

Pressemitteilung

nova-Institut GmbH (www.nova-institut.eu)

Hürth, den 24. März 2021



“Best CO₂ Utilisation 2021”: Die drei Gewinner des Innovationspreises verarbeiten CO₂ zu Methanol, Reinigungs- und Waschmitteln sowie Kunststoff-Verpackungen

CO₂ ist auf traurige Weise berühmt geworden. Carbon Recycling International aus Island, LanzaTech aus den USA und Covestro aus Deutschland verwandeln es in nutzbare Rohstoffe.

Mehr als 180 Teilnehmer aus 24 Ländern verfolgten die Vorträge der 41 Referenten online. Experten aus Industrie und Wissenschaft präsentierten ihre neuesten Technologien und Strategien. Sie berichteten über die neuesten Entwicklungen im Bereich Carbon Capture & Utilisation (CCU) in Wissenschaft, Industrie und Politik. Den Teilnehmern wurden auf der „9th Conference on CO₂-based Fuels and Chemicals“ (www.co2-chemistry.eu) exzellente Vorträge und lebhaft Online-Diskussionen sowie interaktive Möglichkeiten zum Netzwerken über Video und Chat geboten. Die Konferenz schloss auch den „2nd European Summit on CO₂-based Aviation Fuels“ mit ein. Die Konferenzpräsentationen werden in Kürze unter www.renewable-carbon.eu/publications zur Verfügung stehen.

Experten aus dem Treibstoff-Sektor rechnen mit einer hohen Nachfrage nach nachhaltigen Flugkraftstoffen (SAF). Weltweit werden konkrete Quoten für SAF eingeführt, in einigen Fällen sogar Unterquoten für CO₂-basierte SAF. Und das nicht nur in Europa, wie Referenten aus Brasilien und Südafrika zeigten. Die ersten großtechnischen Anlagen werden innerhalb der nächsten fünf Jahre erwartet. Der SAF-Markt scheint der erste Massenmarkt für Power-to-X zu werden.

„Best CO₂ Utilisation 2021“

Einer der Höhepunkte der Konferenz war der Wettbewerb um den Innovationspreis „Best CO₂ Utilisation 2021“. Die sechs nominierten Unternehmen stellten in kurzen Präsentationen ihre neuen Technologien und Produkte vor. Anschließend wurden die drei Gewinner online von den Teilnehmern der „9th Conference on CO₂-based Fuels and Chemicals“ gewählt.

Der Innovationspreis wurde gesponsert von YNCORIS (Deutschland), dem Servicepartner für eine zukunftsfähige chemische Industrie. Das nova-Institut (Deutschland) und CO₂ Value Europe (Brüssel), der einzige Verband, der sich ausschließlich mit Carbon Capture and Utilisation (CCU) beschäftigt, organisierten den Innovationspreis.

Der Innovationspreis „Best CO₂ Utilisation 2021“ ging an Carbon Recycling International (CRI) aus Island, einem Pionier für die Methanol-Produktion aus CO₂-Emissionen, der

inzwischen in China und weltweit hochskaliert. *„Methanol ist eine sehr vielseitige Plattformchemikalie und ein Kraftstoff, und der CO₂-Nutzungsprozess von CRI ermöglicht nun Gebrauch, Transport und Speicherung von grüner oder ungenutzter Energie in großem Maßstab. Zunehmend erkennen politische Entscheidungsträger, Investoren und Branchenvertreter, dass dies einer der zentralen Schritte ist, die wir brauchen, um das Klimapuzzle zu lösen. Wir danken den Organisatoren und Sponsoren für diese großartige Anerkennung.“*, so Ingolfur Gudmundsson von CRI.

Der zweite Gewinner ist LanzaTech aus den USA. LanzaTech stellt Ethanol mithilfe von Mikroorganismen aus den Abgasen von Stahlwerken her. Das erneuerbare Ethanol wird für Kraftstoffe, aber zunehmend auch für Alltagsprodukte wie Reinigungsmittel und Kunststoff-Verpackungen verwendet. *„Wenn wir unsere Klimaziele erreichen wollen, brauchen wir eine systemische Sichtweise und Lösungen, die auf verschiedene Abfallströme als Kohlenstoff-Quellen aufbauen, was diese Awards richtigerweise hervorheben“*, erklärt Jennifer Holmgren von LanzaTech. Ihre Vision ist *„eine Welt, in der Kohlenstoff nicht länger eine Belastung, sondern eine Chance für alle ist.“*

Der dritte Gewinner ist Covestro aus Deutschland, Vorreiter der CO₂-basierten Chemie. Nach Matratzenschaum und Textilfasern aus CO₂, präsentierte Covestro nun die ersten aus CO₂ hergestellten Waschmittel mit guten Eigenschaften in Bezug auf die Waschleistung und die biologische Abbaubarkeit.

