

# Leitfaden

## zur Kontrolle von

# GVO in Futtermitteln

Version 3

(Stand 15.07.2021)

# **Leitfaden zur Überwachung des Herstellens, Behandelns, Verwendens und Inverkehrbringens von Futtermitteln im Zusammenhang mit gentechnisch veränderten Organismen (GVO)**

Erarbeitet von der PG GVO in Futtermitteln der LAV AG Futtermittel unter Beteiligung des Bundes und des AK PCR der FG Futtermittel im VDLUFA

## **Gliederung:**

1	Rechtsvorschriften und weitere zu berücksichtigende Dokumente .....	3
2	Informationsquellen zu gentechnisch veränderten Lebens- und Futtermitteln in der EU .....	4
3	Kennzeichnung von GVO-haltigen bzw. aus GVO hergestellten Futtermitteln.	5
4	Kontrolle .....	6
4.1	Dokumentenprüfungen und Rückverfolgbarkeit .....	7
4.2	Probenahme von Futtermitteln .....	7
4.3	Aufgaben der Futtermittelkontrolle bei der Prüfung der Kennzeichnung "ohne Gentechnik" bei Lebensmitteln tierischer Herkunft.....	8
5	Bewertung und Vorgehensweise bei einem Nachweis von GVO .....	10
5.1	Vorbemerkungen .....	10
5.2	Einzelfuttermittel .....	12
5.3	Mischfuttermittel .....	13
5.4	Was bedeutet „zufällig oder technisch unvermeidbar“? .....	13
5.5	gv-Anteile in Futtermitteln durch Verschleppung.....	14
5.6	gv-Anteile in Futtermitteln durch Eintrag als botanische Verunreinigungen ...	14
6	Anhang.....	17

# 1 Rechtsvorschriften und weitere zu berücksichtigende Dokumente

## EU Recht

Verordnung (EU) 2017/625 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. März 2017 über amtliche Kontrollen und andere amtliche Tätigkeiten zur Gewährleistung der Anwendung des Lebens- und Futtermittelrechts und der Vorschriften über Tiergesundheit und Tierschutz, Pflanzengesundheit und Pflanzenschutzmittel, zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 999/2001, (EG) Nr. 396/2005, (EG) Nr. 1069/2009, (EG) Nr. 1107/2009, (EU) Nr. 1151/2012, (EU) Nr. 652/2014, (EU) 2016/429 und (EU) 2016/2031 des Europäischen Parlaments und des Rates, der Verordnungen (EG) Nr. 1/2005 und (EG) Nr. 1099/2009 des Rates sowie der Richtlinien 98/58/EG, 1999/74/EG, 2007/43/EG, 2008/119/EG und 2008/120/EG des Rates und zur Aufhebung der Verordnungen (EG) Nr. 854/2004 und (EG) Nr. 882/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates, der Richtlinien 89/608/EWG, 89/662/EWG, 90/425/EWG, 91/496/EEG, 96/23/EG, 96/93/EG und 97/78/EG des Rates und des Beschlusses 92/438/EWG des Rates (Verordnung über amtliche Kontrollen), Amtsblatt Nr. L 95 vom 07.04.2017, S. 1-142

Verordnung (EG) Nr. 1829/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. September 2003 über genetisch veränderte Lebensmittel und Futtermittel, Amtsblatt Nr. L 268 vom 18.10.2003, S. 1-23

Verordnung (EG) Nr. 1830/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. September 2003 über die Rückverfolgbarkeit und Kennzeichnung von genetisch veränderten Organismen und über die Rückverfolgbarkeit von aus genetisch veränderten Organismen hergestellten Lebensmitteln und Futtermitteln sowie zur Änderung der Richtlinie 2001/18/EG, Amtsblatt Nr. L 268 vom 18.10.2003, S. 24-28

Verordnung (EG) Nr. 65/2004 der Kommission vom 14. Januar 2004 über ein System für die Entwicklung und Zuweisung spezifischer Erkennungsmarker für genetisch veränderte Organismen, Amtsblatt Nr. L 010 vom 16.01.2004, S. 5-10

Verordnung (EG) Nr. 641/2004 der Kommission vom 06. April 2004 mit Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EG) Nr. 1829/2003 des Europäischen Parlamentes und des Rates hinsichtlich des Antrags auf Zulassung neuer genetisch veränderter Lebensmittel und Futtermittel, der Meldung bestehender Erzeugnisse und des zufälligen oder technisch unvermeidbaren Vorhandenseins genetisch veränderter Materials, zu dem die Risikobewertung befürwortend ausgefallen ist, Amtsblatt Nr. L 102 vom 07.04.2004, S. 14-25

