

## **Fragen und Antworten zur Risikoabschätzung bei Lebensmitteln und anderen Verbrauchsgütern**

FAQ des BfR vom 16. April 2007

Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) wurde im November 2002 gegründet. Vorangegangen waren eine Reihe von Lebensmittelkrisen und -skandalen. Am deutlichsten erinnern sich die meisten Verbraucher sicherlich noch an die BSE-Krise. Die war letztendlich der Anlass für die damalige Bundesregierung, die staatlichen Zuständigkeiten im gesundheitlichen Verbraucherschutz zu trennen und separate Institutionen für Risikobewertung und Risikomanagement zu schaffen. So sollte gewährleistet werden, dass die wissenschaftliche Bewertung von Lebensmittel-, Futtermittel- und Produktrisiken unabhängig von politischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Einflüssen erfolgt.

### **Was sind die Aufgaben des BfR?**

Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) ist die wissenschaftliche Einrichtung der Bundesregierung, die auf der Grundlage international anerkannter Kriterien Gutachten und Stellungnahmen zu Fragen der Lebensmittelsicherheit und des gesundheitlichen Verbraucherschutzes erarbeitet. Dazu gehören auch die Sicherheit von Futtermitteln und Chemikalien. Das BfR formuliert, basierend auf der Analyse der Risiken, Handlungsoptionen zur Risikominderung. Die Bewertungen sollen für Öffentlichkeit, Wissenschaft und andere beteiligte oder interessierte Kreise transparent und nachvollziehbar sein. Die Bewertungsergebnisse werden - unter Wahrung der Vertraulichkeit gesetzlich geschützter Daten - öffentlich zugänglich gemacht. Zu den Aufgaben des BfR gehört die wissenschaftliche Beratung der beteiligten Bundesministerien sowie des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit. Das BfR gehört zum Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, untersteht in Teilbereichen aber auch dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und dem Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.

### **Was ist ein Risiko?**

Als Risiko bezeichnet man die Wahrscheinlichkeit, mit der ein möglicher Schaden eintritt. Das Risiko berechnet sich aus der Gefährlichkeit eines Stoffes oder Keimes und dem Umfang, in dem ein Verbraucher damit in Kontakt kommt. Letztes wird als Exposition bezeichnet. Ohne sie gibt es auch kein Risiko: Ist eine giftige Chemikalie in einem Produkt so fest gebunden, dass sie auch bei intensivem Kontakt nicht daraus gelöst werden kann, stellt sie für den Verbraucher kein Risiko dar. Umgekehrt kann von einem an sich nur schwach giftigen Stoff ein Risiko ausgehen, wenn der Kontakt lange andauert. Beispiele für Stoffe, von denen Risiken ausgehen können, sind Acrylamid, Dioxin oder bestimmte Schwermetalle. Mikroorganismen, die in Lebensmitteln zu einem gesundheitlichen Risiko werden können, sind beispielsweise Salmonellen oder Listerien.

### **Was versteht man unter „Exposition“?**

Als Exposition bezeichnet man den Umfang, in dem ein Verbraucher mit einem Stoff oder einem Keim über die Atemwege, die Haut, den Mund und/oder den Magen-Darm-Trakt in Kontakt kommt. Häufigkeit und Umfang des Kontakts mit Stoffen und Keimen bestimmen die äußere Exposition. Als innere Exposition wird die Menge von Stoffen bezeichnet, die über Haut, Mund und Lunge aufgenommen wird.

### **Wie wird ein Risiko bewertet?**

Eine Risikobewertung erfolgt in vier Schritten:

Zunächst wird die Gefahr identifiziert; der Stoff, die Verbindung oder der Keim, der gefährlich werden kann, wird benannt. Dann wird die Gefahr beschrieben, und zwar sowohl nach ihrer Art (qualitativ), als auch in Abhängigkeit von Ausmaß und Dosis (quantitativ). Es folgt die Abschätzung der Exposition. Dazu wird berechnet, welchen Mengen eines Stoffes ein Mensch unter verschiedenen Umständen (Szenarien) ausgesetzt sein kann. Schließlich wird das Risiko beschrieben. Dabei werden das quantitative Risiko und die Menge des Stoffes, der ein Mensch ausgesetzt sein kann, zueinander in Beziehung gesetzt. Aus diesem Verhältnis kann sowohl die Wahrscheinlichkeit abgeschätzt werden, mit der eine gesundheits-schädliche Wirkung eintritt, als auch der voraussichtliche Schweregrad der Schädigung.

### **Wie sicher ist eine Risikobewertung?**

Ein Risiko kann immer nur auf dem aktuellen Stand des Wissens bewertet werden. Die Bewertung kann deswegen mit Unsicherheiten behaftet sein. Das kann einerseits daran liegen, dass nicht genügend Daten verfügbar sind oder dass sie ungenau sind. Daneben gibt es auch verschiedene Modelle für die Gefahridentifizierung, Gefahrbeschreibung und Expositionsabschätzung, die unterschiedliche Ergebnisse liefern können.

