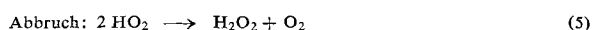
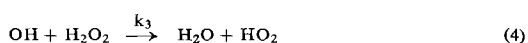
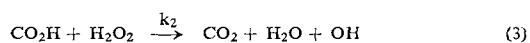


Kryptondifluorid, die erste Verbindung des zweiwertigen Kryptons, haben J. J. Turner und G. C. Pimentel mit der Methode der Matrix-Isolierung dargestellt. Ein gasförmiges Gemisch von Fluor, Krypton und Argon (Molverhältnis 1:70:220) wurde langsam auf ein auf 20°K gekühltes Cäsiumjodid-Fenster aufgefroren. Anschließend wurde die Probe 3 h bei 20°K mit einer Quecksilberlampe bestrahlt. Im IR-Spektrum zeigten sich danach zwei neue Banden bei 580 und 236 cm⁻¹, die den asymmetrischen Valenz- und Knickschwingungen des linearen, symmetrischen Moleküls KrF₂ zugeordnet werden konnten. Bei der Bestrahlung von Fluor-Argon-Proben (ohne Krypton) entstand kein Argonfluorid, während bei Gegenwart von Xenon leicht Xenondifluorid gebildet wurde. / Science (Washington) 140, 974 (1963) / -Ko. [Rd 763]

Rheniumtetrachlorid, (1), gewannen D. Brown und R. Colton aus Rheniumdioxid-hydrat und SOCl₂, die bereits in der Kälte langsam reagieren. Beim Erhitzen unter Rückfluß bildet sich schnell (1), eine schwarze, feste Substanz. (1) wird von feuchter Luft rasch, aber nicht vollständig zersetzt. Beim langsamen Erhitzen im Vakuum entsteht ReCl₆ und schließlich metallisches Rhenium. ReBr₄ und ReJ₄, ebenfalls schwarze Feststoffe, wurden schon früher aus Perrheniumsäure und HBr bzw. HJ gewonnen; (1) entsteht so nicht, weil Hexachlororheniumsäure sich nicht zersetzen läßt. / Nature (London) 198, 1300 (1963) / -Kr. [Rd 765]

Ein neues Fermium-Isotop haben R. C. Gatti, R. Brandt, L. Phillips und S. G. Thompson entdeckt. 120 mg eines Curium-Isotopengemischs wurden im Materials Testing Reactor (MTR) bis zu einem integrierten Neutronenfluß von 2,4·10²² n/cm² bestrahlt. 12 Tage nach Bestrahlungsende wurde die Fermium-Fraktion abgetrennt, wobei ein Trennfaktor von etwa 10⁹ zwischen Fermium und Einsteinium erreicht wurde. Die α- und die Spontanspaltungsaktivität der Fermium-Fraktion wurden mit einem fensterlosen Proportionalzähler sowie mit einem Festkörperdetektor mit Vielkanal-Impulshöhenanalysator beobachtet. Dabei fand man eine Spontanspaltungsaktivität von etwa 11d Halbwertszeit. Diese konnte einem neuen Fermium-Isotop mit der wahrscheinlichen Masse 257 oder 258 zugeordnet werden. Eine Analyse der Spontanspaltungs-Daten nach der Methode der kleinsten Fehlerquadrate ergab eine Halbwertszeit von 10,8d mit einer Standardabweichung von +2,2 und -1,8d. / J. inorg. nucl. Chem. 25, 1089 (1963) / -Ko. [Rd 762]

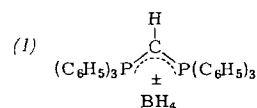
CO ist ein OH-Radikalfänger, wenn man nach W. K. Wilmarth und G. Buxton H₂O₂ in neutraler, CO-gesättigter Lösung photolytisch zersetzt. Für c_{H₂O₂} = 1,5·10⁻³ bis 1·10⁻²M deuten die Experimente auf folgenden Mechanismus:



wobei $k_1/k_3 = 13$ und $k_2/k_4 = 22 \text{ Mol}^{-1/2} \text{ sec}^{-1/2}$.

