



Bundesinstitut für Risikobewertung

Sie befinden sich hier: **Gehalte an Pyrrolizidinalkaloiden in Kräutertees und Tees sind zu hoch**

18/2013, 15.07.2013

Erste nicht repräsentative Ergebnisse eines BfR-Forschungsprojekts zeigen, dass Anstrengungen zur Minimierung der Gehalte erforderlich sind

Das BfR führt derzeit ein Forschungsprojekt zum Thema „Bestimmung von Pyrrolizidinalkaloiden in Lebens- und Futtermitteln“ durch. Dabei wurden zunächst verschiedene handelsübliche Kräutertee- und Teeproben sowie Teedrogen untersucht. Als erste Ergebnisse der nicht repräsentativen Untersuchungen wurden Summengehalte von 0 bis 3,4 Milligramm Pyrrolizidinalkaloide pro Kilogramm Trockenprodukt ermittelt. „Wir haben in einigen Proben unerwartet hohe Gehalte an Pyrrolizidinalkaloiden in den Kräutertee- und Teeproben gemessen“, sagt BfR-Präsident Professor Dr. Dr. Andreas Hensel. „Da sich einige der nachweisbaren Pyrrolizidinalkaloide im Tierversuch als genotoxische Kanzerogene erwiesen haben, sind diese Gehalte zu hoch und sollten möglichst gesenkt werden.“ Dazu gehören Kontrollen der Kräutertee- und Teechargen vor der Vermarktung und eine Erforschung der Ursache seitens der Wirtschaftsbeteiligten. Trotz der in Einzelfällen unerwartet hohen Gehalte in den Proben ist eine akute Gesundheitsschädigung bei kurzfristiger Aufnahme für Erwachsene und Kinder unwahrscheinlich. Bei längerfristigem Verzehr überdurchschnittlich hoher Mengen von Produkten mit den derzeit gemessenen mittleren und hohen Gehalten an Pyrrolizidinalkaloiden könnte aber, wenn sich die ersten Daten bestätigen, ein Risiko einer gesundheitlichen Gefährdung, insbesondere bei Kindern, Schwangeren und Stillenden, bestehen. Allerdings schwanken die Gehalte einzelner Proben auch innerhalb der gleichen Teesorte erheblich, sodass sichere Aussagen zum gesundheitlichen Risiko bei regelmäßiger Aufnahme belasteter Teeaufgüsse derzeit noch nicht möglich sind. Eltern wird daher vorerst empfohlen, ihren Kindern nicht ausschließlich Kräutertees und Tee anzubieten. Auch Schwangere und Stillende sollten Kräutertees und Tee abwechselnd mit anderen Getränken konsumieren. Die ersten erhobenen Daten des Forschungsprojekts müssen, zum Beispiel im Rahmen des Lebensmittel-Monitorings, verifiziert werden.

Pyrrolizidinalkaloide sind sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe, die von einer Vielzahl weltweit vorkommender Pflanzenarten zum Schutz vor Fraßfeinden gebildet werden. Das Vorkommen von Pyrrolizidinalkaloiden in Pflanzen variiert stark nach Pflanzenart und Teil der Pflanze und wird auch von weiteren Faktoren (z.B. Klima, Bodenbeschaffenheiten) beeinflusst. Aufgrund ihres gesundheitsschädigenden Potenzials sind insbesondere 1,2-ungesättigte Pyrrolizidinalkaloide (PA) in Lebens- und Futtermitteln unerwünscht. In hoher Dosierung können sie akut zu Leberschädigungen führen. Im Tierversuch haben sich bestimmte PA als genotoxische Kanzerogene erwiesen.

Im Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) wurde im Rahmen eines Forschungsprojektes eine Analyseverfahren für die Bestimmung von Pyrrolizidinalkaloiden in Kräutertee- und Teeproben entwickelt und auf ihre Eignung geprüft. Im Rahmen dieses Projektes wurden 221 verschiedene handelsübliche Kräutertee- und Teeproben sowie Teedrogen aus dem deutschen Einzelhandel auf den Gehalt an 1,2-ungesättigten Pyrrolizidinalkaloiden untersucht. Die Proben wurden nicht durch eine repräsentative Stichprobenziehung entsprechender auf dem deutschen Markt befindlicher Produkte erhalten.

In die Schätzung der Exposition wurden folgende Kräuterteesorten einbezogen: Babyfencheltee, Fencheltee, Kamillentee, Kräutertee, Pfefferminztee, Brennnesseltee und Melissentee. Zusätzlich untersuchte Teesorten wurden wegen der insgesamt zu geringen Probenzahl bei der Schätzung der Exposition nicht berücksichtigt: Grüner Tee, Roibuschtee, Schwarzer Tee.

Für die Bewertung möglicher gesundheitlicher Risiken bei langfristiger Aufnahme legte das BfR den MOE-Ansatz (Margin of Exposure) zugrunde, der international zur Abschätzung des potenziellen Risikos von genotoxisch und kanzerogen wirkenden Substanzen angewendet wird. Der Margin of Exposure ergibt sich als Verhältnis aus der menschlichen Exposition (Umfang des Kontakts mit einem Stoff) und der im Tierversuch festgestellten oder berechneten Effektdosis für eine gegebene Tumorzinzenz (i.d.R. BMDL₁₀ = Benchmarkdosis; tumorauslösend bei 10 % der Tiere im Tierexperiment). Es wird dabei angenommen, dass für genotoxische Kanzerogene ein MOE-Wert von 10000 oder höher gesundheitlich wenig bedenklich ist.

Bei häufigem Genuss von PA-belastetem Kräutertee und Tee in höheren Mengen liegt für Erwachsene und Kinder der MOE-Wert für die Aufnahme von PA aber deutlich unterhalb von 10000. Dies bedeutet, dass bei regelmäßigem Konsum von diesen Kräutertees oder Tees in hohen Mengen eine gesundheitliche Beeinträchtigung möglich ist, wenn diese erhöhte PA-Gehalte aufweisen.

Nach Auffassung des BfR sind wegen der genotoxischen und kanzerogenen Wirkung der PA Anstrengungen notwendig, die PA-Gehalte in Kräutertees und Tees so weit wie möglich zu senken, wenn die Daten der nicht repräsentativen Studie typisch für PA-Gehalte in Kräutertees und Tees sein sollten. Dies ist auch erforderlich, weil eine mögliche zusätzliche PA-Exposition durch andere Lebensmittel wie Honig hinzukommen kann. Das BfR hält ausreichende Kontrollen der PA-Gehalte von Kräutertee- und Teechargen vor der Vermarktung und eine Erforschung der Ursache hoher PA Gehalte in entsprechenden Produkten seitens der Wirtschaftsbeteiligten für notwendig. Die Lebensmittelüberwachung sollte Kontrollen hinsichtlich potentieller PA-Gehalte von Kräutertee- und Teeproben durchführen.

Generell rät das BfR zu Abwechslung und Vielfalt bei der Auswahl von Lebensmitteln, um einseitigen Belastungen mit verschiedenen potenziell gesundheitsgefährdenden Stoffen, mit deren vereinzelt Vorkommen in Lebensmitteln gerechnet werden muss, vorzubeugen.

Über das BfR

Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) ist eine wissenschaftliche Einrichtung im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV). 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.

[alle aufklappen](#)

STELLUNGNAHMEN (1 Dokument)

INFORMATION (1 Dokument)

FRAGEN UND ANTWORTEN (1 Dokument)

SCHLAGWORTE