

Eine Verfeinerung der Zählmethode für radioaktives ^{14}C , der vor allem für paläontologische Altersbestimmungen Bedeutung zukommt, ist in Zusammenarbeit zwischen der A. E. R. E. Harwell und dem Britischen Museum entwickelt worden. Bedeutete gegenüber dem ursprünglichen Verfahren bereits die Verwendung von Gas-Zählrohren mit CO_2 (de Vries, Rohringer¹⁾) oder CH_4 -Füllung (Faltungs¹⁾ einen Fortschritt, so lässt sich wesentliche Steigerung der Genauigkeit erreichen durch Verwendung von C_2H_2 . E. Barker verbrennt die Substanz im O_2 -Strom zu CO_2 , setzt das gereinigte CO_2 mit Überschuß von Li bei 700°C zu Li_2C_2 um, aus dem mit (CO_2 -freiem) Wasser C_2H_2 entwickelt wird. A. R. Crathorn füllt dieses unter Atmosphärendruck in ein 3-l-Gefäß, das von 11 Geiger-Müller-Zählern in Antikoinzidenzschaltung umgeben ist. (Nature [London] 172, 631, 632 [1953]). —He. (1149)

Über neue Fluor-haltige Verbindungen wurde auf der 124. Jahressammlung der Amer. Chem. Soc. berichtet. Trifluormethyl-phosphonsäure stellt nach R. N. Haszeldine eine feste, stabile, wasserlösliche zweibasische Säure dar, die durch Sublimation gereinigt werden kann. Sie gehört zu den stärksten bekannten Säuren. Der gleiche Autor stellte eine Reihe von Polyfluor-alkylnitroso- und -nitro-Verbindungen sowie Trifluor-methylsulfel-Verbindungen her. Die Schwefel-Kette von Bis-trifluormethyl-trisulfid und höheren Sulfiden ist unverzweigt. — Über die Untersuchung von Perfluoralkyl-lithium-Verbindungen und ihre Verwendung als Ausgangsmaterial für andere Substanzen, z. B. Perfluoralkylsilane, berichtete O. R. Pierce. G. V. D. Tiers beschrieb eine Methode zur Herstellung von 1,1-Di-H-perfluoralkylhalogenen und berichtete, daß die Gegenwart von H deren Reaktionsfähigkeit im Vergleich zu anderen Perfluoralkylhalogenen vermindert. — Nach G. H. Cady ist Pentafluorpropionyl-hypofluorit durch Umsetzung der Dämpfe von Pentafluor-propionsäure mit Fluor in Gegenwart von Wasser zu erhalten. Die Verbindung wirkt stark oxydierend und kann sich bereits bei -40°C explosionsartig zersetzen. 1,1-Difluor-butadiene, die beim Stehen zu gummiähnlichen Substanzen polymerisieren, wurden von P. Tarrand beschrieben. (Chem. Engng. News 31, 3976 [1953]). —Ma. (1161)

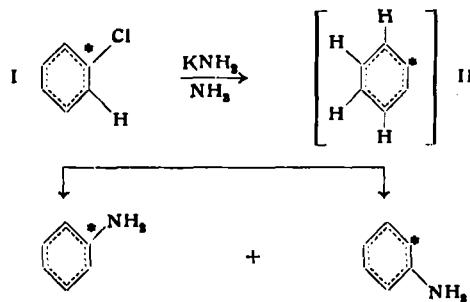
Die Bestimmung von Harnstoff und Formaldehyd in Kondensationspolymeren beschreiben P. P. Grad und R. J. Dunn. Trotz der zunehmenden Bedeutung der Harnstoff-Formaldehyd-Harze existierte keine genaue Bestimmungsmethode für die beiden Hauptbestandteile. Die Autoren beschreiben eine Methode, die die Analyse mit weniger als 0,3% Fehler ermöglicht. Zur Formaldehyd-Bestimmung werden etwa 0,5 g mit Phosphorsäure hydrolysiert, wobei der gebildete Formaldehyd gleichzeitig abdestilliert und in einer eingestellten alkalischen Kaliumcyanid-Lösung aufgefangen wird. Nach beendeter Destillation wird in einem Überschuß an eingestellter saurer Silbernitrat-Lösung das nicht an Formaldehyd gebundene Cyanid gefällt und gewogen. Aus dem Vergleich mit einer Blindprobe, die in der gleichen Weise mit Silbernitrat gefällt wird, wird der Formaldehyd-cyanhydrin-Gehalt ermittelt. Die Harnstoff-Bestimmung geschieht an einer zweiten Probe von 0,5 g. Mit 15 ml Benzylamin wird 8–16 h am Rückfluß erhitzt, dabei tritt Aminolyse ein, wobei schließlich Dibenzylharnstoff gebildet wird. Beim Ansäuern fällt dieser quantitativ aus und wird gewogen. Die Methode ist für flüssige und feste Harze verwendbar, der Formaldehyd-Gehalt von Melaminharzen kann entsprechend bestimmt werden. (Analytical Chem. 25, 1211 [1953]). —Ro. (1135)

