

## Fragen und Antworten zu Cumarin in Zimt und anderen Lebensmitteln

Aktualisierte FAQ vom 30. Oktober 2006

Cumarin ist ein Aromastoff, der in höheren Konzentrationen in Zimtsorten vorkommt, die unter dem Begriff „Cassia-Zimt“ zusammengefasst werden. Bei besonders empfindlichen Personen kann Cumarin schon in relativ kleinen Mengen Leberschäden verursachen, die Wirkung ist allerdings reversibel. Isoliertes Cumarin darf Lebensmitteln nicht zugesetzt werden. Ist es in Pflanzenteilen enthalten, die Lebensmitteln zur Aromatisierung zugesetzt werden, ist die Menge an Cumarin auf zwei Milligramm pro Kilogramm Lebensmittel begrenzt. Kontrollen der amtlichen Lebensmittelüberwachung hatten gezeigt, dass diese Menge in Zimtgebäck zum Teil erheblich überschritten wird. Das Bundesinstitut für Risikobewertung hatte daraufhin das gesundheitliche Risiko bewertet, das für den Verbraucher von Cumarin in zimthaltigen Lebensmitteln ausgehen kann, und eine tolerierbare tägliche Aufnahmemenge festgelegt. Angesichts der hohen gemessenen Cumarinhalte rät das Institut Verbrauchern zum maßvollen Verzehr von zimthaltigen Lebensmitteln, gerade in der Vorweihnachtszeit. Wegen zahlreicher Anfragen von Medien und Verbrauchern hat das BfR Fragen und Antworten zu Cumarin in Zimt zusammengestellt.

### Was ist Cumarin und wo kommt es vor?

Cumarin ist ein natürlicher Aroma- und Duftstoff, den viele Pflanzen enthalten. In höheren Konzentrationen kommt er in Zimtsorten vor, die unter dem Begriff „Cassia-Zimt“ zusammengefasst werden, aber zum Beispiel auch in Waldmeister, Tonka-Bohnen und Steinklee-Kraut.

### Wo wird Cumarin eingesetzt?

Synthetisch hergestelltes Cumarin wird in kosmetischen Produkten eingesetzt; es riecht nach frischem Heu. Cumarin wird darüber hinaus auch in der Medizin als Medikament zur Behandlung von Ödemen verwendet. Lebensmitteln darf isoliertes Cumarin nicht zugesetzt werden. Ist es in Pflanzenteilen enthalten, die Lebensmitteln zur Aromatisierung zugesetzt werden (wie es bei Zimt der Fall ist), ist die Cumarinmenge nach der Aromenverordnung auf 2 Milligramm pro Kilogramm Lebensmittel begrenzt.

### Wie viel Cumarin ist im Zimt enthalten?

Man kann grob zwischen zwei Zimtsorten unterscheiden: Ceylon-Zimt enthält nur geringe Mengen an Cumarin, die aus Sicht des BfR gesundheitlich unbedenklich sind. Cassia-Zimt enthält hohe Mengen an Cumarin und sollte deshalb nicht in größeren Mengen verzehrt werden.

### Wie kann der Verbraucher Ceylon-Zimt von Cassia-Zimt unterscheiden?

Bei Zimtpulver ist es für den Verbraucher kaum möglich, Ceylon-Zimt von Cassia-Zimt zu unterscheiden. Anders ist das bei Zimtstangen: Während bei Cassia-Zimt **eine** relativ dicke Rindenschicht zu einem Röllchen eingerollt ist, ähnelt eine Ceylon-Zimt-Stange im Querschnitt einer angeschnittenen Zigarre – mehrere feine Rindenlagen sind zu einer Zimtstange gerollt, so dass ein vergleichsweise eng gepackter Querschnitt resultiert. Die Herkunft des Zimts ist auf der Verpackung meist nicht deklariert, gelegentlich waren in der Vergangenheit falsche Angaben festzustellen.

