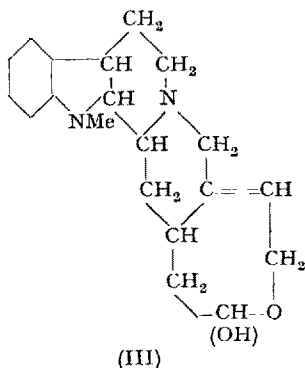
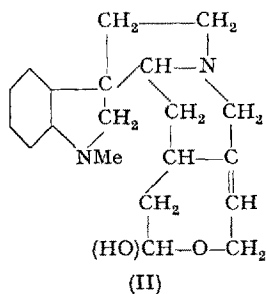


N(a) piperidone ring of strychnine as in WOODWARD's<sup>1</sup> mechanism. On this basis, the Ind-N-methylharman is formed by a migration of a type which is common ( $-CRR_1-CH \rightarrow CR=CR_1-$ ), especially when an aromatic system is produced. Carbazole from (II) arises by



dehydrogenation of an open hexane chain to an aromatic nucleus. The formula (III) gives Ind-N-methylharman

<sup>1</sup> R. B. WOODWARD, Nature 162, 155 (1948).

without migration, but carbazole formation is much more difficult to explain than with (II). Furthermore (II) contains a blocked hydro-indole structure and hydro-indoles which can theoretically be dehydrogenated to an indole derivative as in (III) have not been found in Nature. For these reasons we adopt (II) as a working hypothesis, fully recognizing the many speculative features which demand further investigation. We are actively engaged in following up the research on ajmaline and its congeners.

(Miss) D. MUKHERJI, R. ROBINSON, and E. SCHLITTLER

Dyson Perrins Laboratory, South Parks Road, Oxford, and Chemical Research Laboratory, Ciba, Basle, Oxford and Basle, December 23, 1948.

#### Zusammenfassung

Die funktionellen Gruppen des Indolalkaloids Ajmalin (Rauwolfin) werden aufgeklärt und die Base wird mit Natronkalk und mit Zinkstaub destilliert. Die Abbauprodukte lassen vermuten, daß es sich beim Ajmalin um einen Körper handelt, der Strukturelemente des Strychnins enthält. Als weniger wahrscheinliche Alternative wird eine Struktur vorgeschlagen, die der Yohimbinformel nahesteht.

## Nouveaux livres - Buchbesprechungen - Recensionen - Reviews

### Farmacología y sus aplicaciones terapéuticas

Por CARLOS GUTIERREZ-NORIEGA

(Editora Médica Peruana, Lima/Perú, 1946) (515 págs.)

Das gut ausgestattete Buch stellt einen neuen und interessanten Versuch dar, das alte Problem der pharmakologischen Lehrbücher zu lösen. Der Verfasser ist sich der Tatsache bewußt, daß moderne Pharmakologie in ihren Problemstellungen weit über die Therapie, oft sogar über die gesamte Medizin hinausgreift. Er beschränkt sich daher mit voller Absicht auf die Gebiete, die sowohl für den Pharmakologen, als auch für den therapeutisch tätigen Arzt von Interesse sind. In strenger Verfolgung dieses Prinzips wird die Toxikologie als pharmakologisches Teilgebiet nur insoweit besprochen, als sie sich mit therapeutischen Problemen überschneidet. Die Stoffeinteilung, die immer Diskussionen bei der Besprechung von Lehrbüchern verursacht, ist dem Verfasser bemerkenswert gut gelungen. In zwei Hauptgruppen, die den arzneitherapeutischen Zielen folgen, werden die wichtigsten Stoffklassen eingeordnet:

Die erste umfaßt die als organotrop bezeichneten Medikamente. Hierher gehören alle Pharmaka, die einen Hauptangriffspunkt in Organen, Geweben oder differenzierten Zellen des menschlichen Organismus haben und zu dessen Beeinflussung verabreicht werden. Die experimentelle Seite dieser Gruppe entspricht also der klassischen Pharmakologie, dem großen Tierexperiment, das mit dem Ziel der Wirkungsauflklärung am differenzierten Organismus angestellt wird. Therapeutisch deckt sich der Inhalt dieses Teiles mit der Arzneitherapie ohne Chemotherapie, ist also in vielen Fällen symptomatische Therapie.