Verordnung (EG) Nr. 152/2009 der Kommission vom 27. Januar 2009 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln, Amtsblatt L 54 vom 26.02.2009 S. 1, geändert durch Verordnung (EG) Nr. 691/2013 der Kommission vom 19. Juli 2013 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 152/2009 hinsichtlich der Probenahmeverfahren und Analysemethoden, Amtsblatt Nr. L 197 vom 20.07.2013, S. 1-12

Verordnung (EU) Nr. 619/2011 der Kommission vom 24. Juni 2011 zur Festlegung der Probenahme- und Analyseverfahren für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln im Hinblick auf genetisch veränderte Ausgangserzeugnisse, für die ein Zulassungsverfahren anhängig ist oder deren Zulassung abläuft, Amtsblatt L 166 vom 25.06.2011, S. 9

Durchführungsverordnung (EU) Nr. 503/2013 der Kommission vom 3. April 2013 über Anträge auf Zulassung genetisch veränderter Lebens- und Futtermittel gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1829/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates und zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 641/2004 und (EG) Nr. 1981/2006 der Kommission, Amtsblatt L 157 vom 08.06.2013, S. 1-48

## Bundesrecht

Gesetz zur Durchführung von Verordnungen der Europäischen Gemeinschaft auf dem Gebiet der Gentechnik und über die Kennzeichnung ohne Anwendung gentechnischer Verfahren hergestellter Lebensmittel (EG-Gentechnik-Durchführungsgesetz – EGGenTDurchfG) vom 22. Juni 2004 (BGBl I S. 1244), zuletzt geändert durch Artikel 58 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)

### weitere Dokumente

Konzept zur Analytik von gentechnisch veränderten Futtermitteln- Arbeitspapier des Arbeitskreises PCR-Analytik der Fachgruppe Futtermittel des Verbandes Deutscher Untersuchungs- und Forschungsanstalten (VDLUFA), Version 3, Stand: Dezember 2018  
Fundstelle: [https://www.vdlufa.de/Dokumente/Fachgruppen/FG6/GVO-Fumi\\_Konzept\\_Stand\\_11\\_18.pdf](https://www.vdlufa.de/Dokumente/Fachgruppen/FG6/GVO-Fumi_Konzept_Stand_11_18.pdf)

Die Verordnung (EU) 2017/625 setzt einen einheitlichen Rechtsrahmen zur Durchführung amtlicher Kontrollen und zur Überprüfung der Einhaltung der Vorschriften des Lebensmittel- und Futtermittelrechts.

Nach der Verordnung (EG) Nr. 1829/2003 unterliegen Lebensmittel und Futtermittel, die GVO enthalten, daraus bestehen (z.B. vermehrungsfähige Maiskörner) oder daraus hergestellt werden, einer Zulassungspflicht und müssen nach den Verordnungen (EG) Nr. 1829/2003 und 1830/2003 gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnungspflicht besteht auch dann, wenn die gentechnische Veränderung nicht mehr direkt nachweisbar ist (z.B. bei pflanzlichen Ölen).

Futtermittel im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1829/2003 beinhalten gemäß der Definition von Art. 3 Nr. 4 der VO (EG) Nr.178/2002 bestimmte Futtermittelzusatzstoffe im Sinne der VO (EG) Nr. 1831/2003, Art. 2 (2 a), nicht aber Verarbeitungshilfsstoffe im Sinne der VO (EG) Nr. 1831/2003, Art. 2 (2 h) und „mit Hilfe“ von GVO erzeugte Futtermittel (z.B. bestimmte Enzyme und Vitamine).

Mit dem Gesetz zur Änderung des Gentechnikgesetzes, zur Änderung des EG-Gentechnik-Durchführungsgesetzes (EGGenTDurchfG) und zur Änderung der Neuartige Lebensmittel- und Lebensmittelzutaten-Verordnung vom 1. April 2008 (BGBl. IS. 499) wurden national spezielle Vorschriften für eine freiwillige Kennzeichnung von Lebensmitteln mit der Angabe „ohne Gentechnik“ geschaffen. Die Anforderungen an eine solche Lebensmittelkennzeichnung beinhalten bei tierischen Erzeugnissen u. a. einen gesetzlich geregelten zeitlichen Verzicht auf Futtermittel, die aus GVO bestehen bzw. diese enthalten oder daraus hergestellt wurden (Einzelheiten siehe Kapitel 4.3).

