Mehr Algen für Lebensmittel, Futtermittel und Brennstoffe anbauen

31.01.2023 - Eine von der University of Queensland geleitete Studie hat gezeigt, dass eine Ausweitung des weltweiten Algenanbaus einen großen Beitrag zur Bewältigung der Probleme der Ernährungssicherheit, des Verlusts der biologischen Vielfalt und des Klimawandels leisten könnte.

Dudarev Mikhail

Untersuchungen der UQ zeigen, dass der Planet mehr Algenfarmen wie diese in Indonesien braucht.

Scott Spillias, Doktorand an der School of Earth and Environmental Science der UQ, erklärte, dass Algen eine nachhaltige Alternative zur Ausweitung der Landwirtschaft an Land darstellen, um den wachsenden Bedarf der Welt an Nahrungsmitteln und Materialien zu decken.

"Algen haben ein großes kommerzielles und ökologisches Potenzial als nahrhaftes Lebensmittel und als Baustein für kommerzielle Produkte wie Tierfutter, Kunststoffe, Fasern, Diesel und Ethanol", sagte Spillias.

"Unsere Studie hat ergeben, dass eine Ausweitung des Anbaus von Meeresalgen dazu beitragen könnte, die Nachfrage nach Landpflanzen zu verringern und die weltweiten Treibhausgasemissionen der Landwirtschaft um bis zu 2,6 Milliarden Tonnen-CO2-Äquivalent pro Jahr zu reduzieren."

Die Forscher haben das Potenzial des Anbaus von mehr der 34 kommerziell wichtigen Algenarten mit Hilfe des Global Biosphere Management Model kartiert.

Sie schätzten den Umweltnutzen einer Reihe von Szenarien auf der Grundlage von Landnutzungsänderungen, Treibhausgasemissionen, Wasser- und Düngemitteleinsatz und prognostizierten Veränderungen im Artenvorkommen bis 2050.

"In einem Szenario, in dem wir weltweit 10 Prozent der menschlichen Ernährung durch Algenprodukte ersetzen, könnte die Erschließung von 110 Millionen Hektar Land für die Landwirtschaft verhindert werden", sagte Spillias.

"Wir haben auch Millionen von Hektar verfügbarer Meeresfläche innerhalb der globalen ausschließ-

© LUMITOS AG

lichen Wirtschaftszonen* (AWZ) identifiziert, wo Landwirtschaft betrieben werden könnte.

"Der größte Anteil geeigneter Meeresflächen lag in der indonesischen AWZ, wo schätzungsweise bis zu 114 Millionen Hektar für die Algenzucht geeignet sind.

"Die australische AWZ weist ebenfalls ein großes Potenzial und eine große Artenvielfalt auf, mit mindestens 22 kommerziell nutzbaren Arten und schätzungsweise 75 Millionen Hektar geeigneter Meeresfläche".

Herr Spillias sagte, dass viele einheimische Algenarten in australischen Gewässern noch nicht unter dem Gesichtspunkt der kommerziellen Produktion untersucht worden seien.

"Ich stelle mir das so vor, dass die Vorfahren der heutigen Nutzpflanzen - wie Mais und Weizen - unscheinbare, unkrautartige Dinge waren", sagte er.

"Durch Tausende von Jahren der Züchtung haben wir die Grundnahrungsmittel entwickelt, die die Grundlage unserer modernen Gesellschaften bilden, und Algen könnten in Zukunft ein ähnliches Potenzial haben."

Professor Eve McDonald-Madden, die an der UQ-Studie mitgearbeitet hat, sagte, dass die Algenlösung mit Vorsicht durchgeführt werden müsse, um zu vermeiden, dass die Probleme vom Land ins Meer verlagert werden.

"Unsere Studie zeigt auf, was getan werden könnte, um einige der zunehmenden Probleme der globalen Nachhaltigkeit anzugehen, denen wir uns gegenübersehen, aber es kann nicht umgesetzt werden, ohne extreme Vorsicht walten zu lassen", sagte sie.

Diese Forschungsarbeit wurde in *Nature Sustainability* veröffentlicht.

Die UQ dankt den Forschern des International Institute for Applied Systems Analysis, des CSIRO und der University of Tasmania für ihre gemeinsame Arbeit.

**Ein Meeresgebiet, in dem ein souveräner Staat besondere Rechte in Bezug auf die Erkundung und Nutzung von Meeresressourcen hat, einschließlich der Energiegewinnung aus Wasser und Wind.*

© LUMITOS AG