

Fragen und Antworten zu Spuren von gentechnisch verändertem Reis in Lebensmitteln

Aktualisierte FAQ vom 06. Oktober 2006

In Deutschland und anderen Ländern der Europäischen Union sind in Reisproben aus dem Handel Spuren der in Europa und den USA nicht zugelassenen gentechnisch veränderten Reissorte LL 601 nachgewiesen worden. Der verunreinigte Reis ist in Europa nicht verkehrsfähig. Nach Einschätzung der zuständigen Behörden in Europa und den USA ist eine Gefahr für die Gesundheit des Verbrauchers nicht gegeben. Ebenso wurden Spuren der aus China stammenden gentechnisch veränderten Reissorte BT 63 gefunden. Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) hat wegen zahlreicher Anfragen der Medien Fragen und Antworten zu einem möglichen gesundheitlichen Risiko durch die gentechnisch veränderten Reissorten zusammengestellt.

Was verbirgt sich hinter dem Begriff „Genreis“?

Der Begriff „Genreis“ ist insofern nicht korrekt, als jeder Reis genetisches Material enthält. Korrekt wäre der Begriff „gentechnisch veränderter Reis“.

Wie hoch ist der Anteil der Reissorte LL 601 in Proben von Reis aus deutschen Verbrauchermärkten?

In Deutschland und in anderen Ländern der Europäischen Union sind in Proben von konventionell gezüchtetem Reis Verunreinigungen mit der gentechnisch veränderten Reissorte LL 601 festgestellt worden. Erste Untersuchungen der für die Lebensmittel zuständigen amtlichen Überwachungsbehörden der Länder haben ergeben, dass der Anteil dieser nicht zugelassenen Reissorte in den Proben unter 0,05 Prozent liegt. Auf der Grundlage dieser Daten beträgt die Verunreinigung weniger als 5 Reiskörner von LL 601 auf 10.000 Körner von konventionell erzeugtem Reis.

Da der gentechnisch veränderte Reis nicht zugelassen ist, ist der damit verunreinigte Reis in der Europäischen Union nicht verkehrsfähig. Auch Spuren von diesem Reis dürfen daher in Lebensmitteln nicht vorkommen.

Was ist LL 601 Reis?

Der Reis LL 601 unterscheidet sich von konventionellem Reis durch ein zusätzliches Gen, das die gentechnisch veränderte Reispflanze widerstandsfähig gegen den herbiziden Wirkstoff Glufosinat macht. Dieses Gen stammt aus einem Bakterium, das in der Umwelt vorkommt. Glufosinat ist Bestandteil bestimmter herbizider Pflanzenschutzmittel, die in der Landwirtschaft gegen konkurrierende Wildkräuter eingesetzt werden.

Wie schützt sich die gentechnisch veränderte Pflanze gegen das Pflanzenschutzmittel?

Glufosinat hemmt in Pflanzen ein Enzym (Glutaminsynthetase), das den für die Pflanze giftigen Ammoniak in eine ungiftige Substanz umwandelt. Ammoniak wird von der Pflanze beim Stoffwechsel auf natürlichem Weg gebildet und muss abgebaut werden. Geschieht dies nicht, kommt es zu einer Ammoniakvergiftung der Zelle, und die Pflanze stirbt ab. Das durch die gentechnische Veränderung in der Pflanze gebildete Enzym Phosphinotrizin-Acetyl-Transferase (PAT) sorgt dafür, dass Glufosinat von der Pflanze zu Acetyl-Glufosinat

umgewandelt wird. Acetyl-Glufosinat hemmt das Enzym Glutaminsynthetase nicht, so dass der Abbau von Ammoniak weiter in ausreichendem Maß stattfinden kann.

Warum ist der Reis LL 601 in Europa und den USA nicht zugelassen?

Für den gentechnisch veränderten Reis LL 601 wurde weder in den USA noch in der Europäischen Union eine Zulassung beantragt. Es handelt sich um eine Sorte, die im Zuge der Forschung zu herbizidresistenten Reissorten entwickelt und in Freilandversuchen getestet wurde. Eine Sorte mit einer ähnlichen gentechnischen Veränderung, Reis LL 62, wurde in den USA bereits zugelassen. In der Europäischen Union (EU) wurde die Zulassung für diesen Reis beantragt. Das Zulassungsverfahren ist noch nicht abgeschlossen.

Ist der Reis LL 601 für den Menschen gefährlich?

