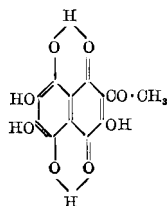


entsteht. Die neue Verbindung besitzt die Struktur der Pantothensäure, nur ist die COOH-Gruppe durch $-\text{SO}_3\text{H}$ ersetzt. Es wurden beide optische Antipoden als kristallisierte Chininsalze erhalten. Von ihnen war nur die Säure wirksam, die die gleiche Konfiguration wie das Vitamin besitzt. Mit 2000 Teilen der Sulfosäure kann man 1 Teil der Carbonsäure inaktivieren. Auch umgekehrt läßt sich die Hemmung durch Sulfosäure mittels Carbonsäure wieder aufheben. — (R. Kuhn, Th. Wieland u. E. F. Möller, Ber. dtsch. chem. Ges. **74**, 1605 [1941].) (292)

Der Stachelfarbstoff von *arbacia pustulosa*. Kuhn u. Wallenfels haben bei der Reindarstellung des Farbstoffs ein Präparat (grünlich-schimmernde, in der Durchsicht granatrote, sternförmig angeordnete Nadeln, F. 229—230°) erhalten, das sie Spinon A nennen und dem nebenstehende Formel zukommen dürfte. Es unterscheidet sich vom Echinochrom A, dem Farbstoff der Seeigelleier, durch den Mindergehalt von 2 H und den Mehrgehalt von 1 O-Atom. Sehr wahrscheinlich ist dieser neue Farbstoff ein Dehydrierungsprodukt des ursprünglichen Stachelfarbstoffs, des Spinochroms A, das sich während der Aufarbeitung durch Einwirkung von Luftsauerstoff gebildet hat ($-\text{CHOH}\cdot\text{CH}_3$ statt $-\text{CO}\cdot\text{CH}_3$). Auffällig ist die Violett-färbung von Spinon A



mit $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$, die beim Schütteln mit Luft wieder zurückgeht. Sie bestätigt aber das Vorliegen der Acetylgruppe, da das zum Vergleich dargestellte 2-Acetyl-3-oxy-naphthochinon-(1,4) durch $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ ebenfalls violett gefärbt und nicht wie andere Naphthochinon-Farbstoffe entfärbt wird. — (Ber. dtsch. chem. Ges. **74**, 1594 [1941].) (302)

Fungisterin, das 10 Jahre nach dem Ergosterin von Tanret im Mutterkorn entdeckt wurde, besitzt nach diesem die Formel $\text{C}_{28}\text{H}_{46}\text{O}$. Auch im Knollenblätterpilz findet es sich neben viel Ergosterin, doch war weder durch wiederholte Adsorption an Tonerde noch durch häufiges Umkristallisieren eine Trennung der beiden Sterine zu erreichen. Neuerdings haben Wieland u. Couelle in dem unterschiedlichen Verhalten gegen katalytisch erregten Wasserstoff eine Methode zur Reindarstellung gefunden und aus dem Ätherextrakt von 17 kg Knollenblätterpilz 0,46 g reines Fungisterin gewonnen. Fp. 148—149°. Es erwies sich als identisch mit dem von Windaus u. Langer, Liebigs Ann. Chem. **508**, 105 [1934], beschriebenen γ -Ergosterol $\text{C}_{28}\text{H}_{46}\text{O}$. — (Liebigs Ann. Chem. **548**, 270 [1941].) (313)

Eine neue Methode zur manometrischen Kohlenstoffbestimmung (bis zu 0,3 mg herab) nach van Slyke u. Folch beruht darauf, daß die Proben (C-Gehalt 30—80%) in besonderer Apparatur mit einer Mischung von H_2SO_4 , H_3PO_4 , CrO_3 und HJO_3 aufgeschlossen werden und das quantitativ entstehende CO_2 in dem Manometer von van Slyke u. Neill¹⁾ gemessen wird. Der Aufschluß gelang bei vielen bisher auf nassem Wege nicht aufschließbaren Substanzen. Die Genauigkeit entspricht der der trockenen Verbrennung. Halogene, Alkali, N und S stören nicht. Analysendauer: 20 min. — Auf die gleiche Basis gründet Hoagland eine Mikromethode zur Bestimmung von SO_4^{2-} und PO_4^{3-} , auch in Blut- und Urinfiltraten, die in einem Zentrifugierrohr als Benzidinsulfat bzw. Strychninphosphomolybdat gefällt werden; aus dem wie oben bestimmten C-Gehalt des im gleichen Rohr aufgeschlossenen Niederschlags wird der SO_4^{2-} - bzw. PO_4^{3-} -Gehalt berechnet. — (D. van Slyke u. Folch, J. biol. Chemistry **136**, 509 [1940]; Hoagland, ebenda S. 543.) (285)

