

Mikroalgen als nachhaltiger Rohstoff

In Anbetracht des notwendigen Übergangs von einer fossil-basierten Wirtschaft zu einer bio-basierten Wirtschaft gelten Mikroalgen als vielversprechende nachhaltige Alternative zu konventionell genutzten Industrie- und Nutzpflanzen. Aufgrund der höheren Wachstumsrate, der potentiellen Nutzung von Reststoffströmen und des geringeren Flächenbedarfs, werden mikroalgen-basierte Bioraffinerien zur Produktion nachhaltiger Rohstoffe und zur Energiegewinnung zukünftig eine entscheidende Rolle spielen.

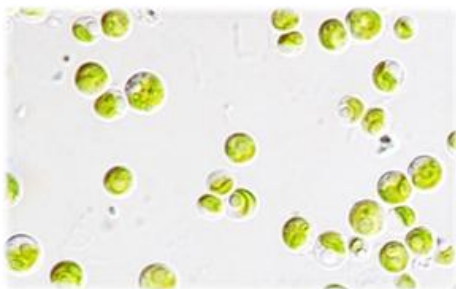
Mikroalgen enthalten eine Vielzahl an Wertstoffen wie Pigmente, Proteine, Lipide und Polysaccharide. Der Anwendungsbereich von Mikroalgen und deren Bestandteilen umfasst unter anderem die Nahrungs- und Futtermittelindustrie, die Pharmaindustrie, die Chemieindustrie und die Medizin.

Um eine möglichst nachhaltige und wirtschaftliche Bioökonomie auf Basis von Mikroalgen zu etablieren, arbeiten wir am Institute of Circular Resource Engineering and Management an einer ganzheitlichen Nutzung der Haupt- und Nebenprodukte, sowie der Optimierung der Kultivierungs- und Verarbeitungsprozesse.

Aufgabenstellung

Zur Kultivierung von Mikroalgen suchen wir ab Mai 2023 Unterstützung. Praxissemester und studentische Arbeiten können mit folgenden Schwerpunkten absolviert werden:

- Kultivierung unterschiedlicher Mikroalgenpezies im Labor- und Pilotmaßstab
- Betrieb und Optimierung von Pilotanlagen
- Analyse der Zellzusammensetzung
- Mathematische Modellierung des Mikroalgenwachstums und der Zellzusammensetzung
- Automatisierung von Pilotanlagen



Ansprechpartner

M.Sc. Alexander Hofmann
Technische Universität Hamburg
CREM – Institute of Circular Resource Engineering and Management
Blohmstraße 15
21079 Hamburg
+49 40 42878 4650
alexander.hofmann@tuhh.de