Wissen

Hülsenfrüchte, Insekten und Algen als Fleischersatz

Die ETH Zürich und die Firma Bühler aus Uzwil SG forschen für die globale Nahrungssicherheit. Sie wollen den drohenden weltweiten Proteinmangel mit Fleischersatz aus eiweissreichen Hülsenfrüchten, Insekten und Algen auffangen.

Täglich benötigt ein Erwachsener 60 bis 80 Gramm hochwertiges Eiweiss. Pro Jahr erwirtschaftet die Landwirtschaft rund 525 Millionen Tonnen pflanzliche Proteine. Bei einer veganen Ernährung würde das rein rechnerisch den Eiweissbedarf von 18 Milliarden Menschen decken, ausgehend von einer 80-Gramm-Ration. Jedoch lediglich 40 Prozent der produzierten Eiweisse gelangen zum Menschen. Der grösste Anteil am Eiweissen geht verloren, wenn pflanzliche in tierische Proteine umgewandelt werden. Sprich, die Fütterung von Rindern, Schweinen, Geflügel und Fisch. Hauptsächlich wird Soja aus den USA und Brasilien verfüttert. Ganz Europa und Asien sind von den Soja-Importen abhängig, was zu hohen Preisen führt. Ein weiterer Teil schwindet bei unsachgemässer Lagerung und schliesslich beim Konsumenten, weil viele Lebensmittel weggeworfen werden. Die Realität zeigt zudem, dass der Fleischkonsum steigt. Vegan zu leben, ist ein Lifestyle-Trend der reichen Länder. Die Nahrungssicherheit an Proteinen ist gefährdet und es besteht Handlungsbedarf.

Die Uzwiler Firma Bühler hat eine über einhundert jährige Tradition mit Produkten zur Herstellung von Lebensmitteln. Sie ist in 140 Ländern vertreten und unterstützt das Institut für Lebensmittelwissenschaften der ETH Zürich, der an neuen Methoden zur Eiweissgewinnung forscht. Zudem werden Lösungen gesucht, wie Nahrung produziert werden kann, die weniger Kulturland beansprucht. An erster Stelle steht die Rinderhaltung, danach folgt mit etwas Abstand die Schweine- und Geflügelzucht.

Algen und Insekten könnten die Lösung sein. Sie benötigen sehr wenig Fläche und sind in grosser Menge vorhanden. Allerdings ist der Anbei und die Verarbeitung von Algen aufwändig und teuer. Bühler hat eine spezielle Mühle entwickelt, um die Zellwand von Algen aufzubrechen und das Protein zu gewinnen. Es fehlt aber auch an industriellen Anlagen. Investitionen in dieser Richtung könnten äußerst spannend sein, denn Algen sind neben Proteinen auch reich an ungesättigten Fettsäuren und Farbpigmenten.

Insekten könnten künftig wichtige Nutztiere werden. Gerade Mehlwürmer und die Fliegenlarven sind spannende Eisweisslieferanten. Sie könnten als Nahrung für Haustiere, Fische und Geflügel dienen. Bühler betreibt in China eine Pilotanlage zur Verwertung von Fliegenlarven und Mehlwürmern. Die Anlage stellt

Insektenmehl als Ersatz für Fischmehl und hochwertige Fette her.

Menschen lehnen Insekten als Nahrungsmittel mehrheitlich ab, ausser in Asien. Das dürfte in diesen Breitengraden vermehrt den altbewährten Linsen, Kichererbsen und Bohnen auf den Speiseplan verhelfen.



Die Ernährung wird sich verändern: besonders Algen und Insekten sind hochwertige Eiweissquellen.

Copyright © 2009 - 2026 www.gesundes-haus.ch – Stand: 08.11.2026

gibbeco Genossenschaft Information Baubiologie

Sponsoren/Partner: