

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

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

Ausarbeitung

erstellt von:
Regina Quast

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

:

Witzenhausen, den 11.01.2005

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Geltende Kennzeichnungsverordnung	1
2.1	Inhalte der Verordnung	1
2.2	Die Verordnung im Hinblick auf den Ökologischen Landbau	2
2.3	Momentane Situation der von der Verordnung betroffenen Futtermittel	2
3	Mögliche Risiken der GVO-Futtermittel	3
4	Probleme/Lücken der Verordnung	3
5	Lösungsansätze.....	5
6	Literatur.....	6

1 Einleitung

Aufgrund des vermehrten Einsatzes von gentechnisch veränderten Organismen im Futter- und Lebensmittelbereich wurden in Deutschland verschärfte Richtlinien zur Kennzeichnung dieser erlassen. Im Folgenden wird auf die Inhalte der Verordnungen, die davon betroffenen Futtermittel und auf die sich daraus ergebenden Probleme eingegangen, aber auch auf die möglichen Risiken, die sich durch genmanipuliertes Futter ergeben.

2 Geltende Kennzeichnungsverordnung

Am 18. April 2004 trat die EU-Richtlinie (Verordnung Nr. 1829/2003) zur Kennzeichnung von Lebens- und Futtermitteln in Kraft, die die Zulassung, Kennzeichnung und Rückverfolgung von gentechnisch veränderten Organismen (GVO's) in Lebens- und Futtermitteln regelt.

2.1 Inhalte der Verordnung

- Tierische Erzeugnisse wie Fleisch, Milch und Eier unterliegen nicht der Kennzeichnungspflicht.
- Kennzeichnungsfrei bleiben Futtermittel bis zu einem GVO-Anteil von 0,9 Prozent, wenn:
 - Beimischungen technisch nicht vermeidbar sind.
 - der Hersteller nachweisen kann, dass versucht wurde, Beimischungen zu vermeiden.
 - es sich um in der EU zugelassene GVO's handelt (Toleranz von Beimischungen nicht zugelassener GVO's bis zu 0,5 Prozent bei positiver Sicherheitsbewertung dieser durch die EU; keine Toleranz bei nicht zugelassenen GVO's, deren Bewertung noch nicht abgeschlossen ist).
- Kennzeichnungsfrei bleiben Zusatzstoffe (z. B. Vitamine), die mit Hilfe von GVO's hergestellt werden.
- Futtermittel und Futtermittelzusätze müssen gekennzeichnet werden, wenn sie aus GVO-Rohstoffen hergestellt sind oder diese enthalten.
- Kennzeichnungspflichtig sind auch Produkte, bei denen ein analytischer Nachweis von transgenen DNA-Anteilen nicht möglich ist (z. B. hochraffiniertes Soja- oder Rapsöl).
- Informationen über alle in einem Rohstoff oder Lebensmittel vorhandenen GVO's einer Verarbeitungsstufe müssen an die folgenden Verarbeitungsstufen weitergeleitet werden (Verordnung (EG) Nr. 1830/2003 zur Gewährleistung der Rückverfolgbarkeit von Lebens- und Futtermitteln, die aus GVO's bestehen, diese enthalten oder daraus hergestellt sind).

Die Durchführung der Kontrollen soll durch die amtlichen Lebensmittelüberwachungen der einzelnen Bundesländer geschehen.

Verstöße gegen die Kennzeichnungspflicht können mit Geldstrafen bis zu 50.000 Euro und in schwer wiegenden Fällen mit Haftstrafen bis zu drei Jahren geahndet werden.

(KOMPETENZZENTRUM ÖKOLANDBAU NIEDERSACHSEN 2004, STRODTHOFF 2003)

2.2 Die Verordnung im Hinblick auf den Ökologischen Landbau

Im Ökologischen Landbau sind GVO's und GVO-Derivate auch weiterhin verboten, allerdings verschärft sich durch die zunehmenden Warenströme mit GVO-Futtermitteln die Verunreinigungsproblematik. Direkt betroffen sind die biologisch wirtschaftenden Landwirte, die Mineralfuttermittel einsetzen, die konventionelle Erzeugnisse enthalten. Da die Nachweislast der GVO-Freiheit bei Einsatz von nicht zertifizierten Mineralfuttermitteln beim Bio-Landwirt liegt, dieses aber Kosten verursacht, ist anzunehmen, dass ausschließlich zertifizierte Produkte gekauft werden, die bereits auf GVO-Freiheit geprüft wurden.

(OEKOLANDBAU 2004)

2.3 Momentane Situation der von der Verordnung betroffenen Futtermittel

In der EU gibt es momentan Anbau- und Einfuhrgenehmigungen für drei Gruppen gentechnisch veränderten Futters: Mais, Soja und Rapsöl.

