

## 'Gen-Mais': Neue Hinweise auf Risiken für Verbraucher

Schädigung von menschlichen Zellen durch insektengiftiges Eiweiß  
Freitag, 17. February 2012  
Caen/ München

Zahlreiche gentechnisch veränderte Pflanzen produzieren sogenannte Bt-Toxine, die Insekten abtöten sollen. Diese Gifte können aber auch menschliche Zellen schädigen. Dies zeigen aktuelle Untersuchungen von französischen Wissenschaftlern der Universität Caen. In ihren Experimenten löste ein Bt-Toxin, das unter anderem in gentechnisch verändertem Mais MON810 produziert wird, deutliche Schäden aus. Die Effekte traten nur bei relativ hohen Konzentrationen auf, trotzdem sind sie bedenklich. Erstmals wurden derartige Schädigungen menschlicher Zellen beschrieben. Dies widerlegt Behauptungen von Monsanto und anderen Firmen, die gentechnisch veränderten Mais herstellen, wonach das Bt-Gift ausschließlich bei bestimmten Insekten, nicht aber bei Säugetieren und Menschen wirksam sei. Die Untersuchung der Wirkungen von Bt-Giften auf menschliche Zellen werden bislang weder in der EU noch sonst irgendwo auf der Welt für die Risikoprüfung verlangt.

Desweiteren haben die französischen Wissenschaftler ein Pflanzenschutzmittel, das unter dem Markennamen Roundup verkauft wird, getestet. Dieses Mittel wird insbesondere beim Anbau von gentechnisch veränderten Sojabohnen, die gegen dieses Herbizid resistent gemacht wurden, in großen Mengen versprüht. In den Sojapflanzen finden sich entsprechende Rückstände. Das Ergebnis der Untersuchungen: Bereits in äußerst niedrigen Konzentrationen schädigt Roundup (das als Wirkstoff Glyphosat enthält) menschliche Zellen. Damit bestätigen die Wissenschaftler die Ergebnisse anderer Untersuchungen, nach denen die bisherige Risikobewertung des Herbizids nicht ausreichend ist, um gesundheitliche Risiken auszuschließen.

„Diese Ergebnisse haben uns sehr überrascht. Bisher hat man eine Wirkung der Bt-Toxine auf menschliche Zellen grundsätzlich ausgeschlossen. Jetzt muss genauer untersucht werden, was die genauen Ursachen für die beobachteten Schäden sind und ob es Wechselwirkungen mit anderen Giftstoffen in der Nahrungskette gibt“, sagt Gilles-Eric Seralini von der Universität in Caen, der die Untersuchungen geleitet hat. „Diese Untersuchungen zeigen, dass die Risiken von Bt-Toxinen und auch von Roundup unterschätzt wurden.“

Die meisten kommerziell genutzten gentechnisch veränderten Pflanzen wurden entweder gegen ein Unkrautvernichtungsmittel resistent gemacht oder sie produzieren Bt-Toxine. Vielfach vereinen sie auch beide Eigenschaften in einer Pflanze. Bt-Toxine kommen natürlicherweise nur Bodenbakterien vor. Durch den Einbau in die Pflanzen werden die Bt-Gifte in ihrer Struktur verändert, dadurch kann sich auch ihr Wirkungsspektrum wandeln. Die Konzentration des Giftes in den Pflanzen unterliegt außerdem großen Schwankungen. Viele gentechnisch veränderte Pflanzen produzieren mehrere Bt-Toxine auf einmal. Zum Beispiel bildet der SmartStax-Mais sechs verschiedene Bt-Toxine aus, wodurch sich die Gesamtkonzentration des Insektengiftes erheblich erhöht. Zudem ist der Mais auch tolerant gegenüber zwei Unkraut-vernichtungsmitteln. Wechselwirkungen der Stoffe untereinander und mögliche gesundheitliche Risiken, die sich daraus ergeben, wurden bisher nicht systematisch untersucht, weil davon ausgegangen wird, dass diese unwahrscheinlich sind. Die Wissenschaftler der Universität Caen zeigen jetzt, dass es durchaus zu Wechselwirkungen kommen kann: Unter den spezifischen Bedingungen in ihren Untersuchungen schwächte das Bt-Toxin die Wirkung von Roundup auf menschliche Zellen ab. Jetzt muss genauer untersucht werden, welchen weiteren Effekte unter anderen Bedingungen auftreten können.

„Diese Ergebnisse sind alarmierend. Die Risikoprüfung von gentechnisch veränderten Pflanzen muss erheblich verschärft werden. Angesichts der großen Lücken in der bisherigen Risikobewertung halten wir eine Vermarktung dieser Pflanzen für rechtlich nicht zulässig“, sagt Christoph Then von Testbiotech. Er befasst sich seit vielen Jahren mit der Arbeit der Europäischen Lebensmittelbehörde EFSA und weist auf Missstände hin.

Die Untersuchung in Frankreich wurde durch die GEKKO-Stiftung unterstützt. Die Organisationen Criigen und Testbiotech waren an der Planung der Experimente und Bewertung der Ergebnisse

beteiligt. Die Ergebnisse wurden nach einem Peer-Review-Verfahren veröffentlicht.

Mesnager R., Clair E., Gress S., Then C., Székács A., Séralini G.-E., 2012, Cytotoxicity on human cells of Cry1Ab and Cry1Ac Bt insecticidal toxins alone or with a glyphosate-based herbicide, Journal of Applied Toxicology, <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jat.2712/abstract> [1]

**Kontakt:**

Professor Gilles-Eric Séralini, Tel. +33 2 31 56 54 89, [criigen@unicaen.fr](mailto:criigen@unicaen.fr) [2]  
[www.criigen.org](http://www.criigen.org) [3]

Christoph Then, Testbiotech, München, Deutschland, +49.15154638040, [info@testbiotech.org](mailto:info@testbiotech.org) [4],  
[www.testbiotech.org](http://www.testbiotech.org) [5]

**Weitere Informationen:** [Link zum Artikel](#) [1]

[Leserbrief an die SZ zum Artikel „Bis der Teufel rauskommt“](#) [6]

Anhang

Größe



[PM\\_Bt\\_Toxine\\_auf-menschlichen\\_Zellen.pdf](#) [7]

287.78 KB

[Impressum](#) | [Datenschutzerklärung](#)

**Quellen-URL:** <https://www.testbiotech.org/pressemitteilung/gen-mais-neue-hinweise-auf-risiken-f-r-verbraucher>

**Links**

[1] <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jat.2712/abstract>

[2] <mailto:criigen@unicaen.fr>

[3] <http://www.criigen.org>

[4] <mailto:info@testbiotech.org>

[5] <http://www.testbiotech.org>

[6] <http://www.testbiotech.de/node/622>

[7] [https://www.testbiotech.org/sites/default/files/PM\\_Bt\\_Toxine\\_auf-menschlichen\\_Zellen\\_0.pdf](https://www.testbiotech.org/sites/default/files/PM_Bt_Toxine_auf-menschlichen_Zellen_0.pdf)