Neue Pyridinkomplexe des Tellur-tetrafluorids beschreiben E. E. Aynsley und G. Hetherington. TeF_4 und Pyridin geben in Äther Pyridin-tetrafluortellur^{IV}, $(\text{C}_5\text{H}_5\text{N})\text{TeF}_4$; weiße Substanz. Mit wässriger Fluorwasserstoff-säure entsteht hieraus Pyridinium-pentafluortellurit ($\text{C}_5\text{H}_5\text{NH}\text{TeF}_5$), hellgrüne Kristalle. Durch Einwirkung von HCl bilden sich gelbe Nadeln von Dipyridinium-hexachlortellurit $(\text{C}_5\text{H}_5\text{NH})_2\text{TeCl}_6$, von HBr rote Nadeln von Dipyridinium-hexabromtellurit $(\text{C}_5\text{H}_5\text{NH})_2\text{TeBr}_6$, von HJ schwarze Nadeln von Dipyridinium-hexajodtellurit, $(\text{C}_5\text{H}_5\text{NH})_2\text{TeJ}_6$. TeO_2 und Pyridin geben in wässriger Flußsäure Dipyridinium-hexafluortellurit $(\text{C}_5\text{H}_5\text{NH})_2\text{TeF}_6$. Unter den komplexen Halogenen sind die Fluoride am wenigsten stabil. Die Reihenfolge der Beständigkeit ist: $(\text{TeF}_5)^-$ und $(\text{TeF}_6)^-$ < $(\text{TeCl}_6)^{2-}$ < $(\text{TeBr}_6)^{2-}$ < $(\text{TeJ}_6)^{2-}$. (J. chem. Soc. [London] 1953, 2802). —Ma. (1164)

¹⁾ Vgl. diese Ztschr. 65, 329 [1953].

Die Darstellung von Pyrosulfuryl-chlorofluorid teilt A. Engelbrecht mit. Bei der Zugabe von 2 Mol. Silberfluorid oder Silber-difluorid zu 4 Mol. Pyrosulfuryl-chlorid entstehen bei 80 – 90°C unter Bildung kleiner Mengen Cl_2 , SO_3 und SO_2 , im wesentlichen Sulfuryl-chlorofluorid, SO_2ClF und eine Flüssigkeit der Zusammensetzung $\text{S}_2\text{O}_5\text{ClF}$, die als Pyrosulfuryl-chlorofluorid bezeichnet wird (ca. 30 % des $\text{S}_2\text{O}_5\text{ClF}$); $\text{Fp} = -65^\circ\text{C}$, $\text{Kp} = 100,1^\circ\text{C}$, Verdampfungswärme 8070 cal/Mol, Trouton-Konst. 21,62, Dichte $d_{20} = 1,797 \text{ g/cm}^3$. Die neue Verbindung ist farblos, im Geruch $\text{S}_2\text{O}_5\text{Cl}_2$ und SO_2ClF ähnlich, gegen Hydrolyse etwas beständiger als $\text{S}_2\text{O}_5\text{Cl}_2$. Mit Laugen tritt ziemlich heftige Zersetzung ein, während die Verbindung gegenüber kaltem Wasser und kalter verdünnter NH_3 -Lösung relativ stabil ist. Glas und Quecksilber werden nicht angegriffen. (Z. anorg. allg. Chem. 273, 289 [1953]). —Ma. (1165)

Eine Umlagerung von Chlorbenzol-1- ^{14}C mit Kaliumamid ergibt nebeneinander 1- ^{14}C -Anilin und 2- ^{14}C -Anilin in äquivalenten Mengen. J. D. Roberts und Mitarb. nehmen einen Eliminations-Additions-Mechanismus an mit intermediärer Bildung der elektrisch neutralen Verbindung (II):

