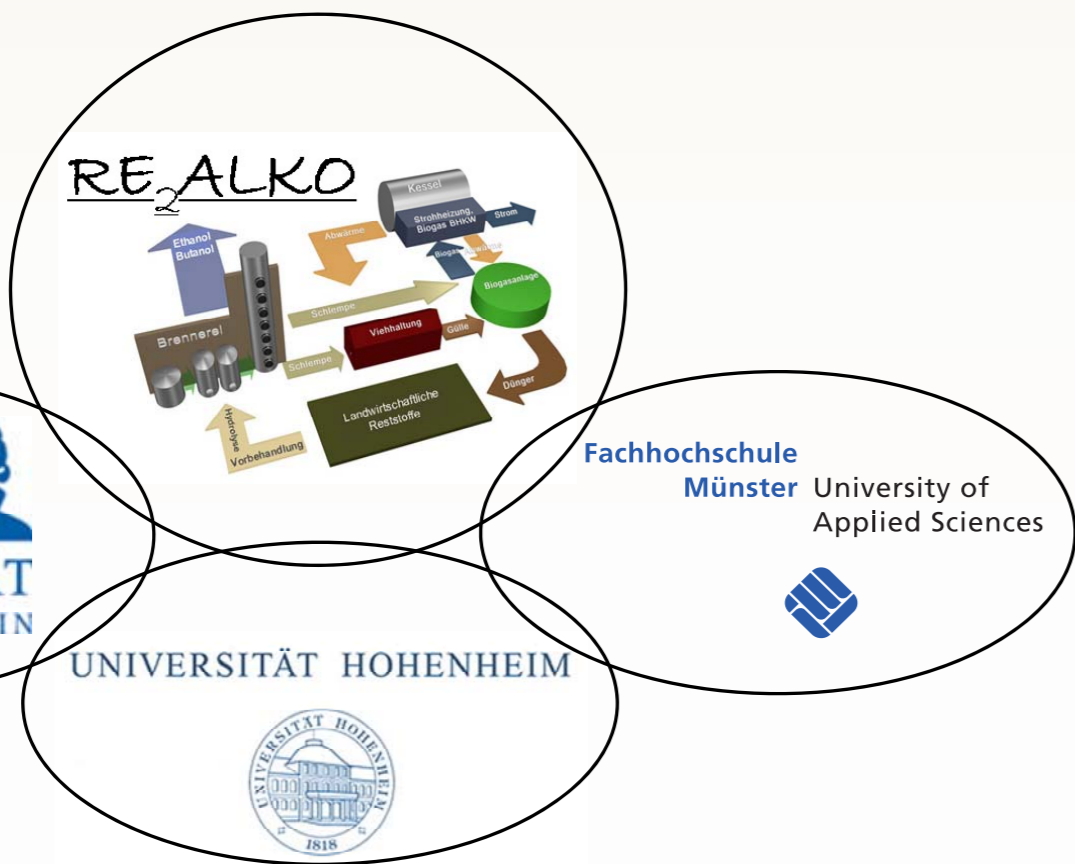


Förderprogramm zur Optimierung der energetischen Biomassenutzung



„Optimierung der Regionalen Bioalkoholherstellung aus biogenen Reststoffen“ (RE₂ALKO)

