

**DII-Modul VP11: Optimierung von  
Pflanzennutzungssystemen,  
Nährstoffkreisläufe  
WS 2004/05**

**Situation GVO-freier Futtermittel  
in Deutschland II**

Ausarbeitung

erstellt von:  
Yvonne Bergmann

Betreuer: Prof. Dr. J. Heß  
Dr. Ch. Schüler  
Dr. R. Grass

:

Witzenhausen, den 11.01.2005

## **Gliederung der Ausarbeitung**

1. Einleitung
2. Problematik der Kennzeichnungsregelung
3. Die Bedeutung von Futtermitteln in Deutschland
4. Momentan von der Kennzeichnungspflicht in Deutschland betroffene Futtermittel
5. Analysemethoden & -kosten
6. Verfügbarkeit GVO-freier Futtermittel in Deutschland
7. Listen GVO-freier Futtermittel
8. Eigene Telefonumfrage
9. Fazit
10. Quellen

### **1. Einleitung**

Seit dem 18.04.2004 gilt eine neue Kennzeichnungsregelung für Lebens- und Futtermittel (Verordnung (EG) Nr.1829/2003). Diese regelt Zulassung, Kennzeichnung und Rückverfolgung von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) in Lebens- und Futtermitteln. Mit der Kennzeichnungsregelung sind alle direkten Anwendungen von GVOs im Verlauf der Herstellung oder Erzeugung von Lebens- und Futtermitteln kennzeichnungspflichtig, auch wenn der GVO-Einsatz durch weitere Verarbeitung im Endprodukt nicht mehr nachweisbar ist (prozessorientierte Kennzeichnung oder Herkunftskennzeichnung).

Für Futtermittel und Futtermittelzusätze gelten die gleichen Kennzeichnungsgrundsätze wie für Lebensmittel (Schwellenwert 0,9%). Futtermittel müssen gekennzeichnet werden, wenn sie aus GVO-Rohstoffen hergestellt sind oder diese enthalten. Futterzusatzstoffe, die mit Hilfe von genmanipulierten Mikroorganismen hergestellt werden (z. B. Vitamine, Aminosäuren) müssen derzeit noch nicht gekennzeichnet werden, da ein Ersatz aus gentechnikfreier Produktion noch nicht möglich ist (greenpeace, 2004).

Unterhalb des Schwellenwertes von 0,9 % muss derzeit keine Kennzeichnung erfolgen, so dass GVO-„Beimischungen“ bis zu 0,9% ohne Kennzeichnung erlaubt sind, wenn sie „zufällig“ und „technisch unvermeidbar“ in das Produkt gelangt sind, der Hersteller / Importeur nachweisen kann, dass er Schritte unternommen hat, diese Beimischungen zu vermeiden oder es sich um in der EU zugelassene GVOs handelt. Lebens- und Futtermittel, die bewusst aus einem GVO hergestellt wurden, müssen unabhängig vom Schwellenwert gekennzeichnet werden. (Kompetenzzentrum Ökolandbau Niedersachsen, 2004)

Da auch tierische Erzeugnisse wie Milch, Fleisch und Eier von der Kennzeichnungspflicht ausgenommen sind, ist die korrekte Kennzeichnung von Futtermitteln sowohl für Landwirt als auch für den Verbraucher umso wichtiger.

Ziel der Verordnung zur Kennzeichnung von Lebens- und Futtermitteln ist es dem Verbraucher, also sowohl dem Landwirt als Käufer von Futtermitteln, als auch dem Endverbraucher beim Kauf von Lebensmitteln die Wahlfreiheit zwischen GVO-freien konventionellen sowie ökologischen und gentechnisch verunreinigten Futter- und Lebensmitteln zu gewährleisten.

## **2. Problematik der Kennzeichnungsregelung**

Mit der Verabschiedung dieser Verordnung kommt auf den Groß- und Außenhandel sowie auf den Land- und Binnenhandel mit Getreide, Futtermitteln und Ölsaaten ein erheblicher organisatorischer Aufwand zu. Ferner wird die gesamte Branche mit hohen Kosten durch zusätzliche Analysen und Untersuchungen konfrontiert. Daher gibt es seit dem Start der Kennzeichnungspflicht Schwierigkeiten bei der Beschaffung von GVO-freien Futtermitteln.