### **Gibt es Höchstmengen für Cumarin in Zimt, und wer wäre für die Einhaltung verantwortlich?**

Für Cumarin in Zimt ist derzeit kein Höchstgehalt festgelegt. Die Sicherheit des Verbrauchers wird aber durch die allgemeinen lebensmittelrechtlichen Vorschriften gewährleistet, die das Inverkehrbringen „nicht sicherer Lebensmittel“ verbieten. Das BfR hält darüber hinaus die Festlegung von Cumarin-Höchstgehalten für Zimt für sinnvoll. Das BfR wird die wissenschaftlichen Grundlagen dafür erarbeiten. Werden cumarinhaltige Pflanzenteile, wie zum Beispiel Zimt, zur Aromatisierung eingesetzt, ist der Gehalt an Cumarin nach der Aromenverordnung auf 2 Milligramm pro Kilogramm Lebensmittel begrenzt.

Für die Einhaltung von Höchstmengen sind die Hersteller und Importeure von Lebensmitteln verantwortlich. Sie dürfen keine gesundheitlich bedenklichen Lebensmittel in den Verkehr bringen.

### **Was ist, wenn Höchstmengen überschritten sind?**

Die Lebensmittelüberwachungsbehörden der Bundesländer kontrollieren, ob bestehende Höchstwerte eingehalten werden. Bei Untersuchungen von zimthaltigen Lebensmitteln haben einzelne Überwachungseinrichtungen der Länder im Frühjahr dieses Jahres erhebliche Überschreitungen der zulässigen Cumarinhalte festgestellt. Unter Zugrundelegung der Aromenverordnung wären solche Produkte nicht zum Verkauf und Verzehr geeignet.

Den Länderbehörden obliegt die Entscheidung, geeignete Maßnahmen zu treffen, um die Cumarinhalte zu minimieren und den Verbraucher vor möglichen Gesundheitsschäden und nicht für den Verzehr geeigneten Lebensmitteln zu schützen. Mittlerweile haben die Bundesländer Verzehrsempfehlungen herausgegeben. Diese Verzehrsempfehlungen sind vorläufig.

### **Kann zu viel Cumarin der Gesundheit schaden?**

Aus dem Einsatz von Cumarin im Medizinbereich ist bekannt, dass es schon bei relativ niedrigen Dosierungen bei einer kleinen Gruppe besonders sensibler Personen zu Leberschäden kommen kann, wenn die Medikamente über wenige Wochen verabreicht werden. Dabei kommt es in leichten Fällen zu einer Erhöhung der Leberenzyme im Blut, in schweren Fällen zu einer Entzündung der Leber, die sich als Gelbsucht bemerkbar machen kann. Der genaue Wirkmechanismus ist nicht bekannt, die Wirkung ist aber reversibel.

### **Kann Cumarin Tumoren auslösen?**

In Tierversuchen hat Cumarin in sehr hohen Mengen, die über lange Zeiträume verabreicht wurden, bei Ratten und Mäusen Krebs ausgelöst. Für den Menschen gibt es keine Hinweise auf eine cumarinbedingte Tumorentstehung.

### **Muss ein Verbraucher, der des Öfteren größere Mengen an Zimtgebäck verzehrt hat, mit Gesundheitsschäden rechnen?**

Verbraucher, die in der Vergangenheit viel Zimt zu sich genommen haben, brauchen sich keine Sorgen zu machen, dass ihre Leber bleibend geschädigt wurde. Bei Patienten, bei denen es durch die Gabe von Cumarin zu einer leichten bis mittelschweren Leberentzündung gekommen ist, hat sich die Leber innerhalb weniger Wochen nach Absetzen des Medikaments vollständig erholt.

