



Milcherzeugung

Milchverarbeitung

Milchwissenschaft

Gesetzgebung

Normung



**Deutsches Nationalkomitee
im Internationalen
Milchwirtschaftsverband – IDF**

**Verband der Deutschen
Milchwirtschaft e. V. – VDM**

Claire-Waldoff-Straße 7
10117 Berlin

Telefon: +49 30 31 904 243
info@idf-germany.com

IDF-Faktencheck „Cronobacter in der Milchindustrie“

Ein neuer Faktencheck des Internationalen Milchwirtschaftsverbandes (IDF) befasst sich mit der Gattung der Cronobacter-Bakterien. In dem Faktencheck wird die Bedeutung der Cronobacter in der Milchindustrie hervorgehoben.

Was sind Cronobacter?

Cronobacter spp. (früher als *Enterobacter sakazakii* bekannt) ist eine Gattung der gramnegativen, stabförmigen und nicht sporenbildenden Bakterien der Familie der *Enterobacteriaceae*. Die Gattung der *Cronobacter* umfasst sieben Arten: *C. sakazakii*, *C. malonaticus*, *C. turicensis*, *C. muytjensii*, *C. dublinensis*, *C. universalis* und *C. condimenti*. Von diesen Stämmen werden jedoch nur *C. sakazakii*, *C. malonaticus* und *C. turicensis* mit Infektionen beim Menschen in Verbindung gebracht. Die vorherrschende Art klinischen Ursprungs ist üblicherweise *C. sakazakii*. *Cronobacter* Bakterien lassen sich sowohl in der Umwelt als auch im Verdauungstrakt von Mensch und Tier finden. *Cronobacter* spp. haben einen Wachstumsbereich von 5,5 bis 45°C, mit einem Optimum bei etwa 39 °C. Die Mikroorganismen sind hitzeempfindlich und werden durch Pasteurisierung inaktiviert. Kommt es jedoch zu einer Kontamination nach der Pasteurisierung, können die Mikroorganismen auch in trockener Umgebung wie beispielsweise in Milchpulver oder in Milchpulver für Säuglinge überleben.

Warum sind *Cronobacter* spp. wichtig und wo liegt das Risiko einer *Cronobacter* Infektion?

Auf den Expertentreffen der FAO/WHO wurden Kinder (bis 12 Monate) als anfälligste Gruppe für eine *Cronobacter* spp. Infektion identifiziert. In dieser Gruppe sind wiederum Neugeborene (< 28 Tage), Frühgeburten, Kinder mit einem niedrigen Geburtsgewicht (< 2.500 g) sowie immunsupprimierte Kinder (< 2 Monate) besonders gefährdet. Auch wenn die Anzahl der *Cronobacter* spp. Infektionen gering ist, so können die Folgen doch schwerwiegend sein. Die dokumentierten Sterblichkeitsraten infolge von Infektionen bei Säuglingen variieren sehr stark, mit Raten von bis zu 50 % innerhalb eines Ausbruchs. Wird der Infekt überstanden können dauerhafte Schädigungen wie geistige Behinderungen oder andere neurologische Erkrankungen zurückbleiben.

Warum ist das für Molkereien relevant?

Ausbrüche von *Cronobacter* spp. Infektionen werden mit Säuglingsmilchpulver in den Zusammenhang gebracht – besonders in der Neugeborenen-Intensivmedizin. *Cronobacter* spp. können in geringer Menge in Milchpulver für Säuglinge vorhanden sein, da dies kein keimfreies Lebensmittel ist. Während die Mikroorganismen auch bereits in anderen Lebensmitteln und Umgebungen nachgewiesen werden konnten, konnte nur beim Konsum von Säuglingsmilchpulver von anfälligen Kleinkindern ein Zusammenhang zu Krankheitsausbrüchen festgestellt werden.



Es gibt vier mögliche Eintragspfade für *Cronobacter* spp.:

- durch die zur Herstellung von pulverisierter Säuglingsnahrung eingesetzten Rohstoffe
- durch eine nachträgliche Kontamination durch die Produktionsumgebung
- durch eine Kontamination, nachdem der Verbraucher die Verpackung geöffnet hat
- durch Kontamination und Wachstum während oder nach der Zubereitung mit heißem Wasser

Wie geht die Milchindustrie mit dem Risiko um?

Der Milchindustrie, insbesondere die Hersteller von Säuglingsnahrung, ist die Gefahr einer Kontamination von Rohstoffen sowie einer Kontamination nach der Pasteurisierung im trockenem Verarbeitungsbereich (Trocknen, Mischen, Verpackung) bewusst. Da Milchpulver für Säuglinge kein keimfreies Produkt ist, gelten im Herstellungsprozess strenge Hygienevorschriften, um eine Kontamination nach der Pasteurisierung zu vermeiden. Überwachungsprogramme für *Enterobacteriaceae* (Indikatoren für die Prozesshygiene) und *Cronobacter* spp. sowie die Kontrolle der Endprodukte vor der Vermarktung dienen dazu, das Risiko das mit der Kontamination von Milchpulver für Säuglinge mit *Cronobacter* spp. einhergeht, zu minimieren.

Was kann ich tun?

Die folgende FAO/WHO Leitlinien für die sichere Herstellung, Lagerung und Handhabung von Säuglingsnahrung in Pulverform werden empfohlen, um das Krankheitsrisiko für empfindliche Säuglinge zu minimieren:

- auf Hygiene achten: Hände waschen, Desinfektion von Oberflächen und Geräten
- bei Zubereitung von Säuglingsnahrung das Wasser mindestens auf 70 °C erhitzen, wenn kein keimfreies Wasser zur Verfügung steht
- zubereitete Nahrung sofort verwenden oder sofort auf weniger als 5°C abkühlen und innerhalb von 24 Stunden verbrauchen

Quelle: IDF Factsheet "Cronobacter species in the dairy industry" – September 2016