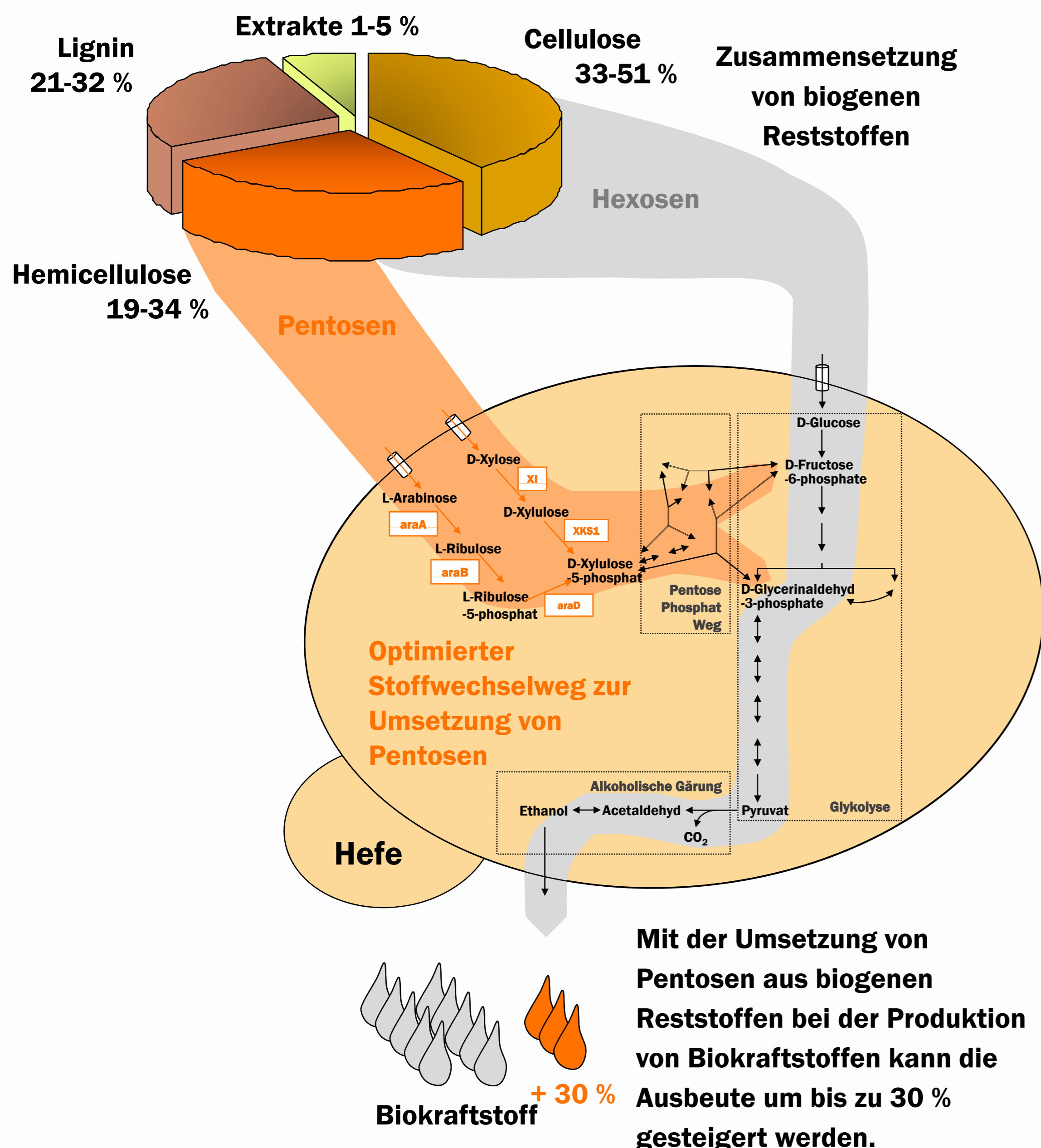


Projektbeschreibung

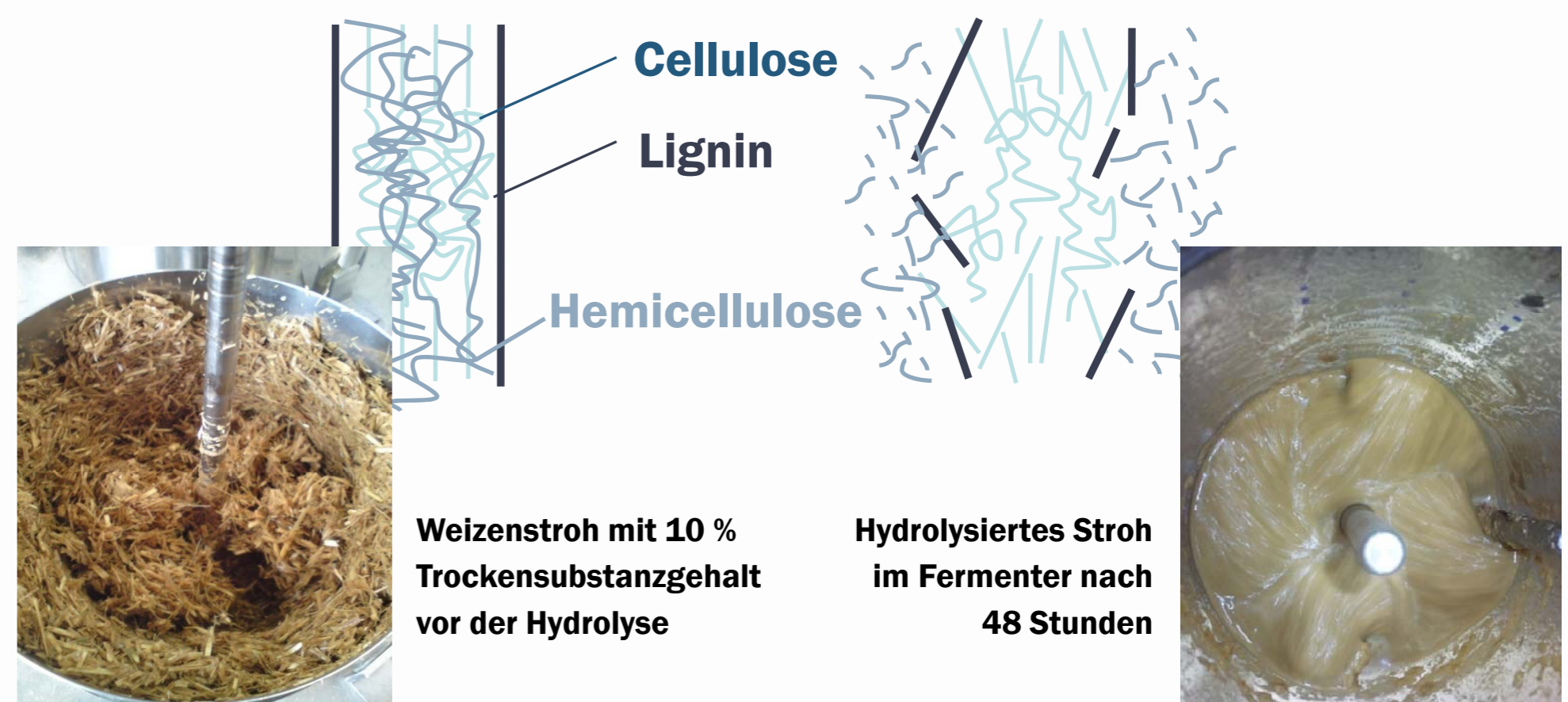
Kooperationsprojekt der Fachhochschule Münster mit der Goethe-Universität Frankfurt und der Universität Hohenheim.

