

Rieman⁴⁵⁾, Osborn⁴⁶⁾ und Abrahamczek⁴⁷⁾ hingewiesen. Von R. Kunin⁴⁸⁾ erscheint beinahe jährlich eine Zusammenfassung über jüngste Arbeiten mit Ionenaustauschern. Boyd⁴⁹⁾, Bauman, Anderson und Wheaton⁵⁰⁾, Juda, Marinsky und Rosenberg⁵¹⁾, Schubert⁵²⁾ sowie Thomas und Frysinger⁵³⁾ veröffentlichten zusammenfassende Artikel in den Annual Reviews of Physical Chemistry. Das umfangreichste und

für den Analytiker wichtigste Werk, annähernd 800 Literaturangaben enthaltend, ist das Buch von Olaf Samuelson⁵⁴⁾. Noch einmal sollten auch die das ganze periodische System umfassenden Arbeiten über die Absorption der Metallchloro-Komplexe an Anionenaustauschern von K. A. Kraus erwähnt werden.

Die Vorbereitungen für diese zusammenfassende Darstellung wurden von der amerikanischen Atomenergiekommission unterstützt. Für viele Verbesserungsvorschläge und weitere Anregungen sei Prof. C. D. Coryell (MIT) und Prof. Dr. J. W. Irvine (MIT) sowie Dr. F. Helfferich, Carl. Tech., Pasadena, California, herzlichst gedankt.

Eingegangen am 30. Januar 1956 [A 784]

- ⁴⁵⁾ W. Rieman III, Record Chem. Progr. 15, 85 [1954].
⁴⁶⁾ G. Osborn, Analyst 78, 221 [1953].
⁴⁷⁾ E. Abrahamczek, Mikrochim. Acta 1956, 651.
⁴⁸⁾ R. Kunin, Analytic. Chem. 23, 45 [1951]; 24, 64 [1952]; R. Kunin u. F. X. McGarvey, Analytic. Chem. 26, 104 [1954]; Ind. Engng. Chem. 44, 79 [1952]; 45, 83 [1953]; R. Kunin, F. X. Garvey u. A. Farren, Analytic. Chem. 28, 729 [1956].
⁴⁹⁾ G. E. Boyd, Ann. Rev. phys. Chem. 2, 309 [1951].
⁵⁰⁾ W. C. Bauman, R. E. Anderson u. R. M. Wheaton, ebenda 3, 109 [1952].
⁵¹⁾ W. Juda, J. A. Marinsky u. N. W. Rosenberg, ebenda 4, 373 [1953].
⁵²⁾ J. Schubert, ebenda 5, 413 [1954].
⁵³⁾ H. C. Thomas u. G. Frysinger, ebenda 7, 137 [1956].

- ⁵⁴⁾ O. Samuelson: Ion Exchangers in Analytical Chemistry, J. Wiley and Sons, New York 1953, Almquist and Wiksel, Stockholm 1953.

Zuschriften

Neue Alkaloidglykoside in den Blättern von Solanum chacoense

Von Prof. Dr. RICHARD KUHN
und Dr. IRMENTRAUT LÖW

Aus dem Max-Planck-Institut für Medizinische Forschung
Heidelberg, Institut für Chemie

Neben Solanin¹⁾ und Chaconin²⁾ enthalten die Blätter der genannten Wildkartoffel noch bedeutende Mengen leicht wasserlöslicher, durch verd. Ammoniak nicht fällbarer Glykoalkaloide, die sich wie Zwitterionen verhalten (Leptine). Diese lassen sich unter Abspaltung der sauren Komponenten in basische, durch verd. Ammoniak fällbare Alkaloidglykoside (Leptinine) überführen, an deren Aufbau Glucose und Rhamnose beteiligt sind. Das Aglykon (Leptinidin) kristallisiert in Prismen vom Fp

239–240 °C, $[\alpha]_D^{25} = -24^\circ$ (CHCl₃), fällt mit Digitonin und nimmt mit PtO₂ in Eisessig 1 Mol H₂ auf. Im Gegensatz zu allen bisher aus Solanum-Arten gewonnenen Aglykonen enthält Leptinidin nicht eine, sondern zwei Hydroxyl-Gruppen (gef. C 78,29, H 10,49, N 3,54) und gibt demgemäß eine Diacetyl-Verbindung: Stäbchen, Fp 193–197 °C, $[\alpha]_D^{25} = -36^\circ$ (CHCl₃) (gef. C 74,78, H 9,89, COCH₃ 16,83). Nach Versuchen von B. Stürckow³⁾ erklärt die Aktivität unserer Leptin-Präparate die Resistenz der Blätter von *S. chacoense* gegenüber dem Kartoffelkäfer bzw. dessen Larven *Leptinotarsa decemlineata* Say⁴⁾.

Eingegangen am 15. März 1957 [Z 445]

- ¹⁾ R. Kuhn u. I. Löw, diese Ztschr. 66, 639 [1954].
²⁾ R. Kuhn, I. Löw u. H. Trischmann, Chem. Ber. 88, 1690 [1955].

