



MOPROALGE: SCHNELLES MONITORING-SYSTEM ZUR OPTIMIERUNG DER PROZESSFÜHRUNG FÜR DIE WIRKSTOFFGEWINNUNG MIT MIKROALGEN

Die industrielle Nutzung von Algen ist aufgrund ihrer wertvollen Zellinhaltsstoffe eine vielversprechende Alternative zu fossilen Rohstoffen und synthetisch hergestellten Produkten und zudem als nachwachsende Rohstoffquelle interessant für die Bioökonomie. Die Etablierung effizienter Prozesse im industriellen Maßstab setzt jedoch geeignete Monitoringmethoden zur Prozessüberwachung und Qualitätssicherung voraus.

Ziel dieses Projektes ist die Entwicklung eines innovativen Verfahrens zur Echtzeit-Überwachung von Produktionsprozessen natürlicher, pharmazeutisch relevanter Wertstoffe aus Algen. Dabei soll die Anwendung der Ionenmobilitätsspektrometrie (IMS) in Kombination mit der Elektrosprayionisation (ESI) erstmalig zur Charakterisierung biotechnologischer Prozesse erfolgen. Die Kombination beider Verfahren birgt ein enormes technisches Potential zum schnellen at-line Monitoring von Bioprozessen.

Projektkonsortium: Zum interdisziplinären Projektkonsortium unter Leitung der IFU GmbH Privates Institut für Analytik gehören das Institut für Naturstofftechnik (INT) und das CIMTT Zentrum für Produktionstechnik und Organisation an der TU Dresden sowie das Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH - UFZ.

Transfer: Das CIMTT ist in diesem Projekt für Technologiebewertung, Wissensmanagement und Definition von Zertifizierungskriterien für die Produktion von Algenbiomasse mit garantierten Eigenschaften verantwortlich. Die assoziierten Transferpartner MINT GmbH und INALGO Dresden I GmbH unterstützen das Konsortium, um das Verfahren aus dem Labormaßstab in den industriellen Maßstab zu überführen.

Projektlaufzeit: 01.06.2019 - 31.12.2021

Informationen: <http://moproalge.cimtt.de>



Abbildung 1: Versuchsanlage der MINT GmbH zur Mikroalgenkultivierung am Institut für Naturstofftechnik der TU Dresden © Felix Kruczaj

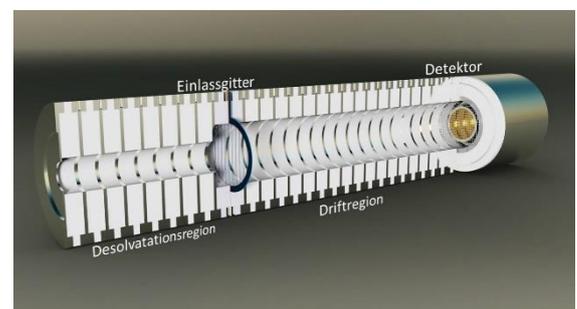


Abbildung 2: Prinzipdarstellung eines Ionenmobilitätsspektrometers mit Aufbereitungszone für Flüssigproben (Desolvation) © Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH - UFZ Leipzig



Diese Maßnahme wird mitfinanziert durch Steuermittel auf Grundlage des von den Abgeordneten des Sächsischen Landtags beschlossenen Haushaltes.