

Ökologie und Ökonomie der nachwachsenden Rohstoffe unter den heutigen Rahmenbedingungen in Deutschland

Diplomarbeit im Fachgebiet Agrartechnik

1. Prüfer: Prof. Dr.-Ing. R. Krause
2. Prüfer: Prof. Dr. B. Knerr

Vorgelegt von: Oeynhausen-Leffers

Witzenhausen, März 2000

Zusammenfassung

Die Schlussfolgerung, die aus meiner Untersuchung zu ziehen ist, fiel nicht so eindeutig pro nachwachsende Rohstoffe aus, wie erhofft. Für die Kritik an deren positiver Umweltbilanz werden mehrere Gründe angeführt. Zum einen die Belastung von Boden, Luft und Grundwasser bei der Produktion und zum anderen die Befürchtung, daß eine ausgedehnte Produktion von nachwachsenden Rohstoffen der wünschenswerten Extensivierung der Landwirtschaft entgegenwirkt. Dazu kommt die Umweltbelastung durch Schadstoffausstoß bei deren Verarbeitung bzw. stofflichen Nutzung. In den von mir untersuchten nachwachsenden Rohstoffen weist die feste Biomasse die positivste Umweltbilanz auf. Die aus nachwachsenden Rohstoffen gewonnene Stärke erweist sich in der Produktion zwar nicht als umweltneutral, ist aber im Vergleich mit der Produktion aus fossilen Rohstoffen eindeutig umweltfreundlicher. Sehr kritisch muß der Einsatz von Raps als Kraftstoff beurteilt werden. Raps als Schmierstoff und Hydraulikflüssigkeit eingesetzt, ist allerdings als deutlich umweltentlastender einzustufen. Es bleibt also festzustellen, daß die Forschung weiter gefragt ist, an der Entwicklung von nachwachsenden Rohstoffen zu arbeiten, um deren Erträge ohne ökologische Folgeschäden zu steigern. Auch wenn der Umweltvorteil von nachwachsenden Rohstoffen noch nicht in jedem Fall gesichert ist, entsteht hier ein neuer Absatzmarkt. Die seit Jahren steigende Produktion wird sich schon wegen der wachsenden staatlichen Auflagen für den Umweltschutz weiter erhöhen. Unabdingbare Voraussetzung für den ökonomischen Anbau von nachwachsenden Rohstoffen bleiben aber die von

der Politik zu schaffenden Rahmenbedingungen, die dazu beitragen, die Wettbewerbsfähigkeit mit andern Energieträgern herzustellen. Wie immer Forschungsergebnisse und Rahmenbedingungen aussehen, bleibt festzuhalten, daß die Notwendigkeit, nachwachsende Rohstoffe zur Substituierung des derzeitigen Verbrauchs an fossiler Energie einzusetzen unumstritten ist, da jede alternative Energiequelle genutzt werden muß, um das Ziel der "Nachhaltigkeit" zu erreichen.