

Prom. Nr. 2432

Beitrag zur Kenntnis des Lanostadienols

Von der
**Eidgenössischen Technischen
Hochschule in Zürich**

zur Erlangung
der Würde eines Doktors der Technischen Wissenschaften
genehmigte

PROMOTIONSARBEIT

vorgelegt von

MIROSLAV VASE MIJOVIĆ

Jugoslavischer Staatsangehöriger

Referent: Herr Prof. Dr. L. Ruzicka

Korreferent: Herr P.-D. Dr. O. Jeger

Juris-Verlag Zürich

1956

Zusammenfassung

1. Die Ungewissheit über die Herkunft des Methyls in Stellung 2 des bei der Dehydrierung von Lanostadienol mit Selen erhaltenen 1,2,8-Trimethyl-phenanthrens, das sich entweder auf eine Retropinakolinumlagerung einer der beiden geminalen Methylgruppen im Ring A oder auf eine Methylgruppe bzw. ein Ringkohlenstoffatom des Lanostadienol-Skelettes zurückführen liess, wurde abgeklärt. Da die in der vorliegenden Arbeit ausgeführte Dehydrierung eines Gemisches der Kohlenwasserstoffe Lanosten und Agnostadien, bei welcher die Retropinakolinumlagerung ausgeschlossen wird, ebenfalls das 1,2,8-Trimethyl-phenanthren ergab, wurde die oben erwähnte Alternative zu Gunsten einer Methylgruppe bzw. eines Ringkohlenstoffatoms in Stellung 2 der aromatischen Verbindung entschieden.
2. Es wird eine Methode zur Einführung einer acylierbaren Oxy-Gruppe in den Ring C des Lanostan-Gerüsts beschrieben. Ausgehend von Dihydro-agnosterin-acetat (Va) ist es über 6 Zwischenstufen (LXV, LXXI, LXXII, LXXIII, LXXVI, LXXVII) gelungen, das Dioxy-lanostan (LXXIX) zu bereiten, welches in bezug auf die eingeführte Sauerstofffunktion im Ring C des Gerüsts den 11α -Oxy-Steroiden entspricht.
3. Es wird über die Herstellung des ersten Steroidhormon-Homologen, des 14-Methyl-11-keto-progesteron (LIX), aus Lanostadienol berichtet.