

Prom. Nr. 3718

**Untersuchungen
an Abbauprodukten mit Divinylsulfon
vernetzter Cellulose**

Von der
EIDGENÖSSISCHEN TECHNISCHEN
HOCHSCHULE IN ZÜRICH

zur Erlangung
der Würde eines Doktors der technischen Wissenschaften
genehmigte

PROMOTIONSARBEIT

vorgelegt von

THOMAS ABEND

dipl. Ing.-Chem. ETH
von Winterthur und Wallisellen (Kt. Zürich)

Referent: Herr Prof. Dr. H. Zollinger
Korreferent: Herr Prof. Dr. H. Hopff

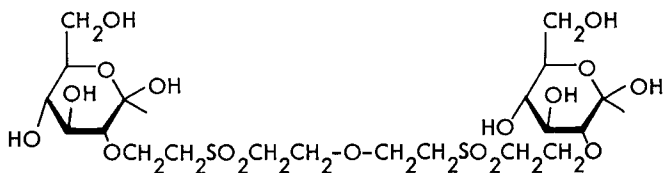
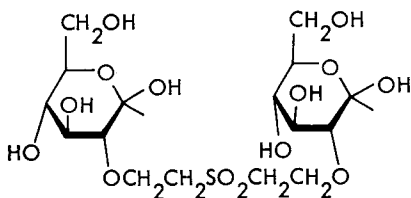
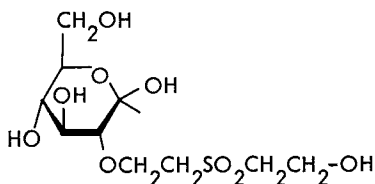
Juris-Verlag Zürich
1965

4. ZUSAMMENFASSUNG

- 1.) Durch Ausrüstung von Baumwollgeweben mit Divinylsulfon wurden Gewebe mit den typischen Eigenschaften einer Knitteramausrüstung erhalten.
- 2.) Die auf diese Weise chemisch veränderte Cellulose liess sich säurehydrolytisch zu Glucose und schwefelhaltigen Glucosederivaten abbauen. Glucose und Derivate konnten durch Säulenchromatographie in mehrere chromatographisch einheitliche Fraktionen aufgetrennt werden.

Die Struktur und Zusammensetzung der isolierten Derivate wurde mit Hilfe klassischer Methoden wie chemischer Nachweis bestimmter funktioneller Gruppen, Infrarotspektroskopie, Elementaranalyse, Massenspektroskopie und Abbau zu bekannten Verbindungen untersucht.

- 3.) Es liess sich zeigen, dass im Hydrolysat der vernetzten Gewebe aus Cellulosefasern u.a. folgende Verbindungen enthalten sind:



Damit ist bewiesen, dass Divinylsulfon bei der Ausrüstung der Gewebe mit der Cellulose mono- und bifunktionell kovalente Bindungen eingeht.