Acetaldehyd-Harnstoff als Düngemittel. Auf der Suche nach Stickstoffdüngemitteln, die nicht leicht ausgewaschen werden, sondern, wie z. B. Hornmehl und Blutmehl, langsam wirken, fanden Kappen u. Lichtenberg unter den Kondensationsprodukten des Cyanamids und des Harnstoffs mit Formaldehyd, Acetaldehyd und Crotonaldehyd allein bei Acetaldehyd-Harnstoff eine den Kalkstickstoffgaben entsprechende Ertragssteigerung. Die Vegetationsversuche wurden an Gerste auf unfruchtbarem Sandboden und Lehmboden durchgeführt. — (Bodenkunde u. Pflanzenernähr. **24**, 304 [1941].) (303)

Bleiche von Sulfatzellstoff mit Natriumchlorit. Durch eine 4malige 2stündige Bleiche eines sehr ligninreichen Sulfatzellstoffes in 3%iger Stoffdichte mit 15% NaClO_2 unter Zusatz von 2% Essigsäure bei 70°, darauffolgende schwach alkalische Wäsche und abschließende 2stufige Hypochloritbleiche mit 1% bzw. 0,5% aktivem Chlor konnten Jayme u. Mo ohne wesentlichen Verlust an Polysaccharidsubstanz und ohne besonderen Abbau der Cellulose einen gebleichten Sulfatzellstoff herstellen, der bei hohem α -Gehalt (87,6%) und niedriger Kupferzahl (1,04) die besten Sulfatzellstoffe des Handels im Weißgehalt etwas und in den Festigkeitseigenschaften weit übertraf. Bei einem Mahlgrad von 59,5° SR entwickelte der gebleichte Stoff eine Reißlänge von 11150 m, eine Falzfestigkeit von 9250 und eine Fortreißfestigkeit von 270 cmg/cm, d. h. die höchsten, bisher überhaupt an einem Zellstoff beobachteten Festigkeitseigenschaften. — (Papierfabrikant **39**, 193 [1941].) (288)

¹⁾ J. biol. Chemistry **61**, 523 [1924].

„Polyform“-Spaltprozeß. Die „Gulf Oil Corporation“ gab einen neuen Spaltprozeß bekannt, bei dem wechselnde Mengen von (unter Normalbedingungen) gasförmigen Kohlenwasserstoffen, besonders Propan- und Butangase, dem Spaltgut beigemischt werden. Höhere Durchsätze, höhere Spalttemperaturen, geringerer Anfall von Spaltkoks, 1,5- bis 2mal größere Benzinausbeuten pro Durchsatz bei guter Bleiempfindlichkeit und gutem Gemischwert werden dem neuen Verfahren nachgerühmt. Mindest-Octanzahlen von 75 bis 77 (A.S.T.M.-Methode; für Research-Methode entsprechend höher) sollen sich selbst bei ungünstigsten Bedingungen in jedem Falle ohne große Spaltverluste erreichen lassen.

Ein Einfluß der zugesetzten Gase macht sich erst oberhalb einer gewissen Mindestkonzentration bemerkbar, die mit den kritischen Daten des Kohlenwasserstoffgemisches in Zusammenhang steht. Andererseits läßt sich für ein vorgegebenes Spaltgut auch eine Maximalkonzentration für die Zusatzgase festlegen. Als Ursache für den erzielten technischen Vorteil werden angeführt: 1. Der verdünnende Einfluß der C_3 - und C_4 -Kohlenwasserstoffe und damit die spaltmindernde Wirkung auf das schwere Spaltgut; 2. Teilnahme der C_3 - und C_4 -Kohlenwasserstoffe an den Polymerisations- und Kondensationsreaktionen unter Bildung hochwertiger Benzin-Kohlenwasserstoffe. Es wird also gleichzeitig Spalt- und Polymerbenzin gebildet.

