

Mikroalgen als Eiweißquelle



Biotechnologisch produziert.

Mikroalgen sind reich an Proteinen und essentiellen Aminosäuren: natürlich und ohne Gentechnik angebaut.

Proteinreiche Arten

Immer mehr Verbraucher schauen sich bewusst nach gesunden und nachhaltig hergestellten Nahrungsmitteln um. Der Markt für Produkte mit nicht-tierischen Proteinen wächst stetig. Mikroalgen können einen Proteingehalt von bis zu 60% der Trockenmasse aufweisen mit einem hohen Anteil an ernährungsphysiologisch wertvollen essentiellen Aminosäure

Hinzu kommen oft weitere gesunde Inhaltsstoffe wie mehrfach ungesättigte Fettsäuren, Vitamine und Carotinoide. In der EU sind für die Verwendung der gesamten Biomasse als Lebensmittel bisher folgende Mikroalgen zugelassen: *Chlorella sp.* und *Tetraselmis chuii* (Grünalgen), *Odontella aurita* (Kieselalgen), *Arthrospira sp.*

„Spirulina“ und *Aphanizomenon flosaquae* „AFA-Alge“ (Cyanobakterien). Von weiteren Arten werden ausschließlich Extrakte oder Öle gehandelt. Der Markt für Mikroalgen-Produkte wird aktuell auf \$771,3 Mio. weltweit geschätzt und soll bis 2026 mit einer jährlichen Wachstumsrate von bis zu 6,6 % auf \$1,1 Mrd. anwachsen.

Heterotrophe Produktion

Einige Mikroalgen wie *Chlorella* können sowohl mit Licht und CO₂ als auch ohne Licht kultiviert werden. Die heterotrophe Produktion ohne Licht und mit Glucose als Kohlenstoffquelle ergibt eine farblos-gelbe proteinreiche Biomasse („Golden *Chlorella*“).

An der Hochschule Anhalt soll u.a. die Anwendung von Algenproteinen in einem neuen Forschungszentrum (InFonal) für die nachhaltige Lebensmittelproduktion untersucht werden.

Fazit:

Mikroalgen sind als alternative Proteinquelle vielfältig einsetzbar, z.B. in Smoothies, Säften, Pasta, Backwaren, veganen Fischstäbchen und Wurst- / Fleischwaren.

Kontakt

Hochschule Anhalt
Fachbereich Angewandte Biowissenschaften und
Prozesstechnik
Prof. Dr. Carola Griehl
Tel.: +49 3496 67 2526
✉ carola.griehl@hs-anhalt.de
› <https://www.hs-anhalt.de>

Alternative Proteine | Vegan



Mikrobiellen als Überlebenshilfe

Wichtiges Beispiel zu Protein und Eisen

Antibiotikaresistenzen sind eine der größten Gefahren. **Proteinreiche Bakterien**

Immer mehr Bakterien können sich (einem) nach gewohnter und wichtiger, langjähriger Nutzungsdauer von der Produktion von Antibiotika zu Protein-Produktion umschalten. In der Produktion von Antibiotika werden Bakterien genutzt, die Proteine produzieren können. Diese Bakterien sind in der Lage, Proteine zu produzieren, die für die Produktion von Antibiotika notwendig sind. Diese Bakterien sind in der Lage, Proteine zu produzieren, die für die Produktion von Antibiotika notwendig sind. Diese Bakterien sind in der Lage, Proteine zu produzieren, die für die Produktion von Antibiotika notwendig sind.

Proteinreiche Bakterien

Wichtiges Beispiel zu Protein und Eisen

Proteinreiche Bakterien sind in der Lage, Proteine zu produzieren, die für die Produktion von Antibiotika notwendig sind. Diese Bakterien sind in der Lage, Proteine zu produzieren, die für die Produktion von Antibiotika notwendig sind.

Antibiotikaresistenzen sind eine der größten Gefahren. Proteinreiche Bakterien

Wichtiges Beispiel zu Protein und Eisen

Wichtiges Beispiel

Proteinreiche Bakterien sind in der Lage, Proteine zu produzieren, die für die Produktion von Antibiotika notwendig sind.

Wichtiges Beispiel

- Proteinreiche Bakterien sind in der Lage, Proteine zu produzieren, die für die Produktion von Antibiotika notwendig sind.
- Proteinreiche Bakterien sind in der Lage, Proteine zu produzieren, die für die Produktion von Antibiotika notwendig sind.
- Proteinreiche Bakterien sind in der Lage, Proteine zu produzieren, die für die Produktion von Antibiotika notwendig sind.

in Kooperation mit

