

Sericinase, ein neues proteolytisches Enzym aus dem japanischen Seidenspinner, wurde von F. C. Kafatos untersucht. Im *Antherea pernyi*-Cocon wird bei der Umwandlung der Puppe in den Falter von letzterem ein Sekret gebildet, welches ein Coconende befeuchtet und das Sericin, das die Fibroinfäden verbindende Protein, löst, so daß der Falter schlüpfen kann. Sericinase (gegen Hb aktiver als krist. Trypsin), zeigt in der UZ einen breiten Hauptpeak, $s = 2,5$, sowie mehrere kleine Banden; der pH-Wert des Sekrets liegt zwischen 8 und 9; das Enzym zeigt ein scharfes pH-Optimum bei 8,3, ist gegen zahlreiche Proteine wirksam und wird durch Schwermetallionen inhibiert. / 142. Meeting Amer. chem. Soc. 1962, 28C / -De.

[Rd 401]

Geschlechtsabhängige Empfindlichkeit von Mäusen gegen ein anästhesierendes Steroid stellten R. M. Atkinson, M. A. Pratt und E. G. Tomich fest, als sie die durch Hydroxydion (21-Hydroxy- β -pregnan-3,20-dion-21-hemisuccinat-Na) bewirkte Anästhesie von Mäusen des Stammes GGF untersuchten. Die „Schlafzeit“ von Mäusen beträgt z. B. bei Gaben von je 50 mg/kg i.v. bei weiblichen Tieren $46,3 \pm 2,9$ min, bei männlichen Tieren $31,1 \pm 2,1$ Minuten. Die geschlechtsdifferenzierte Wirkung tritt bei einem anderen anästhesierenden Steroid, bei 3 α -Hydroxy- β -pregnan-11,20-dion-3-phosphat-Na₂, nicht auf. / J. Pharm. Pharmacol. 14, 698 (1962) / -De.

[Rd 442]

Formyltetrahydrofolat-Synthetase (I) aus *Clostridium cylindrosporum* haben R. H. Himes und J. C. Rabinowitz untersucht. Unter Verwendung radiomarkierter Verbindungen

konnten sie zeigen, daß der Austausch von Orthophosphat-³²P in ATP und die Bildung von ADP aller drei Reaktionssubstrate bedarf, der ADP-Übergang in ATP aber in Abwesenheit von Tetrahydrofolat (2) und Formiat (3) erfolgt. Die Reaktionsrate steigt weder durch (2) noch durch (3) allein, steigt jedoch bei Zusatz von (2) + (3) stark an. Durch ¹⁸O-Markierung wurde eine O-Übertragung von HCOOH an den γ -Phosphor des ATP bewiesen. Es folgt, daß keine „freien“ aktivierte Zwischenprodukte oder Enzymphosphatkomplexe auftreten, sondern eine „gemeinsame“ Reaktion von Enzym-Mg-ATP-Formiat-Tetrahydrofolat stattfindet, die zu Enzym-Mg, ADP, Phosphat und Formyltetrahydrofolat führt. / J. biol. Chemistry 237, 2915 (1962) / -De.

[Rd 443]

Für die Rückstandsbestimmung von Naphthylessigsäure in Äpfeln – das Pflanzenhormon wird im Obstbau gegen vorzeitigen Obstabfall verwendet – haben C. A. Bache, L. J. Edgerton und D. J. Lisk eine Methode ausgearbeitet. Die Verbindung wird mit verd. Ammoniak extrahiert und durch Verteilungschromatographie an Kiesel säure von störenden Begleitstoffen abgetrennt. Die quantitative Bestimmung geschieht entweder durch Messung der UV-Absorption bei 283 m μ (Grenzempfindlichkeit 0,1 ppm) oder nach Nitrierung von Naphthylessigsäure mit NaNO₃ in konz. H₃PO₄ colorimetrisch durch Messung der Gelbfärbung bei 370 m μ (Grenzempfindlichkeit 0,2 ppm). Nach der UV-Methode wurden durchschnittlich 93,5 %, colorimetrisch im Mittel 79,1 % wiedergefunden. / J. Agric. Food Chem. 10, 365 (1962) / -Ho.

[Rd 399]

LITERATUR

Die Alchemie in älterer und neuerer Zeit. Ein Beitrag zur Kulturgeschichte, von Hermann Kopp. (Reprographischer Nachdruck der Auflage Heidelberg 1886). Georg Olms, Verlagsbuchhandlung, Hildesheim 1962. XVII, 260 u. VI, 425 S., geb. DM 78.-.

