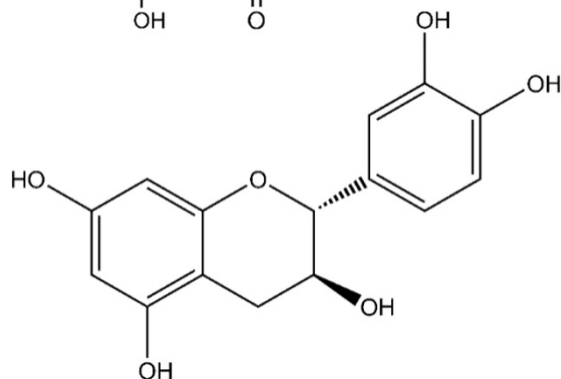
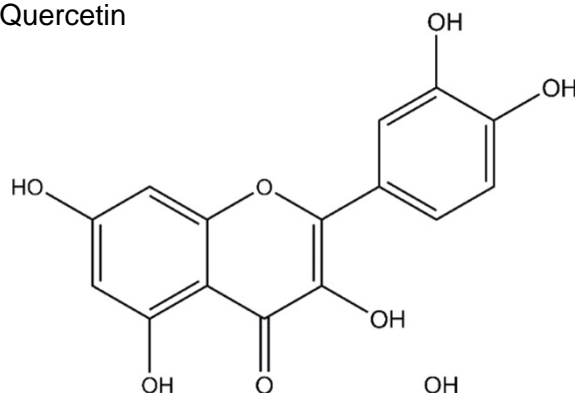


## Gerbstoffextrakt

### ❖ Übersicht

- **Gerbstoffextrakt** wird aus der ethanolischen Hopfenextraktion gewonnen und enthält niedermolekulare Polyphenole, welche hauptsächlich zum Geschmack beitragen.
- Die Polyphenolfraction des **Gerbstoffextraktes** enthält unter anderem die niedermolekularen Polyphenole Catechin und Epicatechin, als auch die glykosidisch gebundenen Quercetin, Kaempferol und Multifidole.
- **Gerbstoffextrakt** ermöglicht dem Brauer das Einbringen von Polyphenolen während der Würzekochung mit dem Ziel einer verbesserten Heißtrubbildung.

Quercetin



Catechin

### ❖ Spezifikation

- |                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| • Beschreibung:     | dunkelbraune Flüssigkeit      |
| • Wassergehalt:     | 40 – 50 %                     |
| • Zucker:           | normalerweise ca. 20 %        |
| • Proteine:         | normalerweise ca. 10 %        |
| • Polyphenole*:     | 2 – 6 %                       |
| • Bittersubstanzen: | < 2 %                         |
| • pH:               | 5,4 (± 0,5)                   |
| • Viskosität:       | 5 – 10 mPas bei 40°C (104 °F) |
| • Dichte:           | 1,2 g / ml bei 20°C (68°F)    |

\* abhängig von Sorte und Erntejahr

## ❖ Eigenschaften

- **Aussehen**  
**Gerbstoffextrakt** ist eine dunkelbraune Flüssigkeit.
- **Ausbeute**  
Die Ausbeute hängt vom Gabezeitpunkt ab. Aufgrund der guten Wasserlöslichkeit, können sehr hohe Ausbeuten erzielt werden.
- **Geschmack**  
Abhängig von Menge und Zeitpunkt der Dosage, kann **Gerbstoffextrakt** unterschiedlich stark zum Geschmack und Mundgefühl beitragen. Späte Gaben können zum Gesamt-Hopfenaroma beitragen.
- **Qualität**  
Alle Hopsteiner® Produkte werden in Anlagen hergestellt, die international anerkannten Qualitätsstandards entsprechen.

## ❖ Verpackung

**Gerbstoffextrakt** kann je nach Anforderung des Kunden in Dosen, Eimern und Fässer abgefüllt werden:

Dosen: 0,5 bis 4,2 kg  
Eimer: 20 kg  
Fässer: 50 & 200 kg

## ❖ Verwendung

- **Dosierung**  
**Gerbstoffextrakt** wird üblicherweise in Mengen von 50 - 200 g / hl dosiert.
- **Dosagetechnik**  
**Gerbstoffextrakt** kann zu jedem Zeitpunkt des Brauprozesses zugegeben werden, üblicherweise bei der Würzekochung.
- **Lagerung**  
**Gerbstoffextrakt** sollte originalverpackt bei 0 – 10°C (32 – 50°F) gelagert werden. Geöffnete Gebinde sollten binnen weniger Tage aufgebraucht werden.
- **Mindesthaltbarkeit**  
**Gerbstoffextrakt** kann für mindestens 1 Jahr ab Produktion / Verpackung ohne Qualitätseinbußen eingesetzt werden, wenn er unter den empfohlenen Bedingungen gelagert wird.
- **Sicherheit**  
Für **Gerbstoffextrakt** sollten die gleichen Sicherheitsvorkehrungen wie für konventionellen Hopfenextrakt angewendet werden. Sollte der **Gerbstoffextrakt** in die Augen geraten, umgehend mit reichlich Wasser ausspülen und einen Arzt aufsuchen.  
Für vollständige Informationen zum Thema Sicherheit lesen Sie das entsprechende Hopsteiner® Sicherheitsdatenblatt.

## ❖ Analytik

- **Gesamtpolyphenole**

Der Gesamtpolyphenolgehalt kann auf Basis von EBC-Analytica 7.14 gemessen werden.

- **Niedermolekulare Polyphenole**

Niedermolekulare Polyphenole können mittels HPLC, unter Verwendung der relevanten Reinsubstanzen als externe Kalibrierstandards, bestimmt werden.

## ❖ Technische Beratung

Bei weiteren Fragen zur Hopsteiner® Produktpalette stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

- Unterlagen zu den Analyseverfahren
- Sicherheitsdatenblätter (SDB)
- Unterstützung bei Brauversuchen im pilot- oder großtechnischem Maßstab
- Fachmännischer Analysenservice