Eine andere Abbruchreaktion (6) beginnt unterhalb c_{H₂O₂} = 10⁻³M mit (4) zu konkurrieren und überwiegt bei c_{H₂O₂} = 3·10⁻⁴M. (6): 2 CO₂H $\xrightarrow{k_4}$ verschiedene Produkte, die aber weder Oxalsäure noch Ameisensäure und CO₂ sind. / 145. Meeting Amer. chem. Soc. 1963, 15 T / -Jg. [Rd 747]

Die Synthese von Triphenylphosphoniummethylen-triphenylphosphoran-borhydrid, (1), einem Phosphonium-borhydrid-Reduktionsmittel, gelang J. S. Driscoll und C. N. Matthews. (1), C₃₇H₃₅BP₂, Fp = 211–211,5°C (Zers.), wurde aus dem Bromid und NaBH₄ durch doppelte Umsetzung in Methanol erhalten; Ausb. 96%. (1) ist gegen Luftfeuchtigkeit sehr beständig und ohne merkliche Zersetzung in Alkoholen, Nitromethan, Acetonitril, Dimethylformamid und Pyridin sowie in Benzol/Äthanol (10:1) und Hexan/Äthanol (1:1)



löslich. Aceton und Zimtaldehyd werden in Methanol in 80 bzw. 44% Ausb. zu den Alkoholen reduziert. Ag⁺ gibt mit (1) metallisches Ag. Die farblosen Nadeln von (1) zeigen Photochromie: Unter UV-Licht tritt innerhalb 1 min. Gelbfärbung ein, die nach wenigen Std. wieder vergeht. / Chem. and Ind. 1963, 1282 / -Ma. [Rd 717]

Eine Mikrobestimmungsmethode von Mg²⁺ und Ca²⁺ im Gewebe wurde von M. Höfer ausgearbeitet. Phosphate und Schwermetall-Ionen wie Fe²⁺, Zn²⁺, Cu²⁺ und Mn²⁺ stören dabei nicht. Die auf einer Austauschersäule (Dowex 50-X8, H⁺-Form) aufgebrachte Testlösung wird mit 2 N HCl eluiert, wobei Mg²⁺ und die Schwermetalle gemeinsam eluiert werden. Die Schwermetalle werden mit 8-Hydroxychinolin gebunden und mit Chloroform extrahiert. Mg²⁺ wird mit ÄDTE gegen Eriochromschwarz T titriert; dabei wird der Äquivalenzpunkt aus der Extinktion bei 650 mμ ermittelt. Ca²⁺ wird mit 3 N HCl eluiert und photometrisch bei 390 mμ als Ca-naphthalohydroxamat bestimmt. Erfassungsgrenze der Simultanbestimmung: 15 μg Mg²⁺ und 5 μg Ca²⁺. / Experientia (Basel) 19, 367 (1963) / -Re. [Rd 787]

Eine erschöpfende Deutung der Liesegangschen Ringe steht nach A. Crowle, D. C. Lueker und H. S. Gaskill noch aus [1]. Diese Ringe kommen durch die großen Konzentrationsgradienten und die rückhaltende Wirkung auf Molekülaggregate in Gelen zustande. Löst man den einen Reaktionspartner gleichmäßig in Agar-Gel, trägt dieses auf einen Objektträger auf und läßt den zweiten Partner aus einem aufgelegten Filtrierpapierscheibchen (5 mm Durchmesser) eindiffundieren, so entstehen sehr gut ausgebildete Liesegangsche Ringe höchster Empfindlichkeit; die Methode ist analytisch brauchbar. Mit Ag⁺/Cl⁻ führt bereits 1/100 der in Lösung zur Trübung erforderlichen Gesamtkonzentration bei bestimmten Konzentrationsverhältnissen (abweichend von 1:1!) zu solchen Ringen; bei anderen Verhältnissen unterbleibt die Bildung auch bei höherer Gesamtkonzentration. Auch mit Antigen/Antikörper treten Liesegangsche Ringe auf. Durch Temperaturschwankungen vorgetäuschte Ringe lassen sich verhindern oder sicher unterscheiden. / Nature (London) 199 623 (1963) / -Jg. [Rd 748a]

