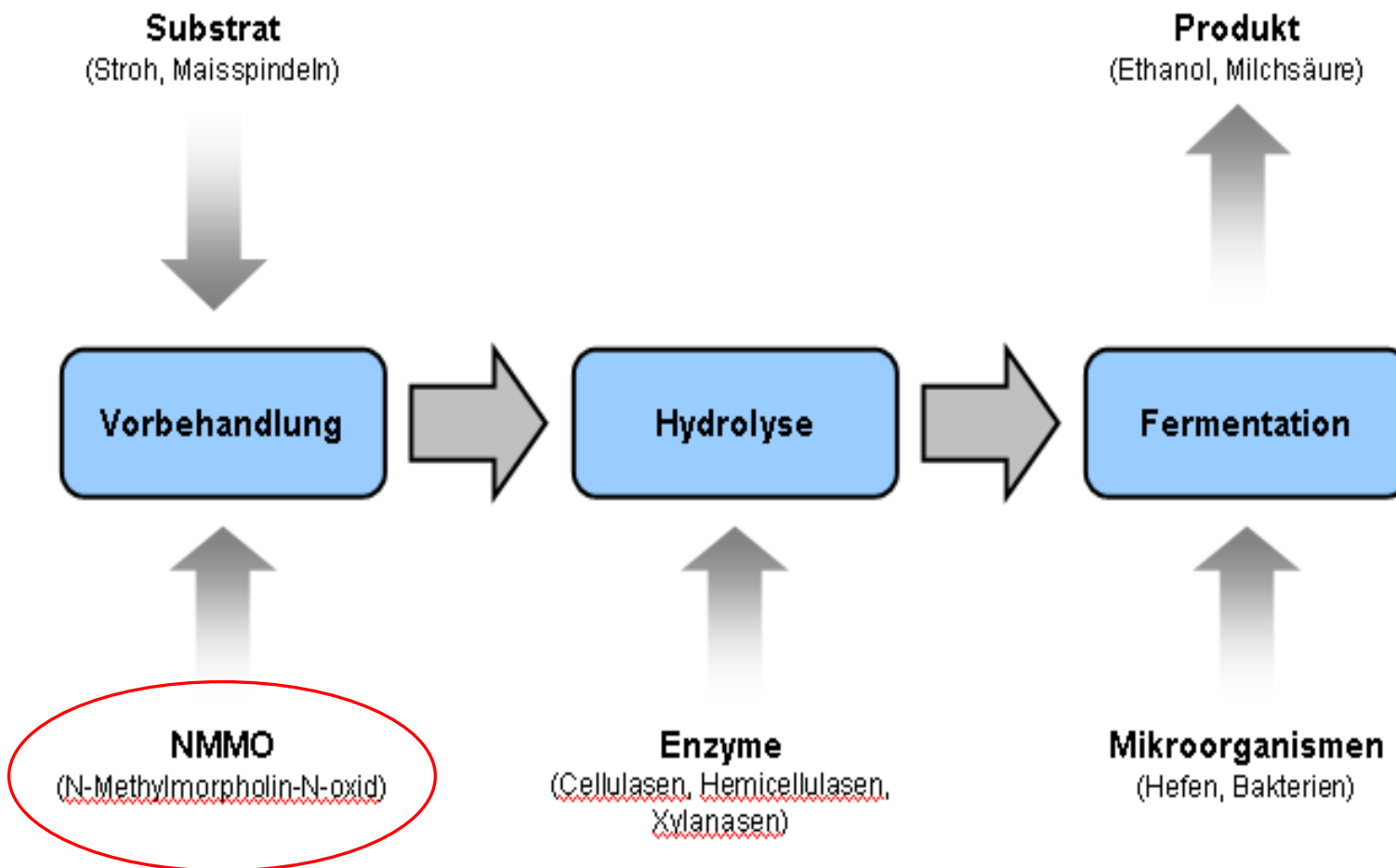




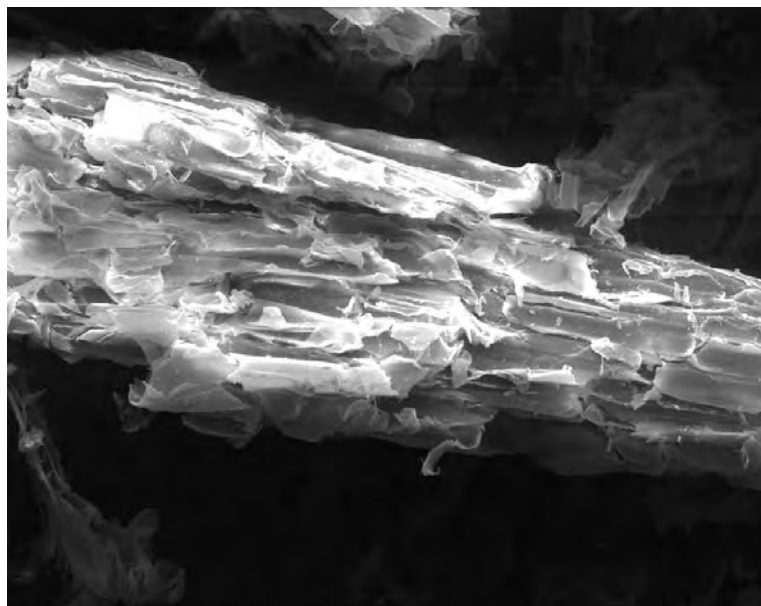
## **SoMoCell**

- ein erfolgreiches Projekt,  
*aber wie geht's weiter?*

