

Gründung der Arbeitsgemeinschaft 'Nachhaltige Chemie'

Jürgen O. Metzger

Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften, Institut für Reine und Angewandte Chemie, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Postfach 2503, D-26111 Oldenburg (juergen.metzger@uni-oldenburg.de)

Der GDCh-Vorstand stimmte in seiner Sitzung am 6.12. des vergangenen Jahrs dem Antrag des Arbeitskreises 'Ressourcen- und Umweltschonende Synthesen und Prozesse' (RUSP) der FG Umweltchemie und Ökotoxikologie auf Gründung einer Fachgruppen-unabhängigen Arbeitsgemeinschaft **Nachhaltige Chemie** zu. Diese Arbeitsgemeinschaft tritt an die Stelle des mittlerweile aufgelösten ehemaligen Arbeitskreises. Der Vorstand wies in seinem Beschluss die Arbeitsgemeinschaft auf ihren interdisziplinären Charakter hin und bat sie, in der künftigen Arbeit die thematisch verwandten Fachgruppen aktiv einzubinden. Die GDCh-Geschäftsstelle wird die Fachgruppen bitten, ihrerseits einen Ansprechpartner zu diesem Thema zu benennen.

Der Arbeitskreis RUSP hatte auf seiner Sitzung am 12.9.2006 anlässlich der 1st International IUPAC Conference on Green-Sustainable Chemistry in Dresden den Antrag an den Vorstand beschlossen, in dem die Notwendigkeit der neuen Arbeitsgemeinschaft begründet wurde.

"In den Prinzipien der Konferenz für Umwelt und Entwicklung der Vereinten Nationen in Rio de Janeiro 1992 und in der Agenda 21, dem vor nun vierzehn Jahren von mehr als 170 Staaten verabschiedeten Arbeitsprogramm für das 21. Jahrhundert, werden die dringlichsten Fragen von heute angesprochen, während gleichzeitig versucht wird, die Welt auf die Herausforderungen dieses Jahrhunderts vorzubereiten. Im Zentrum stehen die Erhaltung und Bewirtschaftung der Ressourcen für die Entwicklung, wozu die Wissenschaften und insbesondere auch die Chemie einen wesentlichen Beitrag leisten müssen. Die Gesellschaft Deutscher Chemiker hat auf Initiative ihrer Fachgruppe 'Umweltchemie und Ökotoxikologie' bereits im Jahr 2002 ein Positionspapier zur Fortschreibung des Kapitels 19 der Agenda 21 erarbeitet, welches den Regierungen der am Weltgipfel für nachhaltige Entwicklung in Johannesburg teilnehmenden Staaten vorgelegt wurde.

Die Bedeutung des Beitrags der Chemie zu einer nachhaltigen Entwicklung wird immer deutlicher. Die Chemiker nehmen die großen Herausforderungen an. Die Prinzipien des produktions- und produktintegrierten Umweltschutzes werden umgesetzt. Die Chemie leistet wichtige Beiträge zur Entwicklung nachhaltigerer Produkte. Gezielt werden ressourcen- und umweltschonende Synthesen und Prozesse, auch unter Nutzung neuer und alternativer Reaktionsbedingungen, entwickelt. Effizientere katalytische Verfahren werden entdeckt und eingesetzt. Der Nobelpreis für Chemie des Jahres 2005 wurde für die Entdeckung eines solchen Verfahrens, der Metathese, vergeben. Die umweltverträgliche Nutzung erneuerbarer natürlicher Ressourcen zur Senkung des Energie- und Materialverbrauchs je Produkteinheit ist eine wichtige Herausforderung für die Chemie, und dies wird auch zunehmend erkannt. Neue Prozesse auf der Basis von nachwachsenden Rohstoffen sind von steigender Bedeutung. Die meisten Produkte, die aus nachwachsenden Rohstoffen erhalten werden können, sind zwar gegenwärtig im Vergleich zu den Produkten der Petrochemie noch nicht konkurrenzfähig. Dies ändert sich aber bei zunehmender Verknappung und damit

Verteuerung des Erdöls schnell. Die Chemie wird Wegbereiter einer innovativen und nachhaltigen Energietechnik sein. Methoden zur Bewertung der Synthesen und Prozesse im Hinblick auf Ressourcenverbrauch und potenzielle Umweltbelastung werden genutzt und entwickelt. Zur Umsetzung ökologisch und sozial nachhaltiger Konzepte im Bereich der Umwelt- und Ressourcennutzung von der lokalen bis zur globalen Skala bedarf es geo- und umweltchemischen Verständnisses. Für das Gebiet der Ozonforschung wurde dies mit dem Nobelpreis für Chemie des Jahres 1995 gewürdigt.

Die Konzepte der Nachhaltigkeit sollten in die Curricula der neuen Bachelor- und Masterstudiengänge integriert und transdisziplinär im Studium entwickelt werden. Das wird es den künftigen Chemikern erleichtern, die unumgänglich auf sie zukommenden Herausforderungen wie der allmählichen Umstellung der Rohstoffbasis der chemischen Industrie und der Energieversorgung zu bewältigen. Der Arbeitskreis 'Ressourcen- und umweltschonende Synthesen und Prozesse' der Fachgruppe 'Umweltchemie und Ökotoxikologie' wurde 1999 gegründet und hat bisher die wesentlichen Themen der Nachhaltigkeit in der Chemie in der GDCh gebündelt. Diese Struktur kann den gewachsenen Anforderungen nicht mehr gerecht werden. Die Mitgliederzahl – gegenwärtig etwa achtzig – ist beträchtlich gewachsen. Die Mitglieder kommen aus den verschiedensten Teilbereichen der GDCh, aus Hochschulen, Ministerien, Ämtern und Industrie und repräsentieren ein breites Spektrum der Chemie. Themen der Nachhaltigkeit in der Chemie sind für die GDCh insgesamt und alle Fachgruppen von Bedeutung. Diese Querschnittsfunktion spiegelt sich am Besten durch eine Vertretung außerhalb einzelner Fachgruppen wieder. Deshalb wird der Vorstand gebeten, eine Arbeitsgemeinschaft **Nachhaltige Chemie** einzurichten, die allen GDCh-Mitgliedern offen stehen wird und alle Aktivitäten der GDCh auf diesem Gebiet noch besser zusammenfassen und nach außen vertreten wird, auch und besonders gegenüber der internationalen 'Green Chemistry Community' in den verschiedenen chemischen Gesellschaften."

Die neue Arbeitsgemeinschaft wird sich mit einem Workshop **Nachhaltige Chemie** am 20.3.2007 in Frankfurt vorstellen. Der Workshop wird die Perspektiven einer nachhaltigen Chemie an wesentlichen Themen diskutieren.

- Nachhaltige Chemie in der Lehre
- Nachhaltige Energiewirtschaft
- Nachwachsende Rohstoffe
- Katalyse
- Alternative Reaktionsbedingungen
- Bewertung von chemischen Prozessen und Produkten
- Nachhaltige Produkte

Auf der anschließenden Mitgliederversammlung wird der Vorstand gewählt, dessen Aufgabe es u.a. sein wird, die Zusammenarbeit mit den Fachgruppen der GDCh zu entwickeln und insbesondere mit der Fachgruppe 'Umweltchemie und Ökotoxikologie' unter den veränderten Verhältnissen erfolgreich fortzuführen.