



BIO-raffiniert VIII: Bioökonomie als Schlüssel für nachhaltige Ressourcen-Nutzung

BIO-raffiniert VIII: Bioökonomie als Schlüssel für nachhaltige Ressourcen-Nutzung
"BIO-raffiniert ist traditionell ein Treffen vieler bekannter Gesichter" mit diesen Worten eröffnete Prof. Görgo Deerberg, stellvertretender Leiter von Fraunhofer UMSICHT, den Kongress. Aber nicht nur die Pflege bestehender Kontakte stand bei den über 120 Teilnehmern im Vordergrund, die Ende Februar nach Oberhausen gekommen waren. Insbesondere die gute Möglichkeit, neue Kontakte zu knüpfen, wurde lobend erwähnt. Dass das diesjährige Thema "Bioökonomie: Vom Konzept zum Produkt" aktueller denn je ist, bestätigte Dr. Walther Pelzer vom Ministerium für Innovation, Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen: "Die Bundesregierung hat den Strukturwandel von einer erdöl-basierten hin zu einer nachhaltigen biobasierten Wirtschaft zum Ziel." Gerade aufgrund fehlender Flächen sei NRW prädestiniert dafür, Bioökonomie-Konzepte wie die Kaskadennutzung von Biomasse voranzubringen.
Dr. Viola Bronsema, BIO Deutschland e. V., und Dr. Katrin Vohland vom Museum für Naturkunde, Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung fassten in ihren Keynotes zunächst aktuelle sowie potenzielle Möglichkeiten der Bioökonomie zusammen. Bereits zu diesem frühen Zeitpunkt des Kongresses kam das erste Mal zur Sprache, was später mehrfach folgen sollte: die stärkere Einbeziehung der Bevölkerung bei der Etablierung neuer Technologien. Nur so könne dem bisher oft negativen Bild von Bioökonomie in der Öffentlichkeit - etwa bedingt durch flächenbezogene Konflikte - entgegenengewirkt werden. Wichtig sei zudem, frühzeitig auf den technologischen Wandel zu reagieren und dabei stets die Nachhaltigkeit im Blick zu behalten.
Kaskadennutzung
Prof. Frank Baur, IZES gGmbH, benannte das Ressourcen-Dilemma: "Die Nachfrage biogener Rohstoffe steigt, das Angebot sinkt. Als Konsequenz entsteht Druck auf die Fläche, gefolgt von einer signifikanten Steigerung der Erzeugerpreise." Ein Schlüssel kann der effizientere Umgang mit Biomasse durch Kaskadennutzung sein. Rohstoffe oder daraus hergestellte Produkte werden in zeitlich aufeinander folgenden Schritten so lange, so häufig und so effizient wie möglich stofflich genutzt. Erst am Ende des Produktlebenszyklus erfolgt die energetische Verwertung. Aktuell beschäftigen sich die Partner des vom Umweltbundesamt in Auftrag gegebenen Projekts "Ressourceneffizienz durch Kaskadennutzung von Biomasse" mit möglichen Szenarien von Biomassekaskaden. Eine Herausforderung stellt die Ausweitung mehrstufiger Kaskaden dar. Bisher wird dieser Ansatz lediglich auf den Stoffstrom Altholz begrenzt. Mögliche weitere Märkte bieten Zucker, Naturfasern oder Stärke. Wichtige Schnittstellen gibt es zu den kommunalen Abfällen. Es entstehen neue Potenziale, da im Zuge des Kreislaufwirtschaftsgesetzes die getrennte Sammlung von Bioabfällen seit dem 1. Januar 2015 verpflichtend ist.
Fraunhofer UMSICHT forscht u. A. auf dem Gebiet der thermochemischen Nutzung von Bioreststoffen über Torrefizierung, hydrothermale Karbonisierung (HTC) und Pyrolyse. Prof. Deerberg geht davon aus, dass der Bedarf an Bioenergie-Technologie weiter wachsen wird, jedoch künftig ohne Subventionen gewirtschaftet werden muss: "Wirtschaftliche Lösungen werden nur in gekoppelter Wertschöpfung möglich sein."
Publikumspreis: Dr. Roberto Rinaldi
Wie die Forschungslandschaft auf dem Gebiet der Bioeraffinerie aufgestellt ist, zeigten beispielhaft sechs Impulsvorträge, die auch ins Rennen um den Publikumspreis von BIO-raffiniert gingen. Dieser ging an Dr. Roberto Rinaldi. Der brasilianische Forscher, der ab April 2015 am Imperial College in London als Senior Lecturer (Department of Chemical Engineering) tätig sein wird, zeigte interessante neue Technologien zur ganzheitlichen Nutzung von Holz auf, mit Fokus auf Papierfasern und Chemierohstoffe.
Marktreife erreicht
