



# Bacillus cereus

## Übertragung

- Kontaminierte Lebensmittel

## Lebensmittel mit besonderem Risiko

- Gekochte und warmgehaltene, insbesondere stärkehaltige Speisen (z.B. Nudeln und Reis)
- Getrocknete Lebensmittel (z.B. Gewürze, Trockenpilze)

## Symptome

- Übelkeit, Erbrechen und/oder
- Bauchkrämpfe, Durchfall

## Vorbeugung

- Einhalten der Kühlkette
- Warmhaltetemperatur bei verzehrfertigen Speisen mind. + 65°C für max. 3 Stunden
- Hygieneregeln

## Was ist Bacillus cereus?

*Bacillus (B.) cereus* ist ein sporenbildendes Bakterium, das weltweit verbreitet ist. Insbesondere im Erdboden oder Staub ist es zu finden. Bei den Sporen handelt es sich um Dauerformen des Keimes, die sich bei ungünstigen Umweltbedingungen (z.B. Hitze, Trockenheit) bilden und jahrelang überleben können. Kommt es zu einer Verbesserung der Umgebungsbedingungen, so können die Sporen auskeimen. Einige der jetzt wieder vermehrungsfähigen Keime (vegetatives Stadium) sind in der Lage, Giftstoffe (Toxine) zu bilden.

## Welche Giftstoffe (Toxine) werden durch Bacillus cereus gebildet?

Es werden zwei Typen von Giftstoffen unterschieden:

- 1) Erbrechens-Toxin: Während der Vermehrung der Keime im Lebensmittel wird das Gift gebildet und dann vom Menschen aufgenommen. Es handelt sich um ein sehr stabiles Toxin, dem Hitze und auch ein niedriger pH-Wert nichts anhaben können.
- 2) Durchfall-Toxin: Dieses Toxin wird nach Aufnahme der vegetativen Keime erst im Darm des Menschen gebildet. Dieses Toxin ist empfindlich gegenüber Hitze.

Damit es zu Erkrankungen kommt, müssen im Lebensmittel mindestens  $10^4 - 10^5$  Kolonie bildende Einheiten (KbE) des Keims pro Gramm enthalten sein.

### **Welche Lebensmittel gelten als besonders risikoreich?**

Häufig sind verzehrfertige Gerichte, die warmgehalten werden, Auslöser einer Erkrankung vom Erbrechenstyp. Die Sporen können den Erhitzungsprozess überleben, während der Warmhaltezeit auskeimen und sich vermehren. Insbesondere Speisen, die in der Gemeinschaftsverpflegung hergestellt werden, gelten als risikoreich, da diese häufig in großen Mengen zubereitet und über längere Zeit warmgehalten werden. Da die Sporen auch Trocknungsprozesse überleben, können sie auch in Produkten wie Gewürzen oder Trockenpilzen vorhanden sein. Beim Einweichen der Trockenpilze oder bei Zugabe der Gewürze am Ende der Zubereitung kann es dann zu einem Auskeimen der Sporen mit anschließender Keimvermehrung kommen.

### **Welche Symptome treten bei einer Infektion mit *Bacillus cereus* auf?**

In der Regel treten bei beiden Toxintypen nach einer Inkubationszeit von 6 – 24 Stunden die ersten Symptome auf. Beim Durchfalltyp kommt es zu Bauchkrämpfen und Durchfall, der etwa 24 Stunden anhält. Beim Erbrechenstyp kommt es zu Übelkeit und Erbrechen, das meist weniger als 24 Stunden anhält.

### **Wie kann ich mich vor einer Infektion mit *Bacillus cereus* schützen?**

Wichtig ist eine ausreichende Kühlung der Lebensmittel bzw. das Warmhalten von Speisen bei über + 65 °C, um das Keimwachstum bzw. das Auskeimen von Sporen zu verhindern.

### **Wie wird eine Infektion mit *Bacillus cereus* behandelt?**

In den meisten Fällen klingen die Symptome, die bei dieser Erkrankung auftreten, von alleine wieder ab. Bei schweren Krankheitsverläufen muss ein Arzt aufgesucht werden.

### **Weiterführende Links:**

#### **BfR: *Bacillus cereus***

[http://www.bfr.bund.de/de/bacillus\\_cereus-54344.html](http://www.bfr.bund.de/de/bacillus_cereus-54344.html)

#### **BfR: Warmhaltetemperatur von Speisen sollte über 65°C betragen**

[http://www.bfr.bund.de/cm/343/warmhaltetemperatur\\_von\\_speisen\\_sollte\\_ueber\\_65\\_grad\\_betragen.pdf](http://www.bfr.bund.de/cm/343/warmhaltetemperatur_von_speisen_sollte_ueber_65_grad_betragen.pdf)

Stand: 2018



Niedersächsisches Landesamt  
für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit  
[www.laves.niedersachsen.de](http://www.laves.niedersachsen.de)



**Niedersachsen**