



Chitosan-Forschung in Emden



1. Übersicht über Chitin-Vorkommen

Vorkommen von Chitin:

- Pilze 40% (der Gesamtmasse)
- Insekten 60%
- Crustaceen 80%

400.000 t Abfälle Crustaceen pro Jahr,
davon < 1% Anlandung,
davon 1% Nutzung durch Umsetzung zu
Chitosan

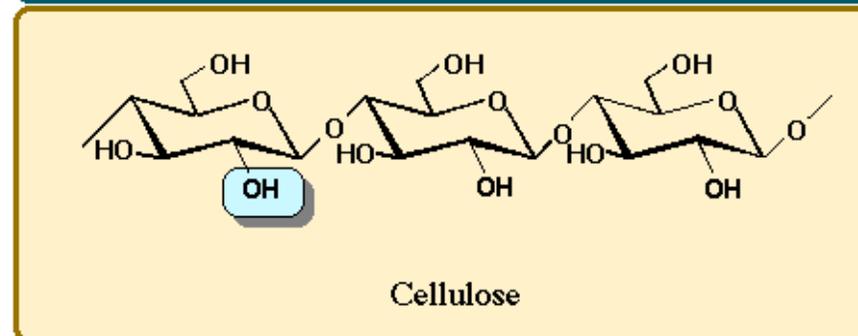
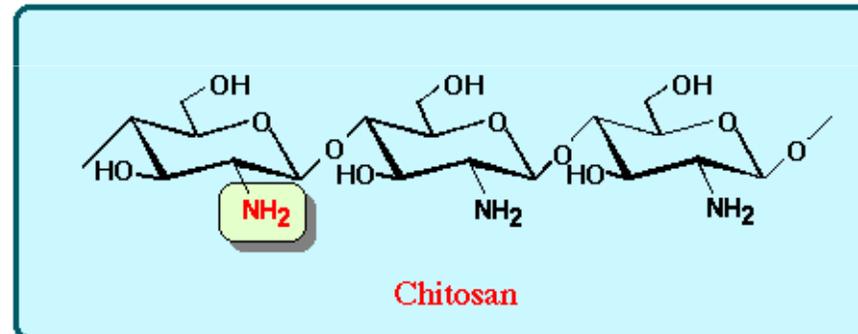
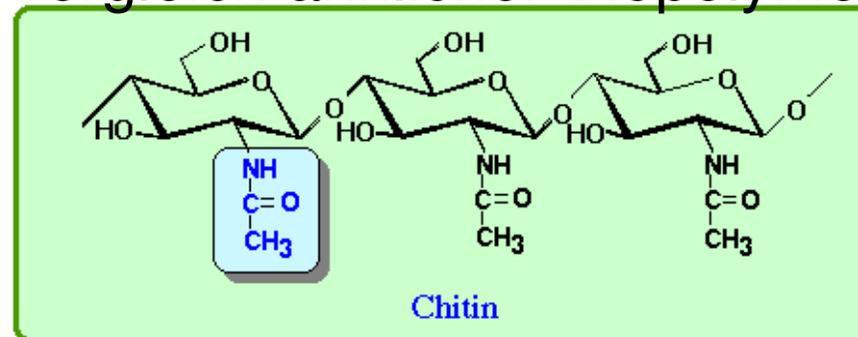


Dr. Wolfgang Lindenthal, Prof. Dr. Michael Schlaak

FH Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven, Constantiaplatz 4, 26723 Emden

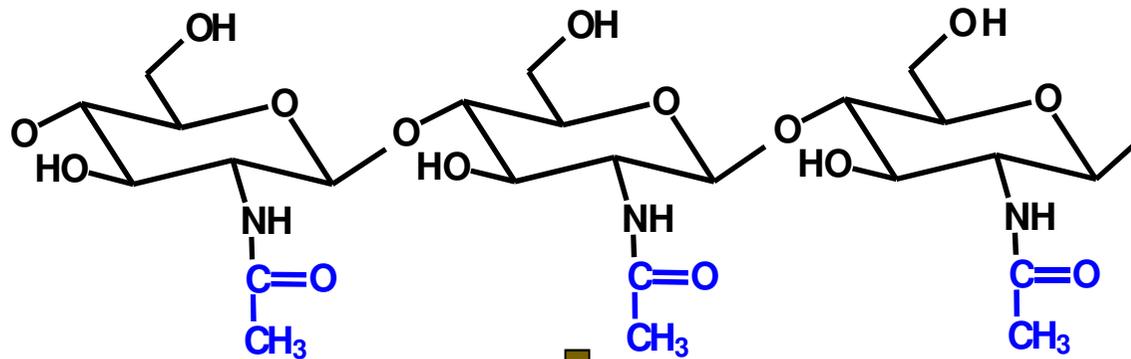
Oldenburg
Ostfriesland
Wilhelmshaven

2. Strukturvergleich ähnlicher Biopolymere

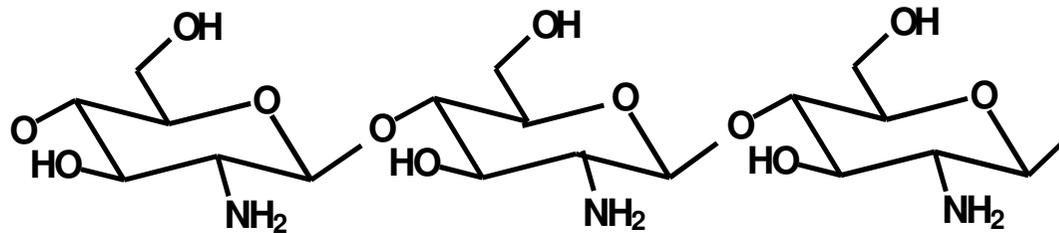
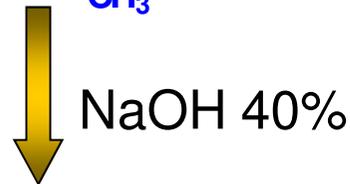




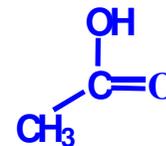
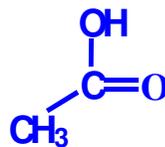
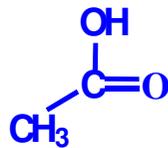
3. Umsetzung vom Chitin zum Chitosan



Chitin



Chitosan





4. Anwendungsmöglichkeiten von Chitosan

Medizintechnik

Wundheilung / künstlicher Verband

Orthopädie / Chirurgische Fäden

Zahnheilkunde

Depotwirkung bei Medikamenten (Drug delivery)

‘Puffereigenschaften’

Kapseln für Medikamente

höchste Qualität

Kläranlagen

Verbesserung der biologischen Klärstufe

Ausflockung verschiedener Bestandteile von Molkereiabwässern

niedrige Qualität

Kosmetik

Feuchtigkeitscreme

Haarverfestiger

hohe Qualität

Farben

Zusatzstoffe zu Bodenpflegemitteln

Zusatzstoffe zu Druckfarben

Folien/Beschichtungen

Holzbehandlung (Schutzanstrich gegen Verfaulen usw.)

niedrige Qualität

Nahrungsergänzungsmittel

‘Fettfalle’ / Schlankheitsmittel

Kombinationspräparate mit Chlorella

hohe Qualität

Industrielle Anwendung

Ionenaustauscher, Membranen

niedrige Qualität

Lebensmittelindustrie

Ausflocken von Trübungen in Natursäften

niedrige Qualität

Landwirtschaft

Coating von Saatgut

Fungistatische Wirkung

Wachstumshemmend für Bakterien

niedrige Qualität