

Kultivierung von Mikroalgen im Biotechnikum

Im Biotechnikum können Mikroalgen wie *Chlorella vulgaris* (SAG211-11b) und *Haematococcus pluvialis* (SAG192.80 bzw. 341b) nach einer zweistufigen Vorkultur (VK) in einem der zwei Versuchsstände (Flat-Panel-Airlift-Reaktor, FPA) kultiviert werden. Die Kultivierung kann schließlich über die GUI beobachtet und gesteuert werden. Die relevanten Parameter werden hier kurz zusammengefasst:

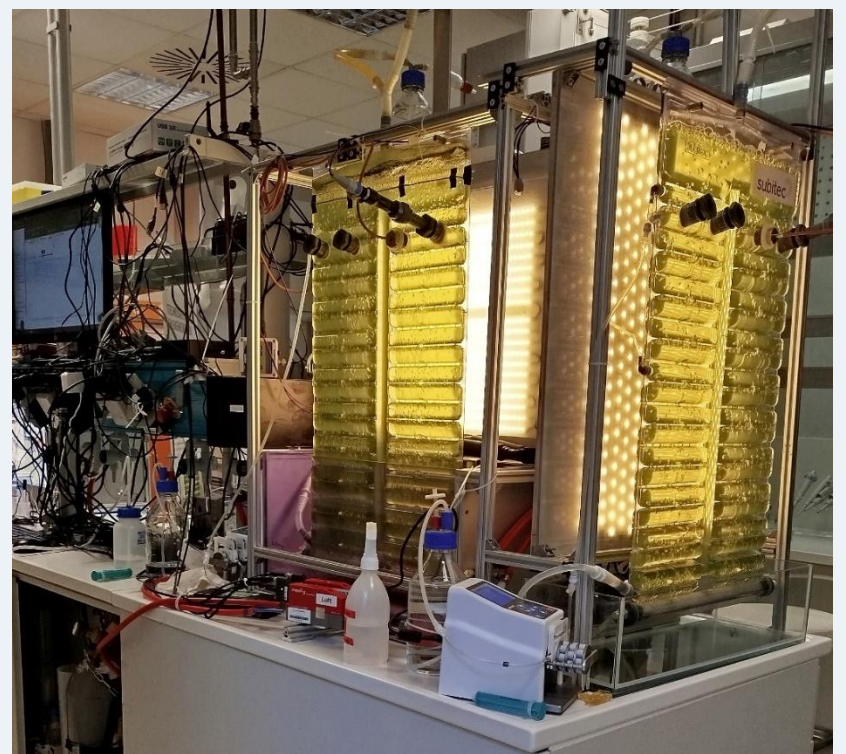
VK-Stufe 1

dient der Etablierung einer Mikroalgen-Kultur. Hier sind mehrere Ausgangspunkte möglich: neue SAG-Kultur; Kryokultur, Petrischale, oder aktuelle Dauerkultur. Vgl. auch Anleitung zur VK Teil A



Kultivierung im FPA

Im Biotechnikum sind zwei Versuchsstände (FPA) vorhanden. Hier kann die Mikroalgen-Kultivierung schließlich manuell und mittels GUI beobachtet und gesteuert werden.



VK-Stufe 2

wird einerseits eingesetzt, um eine möglichst hohe Dichte an Mikroalgen zum Animpfen des Bioreaktors zu erreichen und zum anderen zur Vorbereitung der Mikroalgen auf die späteren Bedingungen im Reaktor



Wichtige Prozessparameter

- BTM
- pH-Wert
- Temperatur
- Kulturmedium (z.B. 3N-BBM)
- OD680/750 sowie online-OD (FPA_I)
- Licht (Intensität, Zyklus, Farbe (FPA_II))
- Nitrat- und Phosphatgehalt
- Begasung (Druckluft und CO₂)
- Füllstand