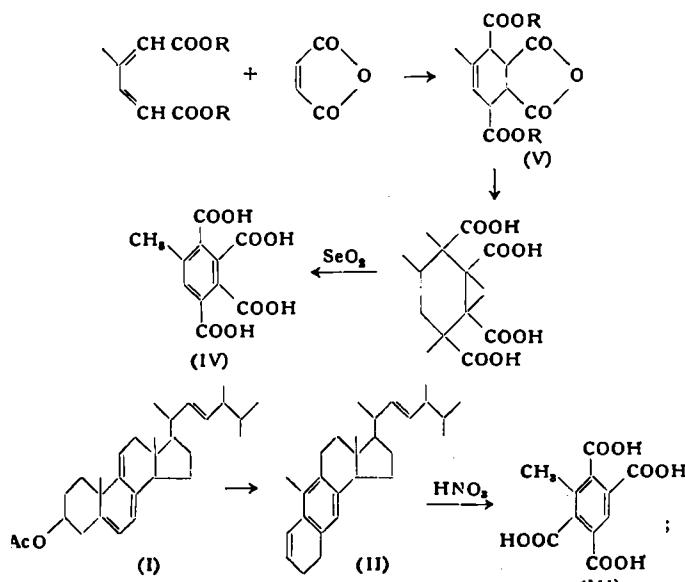


Der Abbau des Anilins zur Aktivitäts-Analyse verläuft über folgende Schritte Anilin \rightarrow Phenol \rightarrow Cyclohexanol \rightarrow Cyclohexanone $\xrightarrow{\text{Na}_3\text{N}}$ α -Aminocapronsäure $\xrightarrow{\text{Reaktion}}$ Pentamethylendiamin + CO_2 . Diese beiden Verbindungen weisen nahezu gleichen Gehalt an isotopem Kohlenstoff auf. (J. Amer. chem. Soc. 75, 3290 [1953]). —J. (1160)

Ein neues Vinyl-Monomeres, Vinylisothiocyanat, wurde nach R. L. Zimmerman bei der Fa. Dow entwickelt. Die Verbindung ist leicht aus β -Halogenäthylamin und Thiophosgen zugänglich. Die Zwischenstufe β -Halogenäthyl-isothiocyanat ergibt bei der Abspaltung von Halogenwasserstoff mittels eines tert. Amins die Vinyl-Verbindung. Das neue Monomere kann mit anderen Monomeren, wie Styrol, Acrylnitril, Acrylamid, gut mischpolymerisiert werden. 1 % der neuen Verbindung macht die Mischpolymerisate durch Behandlung mit einem Diamin härtbar. Die neue Komponente verbessert auch die Stabilität der Mischpolymerisate in wässriger Lösung. Acrylamid-Vinylisothiocyanat-Mischpolymerisat widersteht in Wasser tagelang der Hydrolyse. (Chem. Engng. News 31, 3985 [1953]). —Ma. (1163)

Eine Synthese von Hydroperoxyden aus Grignard-Reagenzien und Sauerstoff teilen Ch. Walling und S. A. Buckler mit. Durch langsame Zugabe von Alkyl-Grignard-Reagenzien zu O -gesättigtem Äther bei -75°C kann die Zwischenstufe ROOMgX , die nach Gleichung $\text{RMgX} + \text{O}_2 \rightarrow \text{ROOMgX}$ entsteht, in guter Ausbeute gefaßt werden. Hieraus eröffnet sich eine neue Synthesemöglichkeit für Hydroperoxyde. tert.-Butyl-MgCl liefert bei -74°C 91,4 % tert.-Butylhydroperoxyd. Die Reaktion scheint für die Synthese prim., sek. und tert. Hydroperoxyde geeignet zu sein, wobei Alkylmagnesiumchloride bessere Ausbeuten als die entspr. Bromide geben (91,9 % tert.-Amylhydroperoxyd, 66,2 % Cyclohexyl-hydroperoxyd, 57,0 % Äthylhydroperoxyd, 91,4 % 2-Oktyl-hydroperoxyd, 30,0 % Benzyl-hydroperoxyd). Die Hydroperoxyde wurden in den meisten Fällen isoliert und charakterisiert. Größere Ansätze gaben ähnliche Ergebnisse. Behandlung von tert.- $\text{C}_4\text{H}_9\text{OMgCl}$ mit Säurechloriden und Alkylhalogenen führte zu Perestern und Peroxyden. (J. Amer. chem. Soc. 75, 4372 [1953]). —Ma. (1167)

