

Bio-Produkte  
ohne Gentechnik?

# Die teure Unmöglichkeit der Koexistenz

Sicherzustellen, dass keine gentechnisch veränderten Organismen in Öko-Produkte gelangen, wird zu einer immer größeren Herausforderung. Was Bio-Unternehmen tun können, um sich gegen Gentechnikeinträge abzusichern, und warum Abstände für ein Nebeneinander nicht reichen.

Von Peter Röhrig und Rolf Mäder

Dipl.-Ing. agr. Peter Röhrig  
Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft  
Marienstraße 19–20, D-10117 Berlin  
Tel. +49/30/28482300



Dipl.-Ing. agr. Rolf Mäder  
Forschungsinstitut für biologischen  
Landbau e. V. (FiBL)  
Galvanistraße 28, D-60486 Frankfurt  
Tel. +49/69/7137699-0



Öko-Lebensmittel werden ohne Einsatz von Gentechnik hergestellt. Das erwarten die Verbraucher, es entspricht dem Selbstverständnis der Öko-Unternehmer und es ist gesetzlich vorgeschrieben. Dieser Erwartung nachzukommen, wird für Bio-Unternehmen allerdings immer schwieriger, denn durch den zunehmenden Einsatz von Gentechnik ist an immer mehr Stellen im Herstellungsprozess eine Kontamination möglich. Während sich bisher in erster Linie Importeure und Verarbeiter von Soja, Mais und Raps zu erheblichen Anstrengungen genötigt sahen, um ihre Produkte frei von Gentechnik zu halten, werden künftig auch zunehmend mehr Landwirte Vorkehrungen treffen müssen. Für Bauern und Unternehmer gilt es zunächst, ihr Risiko im Hinblick auf Gentechnikeinträge abzuschätzen: Werden in meiner Region gentechnisch veränderte Pflanzen angebaut? Können Importprodukte mit genetisch veränderten Organismen (GVOs) in Berührung gekommen sein? Fand eine strikte Warenstromtrennung statt? Wurden konventionelle Zutaten und Hilfsstoffe tatsächlich ohne Gentechnik hergestellt? Sind meine Lieferanten vertrauenswürdig? Bin ich gegen ungerechtfertigte Anschuldigungen gewappnet?

## Haftung nur unzureichend geregelt

Nur ein geringer Teil der zu erwartenden Kosten für Schäden, Schadensvermeidung und die Beweissicherung lässt sich nach geltendem Recht vom Verursacher zurückfordern. Zwar sind die Regelungen zur „gesamtschuldnerischen“ und „verschuldensunabhängigen“ Haftung im Gentechnikgesetz für Öko-Bauern begrüßenswert, sie reichen aber keineswegs aus, um sicher und dauerhaft eine Lebensmittelwirtschaft ohne Gentechnik zu gewährleisten. Vor allem die Frage des Grenzwerts, ab dem eine Kontamination als Schaden gilt, ist nicht geklärt. Öko-Verarbeiter lehnen Rohwaren bereits mit geringsten Kontaminationen ab, um den Erwartungen ihrer Kunden gerecht werden zu können. Aus Sicht der Behörden dürfen Öko-Bauern ihre Produkte zwar mit bis zu 0,9 Prozent GVOs als „bio“ auf den Markt bringen, allerdings dürfen Verarbeiter oder Händler diese nicht verwenden, solange noch Öko-Waren mit geringeren GVO-Kontaminationen auf dem Markt sind.

Unklar ist, ob Bio-Bauern die Schäden erstattet bekommen, wenn die Kontamination mit GVOs unterhalb des EU-Kennzeichnungsgrenzwerts von 0,9 Prozent liegen – eine fatale Situation. Ebenso unklar ist, ob die Kosten für den vorbeugenden Schutz und notwendige Beweissicherungsmaßnahmen, insbesondere wenn kein Schaden auftritt, geltend gemacht werden können. Aller Wahrscheinlichkeit nach wird dies nicht der Fall sein. Für Imageschäden und ökologische Schäden hat der Gesetzgeber keine Haftungsregeln vorgesehen. Ebenso wenig ist geregelt, wer die Kosten für längere Wartezeiten von Umstellungsflächen trägt, wenn dort vorher gentechnisch veränderte (GV) Pflanzen angebaut wurden, deren Ausfallsamen im Boden überdauern.

