



## **Das Versagen der EFSA bei der Risikobewertung gentechnisch veränderter Nutzpflanzen: Acht Beispiele**

Christoph Then<sup>1</sup> & Andreas Bauer-Panskus

Im Juli 2014 veröffentlichten die europäischen Agrarverbände COCERAL, FEDIOL und FEFAC, die unter anderem die Futtermittelindustrie vertreten, eine gemeinsame Presseerklärung<sup>2</sup>. Darin fordern sie von der EU eine rasche Zulassung von acht gentechnisch veränderten Pflanzen für den Import und die Verwendung in Lebens- und Futtermitteln. Nach den Vorstellungen der Agrarverbände soll die EU-Kommission den Import genehmigen, weil eine „weitere Verzögerung im EU-Zulassungsprozess [...] zu erheblichen Verknappungen und Handelsproblemen führen [kann], falls im Juli 2014 keine Entscheidung getroffen wird“.

Vier der Zulassungsanträge beziehen sich auf transgene Sojabohnen, zwei auf Mais und je einer auf Raps und Baumwolle (Öl und Eiweiß der Baumwollsamensamen). Sechs der Pflanzen sind gegen Herbizide resistent, eine produziert ein Insektengift, zwei haben eine veränderte Zusammensetzung des Ölgehalts und eine soll gegenüber Trockenheit resistent sein (siehe Tabelle).

---

<sup>1</sup> Abgeänderte Version eines Artikels, der 2014 auch in Band 138 der Zeitschrift *politische ökologie* erschienen ist, [www.politische-oekologie.de/](http://www.politische-oekologie.de/)

<sup>2</sup> [www.coceral.com/data/1405346370COCERAL\\_FEDIOL\\_FEFAC\\_joint\\_statement\\_urgent\\_EC\\_decision\\_food\\_feed\\_import.pdf](http://www.coceral.com/data/1405346370COCERAL_FEDIOL_FEFAC_joint_statement_urgent_EC_decision_food_feed_import.pdf)

**Tabelle: Überblick über acht gentechnisch veränderte Pflanzen, die zur EU-Zulassung anstehen**

Pflanze	Bezeichnung	Antragssteller	Eigenschaften
Sojabohne	BPS-CV127-9	BASF	Herbizidresistenz
Sojabohne	DP 305423	Dupont/Pioneer	Veränderte Fettsäurezusammensetzung & Herbizidresistenz
Sojabohne	MON87708	Monsanto	Herbizidresistenz
Mais	MON87460	Monsanto	Dürretoleranz & Antibiotikaresistenz-Marker
Mais	T25	Bayer (Antrag auf Verlängerung der Zulassung)	Herbizidresistenz
Baumwolle	T304-40	Bayer	Herbizidresistenz & insektengiftiges Bt-Protein
Sojabohne	MON87705	Monsanto	Veränderte Fettsäurezusammensetzung & Herbizidresistenz
Raps	GT73	Monsanto (Antrag auf Verlängerung der Zulassung)	Herbizidresistenz

## Anforderungen an die Risikoprüfung laut EU-Vorschriften

Gemäß den EU-Verträgen besteht ein vorrangiges Ziel der Europäischen Union darin, ein hohes Maß an Umwelt- und Verbraucherschutz zu gewähren. Im Fall von Ungewissheiten soll daher das Vorsorgeprinzip zur Anwendung kommen.

So heißt es beispielsweise in der **Verordnung 178/2002**, der Basisrichtlinie für Lebensmittelsicherheit: „Die Risikobewertung beruht auf den verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen und ist in einer unabhängigen, objektiven und transparenten Art und Weise vorzunehmen.“

Die **Verordnung 1829/2003** zur Prüfung von Lebens- und Futtermitteln fordert, genetisch veränderte Lebensmittel und Futtermittel nur dann zuzulassen, „wenn eine den höchstmöglichen Anforderungen standhaltende wissenschaftliche Bewertung aller damit verbundenen Risiken für die Gesundheit von Mensch und Tier bzw. für die Umwelt unter der Verantwortung der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit [...] durchgeführt worden ist“.

Die **EU-Richtlinie 2001/18**, welche die Freisetzung gentechnisch veränderter Organismen regelt, verlangt die Untersuchung von „direkten, indirekten, sofortigen oder späteren schädlichen Auswirkungen“ auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt (Anhang II) auf der Basis des Vorsorgeprinzips.