Eine Umlagerung des Sterin-Skeletts in ein Anthracen-System beobachteten *W. R. Nes* und *E. Mosettig* beim Behandeln einer Chloroform-Lösung von Dehydroergosterin-acetat (I) mit katalytischen Mengen Chlorwasserstoff bei Raumtemperatur. Dabei wird der Ring B des Sterins aromatisiert und man erhält in etwa 30% Ausbeute 1,2,3,4,7,8-Hexahydro-3'-(5,6-dimethyl-3-heptenyl-2)-2,10-dimethyl-1,2cyclopentanthracen (II), Fp 105—07°C, $[\alpha]_D^{20} -70^\circ$. Katalytische Hydrierung sättigt die nichtaromatischen Doppelbindungen ab zu einem s-Octahydro-anthracen-Derivat, Fp 106—07°C, $[\alpha]_D^{20} +21^\circ$, während die Oxydation von (II) mit 70 proz. Salpetersäure und anschließende Diazomethan-Veresterung 1-Methyl-benzol-2,3,5,6-tetraoarbonsäure-ester (Methylpyromellithsäure-ester (III), Fp 121—123°C gibt. Die gleiche Verbindung erhält man bei der Salpetersäure-Oxydation verschiedener Isomerer des Ergosterins. Sie setzt eine Isomerisierung des Sterin-Systems vom Phenanthren- zum Anthracen-Typ voraus. Zu ganz analogen Schlüssen kamen *K. Alder* und *B. Krüger*, als sie die Konstitution der Methylbenzol-tetracarbonsäure aus Ergosterin, die bisher für die Methylmellophansäure (IV) gehalten wurde, durch Synthese erhärteten wollten. Durch Addition von Maleinsäureanhydrid an β -Methylmuconsäure-dimethylester entsteht das Addukt (V), das durch Selendioxyd-Dehydrierung und Verseifung Methyl-mellophansäure liefert. Diese ist aber nicht identisch mit der bei der Oxydation von Ergosterin erhaltenen Säure, der demnach die Struktur der Methylpyromellithsäure (III) zukommen muß.



Bemerkenswert ist die Möglichkeit, daß diese leichte Umwandlung der Steroide in Anthracen-Derivate bei der spontanen Krebs-Entstehung eine Rolle spielt. (J. Amer. Chem. Soc. 75, 2787 [1953]; Chem. Ber. 86, 985 [1953].) —J. (1077)

Biscyclopentadienyl-Derivate der Übergangselemente, die strukturell Ferrocen-Analoga sind, stellten *G. Wilkinson* und Mitarb. durch Einwirken von Metallhalogeniden auf Cyclopentyl-magnesiumbromid dar.

Biscyclopentadienyl-nickel(II), grüne Krist. aus Ligroin subl. 180 °C (Zers.)

Biscyclopentadienyl-nickel(III)-Ion, gelb, fällbar durch Alkaloid-Reagenzien

Biscyclopentadienyl-titan dibromid, dunkelrote Krist. (Toluol) Fp 240/43 °C

Biscyclopentadienyl-titan-III-Ion, dunkelgrün

Biscyclopentadienyl-zirkon-dibromid, farblos, Fp 260 °C (Zers.)

Biscyclopentadienyl-vanadin-dibromid, dunkelgrüne Krist. Zers. 250 °C

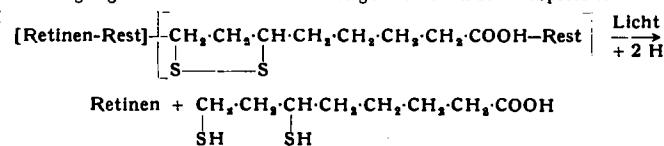
Im Infrarot-Spektrum gleichen sämtliche Verbindungen den gleichartig gebauten Komplexen mit Eisen, Ruthenium oder Kobalt. (J. Amer. Chem. Soc. 75, 1011 [1953]). —J. (1136)