Im RE₂ALKO-Projekt soll die Effizienz und Klimabilanz einer landwirtschaftlichen Brennerei durch Automatisierung, optimierte Stoff- und Energiekreisläufe und die Nutzung von Rest- und Abfallstoffen (Lignocellulose) verbessert und eine weitestgehend CO₂-freie Kraftstoffproduktion entwickelt werden.

Fermentation



Hydrolyse



- Versuche zur Vorbehandlung cellulosehaltiger Materialien
- Vorbehandlung ohne Einsatz starker Säuren
- Optimierung der enzymatischen Hydrolyse unter Einsatz neuer Enzymmischungen
- Entwicklung von Strategien zum Pentosenabbau während der Fermentation

Wir sind bereits in der Lage, cellulosehaltige Maischen mit einem Trockensubstanzgehalt bis zu 21 % in fermentierbare Saccharide abzubauen. Dieser Vorgang dauert weniger als drei Tage um 80 % der Cellulose in Glucose abzubauen.

Die Hydrolyseversuche wurden mit Maissilage, Weizenstroh, Heu und Grassilage durchgeführt.



Prof. Dr. C. Wetter (Projektkoordinator)
Dipl.-Ing. E. Brüggling M.Sc.
D. Baumkötter B.Eng.
Fachhochschule Münster
Stegerwaldstr. 39, 48565 Steinfurt
Tel.: +49 (0) 2551 9-62725
Fax: +49 (0) 2551 9-62717
E-Mail: wetter@fh-muenster.de
www.fh-muenster.de/egu/fue



Prof. Dr. E. Boles
Dipl.-Ing. H. Dietz
Goethe-Universität Frankfurt
Max-von-Laue-Str. 9, 60438 Frankfurt
Tel.: +49 (0) 69 798-29513
E-Mail: e.boles@bio.uni-frankfurt.de

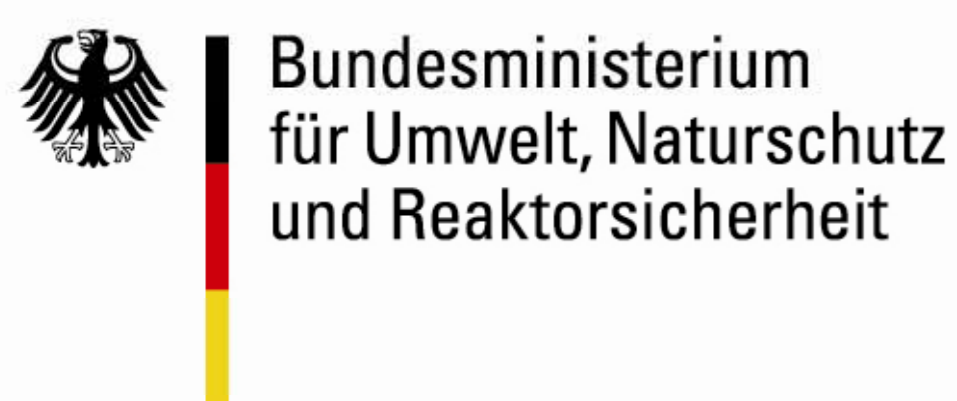
UNIVERSITÄT HOHENHEIM



PD Dr. T. Senn
Dipl.-Agr. Biol. M. Buck
Universität Hohenheim
Garbenstr. 23, 70599 Stuttgart
Tel.: +49 (0) 711 459-23353
Fax: +49 (0) 711 459-23638
E-Mail: thomas.senn@uni-hohenheim.de

Wir sind in der Lage den optimierten Stoffwechselweg zur Umsetzung von Pentosen in beliebige Industriehefen einzubringen. In einer ersten Fermentation konnten die Hefen dadurch effektiv die Pentosen zu Biokraftstoff umsetzen.

Gefördert durch:



Koordiniert vom:



Wissenschaftlich begleitet vom:

