

Schwerpunktbericht 17-2012

Mikrobiologische Belastung von Kräutern und Gewürzen

Fachbereich 3 Lebensmittelsicherheit

Kräuter und Gewürze sind ganze Pflanzen oder Pflanzenteile, die wegen ihres Gehaltes an geruchs- und geschmacksverbessernden, appetitanregenden und/oder verdauungsfördernden Inhaltsstoffen als Zutaten für Lebensmittel verwendet werden.

Da Kräuter- und Gewürzpflanzen i.d.R. nur unter bestimmten klimatischen Bedingungen wachsen, müssen sie überwiegend aus dem Ausland (Nahe Osten, Indien, China etc.) importiert werden. Obwohl zahlreiche Kräuter und Gewürze antimikrobiell wirksame Substanzen enthalten, können sie aufgrund ihrer Herkunft mehr oder weniger stark mikrobiologisch belastet sein.

Kräuter und Gewürze sind daher häufig für den Verderb von Lebensmitteln, denen sie zugesetzt sind, verantwortlich. Neben Schimmelpilzen und Clostridien wurde im Rahmen der amtlichen Untersuchungen in den Vorjahren vermehrt *Bacillus cereus* nachgewiesen, der durch Enterotoxinbildung die menschliche Gesundheit gefährden kann.

Ursächlich kommen neben den o.g. Ursachen hygienische Mängel bei der Lagerung und Verarbeitung und insbes. eine unzureichend funktionierende Entkeimung der Kräuter und Gewürze in Betracht. Durch eine gezielte Überwachung sollte insbes. die Einhaltung der Richt- und Warnwerte der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM) kontrolliert werden.

Im Rahmen des Untersuchungsschwerpunktes wurden insgesamt 72 Kräuter- und Gewürzproben mikrobiologisch untersucht, davon waren 42 Proben pulverförmig (Pfeffer, Paprika, Curry, Zimt etc.), 10 Proben kleinblättrig bzw. granuliert (Majoran, Petersilie, Knoblauch etc.) und 20 Proben unzerkleinert bzw. körnerartig (Pfeffer ganz, Kümmel, Senfkörner etc.).

Zur Beurteilung von getrockneten Kräutern und Gewürzen hat die DGHM Richt- und Warnwerte für spezielle Keime oder Keimgruppen (*E. coli*, *Bac. cereus*, sulfitreduzierende Clostridien, Schimmelpilze und Salmonellen) veröffentlicht. Um den Verderb der Gewürze durch das Wachstum von Mikroorganismen zu verhindern, darf der Wassergehalt trockener Kräuter und Gewürze nach den Leitsätzen für Gewürze und würzende Mittel nicht mehr als 12 Prozent betragen.

Obwohl knapp die Hälfte der untersuchten Proben eine mikrobiologische Belastung aufwies, war nur eine Probe lebensmittelrechtlich zu beanstanden. Eine Gewürzmischung (Currypulver) überschreitet den Warnwert für *Bacillus cereus*. Die Probe wurde aufgrund ihrer mikrobiologischen Beschaffenheit als nachteilig beeinflusst beurteilt. Der isolierte Stamm von *Bacillus cereus* besaß die Fähigkeit Enterotoxin vom Diarrhoetyp zu bilden. Die minimale infektiöse Dosis von *Bacillus cereus* liegt bei Keimzahlen von 10^5 bis 10^6 KbE/g. Einige Lebensmittel können jedoch bereits bei einer Kontamination mit 10^4 KbE/g ein Risiko darstellen (Opinion of the Scientific Panel on Biological Hazards on *Bacillus cereus* and other *Bacillus* spp in foodstuffs).

Bei fünf Proben mussten wegen des Nachweises von Schimmelpilzen Bemängelungen vorgenommen werden. Die in den Proben nachgewiesenen Gehalte an Schimmelpilzen lagen zwar unterhalb des von der DGHM festgesetzten Richtwertes für Gewürze, es wurde jedoch auf den Nachweis von *Aspergillus niger* bzw. von *Alternaria* (zur Gruppe der Schwärzepilze gehörend) hingewiesen. *Aspergillus niger* kommt weltweit im Erdboden vor und ist ein häufiger Schimmel auf verdorbenen Lebensmitteln. *Aspergillus niger* bildet verschiedene Mykotoxine, wie zum Beispiel Kojisäure und Ochratoxine. Auch einige *Alternaria* Arten, wie zum Beispiel *Alternaria alternata*, können Mykotoxine wie Tenuazonensäure, Altenuen, das pflanzenpathogene Tentoxin und Alternariol bilden. Des Weiteren besitzen sie ein hohes allergenes Potential und werden häufig als Auslöser von Überempfindlichkeitsreaktionen identifiziert

Acht Kräuter- und Gewürzproben wiesen eine erhöhte aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (davon drei Proben < 1 Mio KbE/g) auf. In zwei Proben wurde *Bacillus cereus*, in sieben Proben wurden sulfitreduzierende Clostridien und in 10 Proben wurden unspezifische Schimmelpilze nachgewiesen.

Da auch in den Vorjahren eine auffällig hohen Zahl an Schimmelpilzbefunden in Gewürzproben vorlagen, wurden 27 der Kräuter- und Gewürzproben zudem rückstandsanalytisch auf einen Gehalt an Mykotoxinen geprüft. Die Ergebnisse waren überwiegend unauffällig, lediglich fünf pulverförmige Paprika-proben wiesen einen Ochratoxin-A-gehalt zwischen 8 und 11 µg/kg auf. Damit wurde der laut Anhang der VO EG 1881/2006 zulässige Höchstgehalt für Ochratoxin-A von 15 µg/kg von keiner der untersuchten Proben überschritten.

Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt
Fachbereich 3 - Lebensmittelsicherheit
Freiimfelder Str. 68, 06112 Halle (Saale)
Tel.: 0345 5643 0 / Fax: 0345 5643 403

www.verbraucherschutz.sachsen-anhalt.de