Die Struktur der Erdalkali-hexammine hat F. W. Cagle jr. aufgeklärt. Die goldgelben Verbindungen, die beim Auflösen der Erdalkalimetalle in flüss. NH₃ und anschließenden Abdampfen des Ammoniaks entstehen, besitzen annähernd die Zusammensetzung Me(NH₃)₆. Sie kristallisieren kubisch-raumzentriert mit zwei Formeleinheiten pro Elementarzelle. Die Stickstoff-Atome sind oktaedrisch um das Metall ange-

[1] Siehe R. E. Liesegang, Naturwiss. Wschr. 11, 353 (1896); zur theoretischen Deutung vgl. Wo. Ostwald, Kolloid-Z. 40, 144 (1926).

ordnet. Debye-Scherrer-Aufnahmen bei -40°C ergaben für die Kantenlänge der Elementarzelle: $\text{Ca}(\text{NH}_3)_6$, $a = 9,10 \text{ \AA}$; $\text{Sr}(\text{NH}_3)_6$, $a = 9,55 \text{ \AA}$; $\text{Ba}(\text{NH}_3)_6$, $a = 9,95 \text{ \AA}$. Die Raumgruppe ist wahrscheinlich $\text{Im}\bar{3}m$, wobei die NH_3 -Moleküle um ihre dreizähligen Achsen rotieren können. Der Ammoniak-Gehalt kann etwas variieren, wodurch geringfügige Änderungen der Zelldimensionen hervorgerufen werden. Mögliche Leerstellen an Ammoniak-Gitterplätzen sind offenbar statistisch verteilt. / 145. Meeting Amer. chem. Soc. 1963, 27 N / -Ko. [Rd 761]

Volumetrische Bestimmung von Al-trialkyliden mit Lewis-Basen und Indikatoren vom Triphenylmethan-Typ haben D. F. Hagen und W. D. Leslie untersucht. Methylviolett, Neutralrot usw. bilden mit den Al-trialkyliden reversible Komplexe, aus denen sie durch Lewis-Basen wie Pyridin, Isochinolin, Amine und Äther verdrängt werden. Die Farbintensität der AlR_3 /Indikator-Komplexe wird durch Gegenwart von zwei oder mehr Azomethin-Gruppen im Indikatormolekül gesteigert. Durch Dialkyl-Al-hydride werden die Indikatoren irreversibel zerstört; diese werden daher spektrophotometrisch über ihre (gefärbten) Komplexe mit Lewis-Basen bestimmt. Pyridin als Base ist am geeignetsten, da einige Komplexe relativ farblos sind und die Endpunktsbestimmungen nicht stören; Isochinolin gibt aber einen schärferen Endpunkt, doch muß es i. a. erst gereinigt werden. / Analyt. Chem. 35, 814 (1963) / -Gä. [Rd 773]

Der Mechanismus der Strahlenschutzwirkung von 1-Hydrazinophthalazin (1) wurde von S. Faleab und H. Erlenmeyer untersucht. Als Modellreaktion dient die durch Kupfer-Phthalocyanintetrasulfonsäure katalysierte Reaktion zwischen o-Phenylendiamin (2) und H_2O_2 . Dabei treten die auch im Körper durch harte Strahlung entstehenden Radikale $\text{H}\cdot$ und $\text{OH}\cdot$ sowie die Ionen H^+ und OH^- auf. Die Oxydation von (2) mit H_2O_2 wird durch stöchiometrische Mengen von (1) völlig unterdrückt. Daraus läßt sich schließen, daß auch für die in vivo beobachtete Schutzwirkung oxydations-kinetische Faktoren entscheidend sind. Diese Experimente stützen den für Thiole vorgeschlagenen Schutzmechanismus. / Experientia (Basel) 19, 374 (1963) / -Re. [Rd 786]