## **„Schon meine Oma hat mit Zimt gebacken“**

Die Tatsache, dass ein Lebensmittel, ein Lebensmittelinhalts- oder -zusatzstoff schon seit langer Zeit verwendet und verzehrt wird, bedeutet allein noch nicht, dass davon kein Risiko für den Verbraucher ausgehen kann. Dies schließt pflanzliche Bestandteile von Lebensmitteln ein. Der wissenschaftliche Kenntnisstand erweitert sich kontinuierlich, und damit auch das Wissen um mögliche Risiken. Neben Cumarin in Zimt ist Glycyrrhizin in Lakritz ein weiteres Beispiel für derartige „neu“ erkannte Risiken. Die Frage des Risikos ist dabei eine Frage der aufgenommenen Menge. Eine Verzehrbeschränkung reicht oft aus, um den Verbraucher zu schützen. Das war bei Lakritz und ist bei Cumarin in Zimt und zimthaltigen Lebensmitteln der Fall.

### **Wie bewertet das BfR das Risiko durch Cumarin in Zimt?**

Das BfR hat das gesundheitliche Risiko, das von Cumarin in Lebensmitteln ausgehen kann, bewertet. Es sieht die Gefahr einer leberschädigenden Wirkung bei besonders sensiblen Personen. Das BfR hat deshalb eine tolerierbare tägliche Aufnahmemenge abgeleitet. Diese Menge kann ein Leben lang aufgenommen werden, ohne dass ein gesundheitliches Risiko zu erwarten ist. Sie liegt bei 0,1 Milligramm Cumarin pro Kilogramm Körpergewicht und Tag und gilt auch für besonders empfindliche Verbraucher. Auf denselben Wert ist die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit in ihrer Bewertung von Cumarin gekommen. Wird dieser Wert kurzzeitig überschritten, ist keine Gefährdung der Gesundheit gegeben.

### **Worauf sollte der Verbraucher achten, wenn er sein Risiko verringern will?**

Damit die tolerierbare tägliche Cumarin-Aufnahmemenge nicht überschritten wird, sollten Lebensmittel mit hohen Cumarin-Gehalten nicht in größeren Mengen verzehrt werden.

Legt man die dem BfR Anfang Oktober 2006 vorliegenden höchsten Cumarinegehalte von Zimtgebäck zugrunde, kann die tolerierbare tägliche Aufnahmemenge für Kleinkinder zum Beispiel schon durch drei Zimtsterne ausgeschöpft sein, wenn diese die höchsten gemessenen Gehalte an Cumarin enthalten und keine weitere Cumarinquelle existiert. Für Erwachsene wäre das bei rund 15 Zimtsternen der Fall. Gerade in der Vorweihnachtszeit empfiehlt das BfR deshalb, Zimtgebäck nur in Maßen zu essen und dabei die Gesamtaufnahmemenge – auch über andere Lebensmittel wie z.B. Milchreis mit Zimt – zu berücksichtigen.

Einrichtungen der Gemeinschaftsverpflegung, die Kinder und Schulen versorgen, sollten sich an diesen Befunden orientieren und die Speisepläne der derzeitigen Situation anpassen. Die Leitungen von Kindergärten und Horten sollten zimthaltiges Gebäck unter den gegebenen Umständen unbedingt nur in Maßen und nach Rücksprache mit den Eltern anbieten.

### **Wie schützt das BfR die Verbraucher?**

Das BfR hat das gesundheitliche Risiko bewertet, das für den Verbraucher von Cumarin in zimthaltigen Lebensmitteln ausgehen kann, und eine tolerierbare tägliche Aufnahmemenge abgeleitet. Über die Ergebnisse seiner Bewertung hat das Institut das Bundesverbraucher-schutzministerium und die Öffentlichkeit informiert. Das BfR rät angesichts der hohen gemessenen Gehalte an Cumarin zum maßvollen Verzehr von zimthaltigen Lebensmitteln. Das Institut hält darüber hinaus die Festlegung von Cumarin-Höchstgehalten für Zimt für sinnvoll. Das BfR wird die wissenschaftlichen Grundlagen dafür erarbeiten.

Gegenwärtig bewertet das BfR die Cumaringehalte weiterer Lebensmittel. Dazu gehören bestimmte Tees und eine breite Palette von Zerealien, die Zimt in zum Teil höheren Konzentrationen enthalten.