



Doctoral Thesis

## Zur Kenntnis der $\beta$ -Boswellinsäure, des Onocerins und des $\beta$ -Amyrins

**Author(s):**

Kaluza, Franciszek

**Publication Date:**

1950

**Permanent Link:**

<https://doi.org/10.3929/ethz-a-000103798> →

**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](#).

# Zur Kenntnis der $\beta$ -Boswellinsäure, des Onocerins und des $\beta$ -Amyrins

---

Von der  
Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich  
zur Erlangung der  
Würde eines Doktors der technischen Wissenschaften  
genehmigte  
Promotionsarbeit  
vorgelegt von  
Franciszek KAŁUŻA  
Dipl. Ingenieur-Chemiker (ETH)  
aus Łopuszno (Polen)

Referent: Herr Prof. Dr. L. Ruzicka  
Korreferent: Herr Prof. Dr. V. Prelog

337 Oxydation des iso- $\beta$ -Amyrenon-triols (XLII a)  
mit Blei(IV)-acetat

100 mg Substanz wurden in 30 cm<sup>3</sup> Eisessig gelöst und mit 103 mg Blei(IV)-acetat (gelöst in 1 cm<sup>3</sup> Chloroform und 5 cm<sup>3</sup> Eisessig) versetzt. Das Reaktionsgemisch erwärmte man 7 Stunden lang auf 40—50°. Am nächsten Tag wurde die Lösung in Wasser gegossen und das Reaktionsprodukt in Aether aufgenommen. Das saure Reaktionsprodukt kristallisierte man zuerst aus Methanol-Wasser im Kühlschrank und dann aus Chloroform-Methanol bei Zimmertemperatur, wobei man bei 287—288° schmelzende Nadeln gewann.

Das Analysenpräparat wurde 28 Stunden lang im Hochvakuum bei 107° getrocknet.

2,843 mg Substanz gaben 7,492 mg CO<sub>2</sub> und 2,247 mg H<sub>2</sub>O.

C<sub>30</sub>H<sub>44</sub>O<sub>6</sub> Ber. C 71,97 H 8,86 %

Gef. C 71,92 H 8,84 %

Es lag die Disäure (XLIII a) vor.

### Zusammenfassung

Im Zusammenhang mit Untersuchungen über den Mechanismus der Wasserabspaltung bei Triterpenalkoholen wurden verschiedene Wasserabspaltungsreaktionen an der  $\beta$ -Boswellinsäure untersucht. Es konnte gezeigt werden, dass die zur Hydroxylgruppe  $\beta$ -ständige Carboxylgruppe der  $\beta$ -Boswellinsäure den Verlauf der Wasserabspaltung nicht beeinflusst.

Es wurden die Verseifungsgeschwindigkeiten der isomeren, aus  $\beta$ -Boswellinsäure zugänglichen Nor- $\alpha$ -amyrin-acetate untersucht.

Das tetracyclische Triterpendiol Onocerin wurde erneut aus Hauhechelwurzel isoliert. Nach der Entfernung der funktionellen Gruppen dieses Naturstoffes konnten zwei isomere, bisher unbekannte Kohlenwasserstoffe C<sub>30</sub>H<sub>54</sub> gewonnen werden.

Im Zusammenhang mit früheren Untersuchungen über die Oxydation von Derivaten des  $\beta$ -Amyrins mit Selendioxyd wurden verschiedene Versuche zur Konstitutionsaufklärung dieser Oxydationsprodukte durchgeführt.