Wer Schäden vor Gericht erfolgreich geltend machen will, sollte an kritischen Punkten der Produktionskette Beweise sichern, um die Quelle des GVO-Eintrags eindeutig bestimmen zu können. Für Landwirte können Rückstellproben des Saatguts, der Ernte auf dem Feld und im Lager sinnvoll sein. Für Verarbeiter können beim Wareneingang separierte Quarantänelager, die erst nach Vorliegen von Analyseergebnissen freigegeben werden, Risiken vermindern.

## Präzedenzfall Mais

Als einzige kommerziell genutzte Gentechnikpflanze wird in Deutschland auf einigen hundert Hektar gentechnisch veränderter Mais – Bt-Mais – von wenigen Landwirten, vor allem in Brandenburg, angebaut. Es sind insbesondere Großbetriebe mit eigenem Maschinenpark, die den genmanipulierten Mais für Silage nutzen. Darüber hinaus wird der GV-Mais auf einigen kleineren Versuchsflächen in etlichen Bundesländern angebaut. Da Mais bei uns keine wilden Verwandten hat und seine Körner im Winter frostbedingt absterben, treten durch ihn geringere Koexistenzprobleme auf als bei Kulturen wie Raps oder Zuckerrüben. Doch aus dem bisherigen kommerziellen Anbau und aus Versuchen in Deutschland kann nicht auf ein funktionierendes Nebeneinander geschlossen werden, da bisher ausschließlich Fragen der Pollenübertragung untersucht wurden. Aus den jüngsten, noch nicht veröffentlichten Erhebungen wurde auf einen notwendigen Abstand von 150 Metern geschlossen, um die Kontaminationen auf Nachbarmfeldern unter 0,9 Prozent zu halten. Nicht berücksichtigt wurden bei den Untersuchungen weitere Kontaminationsquellen wie mit GVOs verunreinigtes Saatgut, verunreinigte Transport- und Erntegeräte oder Ungenauigkeiten bei Analytik und Probenahme in der Verarbeitungskette. Unbeantwortet bleibt auch die Frage, wie bei Gemüsemais, der als Kolben in den Handel gelangt, Gentechnikfreiheit sichergestellt werden kann. Gleiches gilt für Honig.

Wie problematisch die Verschleppungsgefahr für die Herstellung von Öko-Lebensmitteln ist, zeigt ein Verschleppungsversuch, der im Rahmen einer vom schweizerischen Bundesamt für Gesundheit beauftragten Studie durchgeführt wurde. In einer Maisverarbeitungsanlage wurden zuerst fünf Tonnen GV-Mais verarbeitet, danach fünf Tonnen konventioneller Mais zu Grieß, Mehl und Schale. Dazwischen fand eine „betriebsübliche“ Reinigung der Anlage statt. Während des Verarbeitungsprozesses wurden an verschiedenen Stellen der Anlage zahlreiche Proben genommen. Es stellte sich heraus, dass trotz Reinigung und nach über drei Stunden Verarbeitung von konventionellem Mais in den Endprodukten noch ein GVO-Anteil zwischen 0,5 und 1,3 Prozent nachzuweisen war (siehe Tabelle). Daraus wird

■ Mais wird bisher als einzige gentechnisch veränderte Pflanze in Deutschland kommerziell genutzt. Dabei droht zwar keine Auskreuzung auf Wildpflanzen, ...

deutlich, dass eine zeitlich getrennte Verarbeitung von einmal gentechnisch veränderten Organismen, ein andermal nicht gentechnisch veränderten Organismen in ein und derselben Anlage mit hohen Verschleppungsrisiken verbunden ist.

## Gesamte Herstellungskette betrachten

Für die Hersteller von Bio-Produkten ist dieses Risiko nicht nur relevant, wenn im eigenen Betrieb parallel mit GVO-Produkten gearbeitet wird, sondern auch, wenn dies im vorgelagerten Bereich, etwa bei der Herstellung von Verarbeitungshilfs- und Zusatzstoffen, der Nutzung von Lohnlagern oder Fremdspektionen oder der Vergabe von Lohnaufträgen, zum Beispiel an eine Sojatoasterei, geschieht. Ein Verzicht auf die Verarbeitung von GVOs oder daraus hergestellte Produkte im eigenen Betrieb genügt also nicht, um das Gentechnikverbot in der Herstellung von Öko-Lebensmitteln einzuhalten. Um GVO-Kontaminationen zu vermeiden, müssen Hersteller von Öko-Lebensmitteln bereits heute umfangreiche Maßnahmen ergreifen:

