

# O-Funktionalisierungen von Chitosan Biopolymeren und deren physiko-chemische Charakterisierung

Projektarbeit am Institut  
für Biologie und  
Biotechnologie der  
Pflanzen (IBBP)

Nadine Dank  
Paulina Pieloch  
Hendrik Schulenkorf  
Sabrina Stritzel  
Jennifer Wosnik



# Kurzvorstellung

- Viertgrößte Universität Deutschlands
- 7.900 Mitarbeiter, davon
  - 614 Professuren
  - 62 Junior-Professuren
  - 5.050 wissenschaftliche Mitarbeiter
  - 2.150 weitere Mitarbeiter
- 238 Ungebäude, integriert in die Stadt
- IBBP besteht aus 8 Arbeitsgruppen



Projekt GrEEEn – Grüne Elektrochemische Energiespeicher  
Gefördert vom Ministerium für Wirtschaft, Innovation,  
Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen

## Ist-Zustand



Abb.1: handelsübliche Batterien



A

- Abbau umweltschädlich
- kein nachwachsender Rohstoff
- Ineffizient - mehr Energie zur Herstellung als Nutzen
- giftige Komponenten

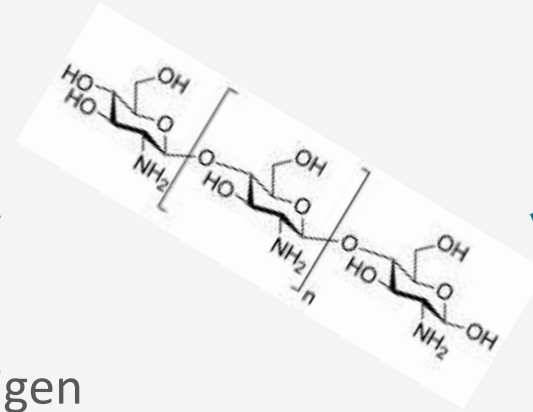


Abb.2: A) Ölpest in Thailand. B) Ölraffinerie



# Soll-Zustand

Chitosane auf seine Eignung als nachhaltigen  
Bestandteil von Batterien testen



Funktionalisierung



Analytik



Charakterisierung

Abb.3: Projektverlauf – Funktionalisierung und Charakterisierung von Chitosan

Abb.3: <https://pixabay.com/de/krabbe-krebstiere-muscheln-meer-42880/>  
[https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-0348-0966-5\\_7](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-0348-0966-5_7)  
[https://www.3bscientific.de/kugelfallviskosimeter-1012827-u14260,p\\_859\\_18614.html](https://www.3bscientific.de/kugelfallviskosimeter-1012827-u14260,p_859_18614.html)  
<https://www.pss-polymer.com/de/produkte/lc-instruments-and-detectors/security-gpc-system/>  
<https://www.bruker.com/de/products/mass-spectrometry-and-separations/lc-ms/ion-trap/amazon-speed/overview.html>