

FAQ

9. Januar 2025

Brucellen in Lebensmitteln – Infektionsquellen erkennen und vermeiden

→ Änderungen gegenüber der Version vom 12. Juni 2014: Einzelne Antworten wurden um weitere Informationen ergänzt.

Die Brucellose gehört weltweit zu den häufigsten bakteriellen Erkrankungen, die vom Tier auf den Menschen übertragen werden. Der bedeutendste Übertragungsweg ist der Verzehr von roher Milch und Rohmilchkäse, seltener von rohem Fleisch.

In Mittel- und Nordeuropa wurde die Brucellose in den Nutztierbeständen erfolgreich bekämpft und tritt nur noch selten auf. Daher erkranken in diesen Ländern auch kaum noch Menschen an der Infektion. In Deutschland gelten die Rinder-, Schaf- und Ziegenbestände seit dem Jahr 2000 als amtlich frei von Brucellose, lediglich in Schweinebeständen werden sporadisch Ausbrüche gemeldet.

Eine Infektionsgefahr besteht jedoch beim Verzehr von Lebensmitteln, die vom Tier gewonnen werden und in Teilen des Mittelmeerraums, auf der arabischen Halbinsel, im Mittleren Osten, in Afrika sowie in Mittel- und Südamerika hergestellt werden. Bei Reisen in diese Regionen sollten zum Schutz vor einer Brucelleninfektion Milch, Milchprodukte und Fleisch nicht roh verzehrt werden. Das gilt auch für Lebensmittel wie Ziegen- oder Schafskäse, die aus Endemiegebieten ausgeführt werden.

Was sind Brucellen?

Brucellen sind Bakterien, die keine Sporen bilden, aber trotzdem widerstandsfähig sind. Unter anderem können sie außerhalb des Wirtes in gekühlter Rohmilch oder Joghurt für mehrere Tage und in Wasser bei Raumtemperatur sogar mehrere Wochen bis Monate überleben. Bei Mensch und Tier können Brucellen gleichermaßen Infektionen auslösen. Humanpathogen sind aber nicht alle Spezies. Die Brucella-Spezies *Brucella melitensis* (Schaf- und Ziegenbrucellose) und *Brucella abortus* (Rinderbrucellose) sind für die meisten

Infektionen des Menschen verantwortlich. Deutlich seltener wird *Brucella suis*, der Erreger der Schweinebrucellose, bei Menschen nachgewiesen.

Was ist Brucellose?

Infektionen durch Brucellen werden als Brucellose bezeichnet. Die Brucellose zählt weltweit zu den häufigsten bakteriellen Infektionen, die vom Tier auf den Menschen übertragen werden („Zoonosen“). Bei erkrankten Menschen treten grippeähnliche Symptome mit Fieber, Schüttelfrost, Appetitlosigkeit und Müdigkeit auf. Typisch für eine unbehandelte Brucellose sind wellenförmig verlaufende Fieberphasen über einen längeren Zeitraum hinweg. Die Wahrscheinlichkeit, an einer unbehandelten Brucelleninfektion zu sterben, ist gering und liegt bei weniger als 2 %. Allerdings kann chronische Brucellose zu Erkrankungen der Organe führen, wie z. B. einer Herzinnenhautentzündung.

Wie werden Brucellen auf den Menschen übertragen?

Brucellen werden vor allem durch Schafe, Ziegen, Rinder, seltener durch Schweine auf den Menschen übertragen. Die Übertragung kann direkt vom Tier auf den Menschen oder über Lebensmittel, die vom Tier gewonnen werden, erfolgen. Eine Infektion von Mensch zu Mensch kommt sehr selten vor.

Durch welche Lebensmittel können Brucellen übertragen werden?

Brucellen können durch rohe Lebensmittel, die von infizierten Tieren gewonnen wurden, auf den Menschen übertragen werden. Die meisten Infektionen werden durch den Verzehr roher Ziegen- und Schafmilch ausgelöst oder durch Käse und andere Produkte, die aus Rohmilch hergestellt werden.

Kommt der Erreger in Deutschland vor?