In der zweiten Hauptgruppe wird die Chemotherapie bakterieller und anderer Infektionen vom experimentellen und klinischen Standpunkt aus betrachtet. Sie behandelt also die Beeinflussung von Fremdorganismen im menschlichen Körper. Hier sind die als ätiotrop bezeichneten Arzneimittel zusammengefaßt, deren Wirkungen auf Organsysteme des Wirtes nur dann abgehandelt werden, wenn sie die Therapie beeinträchtigen.

Die angegebene Einteilung scheint dem Referenten, solange die in der Pathologie übliche Trennung in allgemeine und spezielle Behandlung des Gegenstandes nicht durchgeführt ist, die zurzeit beste für Ärzte und Studenten zu sein. Sie richtet sich nach dem therapeutischen Handeln und spricht daher den Kliniker und den Arzt in der Praxis unmittelbar an. Das Streben, Übersicht zu vermitteln, geht auch im einzelnen aus der Darstellung hervor. So wird bei den zentralen Erregungsmitteln nicht jeder Stoff für sich, sondern die *analeptische Wirkung* in den Vordergrund gestellt, wobei die Besonderheiten der einzelnen Medikamente nicht vergessen werden. Einzelne Abweichungen von dem Prinzip, die Wirkung im Licht, die Stoffe im Schatten zu lassen, machen das Buch nur interessanter. Wenn etwa im Kapitel «Lokalanästhesie» das Kokain außergewöhnlich breit dargestellt wird, wird man dies im Heimatland der Koka nur verstehen und als darüber weniger orientierter Leser begrüßen können. Für den Arzt in Europa ist das Buch besonders von Bedeutung, weil es die internationale Literatur, auch die deutsche, weitgehend berücksichtigt. Amerikanische Arbeiten sind bis 1945 verarbeitet. An wichtigen Stellen sind diese Arbeiten zitiert. Das sachliche Abwägen der einzelnen Befunde ist ein Verdienst des in den Welt Sprachen sehr

belesenen Autoren. Technisch bleiben, was den Satz und die Wiedergabe der Abbildungen und Formeln angeht, einige Wünsche offen.

Vier Portraits, die den zweiten Teil einleiten, stellen den «Vorläufer der Chemotherapie» PARACELSUS, den «Schöpfer der Chemotherapie» PAUL EHRLICH, den «Entdecker der Sulfonamide» G. DOMAGK und den «Entdecker des Penicillins» A. FLEMING dar. Sie betonen die Bedeutung, die der Verfasser der ätiotropen Therapie beimißt. Zugleich kann man sie als Ehrung für diese Pioniere und als Beispiel für die Studenten auffassen, die sich in unser Fach anhand eines so schönen Lehrbuchs einarbeiten dürfen.

K. SOEHRING

### Die Sauna

Von V. R. OTT. 224 S., 29 Abb.

(Benno Schwabe & Co., Basel 1948) (Fr. 15.–)

Ein kleines Saunahandbuch, in dem die eigenen Erfahrungen und Untersuchungen des Autors ausführlichen Niederschlag finden. Nach einigen geschichtlichen Kapiteln über die Schwitzbäder im Altertum und in der Neuzeit und die Sauna werden die eigenen Erfahrungen mit der Sauna dargelegt. «Die auffälligste unmittelbare Wirkung des Saunabades ist die Hebung des Allgemeinbefindens; sie ist sicher nicht nur als Suggestiverfolg zu werten, sondern entspricht einem organischen Geschehen» (S. 55). Einen wesentlichen Teil des Buches nehmen die «Experimentellen Grundlagen der Saunawirkung» ein, hauptsächlich die Auswirkung auf den

menschlichen Organismus. Diese werden als ein Nebeneinander von zwei neurovegetativen Reizzuständen aufgefaßt: einerseits eine trophotrop-parasympathikotone Funktion mit dem Ziel der Erhaltung der normalen Körpertemperatur und andererseits ein durch Hyperthermie zentral ausgelöster Reizzustand sympathikotonen Charakters. Als Resultante folgt nach einer kurzen parasympathikotonen Initialphase ein je nach der vegetativen Grundeinstellung mehr oder weniger starkes Überwiegen des Sympathikotonus, der im Gegensatz zum künstlichen Fieber noch eine Weile nach dem Temperaturabfall anhält (Frösteln nach dem Saunabad), um dann erst durch eine ausgesprochene parasympathikotone Nachphase (Appetit und Schläfrigkeit) abgelöst zu werden.