Die Mischfutterhersteller erhalten laut eigenen Angaben mit dem Import von Futtermitteln, die von der Kennzeichnungspflicht betroffen sein können (Sojaschrot etc.) keine Garantien darüber, dass die Ware frei von gentechnischen Verunreinigungen ist. Selbst bei getrennt organisierten Vermarktungswegen könne es zu Verunreinigungen kommen. Der Mischfutterhersteller müsse also die Deklaration, die der Vorlieferant gewählt hat, auch an die verbrauchende Landwirtschaft weitergeben (Ernährungsdienst, 2004).

Aufgrund der dem Verunreiniger zufallenden Haftung kennzeichneten konventionelle Futtermittelhersteller in der Regel auch GVO-freie Futtermittel als GVO-Ware, da sie den Schwellenwert von 0,9 für Mischfutter aus ‚Gründen der technisch unvermeidbaren Berührung‘ in den Futtermischwerken nicht garantieren können.

Bundeslandwirtschaftsministerin Renate Künast vertritt dagegen die Ansicht, dass es "irreführend und verboten" sei, Futtermittel pauschal als "gentechnisch verändert" zu deklarieren, selbst wenn sie nicht gentechnisch verändert wurden und auch keine GVO-Bestandteile enthalten ([www.lippe-agrar](http://www.lippe-agrar), 2004).

Mit dem Inkrafttreten der neuen Kennzeichnungsverordnung sind auch Produkte, bei denen ein analytischer Nachweis von transgenen DNA- oder Proteinanteilen nicht möglich ist (wie hochraffiniertes Soja-, Mais- oder Rapsöl, Sojalecithin oder Glukosesirup), kennzeichnungspflichtig. Dadurch wird eine Überwachung der Deklaration und Schaffung von Informationspflichten des Vorlieferanten sowie Rückverfolgbarkeitsvorgaben erforderlich.

Voraussetzungen für dieses Kennzeichnungskonzept sind, dass auf jeder Stufe des Produktionsprozesses Informationen über frühere GVO-Anwendungen verfügbar sind. Jede Verarbeitungsstufe, die Zutaten oder Agrarrohstoffe aus GVOs erzeugt oder mit ihnen handelt, ist somit verpflichtet, Informationen über alle in den Rohstoffen vorhandenen GVOs an die nachfolgende Verarbeitungsstufe weiterzuleiten. (Pflicht-)Informationen über die Identität der gelieferten Produkte müssen gespeichert werden, über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg weiter übermittelbar sein, den zuständigen Behörden auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden und für fünf Jahre aufbewahrt werden.

Dazu müssen geeignete Dokumentations- und Informationssysteme bzw. Verfahren eingerichtet werden, die sich über die gesamte Verarbeitungskette erstrecken und mit denen sich die Inverkehrbringer von GVOs und an wen die GVO-Rohstoffe/ Zwischenprodukte weitergegeben wurden nachvollziehen lassen.

Dieses Rückverfolgbarkeitssystem soll letztendlich Rückrufaktionen ermöglichen, wenn sich gentechnisch veränderte Bestandteile in Lebens- und Futtermitteln als gesundheitsgefährdend erweisen.

Zuständig für die Kontrolle, die Einhaltung der Kennzeichnungsvorschriften, sind die jeweiligen amtlichen Lebensmittelüberwachungen der einzelnen Bundesländer. Die notwendigen vermehrten GVO-Analysen werden mit dem bisherigen Personal und Geräten kaum realisierbar sein.

Verstöße gegen die Kennzeichnungsvorschriften können in Deutschland mit einer Strafe von bis zu 50.000 € belegt werden. In schwerwiegenden Fällen ist eine Haftstrafe bis zu drei Jahren möglich. (Kompetenzzentrum Ökolandbau Niedersachsen, 2004)

### **3. Die Bedeutung von Futtermitteln in Deutschland**

In der EU besteht laut RAIFFEISENVERBAND (2004) ein Versorgungsdefizit für eiweiß- und energiereiche Futtermittel. Dieser Bedarf wird durch Einfuhren von Getreide, Ölsaaten und anderen Futtermitteln, insbesondere aus den USA und Südamerika, gedeckt.

Der Zukauf von Futtermitteln liegt in Deutschland derzeit bei etwa 20 Mio. t pro Jahr, die für 4,5 Mrd. Euro eingekauft werden (Presseerklärung Dt. Verband Tiernahrung, 02.03.04 in greenpeace, 2004).

Die 25 größten deutschen Mischfutterhersteller produzieren jeweils über 200.000 t pro Jahr. Die beiden größten Hersteller in Deutschland, Deuka und die Raiffeisencentralgenossenschaft Münster liegen bei über 1 Mio. t pro Jahr (Gnekow-Metz, 2004 in greenpeace, 2004). Damit liegt die Mischfutterherstellung für den deutschen Markt in der Hand weniger großer genossenschaftlicher und privater Anbieter. Diese wären in der Lage das Angebot sowohl an GVO-Futtermitteln als auch an GVO-freien Futtermitteln zu bestimmen.