# Projektidee

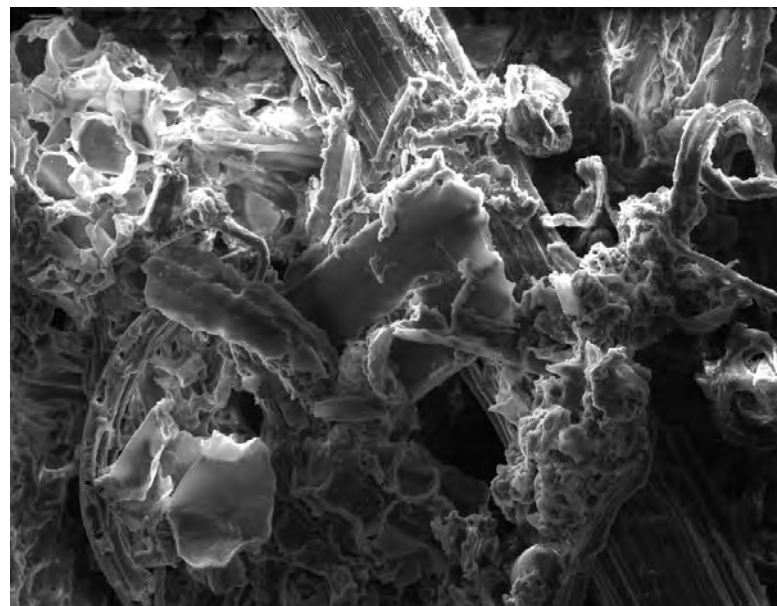


# Morphologie mittels EM



SEM MAG: 400 x Det: SE Detector  
 SEM HV: 20.00 kV Date(m/d/y): 04/16/13 100 µm VEGA\\ TESCAN  
 Vac: HiVac Gillich fh ooe

