejenigen, die auf einem abgegrenzten Gebiet der organischen Naturstoffe,