

Acrylamidgehalte in Lebensmitteln

Vitus König, staatl. gepr. Lebensmittelchemiker

Seit dem 11.04.2018 gilt die Verordnung (EU) 2017/2158 vom 20.11.2017 zur Festlegung von Minimierungsmaßnahmen und Richtwerten für die Senkung des Acrylamidgehalts in Lebensmitteln.

Einstufung und Herkunft

Acrylamid ist eine Kontaminante im Sinne der Verordnung (EWG) Nr. 315/93. Als sogenannte „Prozesskontaminante“ kann sie während der Verarbeitung oder Zubereitung von Lebensmitteln bei hohen Temperaturen entstehen. Dies kann sowohl bei der industriellen Fertigung von Lebensmitteln geschehen als auch in der Gastronomie oder beim Kochen zu Hause. Denn beim Braten, Backen oder Frittieren mit Temperaturen über 120 Grad Celsius kommt es bei kohlenhydratreichen Lebensmitteln zur sogenannten Maillard-Reaktion zwischen bestimmten Aminosäuren, vor allem Asparagin, und reduzierenden Zuckern wie Glukose und Fruktose. Dabei entsteht durch den Erhitzungsprozess die typische Bräunungsreaktion mit Acrylamid als unerwünschtem Nebenprodukt. Diese Bräunungsreaktion bzw. deren Produkte können jedoch für die sensorischen Eigenschaften – wie Geruch oder Geschmack – des jeweiligen Lebensmittels wichtig sein.

Minimierungsmaßnahmen von Acrylamidgehalten in Lebensmitteln

In der Vergangenheit wurde Acrylamid in Kartoffelchips, Pommes frites, Röst- und Backkartoffeln, Brot und Backwaren nachgewiesen. Acrylamid steht in Verdacht, bei der Aufnahme durch den Menschen krebserregend zu wirken. Weil derzeit keine sichere Verzehrmenge abgeleitet werden kann, sollen auf Grundlage der Verordnung Möglichkeiten gefunden werden, um die Acrylamidkonzentration in Lebensmitteln so weit wie möglich zu reduzieren.

Durch das Inkrafttreten dieser Verordnung müssen Minimierungsmaßnahmen von den Lebensmittelunternehmen eingehalten werden. Ziel ist es, die niedrigsten Acrylamidgehalte unterhalb der festgelegten Richtwerte zu erreichen. Diese Maßnahmen beinhalten zum Beispiel die Auswahl geeigneter Rohwaren, deren Gehalt an Acrylamidvorstufen am geringsten ist. Auch werden Lagerung, Rezeptur und Prozessdesign zum Teil vorgeschrieben. Diese Maßnahmen sind in den Anhängen I und II der Verordnung geregelt.

Artikel 1, Absatz 2 der Verordnung führt die Lebensmittel auf, für die Richtwerte festgelegt sind:

- Pommes frites, andere geschnittene (frittierte) Erzeugnisse und Chips aus frischen Kartoffeln/Erdäpfeln
- Kartoffel-/Erdapfelchips, Snacks, Cracker und andere Kartoffel-/Erdapfel-erzeugnisse auf Teigbasis
- Brot
- Frühstückscerealien, ausgenommen Porridge
- Feine Backwaren wie Plätzchen, Kekse, Zwieback, Getreideriegel, Scones, Eiswaffeln, Waffeln, Crumpets und Lebkuchen, Cracker, Knäckebrot und Brotersatzprodukte. In dieser Kategorie ist unter einem Cracker ein Hartkeks und eine Backware auf Getreidemehlbasis, zu verstehen.
- Kaffee, gerösteter Kaffee und Instant-Kaffee (löslicher Kaffee)
- Kaffeemittel
- Getreidebeikost und andere Beikost für Säuglinge und Kleinkinder

Die Verordnung gilt für Lebensmittelunternehmen, die oben aufgeführte Lebensmittel herstellen und in den Verkehr bringen, darüber hinaus für Lebensmittelunternehmen, die derartige Produkte herstellen und als Einzelhändler tätig sind und/oder lediglich den

örtlichen Einzelhandel direkt beliefern. In den Leitlinien zur Umsetzung der Verordnung (EU) Nr. 2017/2158 wird klargestellt, dass der Richtwert nicht direkt als Referenz für die Beurteilung, ob ein Erzeugnis in Verkehr gebracht werden kann, verwendet werden darf.

Ausblick

Aktuell wird am Entwurf einer Verordnung zur Festlegung von Höchstgehalten für Acrylamid in Säuglingsnahrung gearbeitet. Die letzte Fassung wurde vom Europäischen Parlament abgelehnt und an die Kommission zurücküberwiesen. Die geplanten Höchstgehalten von 150 µg/kg für „Kekse und Zwieback für Säuglinge und Kleinkinder“ sowie 50 µg/kg für „Säuglingsnahrung, Getreidebeikost für Säuglinge und Kleinkinder, ausgenommen Kekse und Zwieback“ wurden als zu hoch bewertet und sollen reduziert werden. Ursprünglich sollte die Verordnung bereits ab dem 1. Januar 2021 gelten.

Das Experten-Team von WESSLING unterstützt Lebensmittelproduzenten- und Händler mit seiner ausgewiesenen Expertise bei der Umsetzung von Minimierungsmaßnahmen. Hierzu gehört auch die analytische Quantifizierung von Acrylamid mittels sensibler GC/MS-Systeme.

Kontakt:

WESSLING GmbH
Oststr. 7
48341 Altenberge
Tel.: 02505/89-633
E-Mail: food@wessling.de
www.wessling.de