



31. Januar 2020

---

## **Serinprotease (Chymotrypsin) als Verarbeitungshilfstoff in der Lebensmittelherstellung bewilligt**

Das Enzym Serinprotease, darf neu als Verarbeitungshilfstoff zur Herstellung von proteinhaltigen Lebensmittel verwendet werden. Serinprotease wird durch einen gentechnisch veränderten Stamm des Mikroorganismus *Bacillus licheniformis* gewonnen.

Serinprotease ist als GVO-Erzeugnis in der Schweiz bewilligungspflichtig. Die Firma Novozymes in Dänemark reichte am 25. Juli 2016 ein Gesuch um Bewilligung der Serinprotease als Verarbeitungshilfstoff für Lebensmittel ein und unterbreitete die dazu erforderlichen wissenschaftlichen Angaben.

Diese Angaben wurden gemäss den Kriterien nach Anhang 1 der Verordnung des EDI über gentechnisch veränderte Lebensmittel (VGVL, SR 817.022.51) geprüft. Die Bewertung der Lebensmittelsicherheit durch das BLV ergab, dass nach dem Stand der Wissenschaft beim Verzehr von mit dem GVO-Erzeugnis Serinprotease hergestellten Lebensmitteln eine Gefährdung der Gesundheit von Konsumentinnen und Konsumenten ausgeschlossen werden kann.

Gestützt auf diese Grundlage hat das BLV verfügt, dass die Verwendung des GVO-Erzeugnisses Serinprotease als Verarbeitungshilfstoff bewilligt wird. Die Bewilligung ist auf zehn Jahre befristet.

### **Verarbeitungshilfstoff in der Lebensmittelherstellung**

Das Protein Serinprotease ist ein Enzym, das die Hydrolyse von Peptidbindungen katalysiert. Das Enzym soll in der Verarbeitung von proteinhaltigen Lebensmitteln tierischen und pflanzlichen Ursprungs eingesetzt werden, insbesondere auch bei der Herstellung von Säuglingsanfangs- und Folgenahrung auf der Basis von Proteinhydrolysaten. Hydrolysierte Proteine (Peptide) unterscheiden sich u.a. in Geschmack, Löslichkeit, Viskosität, Verdaulichkeit und Allergenität vom intakten Protein.

### **Vorgang der Gewinnung**

Um Serinprotease zu gewinnen, muss das Gen des Enzyms von dem Spenderorganismus *Nocardiopsis prasina* Stamm NRRL18262 im Empfängerorganismus (*Bacillus licheniformis* Stamm NZYM-RH) durch eine homologe Rekombination an einer Stelle in das Genom integriert. Die Serinprotease soll in Form von zwei Enzympräparaten mit folgenden Bezeichnungen in den Verkehr gebracht werden: Formea CTL 300 BG und Formea CTL 600 BG (beides Granulate).