



# Fragen und Antworten

---

Datum:

31. Mai 2011

---

## EHEC - Was zählt, ist die Hygiene

**Im Mai 2011 sind in Deutschland vermehrt Fälle von Infektionen mit dem Bakterium Enterohämorrhagische *Escherichia coli* (EHEC) aufgetreten, zum Teil mit schwerwiegenden Krankheitsverläufen bis hin zu Todesfällen. Hier finden Sie Antworten zu den wichtigsten Fragen im Zusammenhang mit EHEC.**

### **Was ist unter EHEC zu verstehen?**

Mit EHEC wird ein bestimmtes krankmachendes Darmbakterium aus der Gruppe der Coli-Bakterien bezeichnet, das beim Menschen blutige Durchfallerkrankungen auslösen kann. Deshalb der Name 'enterohämorrhagisches *Escherichia coli*' (EHEC). Die Bakterien können ein Gift produzieren, das Shigatoxin, weshalb sie auch 'shigatoxinbildende *Escherichia coli*' (STEC) genannt werden.

### **Ist EHEC ein neuer Keim?**

Nein. EHEC-Bakterien sind nicht neu, sondern seit langem bekannt. Dem BAG werden jährlich durchschnittlich etwa 50 bis 70 Nachweise von EHEC gemeldet. Es handelt sich in der Regel um sporadische Fälle, das heisst Erkrankungen, die nicht auf eine gemeinsame Quelle zurückzuführen sind.

### **Wie verläuft eine Infektion mit EHEC?**

Eine Infektion kann frei von Symptomen verlaufen. Andernfalls treten drei bis vier Tage nach einer Ansteckung Durchfälle und starke Bauchkrämpfe auf. Bei 10 bis 20% dieser Fälle entwickelt sich nach ein paar Tagen eine schwere Verlaufsform mit blutigem Durchfall und Fieber. Dabei zerstört das von den Bakterien produzierte Toxin die Zellen der Darmwand und der Blutgefässwände. Säuglinge, Kleinkinder, ältere und abwehrgeschwächte Menschen sind besonders gefährdet und erkranken häufiger schwer. Beim Menschen erfolgt die Ausscheidung der Bakterien typischerweise in einem Zeitraum von 5 bis 20 Tagen, kann sich insbesondere bei Kindern jedoch auch über mehrere Monate erstrecken. In dieser Zeit ist eine Ansteckung weiterer Personen möglich.

### **Was ist unter HUS zu verstehen?**

Als Komplikation einer EHEC-Infektion kann das hämolytisch-urämische Syndrom (HUS) auftreten, wobei Nieren, Blutgefässe und Blutzellen angegriffen werden. HUS tritt in 5 bis 10% der symptomatischen EHEC-Infektionen auf und ist der häufigste Grund für akutes Nierenversagen im Kindesalter. Trotz intensiver Behandlung enden etwa 5% der HUS-Fälle tödlich, und in 20% bleibt eine Nierenschädigung zurück.

#### **Weitere Informationen:**

Bundesamt für Gesundheit, Abteilung Kommunikation und Kampagnen, Sektion Kommunikation, [media@bag.admin.ch](mailto:media@bag.admin.ch), [www.bag.admin.ch](http://www.bag.admin.ch)

### **Was hat den Ausbruch in Deutschland verursacht?**

Nach aktuellem Stand besteht seitens der Deutschen Gesundheitsbehörden ein starker Verdacht, dass diese Fälle auf Tomaten, Gurken oder Blattsalate zurückzuführen sind, die mit Bakterien verunreinigt wurden. Besonders im Visier stehen dabei derzeit Salatgurken.

### **Was muss auf Reisen nach Deutschland beachtet werden?**

Generell rät das BAG derzeit nicht von Reisen in die betroffenen Gebiete Deutschlands ab. Die Behörden vor Ort verfügen indes über die direktesten Informationen. Reisende nach Norddeutschland sollten deshalb die aktuellen Empfehlungen der Deutschen Gesundheitsbehörden beachten. Sie finden aktuelle Informationen zu EHEC unter folgenden Adressen:

- Robert Koch Institut ([www.rki.de](http://www.rki.de))
- Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz ([www.bmelv.de](http://www.bmelv.de))
- Bundesinstitut für Risikobewertung ([www.bfr.bund.de](http://www.bfr.bund.de))
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (<http://www.bzga.de>)

Die Deutschen Behörden empfehlen auch weiterhin, Tomaten, Salatgurken und Blattsalate insbesondere in Norddeutschland nicht roh zu verzehren. Gekochtes Gemüse ist aber unbedenklich. Die Übertragung erfolgt hauptsächlich durch kontaminierte Lebensmittel. Eine Übertragung von Mensch zu Mensch ist sehr selten und kann durch eine korrekte Toiletten- und Händehygiene verhindert werden.

