

Prom. Nr. 3627

**Photochemische Reaktionen von
0-Acetyl-1-dehydro-2-formyl-testosteron
und 3 β -Hydroxy-11-oxo-lanostan**

Von der
EIDGENÖSSISCHEN TECHNISCHEN
HOCHSCHULE IN ZÜRICH

zur Erlangung
der Würde eines Doktors der technischen Wissenschaften
genehmigte

PROMOTIONSARBEIT

vorgelegt von
ERICH ALTENBURGER
dipl. Ing.-Chem. ETH
von Schaffhausen

Referent: Herr Prof. Dr. O. Jeger
Korreferent: Herr Prof. Dr. E. Hardegger

Juris-Verlag Zürich
1965

ZUSAMMENFASSUNG

Teil I

Die UV-Bestrahlung von 0-Acetyl-1-dehydro-2-formyl-testosteron (43) führte zu einem komplexen Gemisch, das als Hauptprodukt in 9-proz. Ausbeute das Salicylaldehydderivat 1-Hydroxy-2-formyl-4-methyl-17 β -acetoxy- $\Delta^{1;3;5,10}$ -östratrien (44) enthielt. Ferner wurden Spuren von 2-Methyl-4-hydroxy-17 β -acetoxy- $\Delta^{1;3;5,10}$ -östratrien (62) isoliert. Die säurekatalysierte Dienon-Phenol-Umlagerung von 43 führte zum Phenolacetat 48, das denselben Strukturtypus wie das Photoprodukt 44 aufweist.

Teil II

Die UV-Bestrahlung von 3 β -Hydroxy-11-oxo-lanostan (71) in Feinsprit ergab ein Gemisch, aus welchem in 17-proz. Ausbeute 3 β -Acetoxy-11 α -hydroxy-11 β ,18-cyclolanostan (73) isoliert wurde. Die Struktur dieser Verbindung wurde auf chemischem Wege aufgeklärt. Im Gegensatz zu den bisherigen Ergebnissen ähnlicher Bestrahlungen verläuft die photochemische Cyclobutanbildung der 11-Oxo-Verbindung 71 ausschliesslich unter Einbeziehung der 18-Methylgruppe.