

Pressemitteilung

Friedrich-Schiller-Universität Jena

Stephan Laudien

11.01.2017

<http://idw-online.de/de/news666117>

Forschungsergebnisse, Wissenschaftliche Publikationen
Biologie, Ernährung / Gesundheit / Pflege
überregional



"Entengrütze": Kleine Pflanzen, große Chancen

Wissenschaftler der Universität Jena erforschen das Potenzial von Wasserlinsen

Wolffia globosa, eine kleine wurzellose Wasserlinse, hat offenbar das Zeug, ganz groß rauszukommen. Wissenschaftler der Universität Jena haben jetzt in Kooperation mit Fachkollegen in Indien und Deutschland das Potenzial verschiedener Wasserlinsen für die menschliche Ernährung untersucht. Die Ergebnisse sind vielversprechend. Veröffentlicht werden sie unter dem Titel „Nutritional value of duckweeds (Lemnaceae) as human food“ in der renommierten Zeitschrift „Food Chemistry“.

„Die Wasserlinsen könnten durchaus als Proteinquelle für die menschliche Ernährung dienen“, sagt Prof. Dr. Gerhard Jahreis von der Universität Jena. Nicht von ungefähr würden Wasserlinsen „grüne Maschinen“ genannt, fügt der Ernährungswissenschaftler hinzu. Jahreis sagt, die Wasserlinsen seien in ihrem Proteingehalt vergleichbar mit Lupine, Raps oder Erbsen. So liege der Proteinertrag bei 30 Prozent der Trockenmasse. Außerdem enthielten die Pflanzenwinzlinge wertvolle omega-3-Fettsäuren, wie Stearidonsäure und alpha-Linolensäure. Mögliche Einsatzgebiete der Wasserlinsen seien die beliebten Smoothies oder Gebäck, das glutenfrei produziert wird.

„Die Wasserlinsen vermehren sich sehr rasch, benötigen aber keine zusätzlichen Anbauflächen“, sagt PD Dr. Klaus Appenroth von der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Angesichts schwindender Ackerflächen sei das ein enormer Vorteil gegenüber beispielsweise Soja. Bereits seit Jahrtausenden würden Wasserlinsen in asiatischen Ländern wie Thailand, Kambodscha und Laos auf dem Speiseplan stehen. Appenroth hat als Pflanzenphysiologe beinahe sein gesamtes Forscherleben an der Universität Jena den Pflanzenwinzlingen gewidmet und u. a. eine umfangreiche Sammlung von Lemnaceae (deutsch: Wasserlinsengewächse) angelegt. Er verweist besonders auf die Art Wolffia globosa, die in Asien als Suppe, Gemüsebeilage oder Omelette auf die Tische kommt. In den aktuellen Tests der Forschergruppe schnitt Wolffia globosa am vielversprechendsten ab.

Bislang würde die „Entengrütze“ nicht kultiviert, sondern einfach von Gewässern „geerntet“. Gleichwohl gebe es erste Versuchsanlagen in Israel und den Niederlanden, in denen Wasserlinsen im industriellen Maßstab erzeugt werden. Wolffia globosa sind nur 0,7 bis 1,5 mm groß, von kugliger Gestalt und ohne Wurzeln. Sie vermehren sich vegetativ so rasch, dass die „Entengrütze“ in kurzer Zeit ganze Gewässeroberflächen bedeckt. Für eine Nutzung der Pflanzen in der menschlichen Ernährung spricht zudem, dass Wasserlinsen problemlos Spurenelemente aufnehmen können, die im Wasser gelöst sind. So ließen sich ernährungsbedingte Mangelerkrankungen mit geringem Aufwand ausgleichen.

Weitere potenzielle Einsatzgebiete der Wasserlinsen sind Fischzucht und Gewässerreinigung. Die Winzlinge könnten zudem zur Herstellung von Bio-Ethanol eingesetzt werden.

Original-Publikation:

Klaus-J. Appenroth, K. Sowjanya Sree, Volker Böhm, Simon Hammann, Walter Vetter, Matthias Leiterer, Gerhard Jahreis: „Nutritional value of duckweeds (Lemnaceae) as human food“; Food Chemistry; DOI:

10.1016/j.foodchem.2016.08.116

Kontakt:

PD Dr. Klaus Appenroth

Institut für Allgemeine Botanik und Pflanzenphysiologie der Friedrich-Schiller-Universität Jena

Dornburger Straße 159, 07743 Jena

Tel.: 03641 / 949233

E-Mail: Klaus.Appenroth[at]uni-jena.de

Prof. Dr. Gerhard Jahreis

Institut für Ernährungswissenschaften der Friedrich-Schiller-Universität Jena

Dornburger Straße 24, 07743 Jena

Tel.: 03641 / 949610

E-Mail: b6jage[at]uni-jena.de

URL zur Pressemitteilung: <http://www.uni-jena.de>



Wasserlinsen haben großes Potenzial für die menschliche Ernährung.

Foto: Jan-Peter Kasper/FSU



Klaus Appenroth (r.) und Gerhard Jahreis in einem Labor der Universität Jena mit einer umfangreichen Sammlung von Wasserlinsengewächsen.

Foto: Jan-Peter Kasper/FSU