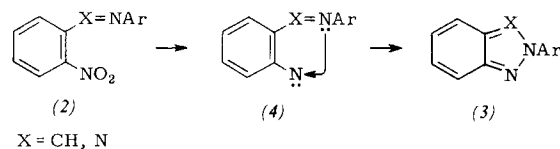
Whisker-ähnliches Wachstum von Polyoxymethylen (Polyformaldehyd) beobachtete H. B. van der Heijde beim Kristallisieren des Polymeren aus verdünnter Phenol- oder Diäthylenglykol-dimethyläther-Lösung. Das Polymere war durch Bestrahlung von Trioxan hergestellt. Aus Delrin[®], einem kommerziellen Polyformaldehyd, konnten Whisker nie erhalten werden. Dies könnte mit der Endgruppenabdeckung zusammenhängen. Die Länge der Kristalle kann das 10- bis 100-fache des Durchmessers betragen. Mikroaufnahmen zeigen das Bild einer Zickzack-Kette aus Fibrillen oder einer Perlenkette. Aus den zentralen Fibrillen mit helicoider Struktur wachsen in kurzen Abständen hexagonale Lamellen. / Nature (London) 199, 798 (1963) / -Gä. [Rd 771]

Glucorhamnoerythritol, ein neues kristallines, nicht reduzierendes Zucker-Derivat, wurde von P. A. Rebers und M. Heideberger aus dem spezifischen Polysaccharid des Typ VI *Pneumococcus* durch Oxydation mit NaJO_4 , Reduktion mit NaBH_4 , saure Hydrolyse (20°C) und Trennung an Tierkohle gewonnen. Das neue Zucker-Derivat, $\text{Fp} = 194-195^{\circ}\text{C}$, $[\alpha]_{\text{D}} = +64^{\circ}$ ($c = 1$; H_2O) ist α -D-Glucopyranosyl(1 \rightarrow 3)- α -L-rhamnopyranosyl-(1 \rightarrow 2)-D- oder -L-erythritol. / 145. Meeting Amer. chem. Soc. 1963, 5 C / -De. [Rd 749]

Die Photolyse einiger Purine, Pyrimidine und Aminosäuren durch UV-Bestrahlung wurde von D. Kaláb untersucht. Als neue Schnellbestimmungsmethode verwendete er die oszillographische Polarographie an einer Quecksilbertropfektrode. Die Funktion $\frac{dU}{dt} = f_1(U)$ ermöglicht die qualitative

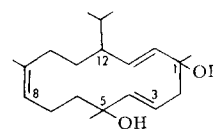
und quantitative Verfolgung photochemischer Reaktionen. Untersucht wurden u. a.: Uracil, Thymin, Cytosin, Adenin, Hypoxanthin, Phenylalanin, Indol und Histidin. Bei der Bestrahlung mit einer UV-Lampe erwiesen sich 0,001 M wäßrige Lösungen von Tryptophan und Isocytosin als besonders strahlenempfindlich. / Experientia (Basel) 19, 392 (1963) / -Re. [Rd 788]

Eine neue Synthese von Indazolen und Triazolen durch Cyclisierung mit Triäthylphosphit (1) beschreiben J. I. Cadogan und R. J. G. Searle. Anile des Typs (2) ($\text{X} = \text{CH}$), wie o-Nitrobenzyliden-anilin, geben bei mehrstündigem Kochen mit (1) unter N_2 2-Arylindazole (3) ($\text{X} = \text{CH}$). Aus 2-Nitroazobenzol und verwandten Verbindungen (2) ($\text{X} = \text{N}$) werden analog 2-Arylbenzotriazole (3) ($\text{X} = \text{N}$) erhalten. Die Re-



aktion verläuft möglicherweise über Nitrene (4). Beispiele: N-o-Nitrobenzyliden-anisidin \rightarrow 2-p-Methoxyphenylindazol, $\text{C}_{14}\text{H}_{12}\text{N}_2\text{O}$, $\text{Fp} = 130-131^{\circ}\text{C}$, gelbe Platten, 83,5 % Ausb.; N-o-Nitrobenzylidenanilin \rightarrow 2-Phenylindazol, $\text{Fp} = 77-78^{\circ}\text{C}$, 60 % Ausb. / Chem. and Ind. 1963, 1282 / -Ma. [Rd 720]

