



## Agenda 21 und Biomasse Nutzung

Jürgen O. Metzger, Oldenburg; juergen.metzger@uni-oldenburg.de

Ein Ziel der Agenda 21 ist die Förderung der umweltverträglichen und nachhaltigen Nutzung erneuerbarer natürlicher Ressourcen. In den USA wurde durch den „Biomass Research and Development Act of 2000“ eine Forschungsinitiative geschaffen, die auf die Produktion von Kraftstoffen, Energie, Chemikalien und Materialien aus Biomasse fokussiert. Bis 2030 sollen immerhin 25% der Gesamtproduktion organischer Chemikalien in den USA auf der Basis von nachwachsenden Rohstoffen produziert werden. Ähnliche Zielvorstellungen gibt es für Europa. Die notwendigen chemischen Prozesse, die zum Erreichen dieses Ziels notwendig sind, stehen noch lange nicht zur Verfügung. Deshalb ist Grundlagen- und Angewandte Forschung zur chemischen Transformation von Biomasse zu nützlichen Produkten dringend geboten.

Das ist aber noch nicht in dem Maße der Fall, wie es notwendig wäre. Die GDCh formulierte auf Vorschlag unserer Fachgruppe in ihrem Positionspapier zum Weltgipfel für nachhaltige Entwicklung 2002 in Johannesburg: „Dies macht die Entwicklung neuer Prozesse für die Basischemikalien oder gegebenenfalls ihre Substitution durch neue Basischemikalien, die ressourcenschonend und umweltverträglich produziert werden können, erforderlich. Dazu sind insbesondere auch neue Prozesse auf der Basis von nachwachsenden Rohstoffen von Bedeutung. Die meisten Produkte, die aus nachwachsenden Rohstoffen erhalten werden können, sind zwar gegenwärtig im Vergleich zu den Produkten der Petrochemie noch nicht konkurrenzfähig, was sich aber bei zunehmender Verknappung und damit Verteuerung des Erdöls ändern wird. Die Gesellschaft Deutscher Chemiker appelliert an die Regierungen, die Förderung der notwendigen, grundlegenden Untersuchungen zu intensivieren bzw. Randbedingungen zu schaffen, um entsprechende privat-wirtschaftliche Forschungsaktivitäten verstärkt zu stimulieren, damit nachhaltigere Substitutionsprozesse und -produkte rechtzeitig zur Verfügung stehen.“ Am 27./28. Oktober 2004 fand bei der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) in Osnabrück die „biorefinica 2004, Internationales Symposium Biobasierte Produkte und Bio Raffinerien“ statt, auf der Prof. Koch, GDCh, Dr. Rothermel, VCI, und Dr. Wagemann, DECHEMA, übereinstimmend die große Bedeutung der Förderung der Forschung über die

chemische Nutzung nachwachsender Rohstoffe betonten. Auf dem „International Symposium on Renewable Resources for the Chemical Industry“ am 2./3. 2. 2005 in Potsdam sprachen Ministerin Künast, Bundesministerin für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft, als auch Dr. Hambrecht, Präsident des VCI, über das Innovationsfeld Nachwachsende Rohstoffe. Sie betonten die dringende Notwendigkeit und die Förderung von Grundlagenforschung zur chemischen Nutzung der Biomasse:

(<http://www.europoint-bv.com/events/?greentech2005>)

Im vergangenen Jahr deutete sich eine hoffnungsvolle Entwicklung in diese Richtung an. Die EU, in deren 6. Rahmenplan die energetische und die Treibstoffnutzung im Zentrum des Interesses stehen, hat nun auch die stoffliche, chemische Nutzung in ihrer Bedeutung wenigstens ansatzweise erkannt und fördert „**biomass fractionation processes (bio-refinery)** for the integrated production of energy and other products“ ([ftp://ftp.cordis.lu/pub/fp6/docs/wp/sp1/f1\\_wp\\_200210\\_en.pdf](ftp://ftp.cordis.lu/pub/fp6/docs/wp/sp1/f1_wp_200210_en.pdf)) Die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe hat zu Anträgen „**Synthese und Anwendung von Spezial- und Feinchemikalien aus nachwachsenden Rohstoffen**“ (<http://fnr.de/>) aufgerufen. Selbst das BMBF, das seit Gründung der FNR nichts mehr von der Förderung der chemischen Nutzung nachwachsender Rohstoffe wissen wollte, hat im Rahmen des Programms „Forschung für den Klimaschutz und Schutz vor Klimawirkungen“ wieder Interesse signalisiert. Die Grünen haben ein Programm „**Weg vom Öl**“ verabschiedet, in dem nachwachsenden Rohstoffen für Innovationen in der Chemie eine große Bedeutung zugemessen wird. Das Land Bayern hat in Straubing in einem Kompetenzzentrum seine Aktivitäten rund um die Nachwachsenden Rohstoffe gebündelt. Die TU München ist bemerkenswerterweise mit je einem Lehrstuhl für Technologie, Chemie sowie Molekularbiologie biogener Rohstoffe beteiligt.

Steht es also gut um die Chemie der nachwachsenden Rohstoffe? Ein neuer Aufschwung kündigt sich deutlich an. Der chemische Nachwuchs sollte sich verstärkt dieser faszinierenden Chemie zuwenden. Es lohnt sich. Nachwuchsgruppen sollten gezielt eingerichtet und gefördert

werden. Die Universitäten sollten dem Beispiel der TU München folgen und bei der Ausschreibung und Besetzung von Lehrstühlen die chemische Nutzung nachwachsender Rohstoffe in ihren unterschiedlichen und vielfältigen Facetten berücksichtigen. Alle interessierten Kolleginnen und Kollegen sind aufgerufen im Arbeitskreis „Ressourcen- und umweltschonende Synthesen und Prozesse“ unserer

Fachgruppe mitzuarbeiten. Die nachwachsenden Rohstoffe waren seit seiner Gründung im Jahr 1999 ein Schwerpunkt seiner Arbeit und werden es verstärkt sein, wenn er in die Arbeitsgemeinschaft „Chemie und nachhaltige Entwicklung“, die allen interessierten GDCh-Mitgliedern offen steht, umgewandelt wird.