- Mais:
 - Einzige GVO-Pflanze, die in der EU zu Vermarktungszwecken angebaut wird
 - Import von Maiskleber aus den USA für die Rinderfütterung
 - Einfuhr-Stopp von keimfähigem Körnermais aus den USA, da nicht garantiert werden kann, dass nicht Gen-Maissorten eingeführt werden, die in der EU nicht zugelassen sind
 - Circa 46 Prozent Gen-Maisanbau in den USA, aber es wird in den Stärkefabriken nicht zwischen Gen-Mais und konventionellem Mais unterschieden

- Soja:
 - Wichtigste Anbauländer: USA, Brasilien und Argentinien
 - Soja aus USA und Argentinien fast ausschließlich gentechnisch verändert (86 Prozent und 99 Prozent)
 - Brasilien größtenteils kein Anbau von Gen-Soja
 - Soja-Importe in die EU 2002/2003 18 Millionen Tonnen, wovon ungefähr 50 Prozent gentechnisch verändert und 50 Prozent gentechnikfrei waren

- Raps:
 - Anbau von Gen-Raps in Europa nicht zugelassen
 - Bedarfsdeckung durch EU selbst möglich
 - Momentan keine Probleme durch Gen-Raps zu erwarten

Betroffen von der Kennzeichnungsverordnung sind in Deutschland demnach hauptsächlich Maiskleber aus der USA und Soja aus der USA und Argentinien.

(HISSTING 2004)

3 Mögliche Risiken der GVO-Futtermittel

Bislang ist noch nicht geklärt, welche Auswirkungen der Einsatz von gentechnisch veränderten Futtermitteln auf Tiere und den Endverbraucher Mensch haben kann. Allerdings gibt es Fütterungsversuche, aus denen hervorgeht, dass

- gentechnisch veränderte DNA bei der Verdauung aus dem Darm in Blut und innere Organe gelangen kann (EINSPANIER 2001, SCHUBBERT 1994).
- sich gentechnisch veränderte DNA in tierischen Erzeugnissen nachweisen lässt (PHIPPS 2003).
- gelöste DNA aus Futtermitteln im Mund auf andere Mundbakterien übertragen werden kann (ZARZER 2004).

Auf einem Milchviehbetrieb in Wölfersheim/Hessen, bei dem die Maiskomponente in der Fütterung ausschließlich durch GVO-Mais der Firma Syngenta gedeckt wurde, starben 2001/2002 12 Kühe und die Milchleistung einiger Tiere der Herde ging zurück. Die Obduktion in Gießen ergab keine eindeutige Todesursache und weitere Gewebeproben, die von der Uni Göttingen untersucht werden sollten, verschwanden. Zudem bezahlte Syngenta die Einnahmeausfälle durch Absinken der Milchleistung, fünf der verendeten Tiere und übernahm die Tierarzt- und Analysekosten (STRODTHOFF et al. 2003). Das allein beweist zwar nicht, dass GVO-Futtermittel schädlich sind, lässt aber doch vermuten, dass Zusammenhänge zwischen Futtermittel und Tod der Kühe bestehen könnten und macht deutlich, dass auf diesem Gebiet noch extremer Forschungsbedarf besteht.

4 Probleme/Lücken der Verordnung

Die Verordnung definiert nicht, was in Fällen zu geschehen hat, wo beispielsweise in einer sojafreien Futtermittelmischung Verunreinigungen durch Gen-Soja nachgewiesen werden. Es bleibt unklar, ab welcher Verunreinigung und wie dies deklariert werden muss. Weiterhin ist nicht geklärt, wie genau ein Müller bei Einkauf von GVO-Soja nachweisen muss, dass die Verunreinigung technisch nicht vermeidbar gewesen wäre.

Außerdem weist die Verordnung eine große Lücke hinsichtlich der Kennzeichnung von Zusatzstoffen, die mit Hilfe von GVO's hergestellt wurden, auf. Zwar ist es mittlerweile kaum mehr möglich, B-Vitamine ohne Hilfe von Gentechnik herzustellen, weshalb auch Schweineerzeugergemeinschaften angekündigt haben, bei Verschärfung der Kennzeichnungsverordnung auf die Fütterung von GVO-freiem Soja zu verzichten (SCHIMPF 2004), dennoch müsste diese Lücke geschlossen werden.

Die nun vermehrt anfallenden GVO-Analysen sind vermutlich mit dem bisherigen Personal und den Geräten nicht mehr möglich. Daher sind auch in diesem Bereich Investitionen nötig.