- ▶ vertragliche Vereinbarung mit Vorlieferanten und Dienstleistern (beispielsweise Spediteuren) mit Detailregelungen, um Kontaminationen der Vorprodukte zu vermeiden;
- ▶ Veranlassung von Audits bei Vorlieferanten und Dienstleistern zum Überprüfen der Einhaltung vereinbarter Qualitätsstandards;



- ▶ Einholen der ALOG/KDK-Zusicherungserklärung bei kritischen konventionellen Zutaten, Zusatz- und Verarbeitungshilfsstoffen;
- ▶ Überprüfen der Ware beim Wareneingang (sachgerechte Kennzeichnung und Warenidentität, sensorische Prüfung);
- ▶ Durchführen von Rückstellproben und Rückstandsuntersuchungen an Lieferchargen in geeigneten Laboren gemäß Vorgaben der betriebsinternen Qualitätssicherung (Probenahme und Analysenplan).

## Bedeutung von Analysen und Grenzwerten

Laboranalysen sollten stets vor dem Hintergrund der gesetzlichen und privatrechtlichen Standards betrachtet werden, die vor allem die Qualität des Produktionsprozesses beziehungsweise die Bedingungen, unter denen Bio-Produkte hergestellt werden, im Fokus haben. Die Qualität der Endprodukte ist von sekundärer Bedeutung. So geht es bei Analysen nicht darum, die vollständige Freiheit der Bio-Produkte von GVOs und deren Derivaten festzustellen, sondern darum, Kontaminationsquellen im eigenen Betrieb oder bei zugekauften Rohstoffen zu erkennen und auszuräumen.

Werden Waren auf GVO-Bestandteile untersucht, ist – je nach Kultur und Verarbeitungsgrad – mit erheblichen Ungenauigkeiten bei Probenahme und Messungen zu rechnen. Selbst

**Tabelle: Prozentuale Bt-176-Gehalte in Maisvermahlungsprodukten nach unterschiedlichen Durchlaufzeiten**

	Grieß	Mehl	Schälmehl	Schale
Start	100,0	83,9		
nach 15 Minuten	2,6	18,8	< 0,1	8,2
nach 45 Minuten	0,8	5,0		2,3
nach 90 Minuten	0,3	2,1		1,5
nach 135 Minuten	0,3	1,2		0,9
Ende	0,5	0,5	0,1	1,3

wenn nach der EU-Logik Produkte ohne Gentechnik mit einer Kontamination von bis zu 0,9 Prozent im Endprodukt von den Verbrauchern toleriert werden sollen, müssten Verarbeiter von ihren Lieferanten deutlich niedrigere Grenzwerte verlangen, damit sie mit Sicherheit unter 0,9 Prozent im Endprodukt bleiben können. Beachtet werden muss auch, dass bei Transport und Lagerung weitere zufällige oder technisch unvermeidbare Kontaminationen auftreten können.

Unternehmer, die ohne Gentechnik produzieren, haben eine Reihe von Möglichkeiten, die Risiken, die ihnen und ihren Kunden aus der Gentechnik erwachsen, zu mindern. Dies kostet Geld und verteuert die Produktion zum Teil erheblich, insbesondere wenn sich die Gentechnik weiter ausbreiten sollte. Bei der derzeit in Berlin diskutierten Novelle des Gentechnikgesetzes muss das Verursacherprinzip weit stärker als bisher berücksichtigt werden, um die Produktion ohne Gentechnik nicht zu benachteiligen. Insbesondere Analysekosten müssen vom Verursacher getragen werden, zum Beispiel durch ein vorzuschreibendes Auskreuzungsmonitoring, das Landwirte, die Gentechnik nutzen, auf den Nachbarfeldern durchführen müssen. Nicht praxisgerecht sind die Pläne der Bundesregierung, nach denen Schäden erst ab 0,9 Prozent geltend gemacht werden können. Für Landwirte tritt der Schaden bereits deutlich darunter ein. Dies muss Berücksichtigung finden. ■

## Literatur (Auswahl)

- Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft, Forschungsinstitut für biologischen Landbau, Öko-Institut (2006): **Praxishandbuch Bio-Produkte ohne Gentechnik**. Kostenlos abrufbar oder zu bestellen unter [www.bioXgen.de](http://www.bioXgen.de)
- Wenk, N., D. Stebler, R. Bickel (2001): **Warenflusstrennung von GVO in Lebensmitteln**. Prognos AG – Europäisches Zentrum für Wirtschaftsförderung und Strategieberatung, Basel

■ ... doch ob das Maisfeld des Nachbarn GVO-frei bleibt, ist fraglich – und die Vermeidung von Kontaminationen wird teuer. (Fotos: Katrin Schießl)

