

Prom. Nr. 2666

**Über neue Oxydationsreaktionen
an den Ringen B, C und D
des Ergosterins**

Von der
Eidgenössischen Technischen
Hochschule in Zürich

zur Erlangung
der Würde eines Doktors der Technischen Wissenschaften
genehmigte

PROMOTIONSARBEIT

vorgelegt von

PETER GEISTLICH

dipl. Ing.-Chem. E. T. H.
von Schlieren (Kt. Zürich)

Referent: Herr Prof. Dr. L. Ruzicka
Korreferent: Herr Prof. Dr. O. Jeger

Juris-Verlag Zürich
1957

ZUSAMMENFASSUNG

1. Die Einleitung besteht in einer kurzen Zusammenfassung der verschiedenen Möglichkeiten zur Einführung von Sauerstofffunktionen in die Stellungen 5 und 5, 6 des Ergosterins (XII).
2. Die Ueberführung von Ergosterin-acetat (XIIa) über das Dehydro-ergosterin-acetat-peroxyd (XLI) in $\Delta^{7;9(11);22}-3/\beta$ -Acetoxy-5 α -oxy-6-keto-ergostatrien (XXXIXa) wird besprochen.
3. Es liess sich beweisen, dass die Dehydrierung von $\Delta^{7;22}-3/\beta$ -Acetoxy-5 α -oxy-6-keto-ergostadien (XXXa) mit Quecksilber-II-acetat nicht, wie vermutet, zum Keto-trien XXXIXa führt, sondern zu einem Isomerisierungsprodukt, dem $\Delta^{8(14);22}-3/\beta$ -Acetoxy-5 α -oxy-6-keto-ergostadien (LXXII).
4. Die Herstellung des $\Delta^{7;14;22}-3/\beta$ -Acetoxy-5 α -oxy-6-keto-ergostatriens (LIX) aus dem $\Delta^{7;22}-3/\beta$ -Acetoxy-5 α -oxy-6-keto-ergostadien (XXXa) konnte realisiert werden.
5. Nach L. F. Fieser entstehen bei der Oxydation von Ergosterin (XII) mit Kaliumpermanganat Ergostan-Derivate mit 3 bzw. 5 Hydroxylgruppen. Die Konstitution dieser beiden Verbindungen konnte durch chemische Umwandlungen und mit Hilfe physikalischer Messungen aufgeklärt werden.