- ³⁾ Max-Planck-Institut für Züchtungsforschung, Rosenhof (Direktor Prof. Dr. E. Knapp), unveröffentl.
⁴⁾ Daß der Gehalt an Solanin und Chaconin die Resistenz nicht erklärt, wurde bereits mitgeteilt von R. Kuhn u. I. Löw, Biochemistry of Nitrogen, Helsinki 1955, Suomalainen Tiedekatemia, S. 488.

Versamlungsberichte

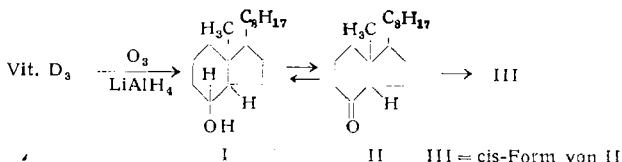
Symposium über Naturstoffe

25. Januar 1957 in Göttingen

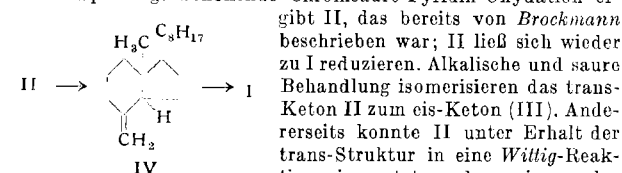
Symposium über Naturstoffe, veranstaltet von den Organisch-Chemischen Instituten der Technischen Hochschulen Braunschweig und Hannover sowie der Universität Göttingen in Göttingen.

H. H. INHOFFEN, Braunschweig: Neuere Ergebnisse aus der Vitamin-D-Chemie.

Es wurde eine Partialsynthese des Vitamins D₂ mitgeteilt¹⁾. Die Versuche zu einer Totalsynthese des Vitamins D₃ können sich damit auf den Aufbau der trans-Hydrindan-Verbindungen I und II konzentrieren, die zunächst partialsynthetisch gewonnen wurden.

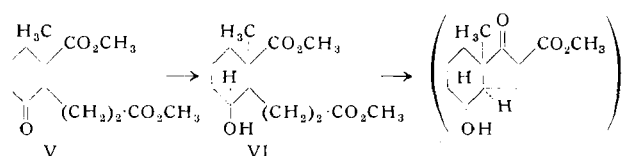


I entsteht aus Vitamin D₃ durch Ozonisierung und reduktive Ozonid-Spaltung. Schonende Chromsäure-Pyridin-Oxydation ergibt II, das bereits von Brockmann beschrieben war; II ließ sich wieder zu I reduzieren. Alkalische und saure Behandlung isomerisieren das trans-Keton II zum cis-Keton (III). Andererseits konnte II unter Erhalt der trans-Struktur in eine Wittig-Reaktion eingesetzt werden, wie aus der

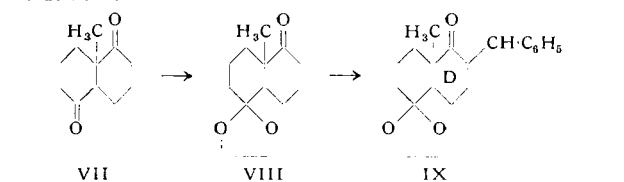


Bildung von IV hervorgeht, das sich in I zurückverwandeln ließ. Der Keto-dicarbonsäure-ester V wurde zum Hydroxy-ester VI reduziert, der nunmehr für eine Dieckmann-Kondensation unter Erhalt der trans-Struktur geeignet erscheint.

¹⁾ Vgl. Naturwissenschaften 44, 11 [1957].



Ein zweiter Weg zu einem C,D-System geht vom Decalin-dion-1,5 aus, das zum 9-Methyl-Derivat VII methyliert werden konnte, wie die Bildung einer Bis-benzyliden-Verbindung zeigt. Ketalisierung ergab ein Monoketal, dem die Struktur VIII zuerteilt werden kann. VIII lieferte ein Monobenzal-Derivat IX, das der Aufspaltung des 6-Rings D mit anschließender 5-Ringbildung unterworfen werden soll.



G. O. SCHENCK, Göttingen: Zur photosensibilisierten Autoxydation der Steroide, Darstellung von Steroid-hydroperoxyden mittels phototoxischer Photosensibilisatoren

Nachdem der Mechanismus der photosensibilisierten Dien-Synthese mit O₂ aufgeklärt war (G. O. Schenck und Mitarb. seit 1948)²⁾, wurden zusammen mit K. Gollnick und O. A. Neumüller ältere Versuche an einfach ungesättigten Steroiden wieder aufgenommen. Durch reaktionskinetische Untersuchungen wurden die Bedingungen gefunden, unter denen Cholesterin, Sitosterin-acetat, Stigmasterin-acetat, Pregnenolon u. a. glatt mit O₂ nach dem Prinzip der photosensibilisierten Hydroperoxyd-Synthese reagieren. Cholesterin liefert in 75 % Ausbeute das bisher unbekannte tert.

²⁾ Vgl. diese Ztschr. 68, 163 [1956].