



06. September 2019

---

## **Asparaginase als Verarbeitungshilfsstoff in der Lebensmittelherstellung bewilligt**

Das Enzym Asparaginase, darf neu als Verarbeitungshilfsstoff zur Herstellung von Lebensmittel (Getreide, Kartoffeln und Kaffee) verwendet werden. Asparaginase wird durch den gentechnisch veränderten Stamm des Pilzes *Aspergillus oryzae* gewonnen.

Asparaginase ist als GVO-Erzeugnis in der Schweiz bewilligungspflichtig. Die Firma Novozymes in Dänemark reichte am 2. Juli 2009 ein Gesuch um Bewilligung der Asparaginase als Verarbeitungshilfsstoff 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 Asparaginase 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 Asparaginase als Verarbeitungshilfsstoff bewilligt wird. Die Bewilligung ist auf zehn Jahre befristet.

### **Verarbeitungshilfsstoff in der Lebensmittelherstellung**

Asparaginase ist ein Enzym, das die Hydrolyse der freien Aminosäure Asparagin zu Asparaginsäure unter der Bildung von Ammonium katalysiert. Das Enzym wird in der Verarbeitung von Getreide, Kartoffeln und Kaffee verwendet, um den Gehalt an Acrylamid (entsteht durch Erhitzen, z.B. Frittieren) in daraus hergestellten Erzeugnissen zu reduzieren.

### **Vorgang der Gewinnung**

Um Asparaginase zu gewinnen, muss das Gen des Enzyms von dem Spenderorganismus *Aspergillus oryzae* Stamm A1560 in einen gleichartigen Empfängerorganismus (*Aspergillus oryzae* Stamm BECh2) durch eine nicht homologe Rekombination an einer zufälligen Stelle in das Genom integriert. Mehrere Kopien, sowie auch DNA-Fragmente des benutzten Vektors, wurden dabei im Genom hinzugefügt. Das Enzym soll in Form von drei Enzympräparaten mit folgenden Bezeichnungen in den Verkehr gebracht werden: Acrylaway® L (Flüssigkeit) sowie Acrylaway® 3500 BG und Acrylaway® 3500 BG Wheat free (Granulate).