Da Tonusänderungen im vegetativen Nervensystem von großer Bedeutung für die spezifischen und unspezifischen Abwehrreaktionen sind, erklären sich Heilwirkungen bei Infektionen ohne weiteres. Als Hauptindikationen werden genannt, bei Gesunden: Erholung nach körperlichen Anstrengungen, Leistungssteigerung, Erkältungsprophylaxe. Sehr mager fällt bei der kritischen Einstellung des Verfassers das Verzeichnis der Indikationen bei Erkrankungen aus: akute Katarrhe, leichte (!) grippale Infekte im frühesten Stadium, chronische unspezifische Katarrhe der oberen Luftwege, gewisse rheumatische Leiden und schlecht heilende infizierte Wunden, leichte neurovegetative Störungen und gewisse dermatologische Affektionen (chronisches Ekzem, Urticaria, Psoriasis). Schließlich werden in einem kurzen Anhang Bau und Betrieb der Sauna besprochen.

H. LUDWIG

## Informations - Informationen - Informazioni - Notes

### STUDIORUM PROGRESSUS

*Avant-propos de la rédaction: Sous la rubrique STUDIORUM PROGRESSUS, nous allons publier à l'avenir de temps en temps une suite de brefs rapports sur le progrès des recherches scientifiques dans les diverses branches.*

*Redaktionelle Vorbemerkung: Unter STUDIORUM PROGRESSUS veröffentlichen wir in Zukunft in zwangloser Folge kurze Forschungsberichte über Fortschritte in den einzelnen Spezialgebieten.*

*Avvertenza della redazione: Sotto STUDIORUM PROGRESSUS pubblicheremo in avvenire senza ordine determinato brevi relazioni sui progressi di singoli campi speciali delle scienze.*

*Editorial Remark:— Under the title STUDIORUM PROGRESSUS we shall publish in the future from time to time brief reports of research in various special fields.*

### Die Halterenfrage

Von F. SCHALLER<sup>1</sup>, Mainz

Die Hinterflügel der Dipteren sind zu relativ kleinen Schwingkölbchen oder Schwingern umgebildet, welche Halteren genannt werden (Abb. 1 a, b). Diese werden beim Flug genau wie echte Flügel auf und ab bewegt.

Schon im Jahre 1711 hat DERHAM diese Organe beschrieben und festgestellt, daß sie durchaus keine funktionslosen Rudimente sind. Er beobachtete nämlich,

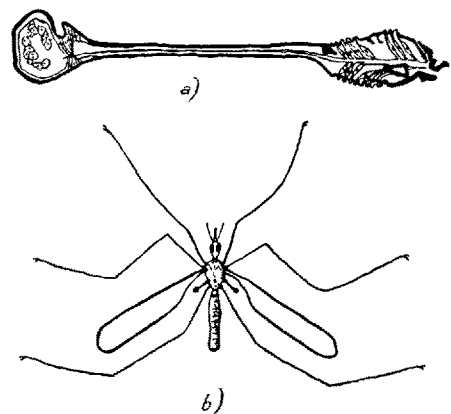


Abb. 1. a) Haltere im Längsschnitt, rechts Basis mit Sinneszellen  
b) *Tipula* sitzend, die Halteren sind deutlich zu sehen (nach V. BUDDENBROCK, 1937).

daß die Entfernung der Halteren zu weitgehenden Störungen der Flugfähigkeit der Dipteren führt. Deshalb verglich er sie mit den Balancierstangen der Seiltänzer

<sup>1</sup>) Zoologisches Institut der Universität Mainz.