

Materialien aus nachwachsenden Rohstoffen (Biomasse)

Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Fachbereich Angewandte Naturwissenschaften
Forschungsinstitut Bioaktive Polymersysteme biopos Teltow-Seehof / Brandenburgisch-Technische Universität (BTU) Cottbus

Entwicklung und Charakterisierung von Materialien und Werkstoffen auf der Basis nachwachsender Rohstoffe (Biomasse): Nachwachsende Rohstoffe (z.B. Lignocellulose-haltige Biomasse) wird am Forschungsinstitut biopos aufgearbeitet (Aufschluss zu Cellulose, Hemicellulose, Lignin). Industriell relevante Monomere (z. B. Diole, Dicarbonsäuren) werden durch chemische Verfahren hergestellt und daraus anschließend Biopolymere (Polyester, Polyesterole) mit dem Ziel produziert, ein vergleichbares Eigenschaftsspektrum zu erhalten wie entsprechende Polymere auf petrochemischer Basis. Dabei wird ein integrierter Ansatz verfolgt, der auf verfahrens- und materialtechnischen Innovationen beruht und die gesamte Prozesskette betrachtet. Neben diesen Arbeiten gibt es ein großes Interesse an der Nutzung des Lignins als „Industrie-Rohstoff“. Am Fachbereich Angewandte Naturwissenschaften der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg wird im Rahmen einer kooperativen Promotion an der Charakterisierung verschiedener Lignine gearbeitet.

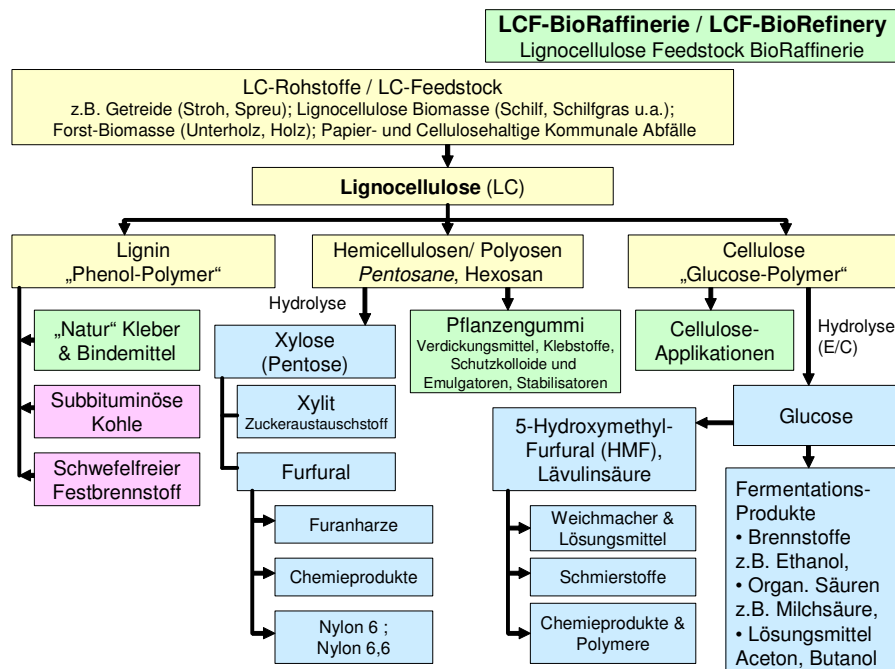


Abbildung: Lignocellulose-Bioraffinerie in [B. Kamm, M. Kamm, T. Hirth, M. Schulze, „Cellulose and Lignocellulose-Based Chemical Products and Product Family Trees“ in “Biorefineries – Industrial Processes and Products”, M. Kamm, B. Kamm, P.C. Gruber (Herausgeber), Wiley-VCH 2006.]