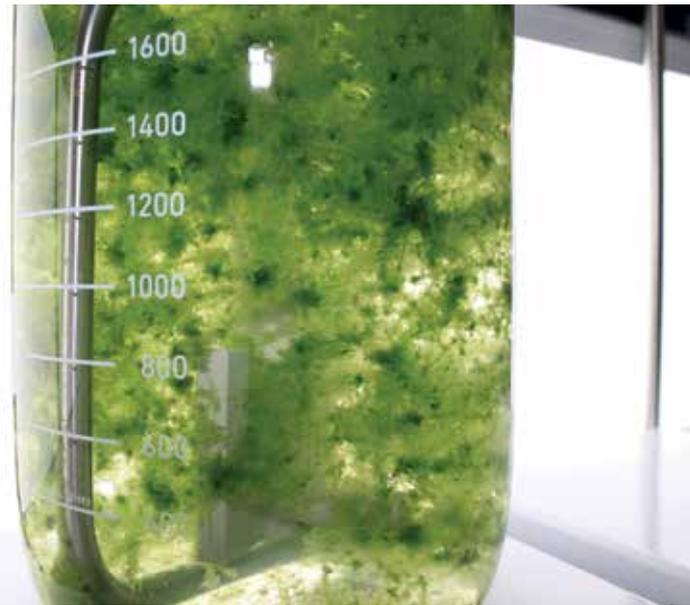


Photobioreaktordesign



**FORSCHUNG
FÜR DIE
ZUKUNFT**



Scale-Up und Ökonomische Bewertung eines low-cost Photobioreaktors

Hochskalierung und Optimierung eines Photobioreaktors zur Massenvermehrung von Torfmoos

Hintergrund

Torfmoos (Sphagnum) kann als Torfersatzstoff in Pflanzsubstraten verwendet werden. Die Herstellung von Saatgut für Paludikulturflächen in Photobioreaktoren gilt als effizient und skalierbar. Durch den Einsatz dieser Technologie kann die Wiedervernässung und Rekultivierung trockener Moorflächen wirtschaftlich gestaltet werden. Des Weiteren bietet sich eine Alternative zum Torfabbau und der damit verbundenen Umweltzerstörung.

Zielstellung

Im Forschungsprojekt MOOSstart wird ermittelt, wie die Produktion und Ansaat von Torfmoos möglichst schnell, ressourceneffizient und kostengünstig durchgeführt werden kann. Das Ziel ist die Aufstellung eines Photobioreaktors vor Ort im Moor, welcher das benötigte Saatgutmaterial dezentral produziert. Zu den Hauptaufgaben zählen die Eruierung einer effizienten Reaktorform, das Scale-Up und die Produktions- und

Investitionskostenanalyse und -senkung. Dabei soll der bestehende Prozess vom Labormaßstab in den technischen Maßstab übertragen werden.

Der Fokus bei der Reaktorentwicklung liegt auf niedrigen Energiekosten, hoher Biomasseproduktivität und der Auswahl umweltverträglicher Materialien und Betriebsstoffe.

Förderung

MOOSstart

Laufzeit: 01/2023–12/2025

FKZ: 2221MT020C



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft



Kontakt

Fachbereich Angewandte Biowissenschaften und Prozesstechnik

Prof. Dr. Claudia Grewe | M. Eng. Maria Glaubitz

- ✉ claudia.grewe@hs-anhalt.de
- ✉ maria.glaubitz@hs-anhalt.de
- ☎ +49 3496 67 2551 | -2555
- 🌐 www.hs-anhalt.de

In Kooperation mit

UNIVERSITÄT GREIFSWALD
Wissen lockt. Seit 1456

