



Doctoral Thesis

## Beitrag zur Verbesserung der Knitter- und Quellungseigenschaften der Viskosefaser

**Author(s):**

Girell di Giovanoel, Gaudenz

**Publication Date:**

1959

**Permanent Link:**

<https://doi.org/10.3929/ethz-a-000088714> →

**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](#).

Prom. Nr. 3000

# Beitrag zur Verbesserung der Knitter- und Quellungseigenschaften der Viskosefaser

Von der

EIDGENÖSSISCHEN TECHNISCHEN  
HOCHSCHULE IN ZÜRICH

zur Erlangung der Würde eines Doktors der technischen Wissenschaften  
genehmigte

PROMOTIONSARBEIT

vorgelegt von

GAUDENZ GIRELL DI GIOVANOEL  
dipl. Ing.-Chem. E. T. H.  
von Soglio (GR)

\*

Referent: Herr Prof. Dr. H. Hopff  
Korreferent: Herr Prof. Dr. F. Held

1959

RINGIER & CO AG, ZOFINGEN

## *Zusammenfassung*

1. Es wurde der Einfluß von Mischpolymerisaten aus verschiedenen Vinyl-Verbindungen und Maleinsäureanhydrid auf die Eigenschaften einer Regeneratzellulose bei Zusatz zur Spinnlösung untersucht.

2. Die Spinnfähigkeit der Viskose wurde im allgemeinen durch die Zusätze nicht beeinträchtigt.

3. Durch zu hohen Gehalt an Carboxylgruppen in den verwendeten Harzen, konnte ein starkes Ansteigen der Quellung beobachtet werden.

4. Die Knittereigenschaften wurden durch die Zusätze von MP Maleinsäureanhydrid-Äthylvinyläther, MP Acrylsäure-Vinyltoluol und MP Fumarsäurechlorid-Styrol am stärksten verbessert. Bei den andern Versuchen war keine Verbesserung sondern eher eine geringfügige Verschlechterung festzustellen.

5. Durch nachträgliche Temperaturbehandlung konnte die Quellung wesentlich reduziert werden, ebenso wirkte eine Nachbehandlung mit Aminen.

6. Die Aufnahme von Melaminharzen ist bei den behandelten Fasern geringer, während die Haftbarkeit besser ist, als auf der reinen Viskosefaser.

7. Basische Farbstoffe zeigen bei den behandelten Fasern, ohne vorheriges Beizen, eine gute Affinität.

8. Zusätze von wasserlöslichen Polymeren, wie Natriumpolyacrylat, Polyvinylpyrrolidon, Polycyansorbinsäure und deren Estern brachten keine Verbesserung der Quellbarkeit und der Knittereigenschaften, ebenso erwiesen sich Zusätze von Epoxyden als wirkungslos.

9. Bei Versuchen mit Polyäthylen zeigte sich eine Mattierung der Faser.