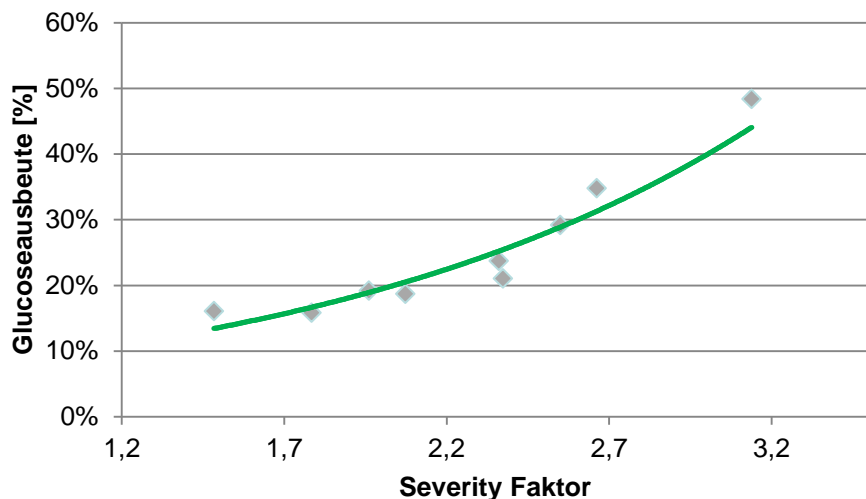
**Miscanthus unbehandelt**



SEM MAG: 400 x Det: SE Detector  
 SEM HV: 20.00 kV Date(m/d/y): 04/16/13 100 µm VEGA\\ TESCAN  
 Vac: HiVac Gillich fh ooe

**Miscanthus NMMO-behandelt**

# Produkt/Nebenprodukt = f(Prozessbedingungen)

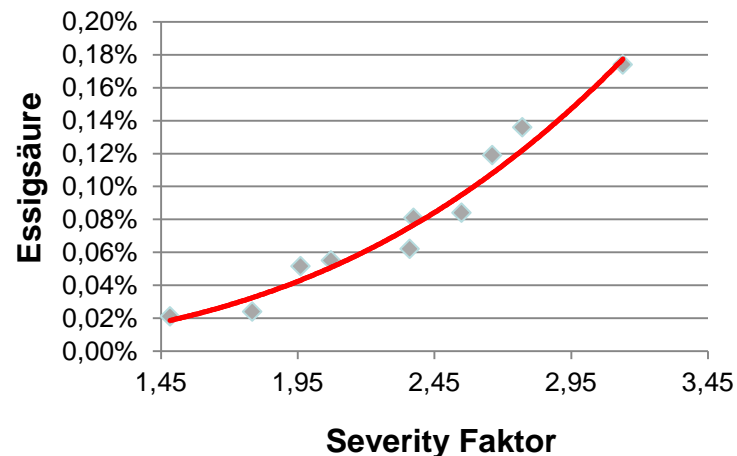


## Bedingungen:

- [NMMO]
- Temperatur
- Dauer
- Additiva

## Rohstoffe:

- Maisspindeln
- Sonnenblumenreste
- Miscanthus
- Weizenstroh
- Zeitungspapier
- Alttextilien (Baumwolle)



A decorative image in the top-left corner showing several glowing orange lanterns with intricate patterns, set against a dark background.

## Nebenproduktabtrennung aus NMMO-Lösungen

### Entfernung von Kolloid- und Trübstoffen:

- Additivs
- Settling
- Solid/Liquid separation

### Entfernung von löslichen Verunreinigungen:

- Farbstoffe
- Lignocellulose- u/o NMMO-Abbauprodukte
- Flüssig-Flüssig Extraktion mit Reaktivkomponenten



## Noch (?) ungelöste Probleme:

- Gesamtausbeute für Glukose teilweise  $< 50 \%$
- NMMO-Abbau: Sicherheit & manufacturing costs
- Energiebilanz negativ (!)
- Fehlendes Scale-Up

A decorative image in the top-left corner showing several glowing orange lanterns of various shapes and sizes, some with intricate patterns, set against a dark background.

## Problemlösungsansätze – Kooperationen für die Zukunft:

- Verwertung von C5-Verbindungen
- Verbesserte Maschinen- u. Apparatechnik
- NMMO Stabilisatoren einsetzen
- Sicherheitstechnische Untersuchungen mittels Calorimetrie

Einsatz der erarbeiteten „Technologie-Basis“ für andere Anwendungen als „Biofuels“:

- reaktive cellulosische Rohstoffe
- Reinigung u. Aufkonzentrierung aminhaltiger Lösungen
- ....



## Projektteam:

Dr. Wilfried Preitschopf (PL)

Tanja Weber, MSc

Dr. Heike Kahr

Peter Gabor (Techniker)

## Förderung und Unterstützung:

