

04.11.2025 - 10:04 Uhr

CO₂-Recycling – für Getränkeindustrie und Klimaschutz



Liebe Medienschaffende

CO₂ fällt an verschiedenen Orten, etwa bei Gärungsprozessen von Wein und Bier - oder in Biogasanlagen an. An der Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften BFH-HAFL entwickelt ein Spin-Off Technologien, um es wiederzuverwerten.

Untenstehend finden Sie die Medienmitteilung zur vielversprechenden Technologie. Für weitere Auskünfte stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse

Bettina Grässli

Kommunikation und Medien

Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften BFH-HAFL

Medienmitteilung

CO₂ -Recycling – für Getränkeindustrie und Klimaschutz

Bei der Gärung von Wein und Bier, aber auch in Biomethananlagen entweichen jedes Jahr grosse Mengen Kohlendioxid in die Luft. Circea, ein Spin-off der BFH-HAFL, will das ändern: mit einem neuartigen Konzept, das das CO₂ direkt vor Ort abfängt und es für die Industrie nutzbar macht.

Zwei Herausforderungen – eine Lösung: Gemäss Klimaschutzgesetz müssen die Treibhausgase runter. Die Schweiz soll in 25 Jahren nur noch so viel ausstossen, wie durch natürliche und technische Speicher wieder aufgenommen werden können. Gleichzeitig kommt es immer wieder zu Engpässen bei CO₂ – zum Beispiel für die Kohlensäure in Getränken oder künftig für die Produktion von synthetischen Treibstoffen und Chemikalien. Circea, ein Spin-off der Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften BFH-HAFL, will dank innovativer Idee CO₂ abfangen und dort einsetzen, wo Bedarf besteht.

Sammeln statt verschwenden

Der Schlüssel zur Lösung liegt im Auffangen des reinen CO₂ gleich dort, wo es entsteht: In Weinkellereien oder Brauereien kann zum Beispiel das bei der Fermentation entstehende Kohlendioxid gleich abgefangen und

recycelt werden, ohne dass es in die Luft entweicht. Überschüsse können in Druckbehälter abgefüllt und extern verwertet werden – so das Ziel von Circea.

So funktioniert's

Das Prinzip ist einfach: Die CO₂-Rückgewinnungssysteme sind modular und lassen sich schnell und direkt bei Winzereien oder Brauereien installieren. Die bei der Gärung entstehenden Gase werden über Rohrleitungen in die Anlage geleitet, wo das CO₂ vom Wasserdampf getrennt, gereinigt und für die Lagerung komprimiert wird. Das schafft regionale Wertschöpfungsketten und vermeidet lange Transportwege. «Mit unserem Prozess können wir bis zu 85 Prozent des bei der Gärung entstehenden CO₂ zurückgewinnen – und dieses zu einem wertvollen Rohstoff machen», so Jean Valentin De Saussure, wissenschaftlicher Mitarbeiter an der BFH-HAFL und Gründer von Circea.

Vom Projekt zum Spin-off

«Kreislaufwirtschaft leistet einen wesentlichen Beitrag zu einer nachhaltigen Zukunft. Indem wir CO₂ dort auffangen, wo es entsteht, schaffen wir eine wertvolle Ressource und tragen aktiv dazu bei, Treibhausgas-Emissionen zu reduzieren», erklärt De Saussure. Seine Idee hat er im Rahmen seines Masterstudiums «Circular Innovation and Sustainability» an der Berner Fachhochschule entwickelt. Heute ist das Spin-off Circea angedockt an das Labor für Bioenergie und Biochemikalien von Prof. Dr. Michael Studer an der BFH-HAFL. «Das Spin-off zeigt, wie unsere angewandte Forschung konkrete Lösungen für die Praxis hervorbringt – mit Nutzen sowohl für Wirtschaft und Klima», sagt Studer, der neue Technologien zur stofflichen Nutzung von Biomasse erforscht; erst kürzlich hat er dazu neu umgebaute Biomasse-Labore eröffnet.

Grosses Potenzial

Die ersten Projektpartner zeigen sich gemäss De Saussure überzeugt vom Ansatz: «Die Rückgewinnung und Wiederverwendung des eigenen CO₂ spart Kosten, schont die Umwelt und trägt wesentlich zu den eigenen Nachhaltigkeitszielen bei.»

Als Nächstes soll die Technologie breiter zur Anwendung kommen. Interessierte Brauereien und Weingutbetriebe können bereits CO₂-Rückgewinnungssysteme installieren lassen. In Biogasanlagen wird mit Pilotprojekten geprüft, wie ausgestossenes CO₂ sinnvoll genutzt werden kann. Ob als Dünger in Gewächshäusern oder langfristig zur Herstellung von Kraftstoffen und Chemikalien: «Wir wollen mit angewandter Forschung die Kreislaufwirtschaft des Kohlenstoffs vorantreiben», so De Saussure und Studer. Für seine Innovationskraft hat Circea an der «Bern Upcycling Challenge 2025» den ersten Platz gewonnen.

Kontakt:

Prof. Dr. Michael Hans-Peter Studer, Dozent Agrar-, Forst- & Energietechnik,
michael.studer1@bfh.ch

Jean Valentin De Saussure, Gründer Circea und wissenschaftlicher Assistent BFH-HAFL, jean.desaussure@bfh.ch

Medieninhalte



Kohlensäure für Getränke. (Bild: pixabay)

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100015692/100936359> abgerufen werden.