## EFSA: Schneller Check-up statt umfassender Prüfung

Doch in der Realität weist die Risikobewertung gentechnisch veränderter Pflanzen enorme Defizite auf. Es ist die Aufgabe der Europäischen Lebensmittelbehörde (EFSA), Anträge auf Zulassung gentechnisch veränderter Pflanzen gemäß den Vorgaben der EU-Regeln zu prüfen. Die „vergleichende Risikoprüfung“ der EFSA, die sie zusammen mit der Industrie entwickelt hat, basiert auf dem Konzept der „substantiellen Äquivalenz“ (etwa: wesentliche Gleichwertigkeit). Dabei wird angenommen, dass die gentechnisch veränderten Pflanzen denjenigen aus konventioneller Zucht – abgesehen von der zusätzlich eingebauten DNA – ähnlich und im Wesentlichen gleichwertig sind. Diese Hypothese stimmt mit den naturwissenschaftlichen Tatsachen nicht überein: Wie unter anderem die Reaktionen von gentechnisch veränderten Pflanzen auf Stresseinflüsse zeigen, muss man davon ausgehen, dass derartige Pflanzen sich in Bezug auf ihre Genregulierung, ihren Stoffwechsel und in ihrer Reaktion auf die Umwelt von konventionellen Pflanzen deutlich unterscheiden können.

Bei der vergleichenden Risikoprüfung durch die EFSA werden die transgenen Pflanzen oft nur über eine Vegetationsperiode und an wenigen Standorten zusammen mit ihren Ausgangspflanzen kultiviert. Gleichzeitig werden an diesen Standorten auch viele weitere Sorten zum Vergleich gezogen. Beim Vergleich der Daten hat man es dadurch mit einer relativ großen Datenmenge zu tun, weshalb die entscheidenden Unterschiede zwischen den Ausgangspflanzen und den gentechnisch veränderten Pflanzen überdeckt werden können. Zudem werden zur Interpretation von Auffälligkeiten auch oft noch „historische Daten“ herangezogen, das heißt Ergebnisse aus Anbauversuchen, die mit der aktuellen Anmeldung nichts zu tun haben. Das System lässt so einen sehr großen Ermessensspielraum. Auch bei statistisch signifikanten Unterschieden hängt es letztlich von den jeweiligen Prüfenden ab, ob bestimmte Unterschiede zwischen gentechnisch veränderten und konventionell gezüchteten Pflanzen als wesentlich oder unwesentlich gelten.

Auf der Grundlage dieser Prüfung hat die EFSA gentechnisch veränderte Pflanzen bisher fast immer als mit den Ausgangspflanzen „im Wesentlichen gleichwertig“ bewertet. Auch wenn sich im Vergleich deutliche Unterschiede zeigten, verlangte die Behörde keine weiteren detaillierten Untersuchungen der Unterschiede zwischen Gentechnikpflanze und ihrer Ausgangspflanze. Fütterungsstudien und die Untersuchung von Wechselwirkungen der Pflanzen mit der Umwelt (Stresstest) erachtet sie ebenfalls als unnötig. Auf neuere Untersuchungsmethoden wie Messungen

der Veränderungen der Genaktivität und des Stoffwechsels der Pflanze verzichtet sie ganz. Im Ergebnis gibt es so nur eine Art schnellen Check-up und keine umfassende Risikoprüfung.

Hinzu kommt ein weiteres Problem: Die meisten Studien stammen von der Industrie, unabhängige Kontrollen fehlen in vielen Fällen. Auch auffällige Untersuchungsergebnisse müssen die jeweiligen Unternehmen den Behörden nicht vorlegen. Die Standards, die normalerweise für wissenschaftliche Publikationen gelten, halten diese Industriestudien oft nicht ein. Manche der eingereichten Studien der Industrie sind sogar von so schlechter Qualität, dass die EFSA gar nicht anders kann, als sie zurückzuweisen. Das gilt zum Beispiel für Versuche, bei denen das Futter der Kontrolltiere mit gentechnisch veränderten Pflanzen verunreinigt ist. Doch statt in diesen Fällen bessere Studien zu verlangen, verzichtet die EFSA dann oft ganz auf Daten aus Fütterungsversuchen.

Zu manchen Produkten gibt es keinerlei unabhängige Untersuchungen. Aber auch auf scheinbar unabhängige Publikationen ist häufig kein Verlass: Nach einer Untersuchung der wissenschaftlichen Publikationen zu einem gentechnisch veränderten Mais mit der Bezeichnung 1507 wurde die große Mehrzahl der in wissenschaftlichen Journalen publizierten Studien von Autor(inn)en industrienaher Kreise verfasst. Den Mangel an unabhängigen Untersuchungen sieht die EFSA aber nicht als Grund, entsprechende Anträge zurückzuweisen.