Ein neues Verfahren zur schnellen Acetylierung von Cellulose teilt *J. C. Thomas* mit. Durch Behandlung mit bestimmten Kombinationen von Verbindungen wird Cellulose aktiviert und anschließend mit Essigsäureanhydrid bei erhöhter Temperatur zu löslichen, hochmolekularen Cellulose-triacetaten in extrem kurzer Zeit vereert. Zur Vorbehandlung sind 2 Gruppen von Verbindungen erforderlich: ein Quellmittel (Carbonsäureamide, Salze von Carbonsäuren mit NH_3 , prim. und sek. Aminen, Polyalkohole,

10—40 % der Cellulose) und ein Katalysator (O-Säuren des Schwefels, deren Halbamide und Ester, sowie Salze dieser Säuren mit NH_3 , prim. und sek. Amiden, 1—10%). Als bester Quellungskatalysator erwies sich Harnstoff und als bester Katalysator Ammonsulfat. Letzteres stellt nicht den eigentlichen wirksamen Katalysator dar, sondern bildet mit Acetanhydrid eine katalytisch wirkende Verbindung. Die N-haltigen Quellungsmittel werden bei diesem Prozeß anscheinend acetyliert, wie die Isolierung von Monoacetylharnstoff zeigte. Mit 38 % Quellungsmittel und 2 % Ammonsulfat behandelte Baumwollinters gaben mit überschüssigem Acetanhydrid bei 138 °C innerhalb einer Minute ein lösliches Triacetat vom Polymerisationsgrad 585. (Chem. Engng. News 31, 3966 [1953]). —Ma. (1162)

Blutzuckerbestimmung mit Perjodat. Eine neue, sehr exakte Mikromethode zur Bestimmung des Blutzuckers wird von *M. Takata*, *Y. Takahashi* und *K. Sasaki* beschrieben. Dabei wird die Blutprobe zunächst zur Entfernung der Eiweißstoffe mit 0,1 n NaOH und einer Natriumsulfat-Zinksulfat-Lösung versetzt. Zu dem klaren Filtrat wird bei 25 °C (Thermostat) 0,1 m Perjodat-Lösung zugefügt und nach 20 min die Oxydation durch Zugabe einer 15 proz. Natriumsulfit-Lösung unterbrochen. Der quantitativ gebildete Formaldehyd wird mit 3 proz. Sublimat-Lösung und 8 n NaOH versetzt, wobei sich metallisches Quecksilber bildet, dessen Trübunggrad photometrisch bestimmt wird. Ein Blindversuch ist notwendig. Die Eichkurve wird mit verschiedenen konzentrierten, reinen Glucose-Lösungen aufgestellt. Für die Reagenzien stellt man noch eine Korrekturkurve her. Ein Vorteil der Methode ist, daß alle Nichtzuckersubstanzen, z. B. Harnstoff, Harnsäure, Brenztrauben-, Essigsäure, Acetylcholin u. a., selbst wenn sie um das 10—100fache vermehrt wären, nicht erfaßt werden; auch Ammoniak stört die Reaktion nicht. Ein erhöhter Aceton-Gehalt wirkt allerdings störend, da Aceton stark positiv reagiert; es muß daher vorher aus dem Blutfiltrat durch Erhitzen im Wasserbad entfernt werden. (Klin. Wschr. 31, 590 [1953]). —Sohm. (1123)

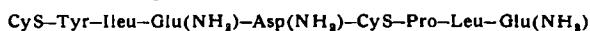
Eine Beteiligung von α -Liponsäure bei den Enzymreaktionen des Sehvorgangs vermutet *B. S. Strauss*. Bei Feilichen von Rhodopsin werden nämlich nach *Wald* und *Brown*¹) neben einer abgespaltenen Retinen-Moleköl 2 SH-Gruppen nachweisbar. Analog zu der primären Photoreaktion bei der Assimilation, als welche *Calvin*²) die Aufspaltung der S—S-Bindung der α -Liponsäure (6,8-thioctic acid) zu einem Biradikal ansieht, liegt es nahe, in diesem Wirkstoff die 2. Komponente des Rhodopsins zu vermuten. Beim Sehvorgang könnte sich dann die folgende Reaktion abspielen:



(Science [New York] 118, 338 [1953]). —Mö. (1156)