### **4. Momentan von der Kennzeichnungspflicht betroffene Futtermittel & deren Herkunft**

Mischfuttermittel bestehen durchschnittlich aus 10 Einzelkomponenten. Hauptbestandteile sind Getreidearten (Weizen, Mais, Gerste und Roggen) und Nebenprodukte der Ölproduktion mit hohen Eiweißgehalten (z. B. Soja- und Rapsschrot). In der Rinderfütterung werden zusätzlich Maiskleber, Melasse und Rübenschnitzel eingesetzt.

Die Kennzeichnungspflicht greift derzeit vor allem bei Sojabohnen, Sojaschrot und – öl sowie bei Maiskleberfutter.

Die Importe an Sojabohnen in die EU betragen in den Jahren 2002/2003 insgesamt 18 Mio. t, von denen 9,2 Mio. t aus Brasilien und 7 Mio. t aus den USA importiert wurden. Die Sojaschrotimporte lagen in dem genannten Zeitraum bei 0,3 Mio. t aus den USA und 8,5 Mio. t aus Brasilien. Davon gingen ca. 4 Mio. t Sojabohnen und 2,6 Mio. t Sojaschrot nach Deutschland (ZMP, Töper International, Soya Oilseedbook, 2004; in greenpeace, 2004)

Einem Bericht des INTERNATIONAL SERVICE FOR THE ACQUISITION OF AGRO-BIOTECH APPLICATIONS (ISAAA, 2004) bauten 2004 8,25 Mio. Landwirte auf rund 81 Mio. ha Landfläche gentechnisch veränderte Pflanzen an.

Neben den USA, Argentinien, und Brasilien werden GV-Sojabohnen mittlerweile auch in Kanada, Paraguay, Rumänien, Südafrika und Mexiko in größerem Umfang angebaut. Weltweit werden 56 % der Sojabohnen auf 48,4 Mio. ha Anbaufläche mit gentechnisch veränderten Sorten erzeugt (ISAAA, 2004).

In den USA beläuft sich der Anteil genmanipulierter Sojabohnen auf 86 – 99 % des Gesamtanbaus, in Argentinien auf 99 % während in Brasilien offiziell auch weiterhin kein Gensoja angebaut wird (ISAAA, 2003 auf [www.transgen.de](http://www.transgen.de)).

Inoffiziellen Schätzungen zufolge werden jedoch auf 35 % (5 Mio. ha) der Sojaanbauflächen Brasiliens gentechnisch veränderte Sojasorten gesät .

Mit 140 Mio. t angebauten Sojabohnen decken diese drei Länder rund 80 % der Welt-Sojaproduktion ab. (Raiffeisenverband, 2004).

GV-Mais wird auf etwa 19,3 Mio. ha (25 % der weltweiten Gesamtanbaufläche für Mais) weltweit, vor allem in den USA, Argentinien, Kanada, Spanien, Südafrika und Uruguay angebaut (ISAAA, 2004). Aktuell wird in den USA laut GREENPEACE (2004) auf 46 % der Maisäcker Genmais angebaut und in den Stärkefabriken erfolgt keine Trennung zwischen GVO- und GVO-freier Ware, so dass auch Maiskleberfutter aus den USA unter die Kennzeichnungspflicht fällt.

Der Anbau von gentechnisch verändertem Raps beschränkt sich mit 4,3 Mio. ha noch auf die USA und Kanada.

In Europa findet der kommerzielle Anbau von gentechnisch veränderten Pflanzen in größerem Umfang derzeit nur in Spanien (60.000 ha Mais) und Rumänien (100.000 ha Soja) statt (ISAAA, 2004).

GVO- und konventionelle Agrarprodukte werden in den wichtigsten Exportländern in der Regel nicht getrennt erfasst, transportiert und vermarktet, deshalb sind GVO-freie Futtermittel auf den internationalen Rohstoffmärkten kaum verfügbar. Der Handel kann nicht ohne weitere Garantieverklärungen hinsichtlich der GVO-Freiheit abgeben, da die Gefahr einer unbeabsichtigten Vermischung mit GVO-Produkten im Laufe von Lagerung, Transport und Verarbeitung sehr hoch ist.