Zwei neue makrocyclische Diterpene haben R. L. Rowland und D. L. Roberts aus fermentiertem Tabak isoliert. Durch Methanol/Hexan-Extraktion und Chromatographie an SiO_2 wurden zwei Diastereoisomere (0,0015 % β -, Spuren α -Form) erhalten. Die Strukturanalyse (Massenspektrum, IR, NMR, UV, hydrierender und oxydativer Abbau, Elementaranalyse) ergab α - und β -3.8.13-Duvatrien-1.5-diol (12-Isopropyl-1.5.9-trimethyl-3.8.13-cyclotetradecatrien-1.5-diol). β -Form: $\text{Fp} = 150-152^{\circ}\text{C}$, $[\alpha]_{\text{D}}^{25} = 340^{\circ}$; α -Form: $\text{Fp} = 118-120^{\circ}\text{C}$, $[\alpha]_{\text{D}}^{25} = +100^{\circ}$. α - und β -Form unterscheiden sich konfiguratv an C-1.

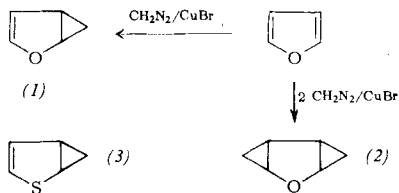


Ähnlich gebaute Terpene haben die Autoren schon früher im Tabak gefunden [1]: zwei isomere 1.3-Diole mit nach Δ -C-4 verschobener Doppelbindung. Bei diesen makrocyclischen Diterpenen handelt es sich um den ersten Fall von Terpenen mit einem 14-C-Ring. / J. org. Chemistry 28, 1165 (1963) / -Gä. [Rd 772]

Maltose-2.3.6.2'.3'.4'.6'-heptaacetate isolierten M. L. Wolfrom und Rosa M. de Lederkremer durch Säulenchromatographie aus der Mutterlauge, die nach Acetylierung von Maltose und Abtrennung des kristallinen Oktaacetats verbleibt. Das α -Anomere (1), $\text{Fp} = 149-151^{\circ}\text{C}$, hat $[\alpha]_{\text{D}} = +127^{\circ}$ (Chloroform), einen Wert, den Hudson schon 1916 vorausgesagt hat. Das β -Anomere (2) mutarotiert in Chloroform, besonders bei Anwesenheit von Spuren HCl . Extrusionschromatographie des so erhaltenen Gleichgewichtsgemisches auf Magnesol liefert reine (1) und (2) sowie wahrscheinlich die 1.3.5.2'.3'.4'.6'-Hepta-O-acetyl- α -maltose, $\text{Fp} = 163-165^{\circ}\text{C}$, $[\alpha]_{\text{D}} = +93,5^{\circ}$ (Chloroform), die durch Acetylwanderung entstanden ist. Die Bildung der Heptaacetate sowie die Acetylwanderung soll über einen Orthoester verlaufen. / 145. Meeting Amer. chem. Soc. 1963, 4 D / -Ha. [Rd 723]

[1] R. L. Rowland u. D. L. Roberts, J. org. Chemistry 27, 3989 (1962).

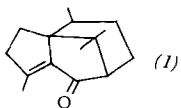
Über die Homologisierung von 5-Ring-Aromaten mit Diazomethan berichten E. Müller, H. Kessler, H. Fricke und H. Suhr. Die Cu(I)-katalysierte Umsetzung von Furan mit CH_2N_2 gibt 2-Oxa-bicyclo-[3.1.0]- Δ^3 -hexen, (1), $\text{C}_5\text{H}_6\text{O}$, $K_p = 76-78^\circ\text{C}/732$ Torr, ätherartig riechende Flüssigkeit, deren Cyclopropanring NMR-spektroskopisch nachweisbar ist (Ausbeute 50 %, bezogen auf CH_2N_2). Die Homologisierung von Furan durch CH_2N_2 -Photolyse verläuft in etwas



kleinerer Ausbeute. Größere CH_2N_2 -Mengen und Furan bilden in Ausbeuten $< 5\%$ Bis-homofuran, 2-Oxa-tricyclo-[4.1.0^{1.6}.0^{3.5}]-heptan, (2), $K_p = 120^\circ\text{C}/736$ Torr. Thiophen liefert mit CH_2N_2 2-Thiabicyclo-[3.1.0]- Δ^3 -hexen, (3), $\text{C}_5\text{H}_6\text{S}$, $K_p = 130-132^\circ\text{C}/730$ Torr, 22 %; (3) zersetzt sich in wenigen Std. unter Verharzung. Es wird auch durch Photolyse von CH_2N_2 in Thiophen in 17 % Ausb. gebildet. / Tetrahedron Letters 1963, 1047 / -Ma. [Rd 715]

