



# Institut für Mikrobiologie CAS - ALGATECH-Zentrum

## Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i. - Centrum ALGATECH

Der Třeboň-Arbeitsplatz des Instituts für Mikrobiologie des CAS - ALGATECH-Zentrum - ist einer der weltbekanntesten Arbeitsplätze für die Grundlagen- und angewandte Forschung an mikroskopischen Algen, Cyanobakterien und photosynthetischen Bakterien, einschließlich der Entwicklung von Algenbiotechnologien. Es ist die größte Arbeitsstätte in der Tschechischen Republik, die sich mit der Grundlagen- und angewandten Forschung an mikroskopischen Algen beschäftigt.

Novohradská 237 - Opatovický mlýn  
Třeboň  
379 01  
Czech  
📍 48.9876319  
14.7776361

**Prof. RNDr. Ondřej Prášil, PhD.**  
Leiter des ALGATECH-Zentrums  
☎ +420 384 340 430  
✉ [prasil@alga.cz](mailto:prasil@alga.cz)  
🌐 [www.alga.cz](http://www.alga.cz)

---

## Dienstleistungen

Wir bieten Zusammenarbeit in Form von Auftrags- oder Verbundforschung an.

Im Anwendungsbereich sind wir vor allem in folgenden Bereichen tätig:

- Auswahl geeigneter Mikroalgenstämme für die Produktion der gewünschten Substanzen.
- Züchtung von Mikroalgen (nicht GVO).
- Bestimmung der Bedingungen für die optimale Kultivierung der ausgewählten Mikroalgenstämme.
- Kultivierung von Mikroalgen in autotrophen und heterotrophen Regimen.
- Kultivierung von angereicherten Mikroalgen (z.B. Selen oder Eisen)
- Isolierung und Reinigung wertvoller Verbindungen durch chromatographische Methoden (CCC).
- Verarbeitung von Algenbiomasse.
- Analysen von Wertstoffen, insbesondere von Pigmenten und Fettsäuren.
- Spezielle mikroskopische Analysen.



## Ausrüstung / Infrastruktur

- Kultivierungssysteme für die autotrophe und heterotrophe Kultivierung von Mikroalgen, einschließlich technologischer Einrichtungen für die nachgeschaltete Verarbeitung (Konzentration, Zerkleinerung, Trocknung, Verpackung in inerter Atmosphäre).
- Die Kultivierungssysteme sind in Größenordnungen vom Labor- bis zum halbertechnischen Maßstab (Milliliter bis Hunderte von Litern) und in verschiedenen Umgebungen - offen, geschlossen, im Freien, in Innenräumen, in Fermentern - erhältlich.
- Analytische Einrichtungen für die detaillierte chemische Analyse von Algen-(Pflanzen-)Biomasse.
- Chromatographische Instrumente zur Trennung und Reinigung von Substanzen, insbesondere Gegenstrom-Schüttelchromatographie.
- Wir verfügen über eine moderne mikroskopische Ausstattung, insbesondere ein konfokales Labormikroskop, das für die supraauflösende
- Darstellung aller klassischen Fluoreszenzfarbstoffe und mit unserem Laserkit anregbaren Proteine (z. B. DAPI, TFP, GFP, Alexa, CFP und andere) geeignet ist, die in der Einzelzellbiologie verwendet werden. Zu den experimentellen Verfahren gehören Methoden zum Nachweis von Proteinmobilität und -interaktion auf Nanoebene, einschließlich Fluoreszenzwiederherstellung nach Photobleichung (FRAP), Korrelationsmethoden (z. B. Fluoreszenzkorrelationsspektroskopie (FCS)).



## Best practices / Fallstudien von Kooperationen

Algamo s.r.o., Czech Republic

- Entwicklung einer genetischen Methode zur Bestimmung der Kontamination von Kultursystemen.

BDI-BioLifeScience GmbH, Austria

- Nachgeschaltete Verarbeitung von Haematococcus pluvialis-Mikroalgenbiomasse.

Aveflor a.s., Czech Republic

- Entwicklung einer chromatographischen Methode zur Reinigung von Astaxanthinmonoestern zur Verwendung in der Pharmakologie.

Bioenergy 2020+, Austria

- Beratung auf dem Gebiet der heterotrophen Kultivierung von Mikroalgen.

Phycom, NL

- Züchtung von Mikroalgen für die heterotrophe Kultivierung im Rahmen des H2020-Projekts

## Schlagwörter

Mikrobiologie, Mikroalgen, Kultivierung, Biotechnologie, Analyse, Chromatographie, Reinigung von Substanzen