



Doctoral Thesis

Beitrag zur Photochemie gekreuzt konjugierter Dienone

Author(s):

Kägi, Dietrich

Publication Date:

1967

Permanent Link:

<https://doi.org/10.3929/ethz-a-000087845> →

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. 3929

**Beitrag zur Photochemie
gekreuzt konjugierter Dienone**

ABHANDLUNG

zur Erlangung
der Würde eines Doktors der technischen Wissenschaften
der

EIDGENÖSSISCHEN TECHNISCHEN
HOCHSCHULE ZÜRICH

vorgelegt von

DIETRICH KÄGI

dipl. Ing.-Chem. ETH

geboren am 15. Januar 1937

von Bauma (Kanton Zürich)

Angenommen auf Antrag von
Prof. Dr. O. Jeger, Referent
Prof. Dr. E. Hardegger, Korreferent

Juris Druck + Verlag Zürich
1967

C. ZUSAMMENFASSUNG

1. In der vorliegenden Arbeit wurden verschiedene strukturelle Einflüsse auf das photochemische Verhalten gekreuzt konjugierter Dienone untersucht.
2. Die bisher bekannten [8] sowie aus dieser Arbeit gewonnenen Resultate der UV-Bestrahlung von 0-Acetyl-1-dehydro-2-methyl-testosteron 1c werden zusammenfassend diskutiert. Die Struktur des Isomeren 6c konnte endgültig aufgeklärt werden. In der Verbindung 4c konnte die Position der Methylgruppen bestimmt werden, während der sterische Aufbau auf reaktionsmechanistischen Argumenten beruht. An neuen Isomeren wurden 3c, dessen Strukturzuordnung auf spektroskopischen Befunden beruht, sowie 1''c gefunden. In dieser Verbindung wird die 5α -Stellung der Methylgruppe am C-5 aus reaktionsmechanistischen Überlegungen abgeleitet.
3. Die UV-Bestrahlung des Lactons von 4-(Diphenyl-carboxy-methyl)-chinol 27 ergab neben dem bekannten [15] 28 das neue Isomere 60, dessen Struktur aufgeklärt wurde. Auf Grund verschiedener mechanistischer Schemata wird versucht, die Entstehungsweise dieser Isomeren abzuleiten.
4. Die Ergebnisse der UV-Bestrahlung der höhergliedrigen Cycloalkadienone Cycloheptadienon-2,6 und Cyclooctadienon-2,7 30a und 31 dokumentiert die Sonderstellung dieser Dienone. Es liessen sich keine Isomerisierungsprodukte feststellen. Statt dessen wurden Additions- und Polymerisationsprodukte gefasst, deren Struktur diskutiert wird.
5. Versuche zur Herstellung eines gekreuzt konjugierten A-Homo-Steroiddienons führten nur zum Enon 81. Im Verlaufe der Untersuchung wurde eine präparativ verwertbare Methode zur Homologisierung gesättigter Sechsring-Steroidketone entwickelt.