Zu den gravierendsten Problemen zählt aber, dass nach Inkrafttreten der neuen Verordnung die Tragweite dieser den Landwirten durch die Presse der Bauernverbände und die Futtermittelbranche nicht in ganzer Ausführlichkeit geschildert wurde. Der Präsident des Deutschen Raiffeisenverbandes Manfred Nüssel behauptete, dass GVO-freie Futtermittel auf den internationalen Rohstoffmärkten kaum verfügbar wären und deshalb eine ausschließliche Versorgung mit gentechnikfreien Futtermitteln illusorisch sei (DRV 2004). Durch solche einseitigen Aussagen wurde vielen Bauern nicht deutlich gemacht, dass die Wahl zwischen GVO-Futter und GVO-freiem Futter durchaus besteht, da ausreichend gentechnikfreie Ware vorhanden ist (THEN 2004¹).

Hinzu kommt, dass die Kosten für die Kontrolle der GVO-Freiheit der Futtermittel gerade den Landwirten und Händlern aufgebürdet werden, die auf den Einsatz von Gentechnik verzichten wollen. Allein dadurch erklärt sich der Aufpreis für gentechnikfreie Futtermittel. Für den Endverbraucher würde der Verzicht auf Gen-Pflanzen in Futtermitteln für die Erzeugnisse Milch und Fleisch lediglich ein Viertel Cent pro Liter bzw. ein Cent pro Kilogramm betragen (THEN 2004¹).

Sehr problematisch ist die Falschkennzeichnung von eigentlich GVO-freiem Futter als GVO-Futter durch Futtermittelanbieter. Als Beispiel sei hier die Ölmühle Mannheim genannt, deren Betreiber die Bunge Deutschland GmbH ist und die seit Frühjahr 2004 ausschließlich gentechnikfreie Sojabohnen aus Brasilien verarbeitet, dennoch nur 20 Prozent des anfallenden Extraktionsschrotes als gentechnikfrei vermarktet (THEN 2004²). Obwohl Falschkennzeichnung gesetzeswidrig ist, wird in großem Maße falsch deklariert. Es scheint, dass dies aus Gründen der Kosteneinsparung für die Analysen geschieht und zugleich der Zerstörung des Marktes für GVO-freie Futtermittel dienen soll.

Die Auslassung der Kennzeichnungspflicht von tierischen Erzeugnissen führt außerdem dazu, dass Unternehmen die Möglichkeit gegeben wird, den Verbraucher zu täuschen. So geschehen bei Müllermilch, die auf Anfrage von Greenpeace aussagten, ihr Möglichstes getan zu haben, um GVO-Freiheit zu gewährleisten. Bei Überprüfung dieser Aussage stellte sich heraus, dass auf Betrieben von Vertragslandwirten Gen-Soja verfüttert wurde und auch in

den Verträgen zwischen Müllermilch und den Landwirten keine Klausel enthalten war, die die Landwirte zu Verfütterung gentechnikfreien Futters verpflichtete (BRENDDEL 2004).

5 Lösungsansätze

Für die zahlreichen genannten Probleme, die die Verordnung aufwirft, sollen an dieser Stelle nur einige Lösungsansätze genannt werden. Eine Lösung der Probleme böte natürlich die Erweiterung der Kennzeichnungsverordnung. Es müsste festgelegt werden, dass alle tierischen Erzeugnisse hinsichtlich GVO-Freiheit oder GVO-Belastung gekennzeichnet werden müssen, gleichermaßen die Zusatzstoffe, die mit Hilfe von Gentechnik hergestellt wurden. Zudem müsste die Verordnung enthalten, wie mit Problemen der Verunreinigung durch eigentlich nicht in der Mischung vorhandene GVO-Futtermittel umgegangen werden soll. Es ist allerdings fraglich, inwieweit dies durchsetzbar wäre, da der Einfluss von GVO-Befürwortern auf politische Entscheidungen dieser Tragweite nicht zu unterschätzen ist.

Durchführbar wäre aber die Ahndung der Falschkennzeichnung. Würde das zur Verfügung stehende Strafmaß tatsächlich angewandt, hätte das abschreckende Wirkung auf andere Futtermittelhändler und somit möglicherweise einen Rückgang der Falschkennzeichnung zur Folge.

Ein ganz anderer Ansatz wäre, auf den Einsatz von Soja gänzlich zu verzichten. Es gibt Versuche, die belegen, dass in der Milchviehfütterung die Substitution von Sojaextraktionsschrot durch Rapsextraktionsschrot ohne nennenswerte Verluste in der Milchleistung umsetzbar ist (KRUTZINNA 2004). Forschungsbedarf besteht dagegen noch hinsichtlich sojafreier Schweine- und Hühnerfütterung.

Als letzter und vielleicht auch wichtigster Punkt sei noch die Ausweitung der Öffentlichkeitsarbeit genannt. Die Landwirte müssen umfassend informiert werden, damit sie entscheiden können, ob sie GVO-Futtermittel einsetzen oder auf diese verzichten wollen. Letztlich sind sie diejenigen, die darüber entscheiden, ob der Markt für GVO-freie Ware in Deutschland erhalten bleibt, wächst oder aufgrund mangelnder Nachfrage stirbt.

