

---

## Stoffliche Nutzung Nachwachsender Rohstoffe

Beitrag zum Papier „Nachwachsende Rohstoffe und Naturschutz“ des NABU  
von Dr. Hermann Fischer, AURO AG, Braunschweig

Beim Ersatz fossiler Energieträger spielen Nachwachsende Rohstoffe eine wichtige Rolle. Weniger bekannt ist, daß die Chemische Industrie in noch höherem Maße als die Energiewirtschaft von fossilen, nicht erneuerbaren Rohstoffen wie Erdöl und Erdgas abhängig ist. Die Strategie einer nachhaltigen Energiekonversion muß demnach gleichrangig begleitet werden von einem Ersatz fossiler Chemie-Rohstoffe durch biogene, erneuerbare Quellen.

Nachwachsende Rohstoffe pflanzlicher Herkunft (z.B. Öle, Wachse, Harze, Farbstoffe, Fasern, Eiweiße, Duftstoffe) sind ideal als Zukunftsbasis der Chemieindustrie, da die Inhaltsstoffe der Pflanzen – im Gegensatz zu den fossilen Kohlenwasserstoffen – durch die natürliche Photosynthese bereits über ein hohes strukturelles und chemisch-funktionelles Niveau verfügen. Sie können daher oft direkt als „Feinchemikalien“ eingesetzt oder mit geringem Aufwand chemisch zur gewünschten Struktur veredelt werden. Anders als in der Synthesechemie arbeitet die pflanzliche Photosynthese ohne giftige Nebenprodukte oder Abfall – sie bildet „nebenbei“ sogar noch lebensnotwendigen Sauerstoff

Die enorme Vielfalt der Pflanzenwelt bietet einen „chemischen Reichtum“, der eine Nutzung in hoher räumlicher und zeitlicher Diversität ermöglicht und schädlichen Monostrukturen in ökologischer, wirtschaftlicher und sozialer Hinsicht entgegenwirkt. Voraussetzung für diese Diversität ist das Prinzip des Gemeineigentums am globalen Pflanzenerbe, ohne Reservierung von Arten oder Inhaltsstoffen durch Patente z.B. auf Genmodifikationen.

Werkstoffe und chemische Alltagsprodukte aus Pflanzen besitzen oft eine des Synthetika gleich- oder sogar höherwertige technische Qualität. Sie sind zudem bei sorgsamer Auswahl ohne Risiko für Mensch und Umwelt, da zumeist – anders als bei synthetischen Chemikalien der Petrochemie – sehr lange Erfahrungen im Umgang mit ihnen vorliegen. Durch ihre Entstehung in evolutionär angepaßten Prozessen sind sie leicht in den natürlichen Stoffkreislauf zurückzuführen, ohne daß es zu Ansammlungen schwer abbaubarer Stoffe kommt.

Nicht zu unterschätzen ist schließlich die „didaktische“ Qualität nachwachsender Rohstoffe für die anstehenden Stoff- und Energie-Wende. Anders als das „krude“ Erdöl hat jeder Pflanzenstoff Charakter, Kultur und Geschichte. Nachwachsende Rohstoffe für die Chemie sind daher auch eine Quelle von Bildung, Freude und Genuß. Sie erleichtern auf diese Weise den Übergang zu einer nachhaltig zukunftsverträglichen Stoffwirtschaft.

---