

**Eine Reihe kristallisierter Verbindungen aus Schweinehodenextrakten** isolierten *L. Ruzicka* u. *V. Prelog*: 1.  $\Delta^5$ -Pregnen-ol-(3 $\beta$ )-on-(20), das hier erstmalig in der Natur gefunden wurde; es hat stark kurative Wirkung auf die Veränderungen männlicher Geschlechtsorgane und kann — obwohl im Kapaunen-kamm- und im Samenblasentest unwirksam — als männliches Sexualhormon im weiteren Sinne gelten; 2. Allo-pregnanol-(3 $\beta$ )-on-(20), das u. a. auch im corpus luteum und im Harn trächtiger Tiere vorkommt, die biologischen Funktionen sind noch unbekannt; 3. eine Verbindung  $C_{21}H_{32}O_3$ , wahrscheinlich identisch mit dem Testalolon von *Hirano* u. *Marker*, die diese irrtümlich (wie demnächst gezeigt wird) als Allo-pregnanol-(3 $\beta$ )-on-(20)-al-(21) ansprechen; 4. Cholestan-triol-(3 $\beta$ ,5,6-trans), das von *Haslewood* in Leber gefunden wurde; 5. eine Verbindung  $C_{15}H_{22}O_4N_2$  (?); 6.  $\Delta^3,5$ -Cholestadien-on-(7), das auch in anderen Organextrakten festgestellt wurde; 7. das Triterpen Friedelin (1935 von Amerikanern im Kork-entdeckt), das in Spuren auch in anderen Organen nachgewiesen wurde. — Um die Stoffe 1 und 2 zu trennen, wurde mit  $OsO_4$  oxydiert und das Produkt der chromatographischen Adsorption unterworfen. Die Methode wird allgemein für die Trennung kleiner Mengen gesättigter Steroide von ungesättigten empfohlen. — (Helv. chim. Acta 26, 975 [1943].) (90)

**Die Fähigkeit von Leberfermenten zum Abbau von Aminosäuren** untersuchen *Karrer* u. *Appenzeller*. Fermenthaltige Extrakte aus Schweinelebern wirkten oxydativ desaminierend auf d,l-Alanin und d,l-N-Methyl-alanin, wenig auf d,l-N-Äthyl-alanin, gar nicht auf N-Butyl-, d,l-N-Acetyl-, d,l-N-Dimethyl-alanin und auf  $\alpha,\alpha'$ -Imino-dicarbonsäuren. Präparate aus Forellenlebern bauten d,l-Alanin, d,l-Leucin, d,l-Asparaginsäure, d,l-Methionin, d,l-Phenylalanin gut ab, d,l-Serin wesentlich weniger und d,l-Glutaminsäure und d,l-Histidin kaum. Das Präparat aus Taubenlebern war auch gegen d,l-Asparaginsäure und d,l-Serin praktisch wirkungslos, im übrigen verhielt es sich wie das aus Forellenlebern. Kaum wirksam gegenüber allen untersuchten Säuren waren Präparate aus Hühnerlebern, aus Mövenlebern und aus Forellenmuskeln. Die Versuche bestätigen die Ansicht, daß nicht alle Eiweißaminosäuren durch die gleiche d-Amino-oxydase abgebaut werden. — (Helv. chim. Acta 26, 808 [1943].) (88)

**Sinkender Heilungsprozentsatz der Sulfamid-Therapie** bei Gonorrhöe wurde nach anfänglich sehr gutem therapeutischen Erfolg von *T. Schulz* in der Hermannstädter Staatl. Poliklinik trotz höherer Dosierung und mehrfach wiederholter Behandlung beobachtet, u. zw. vor allem bei Uliron und Neouliron, weniger bei

Albucid, aber deutlich bei Dagénan. Man nimmt an, daß sich, offenbar infolge ungenügender Behandlung oder unzweckmäßiger Anwendung der Sulfonamide, sulfonamid-feste Gonokokkenstämme entwickeln. — (Dermatol. Wschr. 116, 9 [1943].) Diese Annahme wird gewissermaßen gestützt durch eine Mitteilung von *Vonkennel* u. *Kimmig*, die bei relativ gesteigerten sulfanilamid-resistenten Gonorrhöefällen mit Hilfe einer maximalen Dosierung noch Heilung erzielen konnten. — (Klin. Wschr. 22, 302 [1943].) (82)

