

### Studentische Arbeit:

### Entwicklung eines Extraktionsverfahrens für Astaxanthin

Der Bedarf an biobasierten Produktionssystemen, insbesondere auf Algenbasis, für die Herstellung von Chemikalien steigt weltweit. Diese Prozesse sind jedoch aufgrund hoher Produktionskosten häufig noch nicht wettbewerbsfähig. Insbesondere der Zellaufschluss der Algen und die Produktaufbereitung können bis zu 40% der gesamten Prozesskosten verursachen.



Astaxanthin ist ein Carotinoid, das aus den Mikroalgen *Chromochloris zofingiensis* und *Haematococcus pluvialis* gewonnen werden kann und in der Kosmetik- sowie Futtermittelindustrie Anwendung findet.

Im Rahmen einer wissenschaftlichen Arbeit soll ein Extraktionsverfahren zur Gewinnung von Astaxanthin aus Zellaufschlusslösungen entwickelt und experimentell untersucht werden.

### Ziel der Arbeit:

Folgende Aufgaben sind zu erfüllen:

- Literaturrecherche zum Stand der Technik grüner Extraktionsverfahren
- Konzeption und Entwicklung einer Modelllösung für Vorversuche zu unterschiedlichen Extraktionsverfahren
- Durchführung und Auswertung experimenteller Untersuchungen
- Kritische Bewertung der erzielten Ergebnisse hinsichtlich der Eignung der Extraktionsverfahren

### Voraussetzungen:

- Studium der Verfahrenstechnik oder eines vergleichbaren Studiengangs
- Freude an experimenteller Arbeit; Laborerfahrung wünschenswert
- Selbstständige und strukturierte Arbeitsweise
- Gute Deutsch- und/oder Englischkenntnisse

### Kontakt

Dipl.-Ing. Silas Ehrlich

T +49 351 463-33975

[silas\\_william.ehrlich@tu-dresden.de](mailto:silas_william.ehrlich@tu-dresden.de)

VVT, Raum 15

### Arbeitsumfang

Master-/Diplom-/ Belegarbeit

### Beginn

ab März 2026