Terramein und Aureomycin haben sehr starkes Komplex-Bindungsvermögen für Metall-Ionen. *A. Albert* führt darauf ihre antibiotische Wirksamkeit zurück, ebenso wie die des 8-Oxychinolins. In schwach alkalischen Milieus bilden sich 1:1-, bei höherem pH 2:1-Komplexe, die sehr schwer löslich sind oder ein Schäumen der Lösungen verursachen. Die Eisen(II)- und Eisen(III)-Komplexe sind rot, die des Nickels und Kupfers grün, alle anderen gelb. Die Komplexe mit Calcium und Kobalt sind stärker als die entspr. Aminosäure-Komplexe. Sie sind in n-Butanol gelb löslich. *A. E. Oxford* gründet darauf ein kolorimetrisches Verfahren, um Aureomycin in Gegenwart von Aminosäuren und Proteinen, etwa in Kultur-Flüssigkeiten, zu bestimmen. Man gibt der zu prüfenden Lösung 20 bis 40 μM Ca^{2+} , dann Alkali, bis die Mischung daran 0,04 molar ist, hält 90 min bei 30 °C und schüttelt schließlich mit Butanol aus. Reingelb-Färbung der oberen Schicht weist Aureomycin nach. Umgekehrt kann Aureomycin zum Nachweis von Calcium neben Magnesium oder von Kobalt neben Nickel verwendet werden. (Nature [London] 172, 201, 395 [1953]). —J. (1141)

Die Aminosäure-Folge des Oxytoins wurde von *H. Tuppy* nach der von *Sanger* und *Tuppy* (Biochem. J. 49, 463 [1951]) für Insulin entwickelten Methodik aufgeklärt. Das Hormon ist folgendermaßen aufgebaut:



¹) J. gen. Physiol. 35, 797 [1952].

²) Chem. Engng. News 31, 1735 [1953].

Obwohl sechs der acht Aminosäuren auch im Vasopressin vorkommen, in dem lediglich Leucin und Isoleucin durch Phenylalanin und Arginin ersetzt sind, besteht keine strukturelle Beziehung zwischen beiden Hormonen¹⁾. (Biochim. Biophys. Acta 11, 449 [1953]). —J. (1140)

Gallin, das Protein des Hahnenspermias, wurde von *H. Fischer* und *Lotte Kreuzer* als ein typisches Monoprotamin erkannt. Es enthält 70% Arginin und 25,6% N, P < 0,2%. An anderen Aminosäuren wurden noch gefunden: Glykokoll, Serin, Alanin, Threonin, Valin, Prolin, Isoleucin und Glutaminsäure. Die Farbreaktionen auf Tryptophan, Tyrosin und Histidin waren negativ. Da Protamine bisher nur in Spermatozoen von Fischen nachgewiesen werden konnten und außerdem beide Spermatozoenzellkerne fast ausschließlich Nucleinsäuren vom Desoxy-Typ enthalten, wird angenommen, daß die Zellkerne des Fisch- und Vogelspermias nach einem ähnlichen Prinzip aufgebaut sind. (Hoppe-Seyler's Z. physiol. Chem. 293, 176 [1953]). —Schm. (1125)

Die Konstitution und Synthese von Glycosin, einem neuen Alkaloid aus *Glycosmis pentaphylla*, geben *A. Chatterjee* und *S. Ghosh Majundar* an. Auf Grund der UV- und Ultrarotspektren, der Bildung eines Dihydro-Derivats, $C_{16}H_{16}ON_2$, bei der katalytischen Hydrierung und $LiAlH_4$ -Reduktion, der Ozonolyse und Perjodatoxydation, wobei Benzaldehyd frei wird, wurde Glycosin die Konstitution eines 2-Ponzylidien-1-methylen-4-chinazolons (I) zuerteilt. Die Synthese gelang aus Isatosäureanhydrid über Anthranilamid (30% Ausbeute), N-Methylanthranilamid (90%), das mit Phenylsäure in trockenem Xylool in Gegenwart von überschüssigem P_2O_5 beim Kochen am Rückfluß I (55%) lieferte; $C_{16}H_{14}ON_2$, Fp 155 °C. (J. Amer. chem. Soc. 75, 4366 [1953]). —Ma. (1166)