## **5. Analysemethoden & -kosten**

Zum Nachweis einer Verunreinigung von Futtermitteln, Lebensmitteln oder Lebensmittelzutaten mit gentechnisch verändertem Material kann es je nach Produkt entweder sinnvoll sein, nach Teilen der veränderten Gene selbst oder nach den durch GVOs gebildeten Proteinen zu suchen.

Die gravierenden Unterschiede zwischen den Methoden liegen in der Aussagekraft und den Kosten. Eine aufwendige PCR-Methode (Hier können auch quantitative Kontaminationen im Bereich zwischen 0,1 und 0,9 % ermittelt werden. ) kommt seltener zum Einsatz, eher wird ein unspezifischer ja/ nein-Test genutzt und mit diesem das Vorliegen bestimmter DNA-Sequenzen, die einer breiten Vielfalt von GVO gemeinsam sind, geprüft.

Internationale Ringversuche haben ergeben, dass bei beiden Untersuchungsmethoden große Ungenauigkeiten auftreten können.

Die Problematik wird sich bei der Zulassung einer zunehmenden Anzahl transgener Pflanzen noch verschärfen.

GVOs in einzelnen Saatgutpartien sind vergleichsweise einfach nachzuweisen. Mit Fortschreiten des Verarbeitungsprozesses können z. B. aufgrund von Zerlegungen der DNA enthaltene GVOs nicht mehr nachgewiesen werden.

Die Testkosten für Qualitative Reihenuntersuchungen im PCR-Test liegen gegenwärtig zwischen 80-180,- €. Quantitative und GVO-spezifische Tests kosten zwischen 150-400,- € / Probe. (Kompetenzzentrum Ökolandbau Niedersachsen, 2004)

## **6. Verfügbarkeit GVO-freier Futtermittel in Deutschland**

Mit Einführung der Kennzeichnungspflicht kennzeichneten zahlreiche konventionelle Futtermittelhersteller in Deutschland auch GVO-freie Futtermittel als GVO-Ware, da sie den Schwellenwert von 0,9 für Mischfutter aus ‚Gründen der technisch unvermeidbaren Berührung‘ in den Futtermischwerken nicht garantieren können.

Die Verfügbarkeit GVO-freier Futtermittel scheint somit nicht mehr gegeben.

Landwirte, die GVO-freie, also nicht gekennzeichnete Futtermittel nachfragten, standen dadurch vor dem Problem, dass GVO-freie Futtermittel auf dem Markt nicht in ausreichendem Maß verfügbar waren, sie aber gleichzeitig die Nachfrage der Verbraucher nach mit GVO-freiem Futter erzeugten Lebensmitteln befriedigen wollten.

Als Reaktion auf die Situation der Landwirte starteten Organisationen wie greenpeace, die deutschen Ökokontrollstellen und das Netzwerk für gentechnikfreie Landwirtschaft telefonische und schriftliche Umfragen nach GVO-freien Futtermitteln bei Futtermittelanbietern. Dabei ergab sich, dass GVO-freie Futtermittel durchaus auf dem deutschen Markt verfügbar sind und GVO-freie Fütterung somit machbar ist.

Diese Ergebnisse sind in Listen, die im Internet zugänglich sind, zusammengefasst. Erhältlich sind unter anderem GVO-freies Geflügel-, Schweinemast-, Milchleistungs-, Rindermast- und Mineralfutter sowie Sojaschrot, Ferkelstarter, Eiweißergänzer für Schweine, Futterzusatzstoffe, Silagehilfsmittel, Kräutermischungen, Öko-Trockengrün und Einzelkomponenten. Die Listen enthalten spezielle Lieferadressen für Landhändler und Anbieter, die gekennzeichnete Ware nur auf Nachfrage anbieten.**7.**

### **Listen GVO-freie Futtermittel**

Listen mit rund 80 Anbietern für GVO-freie Futtermittel sind z. B. unter folgenden Internetadressen verfügbar und werden laufend aktualisiert:

[www.greenpeace.de](http://www.greenpeace.de)

[www.oekolandbau.de/Öko-Futtermittel](http://www.oekolandbau.de/Öko-Futtermittel)

[www.abl-ev.de/gentechnik](http://www.abl-ev.de/gentechnik)

## 8. Eigene Telefonumfrage

Um die Marktsituation für GVO-freie Futtermittel in der unmittelbaren Umgebung Witzenshausens zu ermitteln, wurden in einer eigenen Telefonumfrage der Autorin bei ausgewählten Futtermittelanbietern folgende Aspekte erfragt:

- Futtermittelangebot
- Liefergebiet & -konditionen, Kunden
- Jahresproduktionsmenge
- Bezugsquellen
- Preise für GVO- & GVO-freies-Soja
- Kontrollen, Analyseninstitute, Schwellenwerte
- Kennzeichnung
- Reinigungsverfahren
- Vorgehensweise im ‚Verunreinigungsfall‘
- Persönliche Einstellung

### **Ergebnisse der Umfrage:**

Die Futtermittelanbieter gaben an, dass GVO-freie, konventionelle Futtermittel sehr gering nachgefragt werden (weniger als 1 % des Gesamtumsatzes).

