

## 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







### Botryococcene – extrahierte Eine Kohlenwasserstoffe

**Extrahiert aus einem Algenprodukt**

Sowohl in der Form von feinen grauen Körnchen, als auch als flüssige Substanz, sind Kohlenwasserstoffe aus Botryococcus extrahierbar. Diese Kohlenwasserstoffe sind für die Herstellung von Kunststoffen, Lacken, Klebstoffen, Tinten und anderen Materialien geeignet.

**Botryococcus braunii – Mehr Licht!**

Botryococcus braunii ist eine grüne Alge, die in der Lage ist, Kohlenwasserstoffe zu produzieren. Diese Kohlenwasserstoffe sind für die Herstellung von Kunststoffen, Lacken, Klebstoffen, Tinten und anderen Materialien geeignet.

**Algenextrakte**

Extrakte aus Botryococcus können in verschiedenen Bereichen eingesetzt werden, z.B. in der Lebensmittelindustrie, in der Kosmetik und in der Pharmazie.

**Wird**

Botryococcus wird extrahiert und extrahierbare Kohlenwasserstoffe sind für die Herstellung von Kunststoffen, Lacken, Klebstoffen, Tinten und anderen Materialien geeignet.



**Wird**

Botryococcus wird extrahiert und extrahierbare Kohlenwasserstoffe sind für die Herstellung von Kunststoffen, Lacken, Klebstoffen, Tinten und anderen Materialien geeignet.

**Wird**

Botryococcus wird extrahiert und extrahierbare Kohlenwasserstoffe sind für die Herstellung von Kunststoffen, Lacken, Klebstoffen, Tinten und anderen Materialien geeignet.



