



**Berg+Schmidt**  
Functional Lipids

## **BergaMuls ET 1**

*Pflanzlicher Faser-Compound zum Emulgieren – mit verdickenden und feuchtigkeitsspendenden Eigenschaften*



Vor gut einem Jahrhundert hat die Verwendung des ersten Emulgators die Welt der Kosmetikprodukte revolutioniert. Seitdem ist auf dem Sektor der Kosmetik viel passiert. Die Möglichkeiten der Hersteller haben sich dank zahlreicher Neuerungen rund um diesen elementaren Hilfsstoff vervielfacht.

Neben zahlreichen physikalisch-chemischen Eigenschaften müssen moderne Emulgatoren heutzutage jedoch auch anderen Ansprüchen, wie biologischer Abbaubarkeit, natürlicher Herkunft und einer umweltfreundlichen Verarbeitung entsprechen und sollten idealerweise nicht als Emulgatoren zu deklarieren sein.

Angesichts dieser gestiegenen Anforderungen hat das Entwicklungsteam von Berg + Schmidt jetzt eine pflanzliche, multifunktionale Lösung entwickelt: ein Produkt, basierend auf pflanzlichen Fasern, das gleichzeitig emulgiert, verdickt, Feuchtigkeit spendet, sich einfach verarbeiten lässt und dabei völlig natürlich ist.

### **Die Vorteile von BergaMuls ET 1**

- **Kalt einsetzbar (spart dadurch Zeit und Kosten)**
- **Natürlich nachwachsender Rohstoff**
- **Elektrolytcompatibel**
- **Kompatibel mit allen Ölpolaritäten**
- **Einsetzbar im pH-Spektrum 4–9**
- **Hohe Beständigkeit gegen Scherkräfte und Temperaturen**

### **Anwendungsbereiche**

**Gesichtspflege**  
**Körperpflege**  
**Haarpflege**  
**Sonnenschutz**

## BergaMuls ET 1: ein pflanzlicher Faser-Compound zum Emulgieren und Verdicken

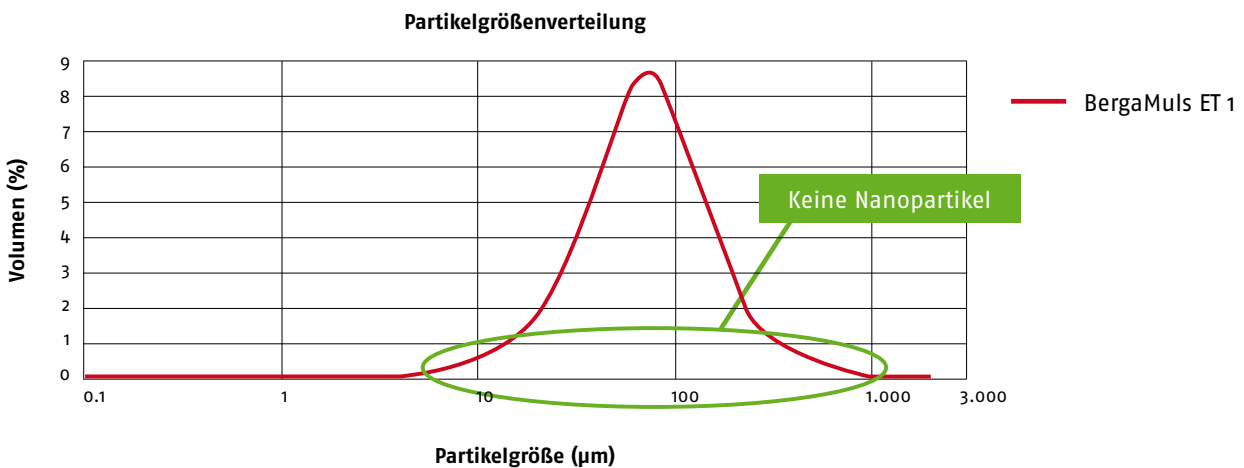
### Das Produkt

BergaMuls ET 1 basiert auf natürlichen Frucht- und Getreidefasern und verfügt über hervorragende emulgierende, feuchtigkeitsspendende und verdickende Eigenschaften.

