



CircuPack

Rezyklierbare Materialien für
Lebensmittelverpackungen mit geringen
ökologischen Fußabdruck

U. Hirn
Graz University of Technology

Vernetzungstreffen FTI Kreislaufwirtschaft

4/13/2023

Neue, umweltschonende Prozesse zur Herstellung

AP 2 Upcycling von Nebenprodukten für Zellstoffproduktion



AP 3 Ressourcenreduzierte Zellstoffherstellung biobasierter Verpackungsmaterialien

AP 4 Ressourcenreduzierte Zellstoffbleiche für Verpackungsmaterialien

+

AP 5 Lebensmittelsicherheit der Materialien



Analytik für Lebensmittelsicherheit

+

AP 6 Bewertung Ressourceneffizienz und CO2 Fußabdruck



Beurteilung der Nachhaltigkeit



**Rezyklierbare
Low Footprint
Verpackungsmaterialien
für Lebensmittel**



Konsortium

TU Graz



BPTI - Institute of Bioproducts and Paper Technology



BPTI

ACFC - Institute of Analytical Chemistry and Food Chemistry



Mondi AG



AP 2 - Upcycling von Nebenprodukten zur Zellstoffproduktion

AP 2.1 - Nutzung von Abfallholz als Rohmaterial

-Sägespäne



AP 2.2 - Nutzung landwirtschaftlicher Nebenprodukte

-Hanfschäben

-Gras

-Stroh



AP 3 - Ressourcenreduzierte Zellstoffherstellung biobasierter Verpackungsmaterialien

AP 3.1 - Holzersatz durch Füllstoff



*AP 3.2 - Geringerer Holzeinsatz durch verbesserte
Imprägnierung*

AP 3.3 - Erhöhte Faserausbeute durch Additive

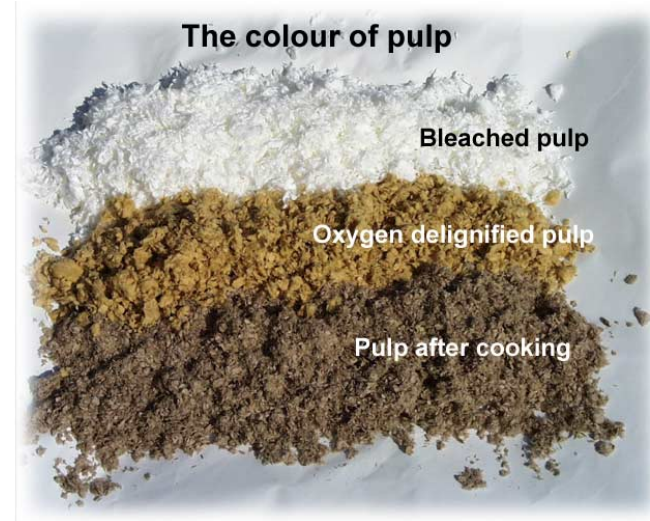
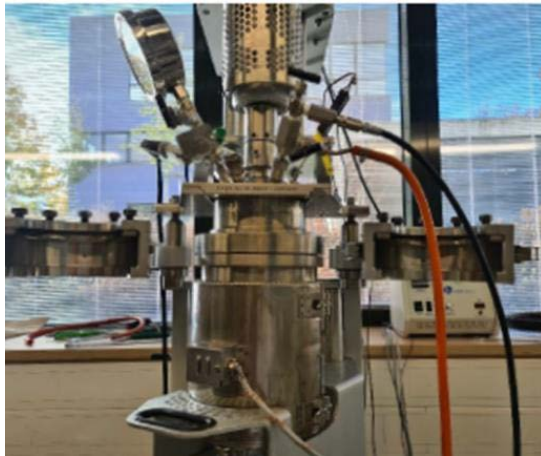
AP 3.4 - Geringerer Holzeinsatz durch flexiblere Fasern



AP 4 - Ressourcenreduzierte Zellstoffbleiche biobasierter Verpackungsmaterialien

AP 4.1 - Reduzierung Bleichchemikalien oxidierte Weißblauge

AP 4.2 - Erhöhte Faserausbeute in der Bleiche



Fragestellungen

Was ist neu / anders?

- *Die Integration von Materialentwicklung und frühzeitiger Analyse der Lebensmittelverträglichkeit*
- *'Turtle-Ansatz': Es werden 8 verschiedene technologische Ansätze verfolgt in der Hoffnung 1-2 Kandidaten für industrielle Umsetzung zu finden*

Wovon hängt der Erfolg des Projektes ab?

- *Erfolgreiche technischen Entwicklung*
 - *Materialeigenschaften passen*
 - *Lebensmittelsicherheit ist gegeben*
 - *wettbewerbsfähige Kosten*



Danke fürs Zuhören!

Kommentare / Fragen / Anregungen

