



Acrylamid im Fokus

Eurofins gibt einen aktuellen Überblick über Acrylamid in Lebensmitteln

2002 machte die Schwedische Behörde für Lebensmittelsicherheit auf das Vorkommen von Acrylamid in Lebensmitteln aufmerksam. Seitdem ist bekannt, dass Acrylamid durch thermische Prozesse (Backen, Rösten, Braten und Frittieren) aus Asparagin und reduzierenden Zuckern wie Glucose und Fructose entstehen kann.

Acrylamid löst im Tierversuch Krebs aus, die Wirkung auf den Menschen ist wissenschaftlich noch nicht erwiesen.

Die Europäische Kommission hat Richtwerte für Acrylamid in verschiedenen Lebensmittelgruppen festgelegt, die durch deutsche Signalwerte ergänzt werden.

Seit 2002 hat Eurofins die Routineanalyse von Acrylamid in Lebensmitteln etabliert und bietet die Bestimmung in allen relevanten Matrices an.

Richtwerte & Signalwerte

Bisher existieren keine gesetzlichen Höchstwerte für Acrylamid in Lebensmitteln. Es gilt ein Minimierungskonzept, das eine stufenweise Absenkung der Acrylamidgehalte nach dem Prinzip „As Low As Reasonably Achievable“ (ALARA) verfolgt.

Mit ihrer Empfehlung 2013/647/EU hat die EU modifizierte Richtwerte für Acrylamid veröffentlicht, die auf Monitoring-Ergebnissen der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) beruhen. Daneben hat das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) Signalwerte für weitere Lebensmittelmatrixen veröffentlicht (8. Berechnung, 2010).

Am 20. November 2017 hat die Europäische Kommission die Verordnung (EU) 2017/2158 zur Festlegung von Minimierungsmaßnahmen und Richtwerten für die Senkung des Acrylamidgehalts in Lebensmitteln veröffentlicht. Diese enthält die Verpflichtung für Lebensmittelunternehmer, definierte Minimierungsmaßnahmen für Acrylamid auf bestimmte Lebensmittelgruppen anzuwenden. Ziel dieser Maßnahme ist es, möglichst niedrige Acrylamidgehalte unterhalb bestimmter Richtwerte zu erzielen. Darüber hinaus legt die Verordnung Anforderungen an die Probenahme sowie die Leistungskriterien für die Analyse von Acrylamid fest.

Minimierungsstrategien

Bei Richt- bzw. Signalwertüberschreitungen sind die Hersteller verpflichtet, Maßnahmen zur Minimierung der Acrylamidbelastung einzuleiten. Mögliche Maßnahmen sind in der Acrylamid-Toolbox (FoodDrinkEurope) oder dem Code of Practice for Acrylamide (Codex Alimentarius) zusammengefasst, wie:

- Änderung der Ausgangsmaterialien in Bezug auf Zucker- und Asparagingehalt
- Änderung der Rezeptur (z.B. pH, Backtriebmittel, Kationen etc.)
- Änderung der Prozessführung (z.B. Einsatz von Asparaginase)
- Änderung der Zubereitung (z.B. Bräunungsintensität)

Expertise & Analyse

Seit 2002 haben sich unsere Experten für Prozesskontaminanten intensiv mit der Analyse von Acrylamid beschäftigt und für alle relevanten Lebensmittelmatrizes effiziente und zuverlässige LC-MS/MS-Methoden entwickelt. Die Methode erfüllt die Vorgaben der (EU) 2017/2158.

Eurofins beteiligt sich regelmäßig an internationalen Acrylamid-Ringversuchen. Durch aktive Mitarbeit in verschiedenen Normierungsgremien (DIN, CEN) sowie die Teilnahme an diversen Veranstaltungen von europäischen Fachverbänden und Regierungsinstitutionen (EFSA, Europäische Kommission etc.) sind wir im internationalen Diskussionsforum zum Thema Acrylamid vertreten.

Auszug aus den Europäischen Richtwerten *

Richtwerte (EU) [µg/kg]		Richtwerte (EU) [µg/kg]	
Pommes frites (verzehrfertig)	500	Röstkaffee	400
Kartoffel-/Erdapfelchips aus frischen Kartoffeln/Erdäpfeln und aus Kartoffel-/Erdapfelteig	750	Instant-Kaffee (löslicher Kaffee)	850
Cracker auf Kartoffel-/Erdapfelbasis			
Andere Kartoffel-/Erdapfelerzeugnisse aus Kartoffel-/Erdapfelteig			
Weiches Brot		Kaffeemittel	
a) Brot auf Weizenbasis	50	a) Kaffeemittel ausschließlich aus Getreide	500
b) Weiches Brot außer Brot auf Weizenbasis	100	b) Kaffeemittel aus einer Mischung von Getreide und Zichorie	(?)
		c) Kaffeemittel ausschließlich aus Zichorie	4000
Frühstückscerealien (ausgenommen Porridge)		Säuglingsnahrung, Getreidebeikost für Säuglinge und Kleinkinder, ausgenommen Kekse und Zwieback (?)	40
- Kleie-Erzeugnisse und Vollkorngetreide, gepuffte Körner	300		
- Erzeugnisse auf Weizen- und Roggenbasis (1)	300	Kekse und Zwieback für Säuglinge und Kleinkinder (?)	150
- Erzeugnisse auf Mais-, Hafer-, Dinkel-, Gerste- und Reisbasis (1)	150		
Kekse und Waffeln	350	(1) Cerealien nicht auf Vollkorn- und/oder Kleiebasis. Das in der größten Menge enthaltene Getreide bestimmt die Kategorie.	
Cracker, ausgenommen Cracker auf Kartoffel-/Erdapfelbasis	400		
Knäckebrötchen	350		
Lebkuchen	800		
Den anderen Erzeugnissen in dieser Kategorie ähnliche Erzeugnisse	300		
		(2) Der für Kaffeemittel aus einer Mischung von Getreide und Zichorie geltende Richtwert berücksichtigt den relativen Anteil dieser Zutaten im Enderzeugnis.	
		(3) Gemäß der Definition in der Verordnung (EU) Nr. 609/2013.	

* Mehr Details s. Verordnung (EU) 2017/2158 der Kommission