Die Anzahl der an Brucellose erkrankten Personen ist abhängig davon, in welchem Umfang die Nutztierbestände eines Landes von Brucellen betroffen sind. In Deutschland gelten die Rinder-, Schaf- und Ziegenbestände seit dem Jahr 2000 als brucellosefrei. In Schweinezuchtbeständen kommt es immer mal wieder zu Brucelloseausbrüchen. Verantwortlich hierfür sind allerdings Bakterien der Spezies *Brucella suis*, die nur in seltenen Fällen zu einer Infektion des Menschen führen. *Brucella suis* Biovar 2 kommt primär in Wildschweinen und Feldhasen vor, kann aber auch auf den Menschen und Hausschweine übertragen werden. Die Brucellose ist eine meldepflichtige Krankheit. Von 2001 bis 2022 wurden in Deutschland jährlich zwischen 20 und 60 Brucellose-Erkrankungen gemeldet. Im Jahr 2023 wurden 71 Fälle neu erkrankter Personen gemeldet. Die meisten Patientinnen und Patienten hatten sich während eines Auslandsaufenthalts in einem Endemiegebiet infiziert. In den meisten Fällen war der Verzehr von roher Ziegenmilch und rohem Schafkäse die Ursache der Infektion.

In welchen Regionen besteht ein Infektionsrisiko durch rohe Lebensmittel?

Brucellose tritt vor allem im Mittelmeerraum, auf der arabischen Halbinsel, im Mittleren Osten, in Afrika sowie in Mittel- und Südamerika auf. Weltweit werden jährlich bis zu 500.000 Fälle neu erkrankter Menschen gemeldet.

Die wichtigste Maßnahme zur nachhaltigen Vermeidung von Brucelloseerkrankungen des Menschen ist die Bekämpfung der Brucellose in den Tierbeständen. In Nord- und Mitteleuropa konnte die Tierbrucellose durch konsequente Überwachung und Kontrolle fast ausgerottet werden. Entsprechend gering ist in diesen Ländern die Anzahl der erkrankten Menschen. In einigen Mittelmeeranrainerstaaten kommen Brucellen in den Tierbeständen hingegen weiterhin häufig vor. Innerhalb Europas sind insbesondere Portugal, Spanien, Süditalien, Griechenland und die Türkei betroffen.

Wie können sich Verbraucherinnen und Verbraucher vor einer Brucelleninfektion über Lebensmittel schützen?

Verbraucherinnen und Verbraucher können sich vor einer Infektion mit Brucellen über Lebensmittel schützen, indem sie Milch und Fleisch nicht roh verzehren. Die Lebensmittel sollten für mindestens zwei Minuten auf 72 °C erhitzt werden. Relevant ist diese Empfehlung insbesondere für rohe Ziegen- und Schafmilch und entsprechende Rohmilchprodukte wie Käse, die in Endemiegebieten hergestellt werden. Die Empfehlung gilt nicht nur für Reisen in diese Gebiete, sondern auch für den Verzehr von Lebensmitteln, die aus diesen Regionen z. B. nach Deutschland ausgeführt werden.

Weitere Informationen auf der BfR-Website

Lebensmittelinfektionen – allgemeine Informationen
<https://www.bfr.bund.de/de/lebensmittelinfektionen-11100.html>

Über das BfR

Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) ist eine wissenschaftlich unabhängige Einrichtung im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL). Es berät die Bundesregierung und die Bundesländer zu Fragen der Lebensmittel-, Chemikalien- und Produktsicherheit. Das BfR betreibt eigene Forschung zu Themen, die in engem Zusammenhang mit seinen Bewertungsaufgaben stehen.

Impressum

Herausgeber:

Bundesinstitut für Risikobewertung

Max-Dohrn-Straße 8-10

10589 Berlin

T +49 30 18412-0

F +49 30 18412-99099

bfr@bfr.bund.de

bfr.bund.de

Anstalt des öffentlichen Rechts

Vertreten durch den Präsidenten Professor Dr. Dr. Dr. h.c. Andreas Hensel

Aufsichtsbehörde: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft

USt-IdNr: DE 165 893 448

V.i.S.d.P: Dr. Suzan Fiack



gültig für Texte, die vom BfR erstellt wurden

Bilder/Fotos/Grafiken sind ausgenommen, wenn nicht anders gekennzeichnet

BfR | Risiken erkennen –
Gesundheit schützen