

Pressemitteilung

nova-Institut GmbH (www.nova-institut.eu)
Hürth, den 22. Januar 2018



Mehr als ein Traum: Klimakiller CO₂ als Rohstoff für Kraftstoffe, Chemie und Kunststoffe – Highlights aus aktueller Forschung und industrieller Umsetzung

Am 15. und 16. März 2018 findet zum sechsten Mal die internationale Konferenz „CO₂ – Carbon Dioxide as Feedstock for Fuels, Chemicals and Polymers“ (www.co2-chemistry.eu) in Köln statt. Es werden mehr als 200 Fachleute aus Industrie und Forschung erwartet. Das nova-Institut, Veranstalter der Konferenz, konnte erneut führende internationale Sprecher mit Vorträgen zu den brandaktuellen Entwicklungen in dieser Zukunftsbranche gewinnen. Schwerpunkte der Konferenz sind Technologien zur Herstellung von Kraftstoffen, Chemikalien, Kunststoffen und sogar Proteinen aus Kohlendioxid (CO₂). Eine breite Palette an Technologien kommt hierbei zum Einsatz, von chemischer Katalyse bis zur industriellen Biotechnologie. Die Veranstaltung steht unter der Schirmherrschaft des Ministers für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen, Prof. Dr. Andreas Pinkwart, der auch einen Einführungsvortrag zum Thema halten wird.

Wie kann man CO₂ nutzen?

Die Nutzung von Kohlenstoffdioxid (CO₂) als Rohstoff steht seit einigen Jahren ganz oben auf der Agenda innovativer Forschungsprojekte und Unternehmen. Die Grundidee dabei ist: Das Treibhausgas CO₂ in einen Nutzungskreislauf zu bringen und zugleich weitere Emissionen durch die Substitution von Rohstoffen wie Erdgas und Erdöl durch CO₂-basierte Produkte zu vermeiden. Die verwendeten Technologien werden international zusammenfassend als *Carbon Capture and Utilisation*, oder kurz *CCU*, bezeichnet. Sie umfasst gleich ein ganzes Bündel von Technologien, mit deren Hilfe CO₂ und andere Abgase, darunter vor allem Kohlenstoffmonoxid (CO) und Synthesegas (CO₂, CO und H₂), zur Herstellung von verschiedenen Produkten genutzt werden können.

Rasante Entwicklung

Es ist beeindruckend, wie schnell Forschung und vor allem auch industrielle Umsetzung voranschreiten. Forschungsförderer in Berlin und Brüssel haben in den letzten Jahren die Bedeutung dieser neuen Technologien erkannt und unterstützen zahlreiche Forschungsprojekte, stets mit starker industrieller Beteiligung. Es ist nur eine Frage der Zeit, wann CO₂ neben Erdöl, Erdgas und Kohle sowie Biomasse zu einem wichtigen Rohstoff der chemischen Industrie und Energiewirtschaft geworden ist – im Zusammenspiel mit Erneuerbaren Energien und Klimaschutzziele. Nachdem die USA unter Trump zurückgefallen ist, kann Europa den Spitzenplatz erobern.

Die jährliche Konferenz in Köln gibt einen Überblick über den letzten Stand der Entwicklungen und Implementationen; sie ist zu einem zentralen Treffpunkt der neuen Branche geworden. Dort treffen sich führende Wissenschaftler, Start-ups und Pioniere ebenso wie innovative Großkonzerne.

Neuheiten auf der nova-Konferenz in Köln

Auf der sechsten „Conference on CO₂ as Feedstock for Fuels, Chemistry and Polymers“ werden aktuelle Entwicklungen im Bereich CCU aufgezeigt. Zu Beginn stehen Politik, Innovation und Implementierungsstrategien im Mittelpunkt, vorgetragen und zur Diskussion gestellt von Prof. Dr. Andreas Pinkwart, Minister für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen, Jürgen Tiedje, Europäische Kommission, Dr. Helmut Löwe, Bundesministerium für Bildung und Forschung (DE), Linsey Garcia-Gonzalez und Heleen de Wever, Vlemish Institute for Technology (VITO) (BE) sowie Thomas Ross, Council for Scientific and Industrial Research, CSIR (SA).

Es folgen tiefgehende Einblicke in die Bereiche der Nachhaltigkeit und der politischen Rahmenbedingungen. So analysiert Prof. Christian Breyer von der Lappeenranta-Universität in Finnland die Potenziale globaler erneuerbarer Energien für die CO₂-Nutzung. Lisa Buchner vom Umweltbundesamt (DE) betrachtet die CCU-Technologien im Licht des EU Emission Trading Systems (ETS). Dr. Juha-Pekka Pitkänen vom finnischen Forschungsinstitut VTT stellt die Herstellung von Single-Cell-Proteinen für die Herstellung von Futterproteinen aus CO₂ und Elektrizität vor. Daniel Egger von der Schweizer Climeworks AG verschafft Einblicke in den aktuellen Stand von Climeworks' Technologie zur CO₂-Gewinnung aus der Atmosphäre und berichtet über Erfahrungen aus dem Bau der ersten Pilotanlage ihrer Art.