Die Konstitution des Allithiamins und anderer Thiamin-Derivate, die sich bei der Reaktion dieses Vitamins mit alkoholischen Extrakten aus verschiedenen Zwiebel- (*Allium*)-Arten bilden, wurde jetzt von *Matsukawa*, *Yurugi* und *Matsuoka* aufgeklärt: Allithiamin ist das gemischte Disulfid von Allylmercaptan und der SH-Form des Thiamins, die weiteren Derivate sind seine Homologen mit einer Methyl- oder Propyl-Gruppe an Stelle von Allyl. Denn bei der Behandlung dieser Verbindungen mit Cystein folgt nicht nur Regenerierung von Thiamin — wie schon *Fujiwara* und *Watanabe*²⁾ fanden — sondern es kommt zur Bildung von gemischten Disulfiden aus Cystein und den entsprechenden S-Alkyl-Mercaptanen. Die Disulfide lassen sich papierchromatographisch trennen und identifizieren. Das Vorkommen der neuen Thiamin-Abkömmlinge in der Natur ist wahrscheinlich; ein Vorläufer des Allithiamins dürfte das in *Allium*-Arten vorkommende Allicin (Allylthiosulfinsäure-allylester) sein, das durch die Wirkung der Alliinase aus Alliin, der genuinen Muttersubstanz des Knoblauchs, entsteht³⁾. In vitro vollzieht sich die Allithiamin-Synthese jedenfalls leicht aus Allicin und Thiamin. (Science [New York] 118, 109, 325 [1953]). —Mö. (1157)

Largactil, (8'-Dimethylamino-propyl)-3-chlorphenthiazin-chlorhydrat, wird als vegetatives Dämpfungsmitel bei psychischen Störungen von *J. E. Stuehelin* und *P. Kielholz* beschrieben. Es greift peripher und zentral am gesamten autonomen Nervensystem an und hat deutlich sedative Wirkung. Temperatur, Blutdruck und Grundumsatz werden herabgesetzt, die Atmung wird flacher und langsamer, die Wirkung aller Narcotica wird erheblich verstärkt. Largactil ist indiziert bei Angst- und Zwangsunreinheiten, Entziehungsstörungen bei Morphinismus oder Schlafmittel-sucht, manisch-depressivem Irresein und paranoider Schizophrenie. Kontraindikationen sind: Infektionen sowie Alkohol- und Schlafmittelvergiftung. Gegenüber den bisher angewandten Schlaf- und Dämmertumoren sowie den Elektro- und Insulinkuren soll die Anwendung dieses Medikamentes ungefährlicher und einfacher sein; i. m. Injektionen übergehend in Tabletteneinnahme. Largactil erleichtert u. a. die Abgrenzung echter Schizophrenien von Pseudoschizophrenien und hat daher auch diagnostischen Wert; ebenso wird eine prophylaktische Bedeutung diskutiert. (Schwz. med. Wschr. 83, 581 [1953]). —Schm. (1124)

„Elektrocortin“, ein wichtiges neues Hormon der Nebennieren-Rinde mit besonders hoher Wirksamkeit auf den Mineralstoffwechsel, konnten *S. A. Simpson*, *J. F. Tait*, *A. Weltstein*, *R. Neher*, *J. v. Euw* und *T. Reichstein* isolieren. Extrakte aus 500 kg Rinder-

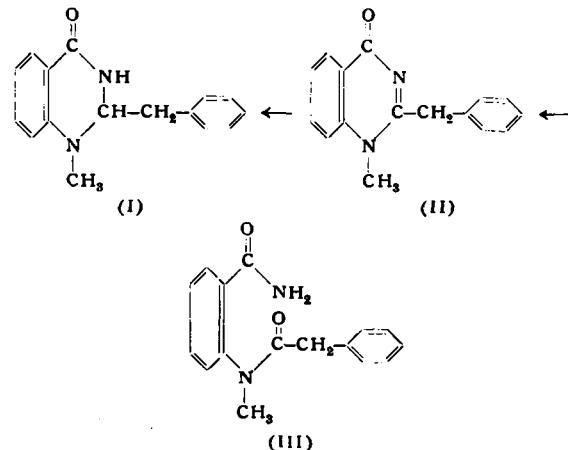
¹⁾ Vgl. *R. Archer*, Biochim. Biophys. Acta 2, 471 [1952].

²⁾ Proc. Jap. Acad. 28, 156 [1952].

³⁾ Helv. chim. Acta 31, 189 [1948]; 32, 197 [1949].

