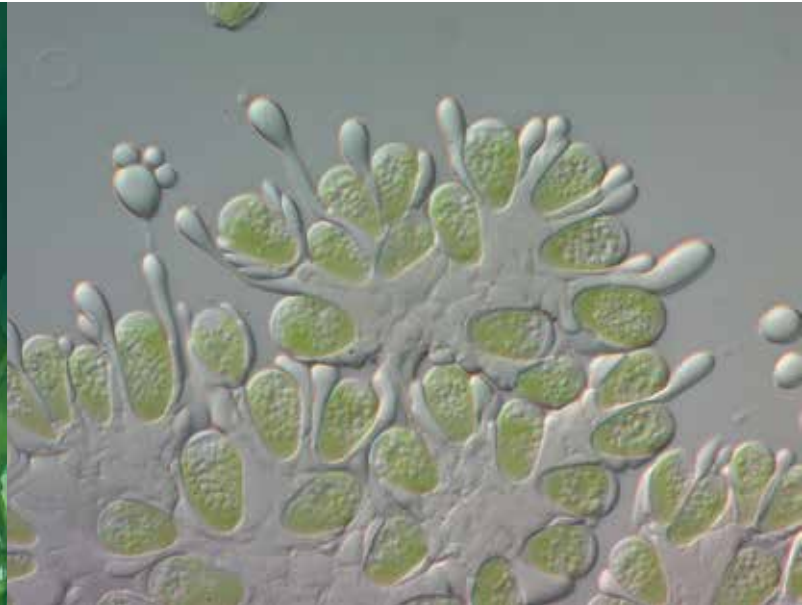




**FORSCHUNG  
FÜR DIE  
ZUKUNFT**



## Botryococcene – extrazelluläre Kohlenwasserstoffe

### Innovativ und nachhaltig produziert

Durch in-situ Extraktion aus Algen gewonnene Kohlenwasserstofföle werden als Energieträger der Zukunft erforscht und sind schon heute als Silikonöl-Ersatz für Kosmetika interessant: hautfreundlich, leicht einziehend, nicht fettend.

### Botryococcus braunii – Mehr Licht!

*Botryococcus braunii* ist eine Mikroalge, die zu den Chlorophyta („Grünalgen“) gehört und in Seen und Teichen verbreitet vorkommt. Je nach Art synthetisiert sie langkettige Kohlenwasserstoffe wie Botryococcene und schleust sie aus den Zellen aus. Diese extrazelluläre Matrix gibt den Kolonien Auftrieb in Richtung Licht, das sie für die Photosynthese benötigen.

### Algentankstelle – Extraktion aus lebenden Kulturen

An der Hochschule Anhalt werden die leistungsfähigsten *Botryococcus braunii* Stämme ausgewählt und unter optimierten Bedingungen kultiviert. Die Kohlenwasserstoffe werden durch in-situ Extraktion direkt aus der Kultur gewonnen (Patent DE102014005372B4). Die Algen wachsen weiter und können erneut „gemolken“ werden. In einem über 80 Tage stabilen Dauerversuch

wurde kontinuierlich Öl entnommen – ohne Vitalitätsverlust der Kultur.

### Fazit

Botryococcene sind schonend aus Mikroalgen gewonnene Kohlenwasserstoffe mit Squalen-ähnlicher Struktur für Anwendungen im Kosmetik-, Chemie- und Energiebereich.



### Kontakt

#### Hochschule Anhalt

Fachbereich Angewandte Biowissenschaften und  
Prozesstechnik

#### Prof. Dr. Carola Griehl

✉ carola.griehl@hs-anhalt.de

☎ +49 (0) 3496 67 2526

🌐 www.hs-anhalt.de