### **Greift der Ausbruch nun auch auf die Schweiz über?**

Nein. Die EHEC-Bakterien werden nicht so einfach wie etwa Grippeviren von Mensch zu Mensch weitergegeben. Eine Übertragung von Mensch zu Mensch ist zwar grundsätzlich möglich, tritt aber selten auf, zum Beispiel beim direkten Kontakt mit Stuhl von Patienten. Sie kann aber durch korrekte Händehygiene verhindert werden.

In der Schweiz gibt es derzeit keine Hinweise auf ein gehäuftes Auftreten von EHEC-Fällen, welche darauf schliessen lassen, dass sie sich innerhalb unseres Landes an einer gemeinsamen Quelle angesteckt hätten. Das BAG geht daher nicht davon aus, dass Lieferungen der Lebensmittel, die in Norddeutschland den Ausbruch verursacht haben, in die Schweiz gelangt sind.

Es wurden jedoch auch in der Schweiz einzelne EHEC-Fälle beobachtet, die in Zusammenhang mit dem Ausbruch in Deutschland stehen. Es handelt sich dabei um Personen, die sich auf einer Reise nach Norddeutschland durch den Verzehr kontaminierter Lebensmittel angesteckt haben.

### **Kann man sich mit EHEC durch Gemüse anstecken?**

Die Übertragung der EHEC-Bakterien erfolgt vorwiegend durch kontaminierte Lebensmittel. Auf diesem Weg kann die Infektion grundsätzlich auch über verunreinigtes Gemüse oder Obst erfolgen. Obst und Gemüse sind jedoch viel seltener eine Infektionsquelle als tierische Lebensmittel. In der Schweiz wurde bisher auch noch nie ein durch pflanzliche Lebensmittel verursachter Ausbruch von EHEC beobachtet, wie er jetzt in Deutschland auftritt.

### **Warum kann Gemüse mit EHEC-Bakterien belastet sein?**

Bei der Anwendung der üblichen Produktionsmethoden ist eine Kontamination des Gemüses mit EHEC quasi ausgeschlossen. Wird zur Bewässerung jedoch kontaminiertes Wasser verwendet oder Naturdünger unsachgemäss angewendet, kann unter Umständen auch Gemüse mit EHEC-Bakterien belastet werden.

### **Ist das Gemüse auf dem Schweizer Markt sicher?**

Ja. In der Schweiz wird derzeit vorwiegend inländisches Gemüse vermarktet. Dieses ist nicht von den Vorfällen in Norddeutschland betroffen. Abklärungen des BAG haben ergeben, dass die Wahrscheinlichkeit sehr klein ist, dass Tomaten, Gurken und Salat, die auf dem norddeutschen Markt angeboten wurden und mit dem Ausbruch in Zusammenhang gebracht werden, auch in der Schweiz in den Verkauf gelangt sind.

#### **Weitere Informationen:**

Bundesamt für Gesundheit, Abteilung Kommunikation und Kampagnen, Sektion Kommunikation, [media@bag.admin.ch](mailto:media@bag.admin.ch), [www.bag.admin.ch](http://www.bag.admin.ch)

Das aktuelle Angebot an inländischer Ware und alternativen Gemüsesorten ist zudem so reichhaltig, dass besorgte Konsumentinnen und Konsumenten aus Vorsichtsgründen andere Produkte wählen können.

#### **Wie können EHEC-Bakterien abgetötet werden?**

Durch Erhitzen wie Kochen, Braten, Garen und Schmoren werden EHEC-Bakterien sicher abgetötet. Voraussetzung ist, dass für mindestens zwei Minuten eine Temperatur von 70°C im Kern des Lebensmittels erreicht wird. Gekochtes Gemüse ist daher absolut unbedenklich. Gegenüber anderen Umwelteinflüssen, beispielsweise Kälte oder Austrocknung, sind diese Bakterien jedoch relativ unempfindlich. Daher lassen sich die EHEC-Bakterien durch Tiefgefrieren von Lebensmitteln nicht zuverlässig abtöten.