**Über die Giftigkeit von Kohlenoxysulfid** ist noch wenig bekannt. *A. Klemenc* untersucht die Wirkung auf weiße Mäuse und findet, daß bereits ein COS-Gehalt der Luft von 0,12% nach 4 min schwere Atmung, nach 16 min Zuckungen und nach 28 min den Tod bewirkt; 0,89% töten in 45 s. Kohlenoxysulfid ist weniger leicht brennbar als  $CS_2$  und wird von der Luftfeuchtigkeit langsam zu  $CO_2$  und  $H_2S$  hydrolysiert. Die Frage, ob es sich u. U. zur Bekämpfung von warmblütigen Kleintieren eignet, ist noch nicht geklärt. Untersuchungen darüber sind zum mindesten von theoretischem Interesse. — (Ber. Dtsch. Chem. Ges. 76, 299 [1943].) (86)

**Nehmen Pflanzenkrankheiten und Schädlinge zu?** Ihre Zahl ist, wie *E. Riehm* ausführt, sicher während der letzten 100 Jahre gestiegen, u. a. weil Parasiten, die früher nur auf wildwachsenden Pflanzen auftraten, sich heute auch bei Kulturpflanzen finden. Dagegen ist eine Zunahme der Pathogenität von Schädlingen oder parasitischen Pilzen oder der Anfälligkeit der Pflanzen nicht erwiesen. Eine Ausnahme bilden die Viruskrankheiten. Die Virusfrage ist zurzeit die wichtigste Frage der Phytopathologie, ja sogar der Biologie. Zum Schutz der Pflanze ist Pflege von der Saat bis zur Ernte und weiter auch der Ernteerzeugnisse notwendig. Außer den chemischen Maßnahmen sind vor allem Saatgutwechsel und eine vernünftige Fruchtfolge wichtig. — (Forschungsdienst 15, 174 [1943].) (85)

**Die Fabricius-Medaille für die Herausgabe eines neuen großen Käfer-Lexikons** verlieh die Deutsche Entomologische Gesellschaft dem Kustos i. R. *Sigmund Schenkling*. In 35 Bänden werden 221 480 Käferarten aus allen Teilen der Erde beschrieben, während der 1868—1876 in München erschienene Käferkatalog nur 77 000 Arten erfaßt. Zu den Käfern — ihr Studium ist auch für den Chemiker recht reizvoll; man denke an ihre Farbstoffe, an die Schädlingsbekämpfung usw. — gehören rd. 25% der gesamten Tierwelt. Die Zahl der Käfer, deren Entwicklung und Lebensweise noch unbekannt sind, wird von *Schenkling* auf 200 000 geschätzt. (92)

## NEUE BÜCHER

**Die Mathematik des Naturforschers und Ingenieurs.** Band II. Ausgleichs- und Näherungsrechnung. Von B. Baule. 54 S., 30 Abb. S. Hirzel, Leipzig 1943. Pr. geh. RM. 2,80.

In der Praxis gewinnt die Theorie der Beobachtungsfehler (Methode der kleinsten Quadrate) in steigendem Maße an Bedeutung. Demjenigen, der sich rasch mit dem notwendigen Rüstzeug für die Anwendungen vertraut machen will, bietet das Buch eine gelungene Einführung, da Vf. sich auf das mathematisch Wesentliche beschränkt und ebenso wie im ersten Bande die allgemeinen Methoden an zahlreichen speziellen Beispielen erörtert. Die Approximation gemäß der Methode der kleinsten Quadrate wird im letzten Teil des Buches auch auf die Darstellung weitgehend willkürlicher Funktionen durch Reihen gegebener Funktionen angewendet und führt so direkt zur *Fourierschen* Reihenentwicklung, dem *Fourierschen* Integral und der Annäherung durch *Legendresche* Kugelfunktionen. Die Darstellung der Kugelfunktionen ist verhältnismäßig knapp und verlangt vom Leser mehr Mitarbeit, zumal in diesem Abschnitt weniger Beispiele gebracht werden. Das Buch kann allen denen besonders empfohlen werden, die Wert darauf legen, Methoden kennen zu lernen, ihre Versuchsergebnisse zahlenmäßig möglichst exakt auszuwerten. *K. Schäfer*. [BB. 32.]