Nebennieren gab 27 g eines Konzentrates, das an einer Kieselgur-Säule durch Verteilungs-Chromatographie zwischen Wasser-/Petroläther-Benzol fraktioniert wurde. Die Wirksamkeit der Fraktionen wurde nach einem neuen, sehr empfindlichen Test nachgewiesen, der gestattet, die Änderung der Natrium- und Kalium-Ausscheidung im Harn mit kleinsten Substanzmengen zu messen. Man erhielt aus den mittleren Fraktionen 324 mg Material, das nochmal an einer Cellulose-Säule verteilt wurde und schließlich 21,2 mg kristallisiertes Hormon gab. Es kommt aus Wasser/Aceton als nadeliges Hydrat, verliert sein Kristallwasser bei 104/06 °C, schmilzt bei 155/58 °C und hat eine spezifische Drehung von $[\alpha]_D^{25} + 145^\circ$. Das Ultraviolet-Spektrum zeigt die für α, β -ungesättigte Ketone typische Bande. Das neue Steroid-Hormon ist im Tierversuch mindestens 30 mal wirksamer als Cortexon-(11-Desoxy-corticosteron) acetat. (Experientia 9, 333 [1953]). —J. (1158)

Arborin, das Hauptalkaloid von *Glycosmis arborea*, besitzt die Formel $C_{16}H_{14}ON_2$ und läßt sich zu Dihydroarborin, Fp 199/200 °C hydrieren. Dies wird bereits durch verdünnte Säuren in N-Methyl-anthranilamid, N-Methyl-anthranilsäure und Phenyl-acetaldehyd gespalten. Nach den Untersuchungen von *D. R. N.* und *S. C. Chattravarti* kommt ihm die Formel (I) zu. Arborin ist dann 1-Methyl-2-benzyl-4-chinazolone (II). Dies konnte auch durch die synthetische Darstellung des Arborins bewiesen werden. Dazu wurde Phenylacetylchlorid und N-Methyl-anthranilamid zu N-Methyl-N-phenylacetyl-anthranilamid (III), Fp 159/60 °C kondensiert und dieses durch Erhitzen auf 170 bis 190 °C zu Arborin (II) cyclisiert.



(Experientia 9, 333 [1953]). —J. (1159)

Über p-Chlorbenzyl-p-chlorphenylsulfid, ein neues hochwirk-sames Ovifeld zur Bekämpfung der Roten Spinne, berichten *J. E. Cranham*, *D. J. Higgons* und *H. A. Stevenson*. Das Sulfid, „Chlorparacide“, weist den Sommer- und Wintereiern, sowie jungen Entwicklungsstadien von *Metatetranychus ulmi* Koch und den Eiern und Larven von *Tetranychus telarius* L. gegenüber eine sehr hohe Toxizität auf. Die Toxizität für Pflanzen und für den Menschen ist gering. Die Verbindung bildet eine weiße, kristallisierte, sehr lipoidlösliche Substanz, die gut in das Blattmaterial eindringen kann (Fp 72°), ohne jedoch systemisch zu wirken. Die Oxydationsprodukte des Sulfids, das Sulfoxid und das Sulfon, besitzen interessanterweise die biologische Aktivität der Ausgangssubstanz. Hieraus erklärt sich wahrscheinlich die langanhaltende Wirkung in der Praxis. Anwendung als 0,05 proz. Lösung in Öl oder als Streupulver. (Chem. & Ind. 1953, 1206). —Ma. (1175)

Eine universell verwendbare Reinigungsflüssigkeit für Glasgeräte gibt *R. H. A. Crawley* an. Eine kalte Mischung aus 5% Flußsäure, 33% Salpetersäure, 2% eines Netzmittels (Teepol) und 60% Wasser, wobei die Mengenverhältnisse weitgehend variiert werden können, stellt ein ausgezeichnetes Mittel zur Reinigung von Glasgeräten von Kieselsgärne-Ablagerungen, Kohlenstoff-haltigen Rückständen, Fett, Quecksilber usw. dar. Das Wirkungsprinzip beruht auf der Entfernung eines dünnen Glasfilms. Die Geräte weisen hohen Glanz und klare Durchsichtigkeit auf. Die Reinigung nimmt nur wenige Minuten in Anspruch. Der Angriff der Flußsäure ist in der angegebenen Konzentration stark herabgesetzt, jedoch ist bei geeichten Gefäßen nach mehrmaliger Behandlung eine Nachkalibrierung erforderlich. 5 min Einwirkung hatte eine Volumenzunahme von ca. 0,4% zur Folge. (Chem. & Ind. 1953, 1205). —Ma. (1174)