Fasern dieser Art werden vom Verbraucher positiv mit Gesundheit und Wohlbefinden assoziiert und unterstützen so den Gedanken der Natürlichkeit Ihrer Produkte.

<b>Handelsname:</b>	BergaMuls ET 1
<b>Chem. Bezeichnung:</b>	Fruit and cereal fibres
<b>INCI:</b>	Beta-Glucan (and) Pectin
<b>Aussehen:</b>	Feines Pulver, elfenbeinfarben
<b>Partikelgröße:</b>	≥ 1 µm
<b>Konservierungsmittel:</b>	Ohne Konservierungsmittel

Abb. 1: Typische Partikelgrößenverteilung von BergaMuls ET 1



### Einfach und multifunktional

Ein besonderer Vorteil von BergaMuls ET 1: Es lässt sich sowohl warm als auch kalt verarbeiten und emulgiert und verdickt dabei in einem Arbeitsschritt. BergaMuls ET 1 liefert somit eine multifunktionale Lösung.

Ein weiterer Vorteil ist seine Kompatibilität mit anderen in der Kosmetik verwendeten Inhaltsstoffen, wie pflanzlichen Ölen, Silikonölen, Estern, Elektrolyten, UV-Filtern und anderen Wirkstoffen.

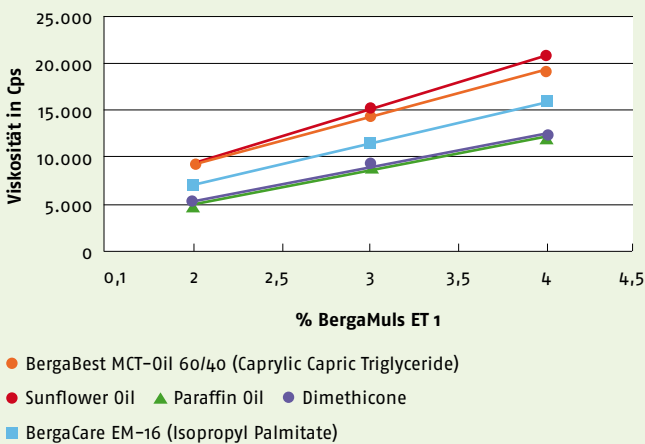
Darüber hinaus ist BergaMuls ET 1 in einem pH-Spektrum von 4–9 einsetzbar und deckt somit den in der Kosmetik verwendeten pH-Bereich vollständig ab.

Testergebnisse bestätigen, dass BergaMuls ET 1 über vergleichbare bis leicht bessere feuchtigkeitspendende Eigenschaften verfügt als Glycerin.



### Abb. 2: Kompatibilität von BergaMuls ET 1 mit Ölen unterschiedlicher Polarität

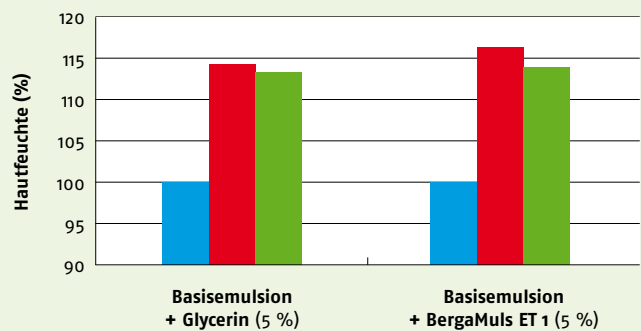
Viskosität von Emulsionen bei verschiedenen Gehalten an BergaMuls ET 1 (je 20 % Öl, Anteil BergaMuls ET, bis 100 % mit destilliertem Wasser). Messung Brookfield.