**Handbuch der Analytischen Chemie.** Herausg. von R. Fresenius u. G. Jander. III. Teil: Quantitative Bestimmungs- und Trennungsmethoden. Bd. III: Elemente der dritten Gruppe. 852 S., 37 Abb. Springer-Verlag, Berlin 1942. Pr. geh. RM. 114,—, geb. RM. 117,—

Der neue Band dieses groß angelegten Handbuches wird von allen Interessenten auf das lebhafteste begrüßt werden. Er enthält folgende Beiträge:

Bor von *E. Wiberg*, München, 81 S.;  
Aluminium von *H. Fischer*, Berlin, *A. v. Unruh*, Berlin, und *F. Kurz*, Berlin, 451 S.;  
Gallium von *G. Rienäcker*, Göttingen, 46 S.;  
Indium von *G. Rienäcker*, Göttingen, 24 S.;  
Thallium von *G. Rienäcker*, Göttingen, mit einem Anhang (Spez. Meth. z. Best. v. Tl in Handelspräp. u. biolog. Material von *K. Lang*, Berlin), 52 S.;  
Scandium, Yttrium und die Elemente der Seltenen Erden (Lanthan bis Cassiopeium) von *A. Bruckl*, Wien, mit einem Abschnitt über Röntgenspektalanalyse von *A. Faessler*, Halle a. d. S., 171 S.;  
Aktinium und Mesothor 2 von *O. Erbacher*, Berlin, 27 S.

Beim Durchblättern des Bandes fällt sofort die große Übersichtlichkeit der Textgestaltung angenehm auf, ein Vorzug, der

auch die früher erschienenen Bände<sup>1)</sup> auszeichnete. Daran erkennt man schon auf den ersten Blick, welch sorgfältige Planungsarbeit die beiden Herausgeber des Handbuches und der Verlag geleistet haben, um die Benutzung des umfangreichen Werkes so bequem wie möglich zu machen. Die Autoren der einzelnen Beiträge haben mit unübertrefflicher Gründlichkeit das gesamte in der Buch- und Zeitschriftenliteratur bisher zerstreute Material zusammengetragen, nach chemischen und methodischen Gesichtspunkten geordnet und kritisch besprochen. Man findet klare Arbeitsvorschriften, die mit Bemerkungen über Eignung und Anwendungsbereich, über Genauigkeit, Fehlerquellen, Einfluß von Fremdstoffen usw. versehen sind. Jedem Kapitel ist eine sehr ausführliche Inhaltsübersicht vorangestellt; diese allein hat z. B. beim Aluminium einen Umfang von 32 Seiten. Man findet auf diese Weise rasch die Bestimmungs- oder Trennungsmethode auf, die man gerade braucht. Am Ende jedes Paragraphen ist die Original-literatur verzeichnet.

Auch dieser neue Band des Handbuches der Analytischen Chemie zeigt wieder, daß hier — mitten im Kriege — ein Werk entsteht, das für den Chemiker von ähnlicher Bedeutung sein wird wie etwa der „Gmelin“ oder der „Beilstein“ *H. Stamm*. [BB. 30.]

**Grundlagen der Chemie für technische Berufe.** Von H. Stapf. 128 S. J. Klinkhardt, Leipzig 1942. Pr. kart. RM. 2,60.

**Chemie der Metalle und Austauschwerkstoffe für technische Berufe.** Von H. Stapf. 110 S. J. Klinkhardt, Leipzig 1942. Pr. kart. RM. 2,20.

Die vorliegenden beiden Bücher sind dafür bestimmt, den Studierenden der Ingenieurschulen, Werkmeisterklassen usw. ein kleines Lehrbuch in die Hand zu geben. Vf. versucht das Ziel dadurch zu erreichen, daß er die theoretischen Grundlagen nur in aller Kürze gleichsam in Form von auswendig zu lernenden Sätzen bringt, ohne daß er wirklich ernsthaft den Versuch machte, die einzelnen Begriffe so zu begründen, daß man sie verstehen kann. Die Bücher sind demnach für den Selbstunterricht ungeeignet. Sie sind wohl so gedacht, daß sie neben ausführlicheren Vorlesungen benutzt werden und nur das enthalten, was man sich unbedingt merken muß. Aber auch dann ist die Gefahr nicht von

<sup>1)</sup> Vgl. diese Ztschr. 54, 45 [1941].