



E. coli

1. Was ist **E. coli**?

2. Die **Rolle** der EFSA

3. Wissenschaftliche
Zusammenarbeit

1. Was ist **E. coli**?

- *Escherichia coli* (*E. coli*) ist ein Bakterium, das als normaler Bestandteil der Darmflora im Verdauungstrakt gesunder Menschen und Tiere vorkommt. Einige *E. coli*-Stämme können jedoch schwere Infektionskrankheiten auslösen.
- Bei Verotoxin bildenden *Escherichia coli* (VTEC) handelt es sich um eine Gruppe von *E. coli*-Bakterien, die beim Menschen blutige Durchfälle und das hämolytisch-urämische Syndrom hervorrufen können, eine schwere Erkrankung, die zu Nierenversagen und letztlich zum Tode führen kann.
- Die VTEC-**Übertragung auf Menschen** erfolgt durch den Verzehr oder Umgang mit kontaminierten Lebensmitteln bzw. kontaminiertem Wasser oder durch den Kontakt mit infizierten Tieren. Auch die Übertragung von Mensch zu Mensch ist bei großer Nähe (etwa in Familien, Kindergärten, Krippen usw.) möglich.

- VTEC-Stämme wurden nachgewiesen in (unpasteurisierter) Rohmilch und Rohkäseprodukten, nicht durchgegartem Rindfleisch und verschiedenen Frischwaren (z. B. Sprossen, Spinat und Kopfsalat).
- Die Hauptquelle solcher Stämme sind Rinder. Bei unsachgerechter Schlachtung kann ihr Fleisch durch die Berührung mit Fäkalien infiziert werden. Der Kot infizierter Tiere kann andere Lebensmittel und Wasser verunreinigen.

Die VTEC-Übertragung auf Menschen erfolgt durch den Verzehr oder Umgang mit kontaminierten Lebensmitteln bzw. kontaminiertem Wasser oder durch den Kontakt mit infizierten Tieren.

2. Die **Rolle** der EFSA

In Zusammenarbeit mit dem Europäischen Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten (ECDC) trägt die EFSA zum Schutz der europäischen Verbraucher vor toxischen *E. coli*-Stämmen bei, indem sie das Auftreten dieser Bakterien EU-weit überwacht und Risikobewertungen, etwa zur Rolle verschiedener Lebensmittel bei der Übertragung von Infektionen auf den Menschen, vornimmt.

Beispiele für die Tätigkeit der EFSA bezüglich *E. coli*:

- **Jährliche Überwachung**
EU-weit werden Daten über das Vorkommen von *E. coli* in der Lebensmittelkette sowie die Prävalenz von Infektionen bei Tieren und Menschen erhoben und in jährlichen EU-Kurzberichten, die von der EFSA und dem ECDC erstellt werden, ausgewertet.
- **Reaktion auf Ausbrüche**
Ein aggressiver, seltener VTEC-Stamm namens O104:H4 war 2011 Auslöser der *E. coli*-Ausbrüche in Deutschland und Frankreich. Die EFSA spielte eine zentrale Rolle bei der Reaktion auf die Ausbrüche und identifizierte deren wahrscheinliche Ursache – eine aus Ägypten importierte Charge von Bockshornkleesamen,

aus denen Sprossen gezogen wurden. Dabei arbeitete sie eng mit der Europäischen Kommission, den EU-Mitgliedstaaten, dem ECDC, der Weltgesundheitsorganisation sowie der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen zusammen.

- **Überblick über molekulare Typisierungsmethoden**
Die EFSA hat die Methoden zur Typisierung mehrerer durch Lebensmittel übertragbarer Krankheitserreger, einschließlich *E. coli*, zusammengestellt und die Wirksamkeit dieser Methoden bewertet, und zwar in Bezug auf deren Eignung für:
 - die Erkennung und Identifizierung lebensmittelbedingter Ausbrüche
 - die Einschätzung des Beitrags verschiedener Quellen zu lebensmittelbedingten Erkrankungen
 - die Vorhersage im Hinblick darauf, welche Stämme durch Lebensmittel übertragbarer Erreger Epidemien auslösen könntenBei molekularen Typisierungsmethoden handelt es sich um Laborverfahren, wie die Sequenzierung kompletter Genome, die die Klassifikation und den Vergleich von Stämmen krankheitserregender Bakterien ermöglichen.



