

Ungelöste Rätsel bei der Bewertung gentechnisch veränderter Organismen

Global 2000, 07. Dezember 2005

Wissenschaftler der Universität Piacenza (Italien) haben erstmals im Blut und verschiedenen Organen (Leber, Milz, Nieren) von Schweinen Bruchstücke des synthetischen Gens der Maissorte Mon810 nachgewiesen.

Bis ca. 1990 gingen Wissenschaftler davon aus, dass die genetische Information (DNA) aus der Nahrung im Magen- und Darmtrakt vollständig abgebaut wird. Erst seit ca 10 Jahren ist bekannt, dass genetische Information aus der Nahrung in den Körper aufgenommen wird. In diesen Versuchen konnte jedoch niemals die Sequenz der künstlichen Gene gentechnisch veränderter Organismen gefunden werden. Man ging davon aus, dass diese Sequenz vollständig abgebaut würde, und nur wenige genetische Sequenzen aus der Nahrung aufgenommen werden. Das Team um Rafaele Mazza bewies nun, was schon einige Wissenschaftler vermutet haben. Es ist nur eine Frage der Zeit – der Verfeinerung der Nachweismethoden - bis auch die Sequenzen gentechnisch veränderter Pflanzen im Blut nachweisbar sind.

Unklar ist nach wie vor warum der Körper genetische Sequenzen aus der Nahrung überhaupt aufnimmt und nicht abbaut und ausscheidet. Offenbar dürfte bei der Nahrungsaufnahme neben den Fetten, Kohlenhydraten und den Eiweißen auch noch die genetische Information eine Rolle spielen. Doch welche Rolle die Nahrungs-DNA hat ist eines der vielen ungelösten Rätsel bei der Bewertung gentechnisch veränderter Organismen.

Der Gedanke, dass nach dem Konsum eines Frühstücks mit Cornflakes, im Blut von Kindern und Erwachsenen synthetische genetische Sequenzen im Blut herumschwimmen und von dort in verschiedenen Organen gelangt, ist keineswegs beruhigend. Handelt es sich doch bei diesen Sequenzen, um menschengemachte künstliche Sequenzen, die in keinem einzigen Lebewesen der Erde vorkommen. Sowie Pestizide im Blut nichts verloren haben, so haben auch künstliche Gene nichts im Blut verloren.

Irgendwie fühlt man sich ca. 80 Jahre zurückversetzt, als die neuen synthetischen Pestizide entwickelt worden sind. Man ging davon aus, das DDT und alle anderen Produkte für die menschliche Gesundheit völlig unbedenklich sind. Auch als sich die Berichte mehrten, dass DDT im Boden kaum abgebaut wird, und dass DDT sogar in der Muttermilch nachgewiesen werden konnte. Doch weil die Wissenschaftler betonten, das DDT absolut unbedenklich sei, dürfe es ruhig im Blut und der Muttermilch herumschwimmen. Es hat dann doch noch ca. 40 Jahre gedauert, bis nachgewiesen wurde, dass DDT und sein Metabolit hormonell wirksam ist und so den Hormonhaushalt stören, und dadurch ein erhöhtes Risiko an Krebs zu erkranken besteht."

Studie belegt: Risiko von GVO größer als bisher angenommen

Global 2000, 5. Oktober 2004

Übergang von DNA über die Nahrung auf den Organismus nachgewiesen

Im Vorfeld der Beratungen des Gesundheitsausschuss (am 5.10.04) zum Gentechnik-Gesetz legt die Umweltorganisation GLOBAL 2000 eine weitere Studie vor, die Hinweise auf gesundheitliche Risiken von Gentech-Pflanzen liefert. „Hier weisen die Forscher nach, dass es einen Übergang von DNA aus der Nahrung auf den Organismus gibt“, kommentiert GLOBAL 2000-Gentechnikexperte Werner Müller die Studie. Wissenschaftler des Shaare Zedek Medical Center Jerusalem belegen, dass die Wirkung von bestimmten Bakterien auf das Immunsystem voll erhalten bleibt, wenn man Mäusen lediglich die DNA der Bakterien verfüttert (*Gastroenterology*, 2004, Volume 126(2): 520-528).

„Hiermit erhärtet sich der Verdacht, dass es zwischen dem Immunsystem und der DNA aus der Nahrung einen bisher unbekanntem Zusammenhang gibt.

Ohne genaue Kenntnis dieses Zusammenhangs kann keine verlässliche Risikoabschätzung transgener Pflanzen gemacht werden“, so Müller.

GLOBAL 2000 weist seit Jahren auf die verfehlte und völlig unzureichende Form der derzeit üblichen Risikoabschätzung von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) hin. Bei keinem einzigen der bisher in der EU für Lebensmittel- und Futtermittelzwecke zugelassenen GVO wurden deren mögliche Wirkungen auf das Immunsystem untersucht. „Die derzeitige Risikoabschätzung für gentechnisch veränderten Pflanzen geht anscheinend immer noch davon aus, dass Nahrungs-DNA vollständig im Magen- und Darmtrakt abgebaut wird. Doch dies ist wissenschaftlich widerlegt“, so Müller weiter.

Die Studie ist ein weiterer Mosaikstein für den Beleg bisher unentdeckter Risiken von GVO. Immer mehr wissenschaftliche Untersuchungen legen nahe, dass DNA aus der Nahrung Auswirkungen auf den menschlichen Organismus haben kann. „Im Sinne einer maximalen Vorsorge müssen diese Zusammenhänge vor einer Zulassung geklärt sein. Beim derzeitigen Wissenstand GVO kontinuierlich zuzulassen widerspricht einem verantwortungsvollem Umgang mit einer neuen, in vielen Bereichen noch unbekanntem Technologie“, so Müller abschließend.

Link zur Studie

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=14762789