

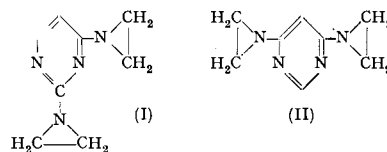
innerer Atmosphäre bei -40° konnte Mycomycin kristallisiert erhalten werden. Die feste Substanz ist bei Raumtemperatur ebenfalls instabil und explodiert beim Erhitzen. Die antibiotische Aktivität bleibt nur bei Aufbewahrung in Trockeneis erhalten. (Chem. Engng. News 30, 51 [1952]). —Ma. (381)

Die bakterio-statische Wirkung mehrerer 100 Pflanzenarten im grünen Laub und in der Blattstreu untersuchten A. G. Winter und Lisel Willecke. Während bei zahlreichen Bäumen, Sträuchern und Kräutern bereits das grüne Laub antibiotisch wirkungen gegenüber *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* und *Bacillus subtilis* zeigten, treten bei anderen antibiotische Stoffe erst mit dem Vergilben oder gar Verwelken in Erscheinung. Auffällig war das Fehlen jeglicher antibiotischer Wirkung in den grünen Blättern fast aller unserer Kulturpflanzen mit Ausnahme von Zwiebel und Sellerie. (Naturwiss. 39, 45 [1952]). —Bo. (432)

Z-Enzym ist zur vollständigen Spaltung der Amylose in Maltose notwendig, zusammen mit β -Amylase oder Phosphorylase, die aber selbst nur zu 70% spalten können, wie St. Peat, G. J. Thomas und W. J. Whelan zeigen konnten. Z-Enzym kommt in der β -Amylase der Soja-Bohne vor und wird daraus, frei von den anderen α - und β -Amylasen folgendermaßen gewonnen: Das pH des Rohenzym-Extraktes wird auf 3,0 eingestellt und die Lösung 2 h bei 35° gehalten. Dadurch werden die beiden Amylasen zerstört, aber Z-Enzym büßt fast nichts von seiner Wirksamkeit ein. Durch Gefriertrocknung erhält man ein Z-Enzym-Pulver, das auch keine Phosphatase mehr enthält. Die Funktion des Ferments ist die Hydrolyse der Intermediär-Verknüpfungen der Amylose, die die Phosphorolyse und β -Amyolyse der Stärke hemmen. Auf diese Weise bleiben sonst 25% der Molekel erhalten. Z-Enzym ist eine β -Glucosidase, wie Emulsin. (J. Chem. Soc. [London] 1952, 722). —J. (435)

Geschwulsthemmende Zellgifte vom Typ der Radiomimetica, d. s. solche Stoffe, die durch Brückenbindungen zwischen den Chromosomen die Zellteilung beeinflussen, stellten J. A. Hendry und R. F. Homer durch Einwirkung von Äthylenimin auf Dichlor-pyrimidine in wäßrigem Alkali oder in Benzol unter Zu-

satz von Triäthylamin bei $30-45^{\circ}$ dar. Dabei entstehen Aziridopyrimidine der Formel (I) oder (II).



Die Substanzen sind gegen Alkali beständig; saures Medium führt zur Polymerisation durch Öffnung des Aziridin-Ringes. Die Verbindungen lassen sich aus Ligroin, Kp $60-80^{\circ}$, umkristallisieren und sind dann monatelang haltbar. Durch Nitrierung bei $10-20^{\circ}$ wird eine Nitro-Gruppe in Stellung 5 eingeführt. Die Tabelle enthält einige Diaziridin-Verbindungen, die das Wachstum des Walker-Carcinoms 256 der Ratte stark hemmen.

2,6-Diaziridin-4-chloropyrimidin, Fp $94/95^{\circ}$, farbl. Platten
 2,6-Diaziridin-4-methoxypyrimidin, Fp 86° , Kp_{0.2} $100/20^{\circ}$, farbl. Prismen
 2,6-Diaziridin-5-chlor-5-phenylpyrimidin, Fp $116/18^{\circ}$, Nadeln
 2,6-Diaziridin-2-methyl-5-nitropyrimidin, Fp 130° (Z), hellgelbe Nadeln.
 (J. Chem. Soc. [London] 1952, 328). —J. (436)

Die Lebensdauer der weißen Blutzellen des Menschen wurde von D. L. Kleine und E. E. Clifton zu durchschnittlich 12,8 Tagen bestimmt, nach einer Isotopen-Methode die darauf beruht, daß die Desoxyribonucleinsäure (DNS) der Blutzellen am Phosphor-Stoffwechsel nicht teilnimmt. Gesunden Versuchspersonen wurde ^{32}P gegeben und alle Tage in einer Blutprobe die Leukozyten nach Zugabe von Fibrinogen zur Bindung der roten Blutkörperchen isoliert. Aus ihnen wurde die DNS extrahiert und der radioaktive Phosphor bestimmt. Aus der gegen die Zeit aufgetragenen Aktivitätskurve ergibt sich, daß die markierten Blutkörperchen erst nach zirka 4 Tagen vom Knochenmark abgegeben werden, dann 8,8 Tage in großer Zahl im Blut kreisen und danach zugrunde gehen. (Science [New York] 115, 9 [1952]). —J. (408)

Literatur

Elseviers Encyclopaedia of Organic Chemistry, herausgeg. von F. Radt und E. Josephy †. Serie III, Band 12 B: Naphthalin, Verbindungen mit einem Naphthalin-Ring. (S. 1053—1287, Hydroxy-Verbindungen) Elsevier Publishing Comp. Inc. New York — Amsterdam — London — Brüssel, 1950. 395. — f.