### Abb. 3: Feuchtigkeitspendende Eigenschaften BergaMuls ET 1 vs. Glycerin

Vergleichsstudie (Corneometrie): Zwei Mischungen von jeweils 80 g einer Basisemulsion, die mit 5 g Glycerin bzw. BergaMuls ET 1 sowie 15 g Wasser vermengt wurden. Basisemulsion: PEG- und Silikon-Emulsion mit 10,5 % Emulgator, 4 % Silikon und 3,5 % Glycerin, Wassergehalt bei 66%.

Das Ergebnis: Die Basisemulsion mit BergaMuls ET 1 nimmt einen geringfügig positiveren Einfluss auf die Hautfeuchte als die Basisemulsion mit Glycerin. Selbst nach 5 Tagen hält sich der positive Effekt auf die Hautfeuchte noch auf konstant hohem Niveau.



- T(0) Hautfeuchte vor der ersten Anwendung
- T(120) Hautfeuchte 120 min nach der ersten Anwendung
- T(5d) Hautfeuchte 5 T nach der ersten Anwendung

### Die Verarbeitung – ganz unkompliziert

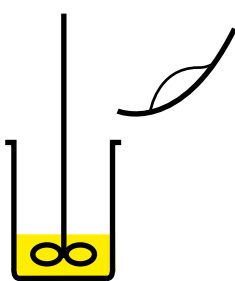
BergaMuls ET 1 ist ausgesprochen unkompliziert in der Anwendung. Das feine und geruchsneutrale Pulver kann einfach in der Fett-Phase dispergiert werden. Die Verwendung von BergaMuls ET 1 erfordert darüber hinaus keine zusätzlichen Arbeitsschritte, wie zum Beispiel die nachträgliche Neutralisation oder die Herstellung einer Vorlösung.

Durch die energiesparende Verarbeitung und eine äußerst niedrige Dosierung bietet BergaMuls ET 1 enorme ökonomische und ökologische Vorteile im Vergleich zu herkömmlichen Emulgatoren.

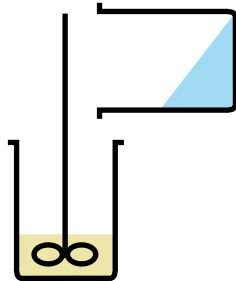
BergaMuls ET 1 ist besonders beständig gegenüber hohen Scherkräften, wie sie bei der Homogenisierung im Normalfall üblich sind.

Zur Optimierung der Tropfengröße und der Herstellung einer stabilen Emulsion empfiehlt Ihnen das Team von Berg + Schmidt folgendes Verfahren:

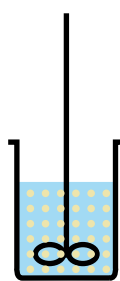
### Abb. 4: Empfohlenes Verfahren zur Verwendung von BergaMuls ET 1



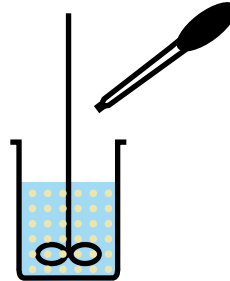
1) Dispersion von BergaMuls ET 1 in der Fett-Phase



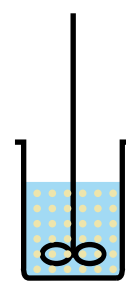
2) Unter Rühren (ca. 800 rpm, je nach Viskosität) Zugabe der Wasser-Phase



3) Homogenisieren (30-60 Sek., ca. 9500 rpm)



4) Ca. 40 Min. rühren, sensitive Rohstoffe (Pigmente, Duftstoffe, Konservierungsstoffe etc.) am Ende hinzugeben



5) Homogenisieren (30-60 Sek., ca. 9500 rpm bei mögl. unter 30°C)



### Die empfohlene Dosierung:

BergaMuls ET 1 entfaltet sein volles Leistungsspektrum bereits bei niedrigen Dosierungen. 1,5–5% sind im Allgemeinen für eine stabile Emulsion ausreichend. Die Verwendung eines Co-Emulgators ist hierbei nicht erforderlich.

Wir unterstützen Sie gerne bei neuen Entwicklungen. Weitere Rezepturen erhalten Sie auf Anfrage.