3. Wissenschaftliche Zusammenarbeit

- Unter Verwendung von Daten, die in den einzelnen Mitgliedstaaten erhoben werden, überwachen und analysieren **EFSA und ECDC** die europaweite Lage im Hinblick auf Zoonosen, Antibiotikaresistenzen und lebensmittelbedingte Krankheitsausbrüche. Die Ergebnisse werden in den entsprechenden jährlichen EU-Kurzberichten sowie weiteren Berichten zu Einzelthemen im Bereich Zoonosen zusammengefasst.
- Die EFSA und ihr **Netzwerk für die Datenerhebung zu Zoonosen** arbeiten auf offene und transparente Weise, um aktuelle wissenschaftliche Daten und hochwertige Analysen

vorzulegen, die Risikobewerter unterstützen und in die politischen Maßnahmen und Entscheidungen der Risikomanager mit einfließen. Das Netzwerk besteht aus Vertretern der Mitgliedstaaten, anderer Berichtsländer, der Europäischen Kommission, der WHO und der Weltorganisation für Tiergesundheit.

- Das **Gremium für Biologische Gefahren** der EFSA leistet unabhängige wissenschaftliche Beratung zu biologischen Gefahren im Hinblick auf Lebensmittelsicherheit und lebensmittelbedingte Krankheiten. Das Gremium hat bereits eine Reihe von Risikobewertungen zu VTEC vorgelegt.

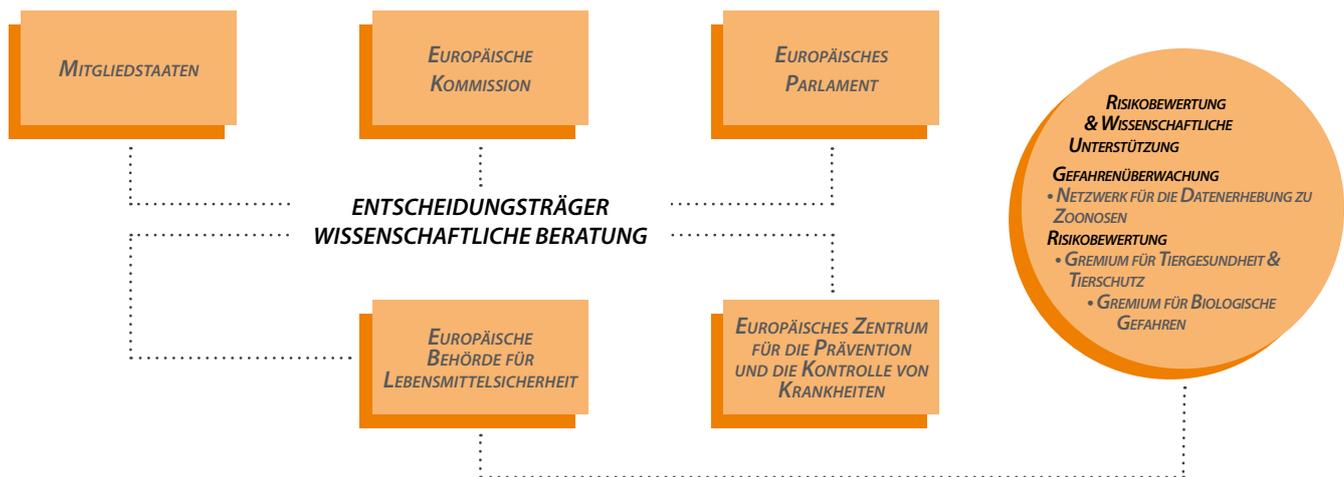


Schaubild: EU-Akteure im Bereich Zoonosen

Wussten Sie schon?

- 2012 wurden in der Europäischen Union rund 5 670 bestätigte VTEC-Infektionen beim Menschen gemeldet.
- Bei Tieren und Lebensmitteln wurden VTEC-Bakterien am häufigsten in Rindern und Rindfleisch gemeldet.
- Verbraucher können das Risiko einer Erkrankung durch potenziell kontaminierte Lebensmittel senken, indem sie auf eine gute Handhygiene achten und bestimmte Regeln für den Umgang mit Lebensmitteln befolgen. Hierzu zählen etwa das sofortige Kühlstellen von Lebensmitteln; regelmäßiges Händewaschen und Reinigen von Arbeitsflächen, Schneidbrettern und sonstigen Küchenutensilien; das Getrennthalten von rohem Fleisch und anderen Lebensmitteln; sowie ausreichendes Durchgaren von Lebensmitteln.