

## 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  
 Tel.: +49 3496 67 2526  
 ✉ carola.griehl@hs-anhalt.de  
 > https://www.hs-anhalt.de

Produktion für die Rohstoffe

**Milking-Prozess | Neue Rohstoffe**




**Botryococcine – extrahierte  
 Eine Kohlenwasserstoffe**

**Extrahiert aus dem Milkingprodukt**

Sowohl in der Herstellung von hochwertigen Kohlenwasserstoffen als auch in der Herstellung von Kohlenwasserstoffen für technische Anwendungen, wie zum Beispiel in der Herstellung von Kunststoffen, sind Kohlenwasserstoffe ein wichtiger Bestandteil.

**Botryococcus braunii – Mehr Licht!**

Botryococcus braunii ist ein einzelliges, photosynthetisches Grünalge (Chlorophyta) und ein wichtiger Kohlenwasserstoffproduzent. Es wird verwendet, um Kohlenwasserstoffe zu erzeugen und zu extrahieren, die für die Herstellung von Kunststoffen und anderen technischen Anwendungen geeignet sind.

**Algenextrakte**

**Extraktion aus fermentierten Kulturen**

An der Hochschule Anhalt werden die Kohlenwasserstoffe Botryococcus braunii extrahiert und weiterverarbeitet. Die Kohlenwasserstoffe werden durch eine Extraktion aus fermentierten Kulturen gewonnen. Die Kohlenwasserstoffe werden anschließend weiterverarbeitet und in verschiedenen technischen Anwendungen eingesetzt.

**Wasser**

Botryococcus braunii ist ein einzelliges, photosynthetisches Grünalge (Chlorophyta) und ein wichtiger Kohlenwasserstoffproduzent. Es wird verwendet, um Kohlenwasserstoffe zu erzeugen und zu extrahieren, die für die Herstellung von Kunststoffen und anderen technischen Anwendungen geeignet sind.



**Wasser**

**Wasserstoff**

Wasserstoff ist ein wichtiger Bestandteil der Kohlenwasserstoffe. Er wird durch die Extraktion aus fermentierten Kulturen gewonnen.

**Wasserstoff**

Wasserstoff ist ein wichtiger Bestandteil der Kohlenwasserstoffe. Er wird durch die Extraktion aus fermentierten Kulturen gewonnen.


