

Kurzfassung

Acrylamidgehalte in Lebensmitteln deutlich reduziert

Minimierungskonzepte der Industrie greifen

Von Prof. Dr. Reinhard Matissek, Köln

Im April 2002 wiesen schwedische Wissenschaftler erstmals Acrylamid in Lebensmitteln nach. Es entsteht in Lebensmitteln als so genanntes „foodborne toxicant“ bei starker Erhitzung von kohlenhydratreichen Lebensmitteln, insbesondere von Kartoffeln und Getreide. Da hohe Gaben von Acrylamid im Tierversuch erbgutschädigende und krebserregende Wirkungen gezeigt hatten, hatte die International Agency for Research on Cancer der Weltgesundheitsorganisation WHO (IARC) Acrylamid bereits in die Kategorie 2A „wahrscheinlich krebserregend“ eingestuft. Eine Risikobewertung für den Menschen ist nach wie vor schwierig, weil Daten aus Studien fehlen. Ziel im Sinne des vorbeugenden gesundheitlichen Verbraucherschutzes ist folglich, durch die Reduzierung des Gehaltes von Acrylamid in Lebensmitteln die Aufnahme durch den Menschen möglichst gering zu halten. Die Hersteller haben in den letzten Jahren durch vielfältige Maßnahmen die Acrylamidgehalte relevanter Produkte, wie z. B. Feiner Backwaren und Kartoffelchips, erfolgreich reduziert und verfolgen Minimierungskonzepte mit Nachdruck weiter. Auch im privaten Haushalt kann ein wesentlicher Beitrag geleistet werden, die Bildung von Acrylamid zu minimieren.

Entstehung von Acrylamid in Lebensmitteln

Acrylamid bildet sich als Nebenprodukt der so genannten Bräunungsreaktion beim Backen, Rösten, Braten und Frittieren, wenn reduzierende Zucker wie Glukose und Fruktose sowie die Aminosäure Asparagin miteinander reagieren. Verschiedene Faktoren wie die Temperatur, die Erhitzungsdauer, der Stärkeanteil, der Asparagin- und Wassergehalt eines Lebensmittels nehmen Einfluss auf die Acrylamidbildung.

Erfolgreiche Konzepte zur Minimierung des Acrylamidgehaltes in Deutschland

Im Lebensmittelbereich gilt für genotoxische Kanzerogene das ALARA-Prinzip (As-Low-As-Reasonably-Achievable). Demnach muss die Exposition so niedrig wie vernünftigerweise erreichbar sein. Das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) hatte deshalb gemeinsam mit den Bundesländern, der Wirtschaft und dem Bundesministerium

für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) im Sinne des vorbeugenden Verbraucherschutzes ein Konzept zur Minimierung der Acrylamidgehalte erarbeitet. Es beruht auf amtlichen Signalwerten. Diese dienen der stufenweisen Absenkung der Acrylamidgehalte. Der maximale Signalwert wurde bei 1.000 µg Acrylamid/kg Lebensmittel festgelegt. Durch innovative Technologien, optimierte Rohstoffverarbeitung und verbesserte Rezepturen konnten in den letzten Jahren die Acrylamidgehalte verschiedener Produkte wie z. B. Kartoffelchips, Gebäck, Lebkuchen, Spekulatius und Knäckebrot erfolgreich gesenkt werden. So enthalten Kartoffelchips von in Deutschland produzierenden Unternehmen 300 bis 500 µg Acrylamid/kg Lebensmittel (Mittelwerte) und liegen damit weit unter dem maximalen amtlichen Signalwert.

Minimierungskonzepte auch in Europa

Auf europäischer Ebene koordiniert der Europäische Verband der Lebensmittelindustrie (CIAA) die Bemühungen von Wissenschaft und Industrie. Er entwickelte ein „Acrylamid Toolbox-Konzept“, das wissenschaftliche Ansätze, Möglichkeiten und Methoden zur Reduzierung von Acrylamidgehalten in Lebensmitteln beschreibt und es Herstellern erleichtert, zielführende Reduzierungsmaßnahmen zu treffen. Die CIAA „Toolbox“ wurde im Februar 2009 erneut aktualisiert, wobei u. a. Informationen von US-amerikanischen Lebensmittelherstellern integriert wurden.

Auch Verbraucher können der Acrylamidbildung vorbeugen

Da Acrylamid bei der Herstellung und Zubereitung von Lebensmitteln im gewerblichen und im häuslichen Bereich entsteht, richtet sich das „Minimierungsgebot“ nicht nur an Hersteller, sondern auch an Verbraucher. Beim Braten und Frittieren von Kartoffeln und Kartoffelprodukten sowie beim Backen und Toasten von Getreideprodukten gilt auch im Haushalt die Faustregel „vergoldet statt verkohlen“.

REDAKTION UND RÜCKFRAGEN

:RELATIONS GESELLSCHAFT FÜR KOMMUNIKATION MBH

MÖRFELDER LANDSTR. 72 · 60598 FRANKFURT/M. · TEL.: (069) 963652-0 · FAX: (069) 963652-15 · E-MAIL: WPD@RELATIONS.DE