6 Literatur

- BRENDEL, U. (2004): Fakten rund um Gen-Futter bei Müllermilch! (Greenpeace). Zugriff am 03.01.05, im Internet unter:
<http://www.greenpeace.org/deutschland/?page=/deutschland/fakten/gentechnik/muellermilch/fakten-rund-um-gen-futter-bei-muellermilch>
- DEUTSCHER RAIFFEISENVERBAND E. V. (2004): Presseerklärung vom 3. März 2004 – Kennzeichnung von Futtermitteln: Grüne Gentechnik ist längst Realität. Zugriff am 03.01.05, im Internet unter: <http://www.raiffeisen.de/presse/index-pres1.htm>
- EINSPANIER, R. et al. (2001): The fate of forage plant DNA in farm animals: a collaborative case-study investigating cattle and chicken fed recombinant plant material. Eur. Food. Res. Technol. 212: 129 – 134.
- GREENPEACE (2004): Presseerklärung vom 22. April 2004 – Futtermittelindustrie sabotiert Fleischerzeugung ohne Gen-Futter. Zugriff am 28.12.04, im Internet unter:
<http://mailman.greenpeace.org/pipermail/presse-ger/2004-April/000117.html>
- HISSTING, A. (2004): Gentechnik im Trog – Wie mit Schweinefraß und Hühnerfutter experimentiert wird. Zugriff am 28.12.04, im Internet unter:
http://www.greenpeace.org/deutschland/?page=/deutschland/fakten/einkaufsnetz/einkaufsnetz-hintergruende/genmanipuliertes_futter
- KOMPETENZZENTRUM ÖKOLANDBAU NIEDERSACHSEN (2004): Kennzeichnungsregelung für gentechnisch veränderte Lebens- und Futtermittel. Zugriff am 28.12.04, im Internet unter:
http://www.keine-gentechnik.de/bibliothek/futtermittel/infomaterial/oekolandbau_verarbeiter_kennzeichnung_040520.pdf
- KRUTZINNA, C. (2004): Fachliche Stellungnahme – Möglichkeit der Fütterung von Milchkühen ohne Sojaextraktionsschrot. Zugriff am 03.01.05, im Internet unter:
http://www.keine-gentechnik.de/bibliothek/termine/041106_tagung_innovation_gentechnikfrei/kruzinna_fuetterung_ohne_gentechnik_041108.pdf
- ÖKOLANDBAU (2004): Qualitätssicherung bei Futtermitteln. Zugriff am 28.12.04, im Internet unter:
<http://www.oekolandbau.de/index.cfm/00094CB6F83C1F94AC9C6521C0A8D816>
- Phipps, R. H. et al. (2003): Detection of transgenic and endogenous plant DNA in rumen fluid, duodenal digesta, milk, blood, and feces of lactating dairy cows. J. Dairy Sci 86 (12), 4070 – 4078.
- SCHIMPF, M. (2004): Irreführende Kennzeichnung. Zugriff am 03.01.04, im Internet unter:
http://www.gen-ethisches-netzwerk.de/gid/TEXTE/ARCHIV/PRESSEDIENST_GID165/LANDWIRTSCHAFT165.HTML#Anker329332

- SCHUBBERT, R. et al. (1994): Ingested foreign DNA survives transiently in the gastrointestinal tract and enters the bloodstream of mice. *Mol. Gen. Genet.* 242: 495 – 504.
- STRODTHOFF, H. (2005): Gentechnik in Lebensmitteln und Tierfutter – Wie muss gekennzeichnet werden? (Greenpeace). Zugriff am 04.01.05, im Internet unter: http://www.greenpeace.org/multimedia/download/0/704631/0/FS_Kennzeichnung.pdf
- STRODTHOFF, H., THEN, C. (2003): Ist Gen-Mais für Kuhsterben in Hessen verantwortlich? (Greenpeace). Zugriff am 03.01.05, im Internet unter: <http://www.greenpeace.org/deutschland/>
- THEN, C. (2004)¹: Gentechnik im Futtermittel muss nicht sein! (Greenpeace). Zugriff am 03.01.05, im Internet unter: http://www.greenpeace.org/multimedia/download/0/477508/0/FS_Gentechnik_im_Futtermittel_muss_nicht_sein.pdf
- THEN, C. (2004)²: Ölmühle Mannheim sabotiert gentechnikfreies Viehfutter (Greenpeace). Zugriff am 28.12.04, im Internet unter: http://www.greenpeace.org/multimedia/download/0/533865/0/factsheet_bunge.pdf
- ZARZER, B. (2004): Gentech-Kennzeichnung: Lob, Tadel und Gen-Detektive. Zugriff am 28.12.04, im Internet unter: <http://www.heise.de/tp/r4/artikel/17/17225/1.html>