Martin Lindmeyer von YNCORIS freut sich, *„diese Innovationen zu unterstützen und eine Plattform für vielversprechende neue Konzepte zu bieten. Die Herausforderungen, solche Technologien in den industriellen Maßstab zu überführen, sind vielfältig. Sie können nur gemeinsam gemeistert werden.“*

Diese drei Vordenker haben die Konferenzteilnehmer überzeugt. Sie sind die Gewinner des Innovationspreises „Best CO₂ Utilisation 2021“:

Erster Platz

Carbon Recycling International (Island): Emissions-to-Liquids-Technologie

Carbon Recycling International (CRI) entwickeln ihre Emissions-to-Liquids (ETL)-Technologie seit 2006. Die erste industrielle Demonstrationsanlage von CRI wurde 2012 in Island in Betrieb genommen. Sie hat eine Kapazität von 4.000 Tonnen Methanol pro Jahr. ETL wandelt CO₂ und Wasserstoff in einer einstufigen Reaktion in Methanol um. Im Jahr 2020 machte das Unternehmen den Schritt vom industriellen Demonstrationsprojekt in den vollkommerziellen Maßstab, mit einem Projekt in Anyang, Provinz Henan, China. Die Anlage mit einer Kapazität von 110.000 Tonnen Methanol pro Jahr wird im Jahr 2021 in Betrieb genommen. Dies stellt global einen wichtigen Schritt für CO₂-Hydrierungsprojekte dar. Das Methanol auf CO₂-Basis wird für die Benzinbeimischung, für die Veresterung von Biodiesel, für den Betrieb von Brennstoffzellen, für die Abwasserdenitrifikation und für die Herstellung von Chemikalien verwendet.

Mehr Informationen: www.carbonrecycling.is

Zweiter Platz

LanzaTech (USA): CarbonSmart Ethanol

Die CarbonSmart Ethanol-Technologie ermöglicht das Abscheiden von Kohlenstoffdioxid und dessen Wertschöpfung aus Abfallströmen. LanzaTech nutzt Mikroorganismen, um aus den CO₂- und CO-Emissionen von industriellen Prozessen wie Stahl, Synthesegas aus kommunalen

Abfällen, Altholz oder Kunststoffabfällen Ethanol herzustellen. Ethanol ist ein chemischer Building-Block, der zur Produktion einer breiten Palette von Alltagsprodukten genutzt werden kann, wie z. B. Haushaltsreinigern, Shampoo-Flaschen aus Plastik, Möbel, Spielzeug und Sportartikeln bis hin zu feinen Düften. Mit einer kommerziellen Anlage in China, die seit 2018 über 20.000 Tonnen Ethanol produziert und dabei über 100.000 Tonnen CO₂-Emissionen eingespart hat, gewinnt die Technologie schnell an Zugkraft auf dem Markt. Das Stahl-Unternehmen ArcelorMittal (Luxemburg) lizenzierte die Technologie von LanzaTech und errichtet derzeit in Gent (Belgien) die erste europäische Anlage zur Umwandlung von Stahl-Abgasen zu CarbonSmart™ Ethanol. Die Anlage hat eine geplante Kapazität von 62.000 Tonnen Ethanol pro Jahr und soll über 350.000 Tonnen CO₂ pro Jahr einsparen.

Mehr Informationen: www.lanzatech.com

Dritter Platz

Covestro (Deutschland): Waschen mit CO₂-Technologie – Tenside auf Basis von CO₂

CO₂ statt Erdöl – Covestro geht neue Wege, das Abgas in einen nützlichen Rohstoff zu verwandeln. Ziel ist es, CO₂ als Ressource für möglichst viele Anwendungen zu nutzen. Und die nächste steht schon in den Startlöchern: Tenside auf Basis von CO₂. Erste Anwendungstests haben gezeigt, dass die CO₂-basierten Tenside in einer Standard-Waschmittel-Formulierung verwendet werden können. Der Produktentwicklungsprozess ist noch im Gange, aber die Randbedingungen sind bereits gesetzt: weniger fossil-basiert, geringeres Erderwärmungspotenzial, biologisch leicht abbaubar bei vergleichbarer Waschleistung – eine neue Klasse von nachhaltigeren Tensiden für den Alltag.

Mehr Informationen: www.covestro.de

Schirmherrschaft, Sponsoren und Partner

Das nova-Institut dankt Professor Dr. Andreas Pinkwart, Minister für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen, für die Übernahme der Schirmherrschaft der Konferenz.

Das nova-Institut bedankt sich außerdem bei YNCORIS (Hürth) für das Sponsoring und bei CO₂ Value Europe für die Co-Organisation des Innovationspreises „Best CO₂ Utilisation 2021“. Unterstützt wird die „9th Conference on CO₂-based Fuels and Chemicals“ von VTT (Finnland) als Goldsponsor, von Covestro (Leverkusen) als Silbersponsor und von Axel Semrau (Sprockhövel) als Bronzesponsor. Weitere Informationen zu unseren attraktiven Sponsoring-Paketen finden Sie unter www.co2-chemistry.eu/sponsoring.

Das nova-Institut dankt auch seinem Partner IASA e.V. (Bonn) für die Unterstützung der Konferenz.

Alle Pressemitteilungen des nova-Instituts, Bildmaterial und mehr zum Download (frei für Presse Zwecke) finden Sie auf www.nova-institute.eu/press

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

Dipl.-Phys. Michael Carus (Geschäftsführer)

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

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

Email: contact@nova-institut.de

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

nova-Institut ist ein privates und unabhängiges Forschungsinstitut, das 1994 gegründet wurde; nova bietet Forschung und Beratung mit Schwerpunkt auf dem Transformationsprozess der chemischen und stofflichen Industrie zu erneuerbarem Kohlenstoff: Was sind zukünftige Herausforderungen, Umweltvorteile und erfolgreiche Strategien zur Substitution von fossilem Kohlenstoff durch Biomasse, direkte CO₂-Nutzung und Recycling? Wir bieten Ihnen unser einmaliges Verständnis an, um den Übergang Ihres Unternehmens in eine klimaneutrale Zukunft zu unterstützen. Das nova-Institut hat über 40 Mitarbeiter.

Abonnieren Sie unsere Mitteilungen zu Ihren Schwerpunkten unter www.bio-based.eu/email