## **EU-Zulassung ohne wissenschaftliche Basis**

Die Mängel dieser Art der Risikobewertung treten am Beispiel der jetzt zur Zulassung anstehenden acht transgenen Pflanzen überdeutlich zutage. Einige Beispiele:

- (1) In den meisten Fällen zeigten sich signifikante Unterschiede in der Zusammensetzung der Inhaltsstoffe der gentechnisch veränderten Pflanzen im Vergleich zu den Ausgangspflanzen. Es gibt deutliche Hinweise darauf, dass diese Unterschiede von Umwelteinflüssen abhängen. Trotzdem wurden alle Unterschiede als biologisch nicht relevant klassifiziert und nicht weiter untersucht.
- (2) Obwohl fast alle diese Pflanzen im Anbau regelmäßig mit Herbiziden wie Glyphosat, Glufosinat und Dicamba behandelt werden, gegen die sie resistent gemacht wurden, gab es kaum spezifische Untersuchungen bezüglich der tatsächlichen Menge der Rückstände, der möglichen Wechselwirkung und der Folgen einer gesundheitlichen Dauerbelastung durch die Aufnahme der Rückstände.

(3) Mehrere Firmen, insbesondere BASF und Bayer, legten Fütterungsstudien vor, die von der EFSA als wissenschaftlich wertlos zurückgewiesen werden mussten. Neue Studien verlangte die Behörde allerdings nicht. Andere Fütterungsstudien zeigten signifikante Auffälligkeiten, ohne dass die EFSA auf weitere Untersuchungen gedrängt hätte.

(4) In den Sojapflanzen, deren Ölzusammensetzung in den Bohnen verändert wurde, werden kleine und zum Teil stabile Botenstoffe gebildet, die nach Aussage verschiedener Wissenschaftler(innen) auch über den Darm ins Blut von Mensch und Tier gelangen können, ohne ihre Wirksamkeit zu verlieren. Die Menge und Art der gebildeten Botenstoffe und ihre möglichen gesundheitlichen Wirkungen wurden gar nicht untersucht – ebenso wenig wie die angeblich positiven gesundheitlichen Effekte der Veränderung der Ölqualität.

(5) Wie die Dürretoleranz bei Monsantos Mais MON87460 im Detail funktioniert, ist nicht bekannt. Die Pflanzen produzieren ein zusätzliches Protein (CSPB), das normalerweise in Bakterien vorkommt, die Stresssituationen wie etwa einem Kälteschock ausgesetzt sind. Dieses neue Eiweiß wird während der gesamten Vegetationsperiode und in allen Pflanzenteilen produziert. Ohne ein exakteres Verständnis dafür, wie das Protein in den Pflanzen tatsächlich funktioniert, ist eine vernünftige Risikobewertung jedoch kaum möglich – man weiß letztlich gar nicht, nach welchen Effekten man suchen muss.

(6) Die EFSA-Leitlinien zur Untersuchung allergener Risiken halten fest, dass genaue Untersuchungen zu Risikogruppen wie Säuglingen und Personen mit beeinträchtigtem Verdauungssystem notwendig sind. Diesen Aspekt haben die Bewertungen der EFSA allerdings bislang überhaupt nicht berücksichtigt.

## **Schlussfolgerungen**

Da die Risikoprüfung durch die EFSA die Anforderungen der EU zur Sicherung eines hohen Schutzstandards für Umwelt und Verbraucher(innen) nicht erfüllt, muss die EU-Kommission die vorliegenden Anträge zurückweisen.

Erteilt die Kommission die Genehmigungen dennoch, kann ihre Entscheidung nicht auf wissenschaftlichen Erkenntnissen basieren; sie richtet sich dann schlicht nach wirtschaftlichen Interessen, wie sie in den Forderungen der Futtermittelverbände zum Ausdruck kommen.

## Weitere Informationen:

Sojabohne BPS-CV127-9 (BASF) [www.testbiotech.org/node/1021](http://www.testbiotech.org/node/1021)

Sojabohne DP 305423 (Dupont/Pioneer) [www.testbiotech.org/node/1013](http://www.testbiotech.org/node/1013)

Sojabohne MON87708 (Monsanto) [www.testbiotech.org/node/950](http://www.testbiotech.org/node/950)

Mais T25 (Bayer) [www.testbiotech.org/node/949](http://www.testbiotech.org/node/949)

Baumwolle T304-40 (Bayer) [www.testbiotech.org/node/867](http://www.testbiotech.org/node/867)

Mais MON87460 (Monsanto) [www.testbiotech.org/node/754](http://www.testbiotech.org/node/754)

Sojabohne MON87705 (Monsanto) [www.testbiotech.org/node/745](http://www.testbiotech.org/node/745)

Raps GT73 (Monsanto) [www.testbiotech.org/node/321](http://www.testbiotech.org/node/321)