Nachdem bekannt wurde, dass in den USA konventioneller Reis mit Reis LL 601 verunreinigt wurde, hat die amerikanische Lebensmittelbehörde FDA eine Risikobewertung vorgenommen. Die FDA kam in ihrer Einschätzung zu dem Schluss, dass nach den vorliegenden Daten keine Gefährdung der Gesundheit vorliegt. Das aufgrund der gentechnischen Veränderung von den Pflanzen gebildete Enzym PAT ist in anderen, bereits zugelassenen Pflanzen enthalten und stellt nach Auffassung der FDA keine Gefahr für den Verbraucher dar.

Für eine Zulassung in der EU müssen die Antragsteller durch umfangreiche wissenschaftliche Studien belegen, dass der Reis gesundheitlich unbedenklich ist. Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) stellt zwar fest, dass die von der Firma bisher vorgelegten Daten für eine Sicherheitsbewertung nach dem in der EU üblichen Standard nicht ausreichen. Auf der Grundlage der Informationen zur gentechnischen Veränderung, zur Zusammensetzung der Inhaltsstoffe sowie der Kenntnisse zur Sicherheit von PAT-Proteinen hält es die EFSA aber für unwahrscheinlich, dass der Verzehr von importiertem Langkornreis, der Spuren der gentechnisch veränderten Reissorte LL 601 enthält, eine Gefahr für die Gesundheit des Verbrauchers darstellt.

Wie gefährlich ist Glufosinat bzw. das Umbauprodukt Acetyl-Glufosinat im Reis?

Glufosinat ist ein auch in Deutschland und Europa zugelassener Wirkstoff für Pflanzenschutzmittel zum Einsatz in gentechnisch veränderten Nutzpflanzen wie Raps, Sojabohnen, Mais und Zuckerrüben. Bei der Zulassung von Glufosinat in den genannten Pflanzen wurde das gesundheitliche Risiko für den Menschen abgeschätzt, und es wurden entsprechende Höchstmengen für den Wirkstoff und seine Ab- und Umbauprodukte festgesetzt. Auch das von den gentechnisch veränderten Pflanzen gebildete Acetyl-Glufosinat wurde in diesem Zusammenhang bewertet. Werden die festgesetzten Rückstandshöchstmengen eingehalten, geht nach dem derzeitigen Stand der Erkenntnis kein gesundheitliches Risiko von den Lebensmitteln für den Verbraucher aus. Nur Lebensmittel, die die Rückstandshöchstmengen einhalten, dürfen in Deutschland und der Europäischen Union verkauft werden.

Für Reis erfolgte eine solche Bewertung in Deutschland bisher nicht. Da in der Europäischen Union kein gentechnisch veränderter Reis zugelassen ist, sind für derartigen Reis auch keine Höchstmengen für Glufosinat und Acetyl-Glufosinat festgesetzt worden. Gentechnisch veränderter Reis ist demzufolge zur Zeit nicht verkehrsfähig.

Was ist über den ebenfalls in Spuren gefundenen gentechnisch veränderten Reis aus China bekannt?

Der aus China stammende Reis mit der Bezeichnung BT63 ist durch die gentechnische Veränderung unempfindlich gegen den Befall bestimmter Insekten. Dazu wurde den Reispflanzen ein aus dem Bodenbakterium *Bacillus thuringiensis* stammendes Gen übertragen, das die Bildung eines für Insekten giftigen Proteins bewirkt. *Bacillus thuringiensis*-Präparate werden seit langem als biologische Schädlingsbekämpfungsmittel eingesetzt.

Die in Deutschland durchgeführten Untersuchungen haben ergeben, dass der Anteil an BT63-Reis in den untersuchten Reisprodukten weniger als 0,05 % beträgt, d.h. weniger als 5 von 10.000 Reiskörnern sind gentechnisch verändert.

Da für den BT63-Reis keine Zulassung vorliegt, werden BT63-haltige Lebensmittel im Fall positiver Untersuchungsergebnisse aus dem Verkehr gezogen.

Weitere Informationen:

Statement der amerikanischen Arzneimittel- und Lebensmittelbehörde FDA zu Verunreinigungen mit LL 601
<http://www.cfsan.fda.gov/~lrd/biorice.html>

Pressedienst der europäischen Lebensmittelbehörde EFSA vom 15. September 2006:
EFSA's GMO Panel provides reply to European Commission request on GM rice LLRICE601
http://www.efsa.europa.eu/de/press_room/press_release/llrice601.html

Statement of the Scientific Panel on Genetically Modified Organisms in response to the request of the European Commission on inadvertent presence of genetically modified rice LLRICE601
http://www.efsa.europa.eu/de/science/gmo/statements0/efsa_statement_gmo_LLrice601.htm

|