



## Grazer bringen Industrie-CO2 auf den "Teller"

Mittels Wasserstoff und spezieller Mikroorganismen verwandelt Econutri – ein Spin-off des acib – Kohlendioxid in hochwertiges Protein. Der Probe-reaktor ist an der TU Graz am Start.

28.07.2022, 10:17



© ADOBESTOCK/MALP

Das Grazer Start-up Econutri setzt an, Kohlendioxid mit Mikroorganismen in hochwertige Proteine zu verwandeln.

Mit dem Vorhaben, aus Industrie-Emissionen – konkret Kohlendioxid – (fr)essbare Proteine zu erzeugen, startet das Grazer Start-up Econutri durch. Und dass es sich hier um keine weit hergeholte Idee, sondern um die konkrete Weiterentwicklung jahrelanger, intensiver Forschung handelt, bezeugt nicht nur die Tatsache, dass es sich um das erste Spin-off des Austrian Center of Industrial Biotechnology (acib) handelt, sondern auch der dafür heuer verliehene Innovationspreis des Landes Steiermark.

Worum es sich konkret handelt, erklärt Gründerin und CEO Verena Schwab: „Das System kennt man von Pflanzen: Sie wandeln CO<sub>2</sub> mit Sonnenlicht in den Stoff um, den sie zum Wachsen brauchen. Es gibt aber auch bestimmte Mikroorganismen, die das schädliche Treibhausgas ebenso zum Fressen gern haben. Ihre alleinige Kohlenstoffquelle ist CO<sub>2</sub>. Als Energiezufuhr kommt nicht, wie bei Pflanzen, das Sonnenlicht, sondern grüner Wasserstoff hinzu.“ Das sind die wichtigsten Rohstoffe für die Bakterien, um daraus hochwertige Biomasse – Proteine – zu machen.

## Alternative zu Tierfutter als erstes Ziel

„Dass es funktioniert, beweisen jahrelange Forschungen. Diese sollen nun aus dem Laborstatus in einen ersten Praxistest übergeleitet werden. Der dafür benötigte Reaktor wurde bereits an der TU Graz installiert“, so acib-Gründervater und wissenschaftlicher Leiter Helmut Schwab. Mit einem Fassungsvermögen von 300 Litern sollen die fleißigen, winzig kleinen Helfer pro Tag rund 25 Kilogramm Trockenbiomasse erzeugen.

*„Proteine werden nicht nur für die menschliche Ernährung, sondern vor allem in der Tierzucht benötigt. Letzteres bedeutet: Weniger Rodung für Ackerflächen.“*

„Noch verwenden wir hier reines CO<sub>2</sub>. Die hier erhaltenen Daten sollen dann eine Überführung des Prozesses in eine Anwendung mit der Industrie ermöglichen. Auch die ersten Tierfütterungsversuche mit dieser hochwertigen und essbaren Proteinmasse sind bereits am Plan“, so Verena Schwab. Letzters deshalb, weil gerade die Tierfütterung Unmengen an Land benötige. „Damit könnten Soja oder Fischmehl ersetzt werden. Man muss sich das vorstellen: Die Meere werden leergefischt, um Fische zu füttern. Hier wollen wir eine Alternative bieten.“ Diese Proteine in weiterer Folge auch für den menschlichen Verzehr aufzubereiten, sei wohl ein Blick in die weitere Zukunft, so Schwab. „Auch wenn nichts dagegen spricht, so gibt es sicher eine Hemmschwelle. Also beginnen wir mit den Tieren.“

Das System für sich sei insgesamt sehr kostengünstig, da sich die Mikroorganismen von alleine vermehren, so das Vater-Tochter-Gründergespann: „Der größte Brocken ist der grüne Wasserstoff. Aber hier setzt die Steiermark ja gerade verstärkt an. Wir starten unser Vorhaben also zur rechten Zeit.“

### Quergefragt:

#### Ziel des Projekts?

In Zukunft dem immer weiter steigenden Bedarf an Proteinen zur Fütterung und Ernährung eine Alternative zu bieten.

#### Was sagt die Industrie?

Das Interesse ist groß, immerhin eröffnet sich für diese nicht nur eine neue Ressourcenquelle, es ist auch ein „Label“ für Klimaschutz.

#### Wie ist die Forschungslage?

Das Thema, CO<sub>2</sub> mit Mikroorganismen zu verwerten, wird weltweit bespielt. Es gibt verschiedene Ansätze, der Austausch ist wichtig.

#### Tipp!

Alle weiteren Infos auf: [www.econutri.com](http://www.econutri.com)

## Das könnte Sie auch interessieren



## Steirische Ideen gegen den Arbeitskräftemangel

Wo ein Problem, da eine Lösung. Ein Blick auf drei steirische Unternehmen, die mit innovativen Ansätzen die Personalsuche nachhaltig verbessern und revolutionieren. [➤ mehr](#)



## Mit geteilter Mobilität weiter auf der Überholspur unterwegs

Das Grazer Unternehmen ISTmobil, das aus Graz-Umgebung nicht mehr wegzudenken ist, baut seine Marktführerschaft aus. [➤ mehr](#)



## Luxus-Wohnmobile im Kleinbus-Format

Innovation pur in Rosental: Das Start-up Joy Rider baut dort Wohnmobile nach individuellen Kundenwünschen zusammen. [➤ mehr](#)