Der zweite Konferenztag hat einen technischen Fokus: Die Herstellung von Chemikalien, Polymeren und Kraftstoffen auf der Basis von CO₂. Die Session zu Chemikalien und Polymeren bietet unter anderem Vorträge der Universität Wageningen und des katalanischen Forschungsinstitutes ICIQ / ICREA. Besondere Highlights des Vormittags sind der Doppelvortrag der Unternehmen Nordic Blue Crude aus Norwegen und der sunfire GmbH aus Deutschland, die gemeinsam eine Demonstrationsanlage zur Herstellung von synthetischem Naphta (Blue Crude) in Norwegen aufbauen, sowie Einblicke in neue Entwicklungen der Unternehmen Avantium (NL) und Covestro (DE) zur Herstellung von Basischemikalien und Polymeren.

Die Herstellung nachhaltiger Kraftstoffe auf der Basis von CO₂ bietet großes Potenzial für Industrie und Umwelt. Hervorragende Anwendungsbereiche hat, neben dem bereits vorgestellten Blue Crude, vor allem das auch als Plattformchemikalie nutzbare Methanol, dessen Einsatzmöglichkeiten u.a. durch Dr. Günter Harp, Berater des Unternehmens Carbon Recycling in Island (Methanol als Schlüsselmolekül zur industriellen Symbiose von Chemie- und Stahlindustrie) vorgestellt wird. Die Mitsubishi Hitachi Power Systems Europe GmbH setzt auf innovative Prozessketten zur Synthese von Methanol und baut im Rahmen des europäischen Forschungsprojekts OptiMeH gemeinsam mit Carbon Recycling eine Pilotanlage für die Methanolproduktion aus Abgasen auf.

Das amerikanische Unternehmen Phytonix, Goldsponsor der Konferenz, weist mit biotechnologisch hergestelltem Butanol voraus in Richtung kommerzielle Nutzung in der Kraftstoffproduktion. Der CEO und Gründer des Unternehmens, Bruce Dannenberg, wird von spannenden Entwicklungen und Zusammenarbeiten des Unternehmens berichten. Das Projekt Carbon₂Chem, vorgestellt von den Projektleitern der thyssenkrupp AG und des Fraunhofer UMSICHT (DE) arbeitet an der Nutzung von Abgasen der Stahlindustrie, ebenfalls zur Herstellung nachhaltig produzierter Treibstoffe. Die finnische Firma VTT nutzt dezentrale Fischer-Tropsch-Systeme zur Herstellung von Blue Crude. SkyNRG (NL) berichtet über die Herausforderungen und Möglichkeiten zur Nachhaltigkeit CO₂-basierter Treibstoffe für den Flugverkehr. Die Firma bse Engineering Leipzig GmbH (DE) setzt in ihrem Vortrag den Schwerpunkt auf den Energieverbrauch im Umwandlungsprozess von CO₂ zu Kraftstoffen.

Das nova-Institut bedankt sich bei Herrn Minister Prof. Dr. Andreas Pinkwart, Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen für die Übernahme der Schirmherrschaft der Konferenz. Der Dank geht auch an die amerikanische Firma Phytonix, Goldsponsor der Veranstaltung und den Premium-Partner EnergieAgentur.NRW für die Unterstützung der Konferenz.

Weitere Informationen und die Online-Registrierung zur Konferenz „CO₂ – Carbon Dioxide as Feedstock for Fuels, Chemicals and Polymers“ finden Sie unter www.co2-chemistry.eu

Das ausführliche Konferenzprogramm stets aktuell unter: www.co2-chemistry.eu/media/2018/Leaflet/CCU-Leaflet.pdf

Verantwortlicher im Sinne des Presserechts (V.i.S.d.P.):

Dipl.-Phys. Michael Carus (Geschäftsführer)

nova-Institut GmbH, Chemiepark Knapsack, Industriestraße 300, 50354 Hürth

Internet: www.nova-institut.de – Dienstleistungen und Studien auf www.bio-based.eu

Email: contact@nova-institut.de

Tel: +49 (0) 22 33-48 14 40

Das nova-Institut wurde 1994 als privates und unabhängiges Institut gegründet und ist im Bereich der Forschung und Beratung tätig. Der Fokus liegt auf der bio-basierten und der CO₂-basierten Ökonomie in den Bereichen Rohstoffversorgung, technisch-ökonomische Evaluierung, Marktforschung, Nachhaltigkeitsbewertung, Öffentlichkeitsarbeit, B2B-Kommunikation und politischen Rahmenbedingungen. Mit einem Team von 30 Mitarbeitern erzielt das nova-Institut einen jährlichen Umsatz von über 2,5 Mio. €.