



Doctoral Thesis

Synthese und Konformation von 2,7-Cystin-Gramicidin S

Author(s):

Ludescher, Urs

Publication Date:

1971

Permanent Link:

<https://doi.org/10.3929/ethz-a-000089255> →

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. 4697

Synthese und Konformation von [2,7-Cystin]-Gramicidin S

ABHANDLUNG

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

vorgelegt von

URS LUDESCHER

dipl. Natw. ETH

geboren am 15. Juni 1941

von Amriswil (Kt. Thurgau)

Angenommen auf Antrag von
Prof. Dr. R. Schwyzer, Referent
Prof. Dr. J. Rudinger, Korreferent

Juris Druck+Verlag Zürich
1971

III. ZUSAMMENFASSUNG

- Die von verschiedenen Autoren für Gramicidin S vorgeschlagenen Modelle wurden diskutiert.
- Mit Hilfe NMR-spektroskopischer Untersuchungen an Gramicidin S und Diphthalylgramicidin S wurden weitere Beweise für die Richtigkeit der Hodgkin-Schwyzler'schen β -Faltblatt-Struktur^{2, 3)} erbracht.
- Das durch eine intramolekulare Disulfidbrücke in einer Faltblatt-Konformation fixierte [2,7-Cystin]-Gramicidin S wurde synthetisiert. NMR- und CD-Untersuchungen an [2,7-Cystin]-Gramicidin S zeigten, dass es dieselbe oder eine sehr ähnliche Konformation wie Gramicidin S besitzt, wodurch auch die Faltblatt-Konformation von Gramicidin S erhärtet wurde.
- Die von Linderberg und Michl³⁴⁾ gemachten theoretischen Vorhersagen für den Circular-Dichroismus von (bisher unbekanntem) Disulfiden mit beträchtlich über 90° liegenden dihedralen Winkeln wurden experimentell bestätigt.