Nach einem eher forschungsdominierten Vortragsblock, in dem auch Prof. Walter Leitner aus dem RWTH Exzellenz-Cluster "Tailor made Biofuels" berichtete, stand bei der Vorstellung verschiedener Verfahren, Produkte und Konzepte nun der Markt im Fokus. In größerem Maßstab liefert beispielsweise schon heute der bioliq@-Prozess am Karlsruher Institut für Technologie synthetische Kraftstoffe aus Restbiomasse, wie z. B. Stroh. Noch einen Schritt weiter ist LanzaTech - das Unternehmen nutzt Organismen für den Recyclingprozess von Kohlenstoff zu Treibstoff. "Dieses Jahr ist der Spatenstich für die erste kommerzielle Anlage in China geplant", erklärte Dr. Michael Köpke von LanzaTech. Ziel der Innovationsallianz ZeroCarbFP (Koordination: Emschergenossenschaft/Lippeverband) ist die Erforschung, Entwicklung und Implementierung nachhaltiger bio-basierter industrieller Anwendungen, die die Ernährungssicherheit nicht gefährden.
Auch die Luftfahrt kann in Zukunft von alternativen Kraftstoffen profitieren. Das zeigen die Biokraftstoffinitiative Aviation Initiative for Renewable Energy in Germany e.V (aireg) und Greasoline, die ebenfalls bei BIO-raffiniert VIII präsentiert wurden. Die Technologie zum Greasoline-Verfahren wurde bei Fraunhofer UMSICHT entwickelt.
Bioökonomie kritisch hinterfragt
Einen kritischen Blick auf das Thema Bioökonomie wagte Michael Carus, Geschäftsführer des nova-Instituts. Er bestätigte die Aussage von Prof. Deerberg und mahnte, dass Bioeraffinerien künftig auch ohne Förderung ökonomisch wirtschaften müssen. Auch forderte er eine Chemiestrategie für Deutschland, denn: "Es wird erwartet, dass es nach 2020 auf europäischer Ebene keine Quoten oder andere Anreize mehr für Bioenergie oder Biokraftstoffe geben wird. Einige Mitgliedsländer werden sich dann mehr der Chemie- und Kunststoffindustrie zuwenden. Aktuell ist zu befürchten, dass Deutschland die Energie-Quoten auf nationaler Ebene fortführen wird. Hier ist unsere Lobbyarbeit gefragt, um international nicht abgehängt zu werden."
Im Laufe des Kongresses und in den zahlreichen Diskussionen war zu spüren: Das Thema Bioökonomie bleibt spannend in den nächsten Jahren. Es wird sich noch zeigen, welche der vielversprechenden Konzepte sich letztendlich durchsetzen. Bedeutsam ist dies vor allem auch, weil Technologien, die zur Bioökonomie beitragen, nicht nur in Deutschland gefragt sind, sondern auch gerade als Exportschlager auf den internationalen Technologiemarkten platziert werden können. Hierzu muss aber oft zunächst die Demonstration gelingen.
Mehr als ausreichend Stoff für eine nächste Ausgabe von BIO-raffiniert in zwei Jahren wird es in jedem Fall geben.
Sascha Hermus: 3N Kompetenzzentrum Niedersachsen
Netzwerk Wachsende Rohstoffe e.V.
"Wir beschäftigen uns mit allen Bereichen der nachwachsenden Rohstoffe, Biopolymere, Fasern und auch mit dem Bereich Algen. Ich habe viele Kontakte geknüpft, nette Leute kennengelernt und eine Menge Neuigkeiten erfahren, die ich bislang so noch nicht gehört hatte. Sehr interessante Vorträge."
Dr. Michael Köpke: LanzaTech Ltd.
"Der Kongress bot eine interessante Mischung aus Wissenschaft und Politik sowie jeweilige Perspektiven auf die Nachhaltigkeit. Interessant war auch die Darstellung verschiedener Verfahren, teils mikrobiell, teils chemisch. Die Veranstaltung hatte eine hohe Qualität, und es ist schön zu sehen, dass in Deutschland so viel getan wird."
Dr. Björn Andreeßen: TU München
"Mein Ziel war es, neue Erfahrungen über biobasierte Rohstoffe zu sammeln und die Netzwerke kennenzulernen. Es war auf jeden Fall interessant."
Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT
Osterfelder Str. 3
46047 Oberhausen
Telefon: 0208 8598-0
Telefax: 0208 8598-1290
URL: www.umsicht.fraunhofer.de
img src="http://www.pressrelations.de/new/pmcounter.cfm?n_pnr_=589852" width="1" height="1">

Pressekontakt

Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT

46047 Oberhausen

umsicht.fraunhofer.de

Firmenkontakt

Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT

46047 Oberhausen

umsicht.fraunhofer.de

Weitere Informationen finden sich auf unserer Homepage