

25. HÜLSENBERGER GESPRÄCHE

Effiziente Biomasseerzeugung und -nutzung – Grundlage der bioökonomischen Wertschöpfung

Dr. Bernd Schneider, Helmholtz-Zentrum Potsdam Deutsches GeoForschungsZentrum GFZ, Potsdam

Die Bioökonomie umfasst alle industriellen und wirtschaftlichen Sektoren und ihre dazugehörigen Dienstleistungen, die biologische Ressourcen produzieren, ver- und bearbeiten oder in irgendeiner Form nutzen. Ausgehend vom Bereich der Biotechnologie bzw. der Biowissenschaften hat sich die Bioökonomie inzwischen konzeptionell zunehmend hin zur Betrachtung gesamter Wertschöpfungsketten der biobasierten Wirtschaft entwickelt. Dies schließt auch die nachhaltige und innovative Produktion von Biomasse ein.

Die ökologisch verträgliche und ökonomisch effiziente Erzeugung von Biomasse in der Land- und Forstwirtschaft ist auch zu einer der zentralen Herausforderungen moderner Gesellschaften geworden: Die Menschheit ist mit einem steigenden Bedarf an Nahrungsmitteln und erneuerbaren Rohstoffen konfrontiert, der seine Ursache in einer wachsenden Weltbevölkerung und sich verändernden Konsumgewohnheiten hat. Dieser Trend und die zunehmende Exposition landwirtschaftlicher Systeme gegenüber klimatischen Extremereignissen erfordern eine Anpassung bestehender Landnutzungsformen und entsprechende technologische Weiterentwicklungen.

Moderne biologische und technologische Erkenntnisse und Verfahren für die intensive und gleichzeitig nachhaltige Produktion, Bereitstellung und Verarbeitung von Biomasse sind also notwendig, um einen Wandel in der industriellen Rohstoffbasis herbeizuführen und zur Minderung der Belastung der Umwelt und Schonung der endlichen Ressourcen der Erde beizutragen (Bioökonomierat 2013).

In diesem Vortrag wird auf einige wichtige Aspekte nachhaltiger Biomasseproduktion eingegangen. Besonderes Augenmerk gilt dabei der Ressource Boden, die eine wichtige Grundlage für die Erzeugung von pflanzlicher Biomasse ist. Der landwirtschaftlich genutzte Boden ist ein bioökonomischer Produktionsfaktor, dessen langfristige ökonomische Leistungsfähigkeit sichergestellt werden muss. Innovative Landnutzungsansätze, wie z.B. die Agroforstwirtschaft, ermöglichen hohe Erträge für Nahrungsmittel und Gehölze bei gleichzeitigem Schutz der Ressource Boden und langfristiger Förderung der Kohlenstoffbindung.

Weitere Beispiele betreffen den Aufbau integrierter Verwertungsketten, über die eine möglichst vollständige Nutzung des vielseitigen Rohstoffes Holz angestrebt wird. Genauso kann die Produktion von Flüssigkraftstoffen aus biogenen Reststoffen zur Erschließung weiterer erneuerbarer Rohstoffquellen dienen.