Die Preise für Soja schwanken je nach Marktlage sehr stark. Der Handel wird laut Futtermittelherstellern von den USA gesteuert & kontrolliert.

Die Preisunterschiede zwischen GVO- und GVO-freiem Soja liegen (je nach Abnahmemenge) zwischen 5 und 50 Euro Aufpreis pro t. Ökologisches, in Italien angebautes Soja kostet derzeit zwischen 500 und 700 Euro pro t.

Die GVO-Freiheit von Sojalieferungen wird anhand von Stichproben erst bei Ankunft in europäischen Häfen (NL) ermittelt und die Chargen werden dann entsprechend gehandelt.

Eigene Kontrollen werden von Herstellern nur stichprobenartig durchgeführt, so dass die Lieferanten in der Nachweispflicht sind.

Bei 2-schieniger Verarbeitung werden in den Mischanlagen ‚Spülchargen‘ mit konventionellem GVO-freiem Getreide als Reinigungsmethoden zwischengeschaltet.

Das als Reinigungsmittel genutzte Getreide wird anschließend als GVO-Ware vermarktet.

Im ‚Verunreinigungsfall‘ werden verkaufte Futtermittel zurückgeholt und entsorgt, bzw. als GVO-Ware wiederverkauft.

Die Haftungsfrage in diesem Fall bleibt offen. Die Futtermittelhersteller berufen sich auf das Rückverfolgbarkeitssystem, nach dem jeder Lieferant seinem Käufer mitteilen muss, ob und welche GVO enthalten sind. Damit sollen die Lieferanten zur Haftung herangezogen werden.

Falls die Kontrollen ordnungsgemäß durchgeführt wurden, wird die tatsächliche Haftung an die Bauern weitergegeben.

Die Angaben in Listen von greenpeace etc. stimmten teilweise nicht mit denen der Hersteller überein.

## **9. Fazit**

Auf dem deutschen und auch auf dem weltweiten Markt sind derzeit noch ausreichend GVO-freie Futtermittel verfügbar. Sofern sich die Hersteller an die Kennzeichnungsverordnung halten, Sanktionen für Falschkennzeichnungen erfolgen und die marktbeherrschenden Futtermittelanbieter nicht rein wirtschaftlich bei der Vermarktung handeln, kann das Angebot vermutlich ausgebaut werden.

Die Landwirte sollten weiterhin und stärker als bisher GVO-freie Futtermittel nachfragen, um Bewegung in die Futtermittelwerke zu bringen und klar zu machen, dass es sich bei GVO-freien Futtermitteln nicht um einen Nischenmarkt handelt.

## 10. Quellen

alle greenpeace-Quellen: [www.greenpeace.de](http://www.greenpeace.de) (Stand: 22.12.2004) ISAAA (2003):  
[www.isaaa.org/Kc/CBTNews/press\\_release/briefs32/news\\_release/German.pdf](http://www.isaaa.org/Kc/CBTNews/press_release/briefs32/news_release/German.pdf)

(Stand: 22.12.2004) Kompetenzzentrum Ökolandbau Niedersachsen(2004):  
Kennzeichnungsregelung für  
gentechnisch veränderte Lebens- und Futtermittel. [www.oeko-komp.de](http://www.oeko-komp.de)  
(Stand: 22.12.2004)

[www.lippe-agrar.de/Titelkommentare/aktuelles\\_zur\\_gentechnik.htm-31](http://www.lippe-agrar.de/Titelkommentare/aktuelles_zur_gentechnik.htm-31) (2004): Kaum  
GVO-freie Futtermittel am Markt Pressemitteilung vom 28.04.2005.  
(Stand: 28.12.2004)

Agrarzeitung **Ernährungsdienst**. Unabhängige Wirtschafts- & Börsenzeitung.  
Ausgabe vom 17.03.2004

[www.raiffeisen.de/Pressemitteilungen/pdf](http://www.raiffeisen.de/Pressemitteilungen/pdf) (Stand: 02.01.2005): Pressemitteilungen  
zum Thema Futtermittel