



42 Wissenschaftsforum Chemie 2015 - Energie, Ressourcen und Umwelt

42 Wissenschaftsforum Chemie 2015 - Energie, Ressourcen und Umwelt
Der Beitrag der Chemie zu einer nachhaltigeren Entwicklung ist ein Schlüsselthema innerhalb der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh). Dabei stehen Energieversorgung, Ressourcenschonung und Umweltschutz im Vordergrund. Das spiegelt auch das GDCh-Wissenschaftsforum Chemie vom 31. August bis 2. September in Dresden wider. Gemeinsam erörtern dort die GDCh-Fachgruppen Elektrochemie und Nachhaltige Chemie sowie die GDCh-Arbeitsgemeinschaft Chemie und Energie aktuelle Fragen und diskutieren Lösungsansätze.
Energiespeichersysteme spielen eine wichtige Rolle für die Mobilität und die Energieversorgung der Zukunft. Die Anforderungen, die solche Systeme erfüllen müssen, unterscheiden sich jedoch je nach Einsatzbereich erheblich. So benötigen Pkw Batterien mit geringen Ausmaßen und geringem Gewicht. Die Batterien sollten einige tausend Ladezyklen aushalten und eine Lebensdauer von etwa 15 Jahren besitzen. Professor Dr. Dirk Uwe Sauer, RWTH Aachen, präsentiert den aktuellen Stand der Batterieforschung, gibt einen Ausblick auf die Trends der kommenden Jahre und geht in diesem Zusammenhang auch auf Alternativen zu Lithium-Ionen-Batterien wie Lithium-Schwefel- oder Lithium-Luft-Batterien ein.
Andere Anforderungen werden an stationäre Energiespeichersysteme gestellt. Gerade erneuerbare Energien, wie Solar- und Windenergie, benötigen Speicher, die mit einem schwankenden Energieaufkommen umgehen können. Neben Speichern, die kurzfristige Schwankungen ausgleichen, sind auch Langzeitspeicher erforderlich, die eine Energieversorgung selbst bei längeren Phasen geringer Windkraft oder Sonneneinstrahlung sicherstellen. Hier bieten sich Langzeit-Speichersysteme auf Basis von Wasserstoff oder Methan an. Generell können Stromüberschüsse über Power-to-X-Technologien gespeichert werden, wobei das X beispielsweise für Hitze oder Chemikalien, seien sie flüssig oder gasförmig, stehen kann. Sauer präsentiert die Ergebnisse einer eingehenden Analyse des Energiesystems für das Jahr 2050 auf der Grundlage hoher Anteile erneuerbarer Energien.
Über die Möglichkeit, durch industrielle Symbiose zu einer nachhaltigen biobasierten Ökonomie zu gelangen, berichtet Professor James H. Clark, University of York, UK. Die weltweite Nachfrage an Konsumgütern steigt und führt zu einer zunehmenden Verknappung nichterneuerbarer Ressourcen. Gleichzeitig erzeugt die Konsumgesellschaft immer mehr Abfälle. Mittels industrieller Symbiose werden nun Wege gesucht, beide Probleme - die wachsende Nachfrage nach Rohstoffen und die Abfallproblematik - durch intelligente Kreisläufe zu lösen. So können beispielsweise Lebensmittelabfälle als Basis für organische Chemikalien dienen. Clark präsentiert einige Beispiele und zeigt damit den Weg zu einer nachhaltigen biobasierten Ökonomie auf.
Zur Produktion von Kraftstoffen und Ausgangsstoffen für die chemische Industrie bietet sich auch Kohlendioxid an, das aus Kraftwerksabgasen oder bei der Zementproduktion gewonnen werden kann. Die chemische Forschung sucht derzeit nach geeigneten Katalysatoren, um Kohlendioxid zu hydrieren. Auch die Verwertung von Lignocellulose, beispielsweise in Form von Holzabfällen, steht im Fokus chemischer Forschung.
Weitere Informationen zum GDCh-Wissenschaftsforum Chemie unter www.wifo2015.de.
Die Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) gehört mit über 31.000 Mitgliedern zu den größten chemiewissenschaftlichen Gesellschaften weltweit. Alle zwei Jahre veranstaltet sie an wechselnden Orten in Deutschland das GDCh-Wissenschaftsforum Chemie. Zu diesem bedeutendsten deutschen Chemiekongress werden von der GDCh auch internationale Wissenschaftler von Rang und Namen zu Vorträgen eingeladen.
Kontakt
Dr. Renate Hoer
Leiterin GDCh
Öffentlichkeitsarbeit
r.hoer@gdch.de
Tel. 069/7917-493
Fax 069/7917-1493
http://www.pressrelations.de/new/pmcounter.cfm?n_pintr_=595730 width="1" height="1">

Pressekontakt

Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh)

60486 Frankfurt/Main

Firmenkontakt

Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh)

60486 Frankfurt/Main

Die Gesellschaft Deutscher Chemiker bündelt die Interessen und Aktivitäten der Chemiker in Deutschland. Eine ihrer Aufgaben ist es, das Wissen, das ihre Mitglieder während des Studiums erworben haben, ein Berufsleben lang zu erweitern und den neuen Erkenntnissen anzupassen. Die Halbwertszeit chemischen Wissens liegt heute bei wenigen Jahren. Daher vermittelt die GDCh auf vielfältige Weise die neuesten Erkenntnisse der chemischen Forschung.