Enzymatische De-epoxydation von Carotinoid-epoxyden untersuchten M. S. Bamji und N. I. Krinsky unter photosynthetischen und nicht-photosynthetischen Bedingungen an der Grünalge *Euglena gracilis*. Die Alge besitzt 75 % des Carotinoid-Anteils in Form von Epoxyd-pigmenten, vorwiegend als Antheraxanthin, (1), (5,6-Epoxy-zeaxanthin). Während der logarithmischen Wachstumsphase geerntete Algen zeigen bei Aufbewahren im Dunkeln unter N_2 starken Epoxydabfall (Übergang von (1) in Zeaxanthin). Aus gefriergetrockneten Zellen konnte mit Pufferlösungen eine Komponente isoliert werden, welche zusammen mit FMN und TPN für die De-epoxydation verantwortlich ist. / 145. Meeting Amer. chem. Soc. 1963, 6 C / -De. [Rd 750]

Isolierung und Konstitution von Patchoulenon, (1), einem Sesquiterpenketon aus dem Öl von *Cyperus rotundus* L., teilen O. Motl, B. Trivedi, V. Herout und F. Šorm mit. (1), $\text{C}_{15}\text{H}_{22}\text{O}$, $\text{Fp} = 52,5^\circ\text{C}$, $[\alpha]_D^{20} = -97,1^\circ$ (CHCl_3), gibt bei der katalytischen Hydrierung mit PtO_2 in Essigsäure ein Dihydro-Derivat, $\text{Fp} = 39,5-40,5^\circ\text{C}$, das mit LiAlH_4 den Alkohol $\text{C}_{15}\text{H}_{26}\text{O}$, $\text{Fp} = 82^\circ\text{C}$, liefert. Dehydratisierung des



Alkohols zu einem ungesättigten Kohlenwasserstoff und dessen Hydrierung geben den Kohlenwasserstoff Patchoulan, $\text{C}_{15}\text{H}_{26}$. Daraus und aus dem UV- und NMR-Spektrum folgt die Konstitution (1). / Chem. and Ind. 1963, 1284 / -Ma. [Rd 716]

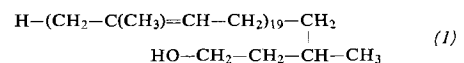
S-Adenosylmethionin-magnesium-protoporphyrin-methyltransferase, (1), wurde von K. D. Gibson, A. Neuberger und G. H. Tait in *Rhodospseudomonas spheroides* gefunden. Sie wiesen die Übertragung der Methylgruppe von S-Adenosylmethionin auf Mg-Protoporphyrin (mit (1) als Katalysator) nach: Es entsteht Mg-Protoporphyrin-monomethylester. Zn- und Ca-Protoporphyrin, Mg-Mesoporphyrin und Mg-Deuteroporphyrin können auch als Substrate, Fe(II)-, Fe(III)-, Mn(II)- und Mn(III)-Protoporphyrine dagegen nicht als Substrate für (1), sondern als starke Inhibitoren für die Methylierung von Mg-Protoporphyrin dienen. S-Adenosylhomocystein und -äthionin wirken als konkurrierende Inhibitoren, was sich mit der Beobachtung deckt, daß letztere Verbindung, Mikroorganismen zugesetzt, die Synthese von Bakteriochlorophyll verhindert. / Biochem. J. 88, 325 (1963) / -De. [Rd 752]