Planung, Anlage und Erscheinungsweise dieses umfassenden Werkes wurden bereits in dieser Zeitschrift ausführlich besprochen¹⁾. Der oben genannte Band, der die Literatur bis 1944, bzw. soweit Strukturfragen behandelt werden, bis 1950 berücksichtigt, ist entsprechend den Richtlinien für das gesamte Werk aufgebaut. Ausschlaggebend für die Anordnung des Stoffes ist damit der strukturelle Aufbau der Verbindungen. Es werden behandelt: Naphthalin-Verbindungen mit OH in der Seitenkette, danach solche mit der OH-Gruppe im Kern. Während der erste Teil nur 87 Seiten umfaßt, nimmt die zweite Gruppe den Rest ein. Besondere Sorgfalt ist den Halogen- und Nitro-Derivaten gewidmet. Der ansprechende Band wird wohl besonders das Interesse der Farbstoffchemiker finden; allerdings muß darauf hingewiesen werden, daß keinerlei technische Angaben und auch keine Patenthinweise gegeben werden. —Boschke [NB 497]

Medizinische Terminologie, herausgeg. von H. Volkmann, neu bearbeitet von Kurt Hoffmann. Verlag Urban u. Schwarzenberg, München und Berlin, 1951. 565 S., DM 28. —.

Der Chemiker, insbes. der Organiker, der Biochemiker oder der pharmazeutischem Gebiet arbeitende Chemiker, ist heute oft in der Lage, medizinische Literatur lesen zu müssen. Das vorliegende Nachschlagewerk bringt knappe Erklärungen der Fachausdrücke der Medizin und ihrer Grenzgebiete. Es erfüllt seine Aufgabe offensichtlich zur Zufriedenheit seiner Benutzer und — wie Stichproben ergaben — ist es auf medizinischem Gebiete recht gut brauchbar. Besonders angenehm wird es empfunden werden, daß die zahlreichen Methoden, die mit dem Namen berühmter Forscher verknüpft sind, in reichem Maße aufgeführt werden, wobei auch den Personalangaben ein Platz eingeräumt wurde. — An manchen Stellen wäre eine Abbildung willkommen.

¹⁾ Vgl. diese Ztschr. 61, 272 [1949]; 62, 543 [1950].

Selbstverständlich ist es nicht einfach, ein derartiges Werk stets auf dem neuesten Stand zu halten und dies dürfte insbes. auf den sich stark entwickelnden Grenzgebieten oft schwierig sein. Wenn aber ein Werk in der 35. Auflage vorliegt, so wird man mit Recht erwarten dürfen, daß inzwischen für ältere Begriffe kurze, prägnante und richtige Definitionen gegeben werden. Leider ist dies häufig nicht der Fall. Sowohl physikalische als auch chemische Begriffe, die das Werk enthält, sind vielerorts unzureichend oder gar falsch definiert. Dabei sei völlig abgesehen von der befremdenden Schreibweise chemischer Formeln. Auch vermißt man manchen neuen Begriff, den zu finden man eigentlich mit Recht erwarten dürfte. —Boschke [NB 498]

Handbuch der experimentellen Pharmakologie. Ergänzungswerk. Herausgeg. von W. Heubner und J. Schüller. Bd. 10: Oskar Eichler: Die Pharmakologie anorganischer Anionen. Die Hofmeistersehe Reihe. Verlag Springer, Berlin, Göttingen, Heidelberg, 1950. XX, 1206 S. u. 94 Abb. DM 186. —.

Der Titel des Werkes „Pharmakologie anorganischer Ionen“ läßt nicht ahnen, welch eine Fülle von Tatsachen und Forschungsergebnissen in souveräner Darstellung und Beherrschung des Stoffes weit über die Grenzen der Pharmakologie hinaus vom Verfasser in klarer, vollständiger Form dem Forscher gegeben wird. „Eigenschaften und Funktion der Anionen und ihr Zusammenhang wurden durch die gesamte Natur verfolgt“, dieses Zitat aus dem Vorwort kennzeichnet den Inhalt des Werkes weit besser.

Chemie und Physikalische Chemie der Anionen ist einleitend auf rund 160 S. unter Verwertung von rund 1200 Einzelarbeiten erschöpfend dargestellt.

Dann folgt in systematischem und logischem Aufbau eine Schilderung von der Wirkung der Anionen auf Katalyse, Fermente und Fermentsysteme, die Wirkung auf einzellige Lebewesen, anschließend auf Pflanzen, Insekten, Kaltblüter und Warmblüter einschließlich Menschen.

Alle Probleme der Fermentforschung, der Mikrobiologie, der Physiologie, Pathologie und Toxikologie von Pflanze, Tier und Mensch werden — soweit die Anionen einschließlich der radio-