### **Was passiert mit der Risikobewertung des BfR?**

Das Ergebnis einer Bewertung ist ein Bewertungsbericht. Er umfasst die vier Elemente einer Risikobewertung, stellt die Unsicherheiten und deren Ursachen dar und beantwortet die folgenden Fragen:

- Gibt die Bewertung aus Sicht des gesundheitlichen Verbraucherschutzes Anlass zur Besorgnis?
- Sind weitere Informationen/Untersuchungen notwendig, um eine abschließende Bewertung vornehmen zu können?

Wird die erste Frage mit „ja“ beantwortet, formuliert das BfR Ziele und ggf. Strategien, um das Risiko zu vermindern oder zu beseitigen. Diese werden den Behörden des Risikomanagements als Handlungsoptionen vorgeschlagen.

Wird die zweite Frage mit „ja“ beantwortet, hält das BfR fest, welche Daten noch ermittelt werden müssen bzw. welche Untersuchungen erforderlich sind, um eine abschließende Bewertung vornehmen zu können.

Der Bewertungsbericht geht an das jeweils Fachaufsicht führende Ministerium bzw. die zuständigen Bundesbehörden. Die für das Risikomanagement verantwortlichen Einrichtungen entscheiden, welche Maßnahmen letztendlich ergriffen werden. Die Bewertungsberichte werden der Öffentlichkeit auf der Homepage des BfR zur Verfügung gestellt.

### **Wann bewertet das BfR ein Risiko? Wer gibt den Auftrag?**

Das BfR erhält Bewertungsaufträge entweder von den Fachaufsicht führenden Ministerien oder nimmt sie eigeninitiativ im Rahmen seines gesetzlichen Auftrages wahr, wenn es Hinweise auf mögliche Risiken gibt. Die Dienstaufsicht für das BfR liegt beim Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV). Das BfR erhält Aufträge zur Risikobewertung entweder anlassbezogen (etwa, wenn eine Lebensmittelüberwachungsbehörde nachgewiesen hat, dass ein Lebensmittel mit einem Stoff oder Keim oberhalb des Grenzwertes belastet ist), auf Grund eines langfristigen Arbeitsplanes der systematischen Bewertung, im Rahmen von behördlichen Verfahren (zum Beispiel bei der Zulassung von

gentechnisch veränderten oder neuartigen Lebensmitteln, Pflanzenschutzmitteln oder Bioziden) oder auf Grund neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse oder Konzepte, die eine Bewertung erforderlich machen.

### **Welchen Risiken sind Verbraucher durch Lebensmittel und andere Verbrauchsgüter ausgesetzt?**

Jede Minute seines Lebens und sogar schon vor der Geburt hat der Mensch Kontakt mit Stoffen und Keimen. Er atmet sie ein, nimmt sie über Lebensmittel auf oder kommt über verbrauchernahe Produkte mit ihnen in Kontakt. Letztere sind aus dem Alltag nicht weg zu denken. Kosmetische Mittel, wie Schminke oder Haarfarben, Shampoo oder Zahnpasta gehören ebenso dazu wie Textilien, Spielzeug, Haushaltsreiniger, Farben oder Verpackungen von Lebensmitteln. Die meisten chemischen Verbindungen und auch Keime sind für die Gesundheit des Menschen ungefährlich. Einige können aber in bestimmten Mengen zum Risiko werden. Gesetzliche Regelungen über die Mengen an Stoffen und Keimen, die in Lebensmitteln und verbrauchernahen Produkten enthalten sein bzw. aus ihnen an den Verbraucher gelangen dürfen, sollen den Verbraucher vor diesen Risiken schützen. Solche Regelungen basieren auf wissenschaftlichen Risikobewertungen, wie sie das BfR vornimmt. Die Politikberatung gehört deshalb zu den zentralen Aufgaben des BfR.

### **Was versteht man unter Risikokommunikation?**

Das BfR hat den gesetzlichen Auftrag zur Risikokommunikation. Es soll die Öffentlichkeit zeitnah über die Ergebnisse seiner Bewertungen und sonstige wissenschaftliche Erkenntnisse informieren, die Belange der „Stakeholder“ berücksichtigen und in den Prozess von Risikoanalyse, Risikobewertung und Risikokommunikation einbeziehen. Risikokommunikation ist damit mehr als die Information der Öffentlichkeit; Risikokommunikation ist ein ergebnisoffener Dialog zwischen dem Institut und denjenigen, die ein begründetes Interesse an den Risikobewertungen des BfR haben. Zu diesen „Stakeholdern“ zählen Vertreter der Verbraucher, der Industrie, aus Wissenschaft und Politik ebenso wie die Medien und andere interessierte Kreise. Neben den klassischen Instrumenten der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit setzt das BfR dafür moderne Elemente der Risikokommunikation ein. Verbraucherforen, Round-Table-Gespräche und Verbraucherkonferenzen gehören ebenso dazu wie Umfragen und Studien zur Risikowahrnehmung. Mit Hilfe dieser Instrumente soll die Kommunikation über Risiken kontinuierlich entwickelt und verbessert werden.