ETH zürich

ETH Library

Stickstoffhaltige Analoga des (-)-{Delta}-(8,9)-6a,10a-trans-Tetrahydro-cannabinols und seiner Homologen

Doctoral Thesis

Author(s):
Lusuardi, Werther Giovanni

Publication date:
1972

Permanent link:
https://doi.org/https://doi.org/10.3929/ethz-a-000089322

Rights / license:
In Copyright - Non-Commercial Use Permitted

This page was generated automatically upon download from the ETH Zurich Research Collection.
For more information, please consult the Terms of use.

Diss. Nr. 4852

A) Stickstoffhaltige Analoga des (-)-$\Delta^{8,9}$-6a, 10a-trans-Tetrahydro-cannabinols und seiner Homologen

B) Beitrag zur Synthese von Gliotoxin und Aranotin

ABHANDLUNG

zur Erlangung
der Würde eines Doktors der Naturwissenschaften
der
EIDGENÖSSISCHEN TECHNISCHEN HOCHSCHULE
ZÜRICH

vorgelegt von

WERTHER GIOVANNI LUSUARDI
dipl. Naturwissenschafter ETH
geboren am 18. Februar 1945
von Zürich

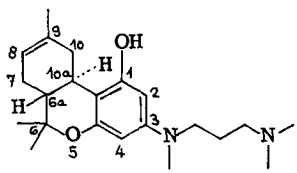
Angenommen auf Antrag von
Prof. Dr. A. Eschenmoser, Referent
Prof. Dr. O. Jeger, Korreferent

Juris Druck + Verlag Zürich
1972

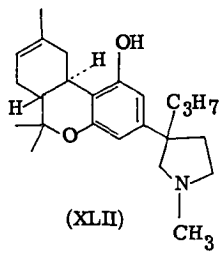
ZUSAMMENFASSUNG

Teil I

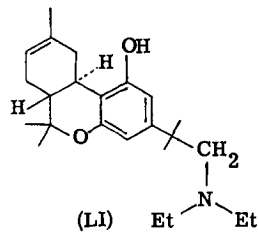
Es wurden die folgenden stickstoffhaltigen Verbindungen synthetisiert:



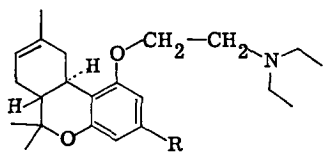
(XXXII)



(XLII)



(LI)

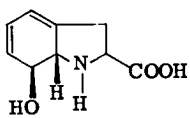


R = t-Butyl: (LVI)
R = n-Amyl: (LX)
R = Cl: (LXI)

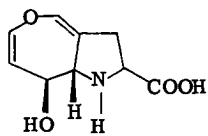
Da es sich zeigte, dass Resorcinderivate mit basischem Stickstoff in 3-Stellung, bzw. in der Seitenkette, die Kondensation mit (+)-trans-p-Menthadien-(2, 8)-ol-(1) nicht eingehen, wurde der Umweg über acylierte oder tosylierte Verbindungen gewählt. Wie erwartet waren die Salze der stickstoffhaltigen Tetrahydrocannabinol-analoga in Wasser löslich, wodurch die pharmakologische Untersuchung der erhaltenen Produkte erheblich erleichtert wird.

Teil II

Es wurde versucht einen Zugang zu den in den interessanten Antibiotica vom Typ des Gliotoxins, sowie des Aranotins enthaltenen Strukturelementen (CXLI) und CXLII)



(CXLI)

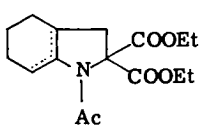


(CXLII)

zu finden.

Dabei wurde einerseits von geeignet substituierten Indolcarbonsäuren ausgegangen, welche man durch Birch-Reduktion oder katalytische Hydrierung zu den entsprechenden Tetra-, bzw. Perhydro-derivaten umzusetzen suchte.

Anderseits konnten ausgehend von N-Acylamino-malonsäurediestern durch Michael-Kondensation mit geeignet substituierten Methylencyclohexanonen die Hexahydroindolderivate (CXX) und (CXXI) erhalten werden.



(CXX) $\Delta^{3a, 7a}$

(CXXI) $\Delta^{7, 7a}$