Fünf Einheiten (z. B. in Pittsburgh und Cincinnati) mit einer Tageskapazität bis zu 3500 t waren im September 1940 in Betrieb, zwei weitere in Bau. — (P. Østergaard u. E. R. Smoley, Petrol. Wld. **11**, Nr. 9, 68 [1940].) (270)

Für neue Verfahren in der Verarbeitung deutscher Kalisalze unter Vermeidung des Entstehens von Abwässern bzw. Endlagern hat der Deutsche Kaliverein Preise in Gesamthöhe von 175000 RM. ausgesetzt. Die Aufgaben lauten: A Aufarbeitung von Kalisalzen; B Aufarbeitung der Löserückstände von Hartsalzen. Einreichungstermin 1. Oktober 1942. — (Kali, verwandte Salze Erdöl **35**, H. 9 [1941].) (304)

Die Ausgaben für industrielle Forschung 1940 in USA. sollen nach einer Angabe der Direktion des Mellon Instituts 220 Mio. Dollar gegenüber 215 Mio Dollar 1939 betragen haben. 10 Firmen gaben 10% ihres Umsatzes für industrielle Forschung aus, davon 4 Firmen der chemischen Industrie. (322)

Eine Kriegsgefangenen-Studienhilfe ist gemeinsam vom Deutschen Roten Kreuz und vom Reichsstudentenwerk geschaffen worden. Das DRK liefert die Unterlagen und übernimmt die Übersendung des Studienmaterials, für dessen geeignete Zusammenstellung das Reichsstudentenwerk sorgt. Diesbezügliche Wünsche von privater Seite sind dem Reichsstudentenwerk zuzuleiten. — (Studium u. Beruf **11**, 116 [1941].) (310)

NEUE BÜCHER

Kurzes Handbuch der Polymerisationstechnik. Von F. Krczil. Bd. 2: Mehrstoffpolymerisation. 745 S., 23 Abb. Akadem. Verlagsges., Leipzig 1941. Pr. geh. RM. 35,—, geb. RM. 37,—.

Nach erfreulich kurzer Zeit ist nach dem 1. Band des Krczilschen Handbuches der Polymerisationstechnik der 2. Band, der die Mehrstoffpolymerisation behandelt, erschienen.

Wie bereits bei der Besprechung des 1. Bandes erwähnt wurde, ist die von dem Vf. gewählte Einteilung des Stoffes nach dem Grad des ungesättigten Charakters nicht besonders glücklich. Die Polymerisationsfähigkeit ungesättigter Verbindungen läuft ja durchaus nicht mit der Zahl der doppelten und dreifachen Bindungen parallel. Ref. würde vorschlagen, an der bewährten Einteilung des Stoffes, wie sie bei anerkannten Lehrbüchern (Karrer oder Bernhosen) gewählt ist, festzuhalten, d. h. bei den einfachsten Vertretern zu beginnen und zu den komplizierteren aufzusteigen.

Im übrigen bringt die sehr weitgehende Untergliederung des Stoffes häufige Wiederholungen der gleichen Verfahren mit sich, die sich bei einer anders gewählten Einteilung hätten vermeiden lassen¹⁾.

Die Mischpolymerisate aus Vinylchlorid und Vinylacetat werden unter der Handelsbezeichnung „Vinylite“ nicht von der I. G. Farbenindustrie A.-G., sondern von der Carbide and Carbon Chem. Corp. in den Handel gebracht. An manchen Stellen ist eine klarere Fassung des Textes notwendig²⁾.

Im ganzen gesehen stellt auch der 2. Band dieses Handbuches der Polymerisationstechnik eine außerordentlich wertvolle Bereicherung der Kunststoffliteratur dar. Das Buch ist für jeden, der auf dem aktuellen Gebiet der künstlichen organischen Werkstoffe arbeitet, als Nachschlagewerk zur raschen Orientierung unentbehrlich.

Hopff. [BB. 81.]

Handbuch der künstlichen plastischen Massen. Von O. Kausch. Herstellung u. Eigenschaften künstlicher plastischer Massen und ihre Anwendung zu industriellen Zwecken. Systematische Patentübersicht. 2. Aufl. J. F. Lehmann, München u. Berlin 1939. Preis geh. RM. 28,—, geb. RM. 30,—.

Die vorliegende zweite Auflage enthält eine sehr vollständige Zusammenstellung der D.R.-Patente auf dem Gebiet der plastischen

¹⁾ So wird die Herstellung watteartiger Mischpolymerisate nach D. R. P. 666415 an nicht weniger als 19 Stellen und das D. R. P. 540101 an nicht weniger als 22 Stellen beschrieben.

²⁾ S. 220: Aus „Vinylalkohol und Vinylacetalen“ bestehende Mischpolymerisate kann man erhalten, wenn man Polyvinylalkohol einer teilweisen Acetalisierung unterwirft.