Dieser „Reprint“ ist zu begrüßen, war das Werk doch über den Antiquariatshandel nur noch sehr spärlich und demgemäß zu entsprechend hohen Preisen zu haben. Hermann Kopp's Buch ist nach Schmiders „Geschichte der Alchemie“ (1832) die letzte bedeutende Darstellung des Gebietes im Stile des ausgehenden 19. Jahrhunderts. Das heißt, daß die Alchemie nur unter dem Aspekt eines Vorläufers der Chemie, wenn auch mit Bezügen zur allgemeinen kulturellen Situation, betrachtet wird und ihr mythologisch-religiöser, in der Terminologie Silberers analogischer Gehalt ebenso wie der tiefenpsychologische Aspekt, der eigentlich bereits mit E. A. Hitchcock zu Zeiten Kopp's eingeleitet wurde, nicht berücksichtigt wird.

Welche Fundgrube ist dieses Werk allein für den an bestimmten lokalen Entwicklungen interessierten Historiker! Auch der als Anhang gebrachte „Beitrag zur Bibliographie der Alchemie“ (II, 308–396) stellt mit seiner Fülle an Material so etwas wie die Vorwegnahme einer Bibliographie des alchemistischen Schrifttums dar, die ihre bisher wohl beste Darstellung in Fergusons „Bibliotheca Chymica“ fand, die sich leider nur auf den Bestand einer Bibliothek stützte.

Der Verlag war gut beraten, dieses Buch im Nachdruck einem breiteren Leserkreis wieder zugänglich zu machen. Leider hat sich, wenigstens im zur Rezension vorliegenden Exemplar, wieder einmal die Tücke des reprographischen Verfahrens eingeschlichen: Die Seiten 188/9 und 200/1 sind unbedruckt. Ferner ist zu fragen, warum die Titelseite nicht das Impressum des ursprünglichen Heidelberger Verlegers trägt, sondern das des Verlages Georg Olms, das besser auf einem modernen Vortitel gebracht worden wäre.

W. Ruske [NB 954]

Landoit-Börnstein: Zahlenwerte und Funktionen aus Physik, Chemie, Astronomie, Geophysik und Technik, 6. Auflage, 2. Band: Eigenschaften der Materie in ihren Aggregatzuständen, Teil 7, Elektrische Eigenschaften II (elektrochemische Systeme). Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg 1960. 6. Aufl., XII, 959 S., 405 Abb., geb. DM 478.-.

Der siebente Teilband des Bandes II der Neuauflage des Landoit-Börnstein enthält die elektrischen Eigenschaften elektrochemischer Systeme, also 1. elektrische Leitfähigkeit, 2. elektromotorische Kräfte und 3. Gleichgewichte in solchen Systemen. Diese Hauptüberschriften des umfangreichen Bandes lassen bereits erkennen, welche Bedeutung dieser Band sowohl für den forschenden wie für den in der Praxis tätigen Chemiker haben kann, gleichgültig, ob es sich um Probleme der anorganischen oder der organischen Chemie handelt.

Das umfangreichste 1. Kapitel umfaßt 745 Seiten und ist wieder unterteilt in die elektrische Leitfähigkeit geschmolzener Salze (P. Drossbach), reiner Flüssigkeiten (K. Cruse), wäßriger elektrolytischer Lösungen (H. Falkenhagen, G. Kelbg, E. Schmutz) und nichtwäßriger Lösungen (K. Cruse). Es enthält ferner einen Abschnitt aus der Kolloidchemie über elektrophoretische Beweglichkeit und ζ -Potentiale (H. Streblow).

Man findet in diesem Kapitel z. B. die Leitfähigkeit von Gemischen anorganischer und organischer Salze, von zahlreichen organischen Verbindungen, von anorganischen und organischen wäßrigen Elektrolyten, die Leitfähigkeit von Elektrolytmischungen und die Frequenz- und Feldstärkenabhängigkeit der Leitfähigkeit wäßriger Lösungen. Der Abschnitt über die nicht-wäßrigen Lösungen enthält außer den Leitfähigkeiten in anorganischen und organischen Lösungsmitteln auch die Leitfähigkeit in Lösungsmittelgemischen.

Die Übersicht über den umfangreichen Stoff wird durch die Art der Anordnung erleichtert sowie (besonders bei den wäßrigen und nicht wäßrigen Lösungen) dadurch, daß jedem