#### **Können EHEC-Bakterien auch in verarbeiteten Lebensmitteln und Konserven vorkommen?**

Dies hängt von der Art der Verarbeitung ab. Bei Produkten, bei denen das Gemüse nicht mehr roh ist, also zum Beispiel bei vorgekochten Speisen, besteht keine Gefahr einer Übertragung der Bakterien. Auch die Erhitzung bei der Herstellung von Konserven überleben die Bakterien nicht. Bei Produkten wie eingelegten Gurken stellen der niedrige pH-Wert und der Salzgehalt eine ausreichende Konservierung dar.

#### **Wie können sich die Schweizer Konsumentinnen und Konsumenten schützen?**

Das BAG empfiehlt den Konsumentinnen und Konsumenten in der Schweiz, die gängigen Hygieneempfehlungen im Umgang mit Lebensmitteln zu beachten. Diese sind im Internetangebot des BAG unter <http://www.bag.admin.ch/themen/lebensmittel/04858/04860/06176/index.html?lang=de> zu finden. Im konkreten Fall empfiehlt das BAG:

- Rohes Gemüse und Obst vor dem Konsum gründlich waschen oder auch schälen. Durckerhitztes (gekochtes) Gemüse ist unbedenklich.
- Generell auf sorgfältige persönliche Hygiene achten und regelmässig die Hände waschen, vor allem nach dem Gang auf die Toilette. An Durchfall erkrankte Personen dürfen keine Lebensmittel zubereiten.
- Hygienisch besonders gefährdetes Fleisch (Hackfleischprodukte, Geflügel) vollständig erhitzen.
- Rohes Fleisch getrennt von anderen Lebensmitteln lagern und zubereiten, auch beim Grillen (dabei möglichst verschiedene Bretter, Teller, Zangen verwenden).
- Flächen und Gegenstände nach Kontakt mit rohem Fleisch, Verpackungen oder Tauwasser sofort gründlich reinigen und abtrocknen (am Besten mit Einwegküchentüchern).
- Lappen und Handtücher nach der Zubereitung von rohem Fleisch möglichst auswechseln und bei mindestens 60°C waschen.

#### **Was ist zu tun, wenn man an anhaltendem oder gar blutigem Durchfall leidet?**

Falls die obengenannten Symptome auftreten und der begründete Verdacht besteht, dass eine Ansteckung stattgefunden hat – zum Beispiel nach Aufenthalt in einer betroffenen Region oder nach engem Kontakt zu Personen, die nachgewiesenermassen an EHEC erkrankt sind –, sollte zur Abklärung so schnell wie möglich ein Arzt konsultiert werden. Zu bedenken ist, dass es viele mögliche Ursachen für Durchfall gibt, und dass EHEC äusserst selten auftritt.

#### **Wie wird eine durch EHEC verursachte Erkrankung behandelt?**

Die Behandlung erfolgt symptomorientiert. Eine Bekämpfung des Erregers durch Antibiotika ist nicht erfolgversprechend, da schnell Resistenzen auftreten, die Ausscheidung der Bakterien verlängert wird, oder der Krankheitsverlauf durch eine erhöhte Toxinbildung verschlimmert werden kann.

#### **Weitere Informationen:**

Bundesamt für Gesundheit, Abteilung Kommunikation und Kampagnen, Sektion Kommunikation, [media@bag.admin.ch](mailto:media@bag.admin.ch), [www.bag.admin.ch](http://www.bag.admin.ch)

**Weitere allgemeine Informationen des BAG zu EHEC:**

<http://www.bag.admin.ch/themen/medizin/00682/00684/01062/index.html?lang=de>

**Weitere Auskünfte:**

Abteilung Lebensmittelsicherheit, [lebensmittelsicherheit@bag.admin.ch](mailto:lebensmittelsicherheit@bag.admin.ch)

Abteilung Übertragbare Krankheiten, [epi@bag.admin.ch](mailto:epi@bag.admin.ch)

**Mediananfragen:**

Sektion Kommunikation, [media@bag.admin.ch](mailto:media@bag.admin.ch)

**Weitere Informationen:**

Bundesamt für Gesundheit, Abteilung Kommunikation und Kampagnen, Sektion Kommunikation, [media@bag.admin.ch](mailto:media@bag.admin.ch), [www.bag.admin.ch](http://www.bag.admin.ch)

Diese Publikation erscheint ebenfalls in französischer und italienischer Sprache.  
31. Mai 2011