Die Oxydation von cis-4-Hydroxyzimtsäure zu Umbelliferon, einen Schritt in der Biosynthese des Umbelliferons, hat M. B. Meyers in Gegenwart des Fe(II)-Äthylendiamino-tetraessigsäure-Komplexes und Ascorbinsäure (Phosphatpuffer pH = 4-6) bei Zimmertemperatur erreicht. 12- bis 18-stündige Oxydation mit Luft führte zu 0,1 % Umbelliferon (1), sowie zu



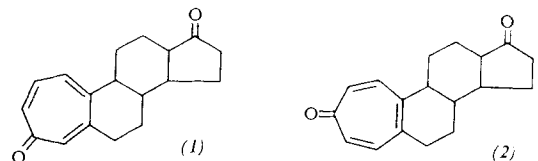
6,7-Dihydroxycoumarin, (2). Da in keinem Fall 6-Hydroxycoumarin gefunden wurde, wird angenommen, daß die Coumarinbildung nicht über Chinol-Zwischenstufen verläuft, sondern durch Hydroxylierung in ortho-Stellung der Phenolgruppe zunächst cis-Caffeesäure entsteht. Umbelliferon wird in Abwesenheit von Ascorbinsäure nicht gebildet; (das Ascorbinsäure/Metall-System wirkt bekanntlich hydroxylierend). / Proc. chem. Soc. (London) 1963, 243 / -De. [Rd 748]

Dolichol, ein natürlich vorkommender C_{100} -Isoprenoid-Alkohol, wurde von J. Burgos, F. W. Hemming, J. F. Pennock und R. A. Morton aus den unverseifbaren Lipidanteilen der Schweineleber und menschlichen Nieren isoliert und aufgeklärt. Äquivalentgewichtsbestimmung sowie Massenspektrometrie und Schmelzdepression in Cyclohexan deuten auf das Molgew. 1380 hin, das IR-Spektrum auf das Vorliegen eines Isoprenoid-alkohols mit vorwiegend cis-Konfiguration. Dolichol, (1), ist ein farbloses, geruchloses, viscoses Öl ($\text{Fp} \approx$



-10°C), das schwache optische Aktivität aufweist: $[\alpha]_{700 \text{ m}\mu} = -0,4^\circ$; $[\alpha]_{360 \text{ m}\mu} = -1,8^\circ$. (1) liegt zum größten Teil in veresterter Form vor. / Biochem. J. 88, 470 (1963) / -De. [Rd 754]

Tropon-Analogue des Östrons wurden von A. J. Birch, J. M. H. Graves und J. B. Siddall durch Einwirkung von Dibromcarben auf 1,4- und 1,2-Dihydroöstron-methyläther-17-äthylenketal und folgende Behandlung mit AgNO_3 oder AgClO_4 erhalten. Die resultierenden Verbindungen (1) und



(2) enthalten als Ring A den Troponon-Ring. (1), $\text{C}_{19}\text{H}_{22}\text{O}_2$, Kristalle vom $\text{Fp} = 143-146^\circ\text{C}$, wurde in 51 %, (2), $\text{Fp} = 193-196,5^\circ\text{C}$, in 85 % Ausbeute erhalten. (1) besitzt keine östrogenen Eigenschaften mehr. / J. chem. Soc. (London) 1963, 4234 / -De. [Rd 755]

Die Beziehung zwischen anthelmintischer Wirkung und chemischer Struktur wurde von M. Harfenist empirisch geklärt. Am Beispiel von *Syphacia obvelata*, eines Wurmes, der Mäuse befällt, wurde gezeigt, daß Verbindungen unterschiedlicher Konstitution (z. B. N,N-Dialkyl-naphthamidin-Salze, hochsubstituierte Dihydropyridine mit quaternären Salzgruppierungen, einige Stilbazole u. a. quaternäre Salze) anthelmintische Wirkung entfalten. Allen wirksamen Verbindungen ist gemeinsam, daß ein Ringsystem mit einem unter physiologischen Bedingungen quartären oder kationischen Zentrum verbunden ist. Mono- oder bis-quaternäre Salze mit rein aliphatischen Substituenten besitzen keine Wirkung. / J. med. pharmac. Chem. 6, 361 (1963) / -De. [Rd 753]