Nach der Rechtsprechung des EuGH (Rs. C-528/2016, Urteil vom 25.07.2018) sind alle mit Verfahren/Methoden der Mutagenese gewonnenen Organismen GVO. Das EU-Gentechnikrecht ist allerdings nicht auf GVO anzuwenden, die mit herkömmlichen Verfahren/Methoden der Mutagenese gewonnen wurden, die seit langem als sicher gelten.

## 2 Informationsquellen zu gentechnisch veränderten Lebens- und Futtermitteln in der EU

Die EU-Kommission unterhält ein Gemeinschaftsregister gentechnisch veränderter Lebens- und Futtermittel auf der Grundlage des Art. 28 der Verordnung (EG) Nr. 1829/2003. Das Register („EU Register of authorised GMOs“) liegt in englischer Sprache vor und ist einsehbar unter der Internetadresse:

[http://ec.europa.eu/food/dyna/gm\\_register/index\\_en.cfm](http://ec.europa.eu/food/dyna/gm_register/index_en.cfm)

Die Euginius-Datenbank stellt Informationen zu gentechnisch veränderten Organismen, überwiegend pflanzlichen Ursprungs, zur Verfügung und liefert u. a. Daten zur

molekularen Charakterisierung von GVO, zu deren Zulassungsstatus und zu Nachweismethoden sowie Referenzmaterialien.

<http://www.euginius.eu>

Auf den Internetseiten der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA), des europäischen Referenzlabors für GVO in Lebens- und Futtermitteln (European Reference Laboratory for modified Food and Feed, EURL GMFF), des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR) und des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) stehen weitere Informationen zur Verfügung:

<http://www.efsa.europa.eu/de/topics/topic/gmo.htm>

<http://gmo-crl.jrc.ec.europa.eu/>

<http://bfr.bund.de/cd/2391>

[http://www.bvl.bund.de/DE/06\\_Gentechnik/gentechnik\\_node.html](http://www.bvl.bund.de/DE/06_Gentechnik/gentechnik_node.html)

### **3 Kennzeichnung von GVO-haltigen bzw. aus GVO hergestellten Futtermitteln**

Grundsätzlich besteht für in der EU gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1829/2003 zugelassene Futtermittel, die aus GVO bestehen bzw. daraus hergestellt sind oder diese enthalten, eine Kennzeichnungspflicht. Eine Ausnahme von der Kennzeichnungspflicht besteht für Futtermittel gemäß Art. 24 Abs. 2 der Verordnung (EG) Nr. 1829/2003 nur bei einem gv-Anteil von 0,9 % oder darunter (Kennzeichnungsschwellenwert), vorausgesetzt, dieser Anteil ist zufällig oder technisch nicht zu vermeiden. Dazu muss der Unternehmer der zuständigen Behörde nachweisen können, dass er geeignete Schritte unternommen hat, um das Vorhandensein von GVO-haltigen bzw. aus GVO bestehenden oder hergestellten Anteilen zu vermeiden (siehe auch Kapitel 5)<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Soweit branchenspezifische Leitlinien für die gute Herstellungspraxis und für die Kennzeichnung von Futtermitteln, die GVO enthalten, daraus bestehen oder daraus hergestellt werden, von einem Unternehmen genutzt werden, kann die Kontrollbehörde zusätzlich dieses Unternehmen unter Einbeziehung der Leitlinien bewerten und diese Bewertung in ihre Entscheidung einfließen lassen.

Tab.: 1:  
„Definitionen“ lt. Verordnung (EG) Nr. 1829/2003 und 1830/2003

Kennzeichnungsan-gabe	Beispiel	Erläuterung
„genetisch veränderter [Bezeichnung des Organismus]“	ganze gv-Sojabohne als Einzelfuttermittel oder ganze gv-Maiskörner, sofern noch vermehrungsfähig	Das Futtermittel <b>besteht</b> aus einem gentechnisch veränderten Organismus, Angabe des spezifischen Erkennungsmarkers lt. Art. 4 Abs. 1 bis 3 der Verordnung (EG) Nr. 1830/2003
„genetisch veränderter [Bezeichnung des Organismus]“	Mischfutter mit ganzen gv-Körnern, sofern diese noch vermehrungsfähig sind (Bsp. Vogelfutter)	Das Futtermittel <b>enthält</b> gv-Sojabohnen oder ganze, vermehrungsfähige Körner, z.B. Mais, Angabe des spezifischen Erkennungsmarkers lt. Art. 4 Abs. 1 bis 3 der Verordnung (EG) Nr. 1830/2003
„aus genetisch verändertem [Bezeichnung des Organismus] hergestellt“	Sojaöl aus gv-Sojabohne oder Mischfuttermittel, das Sojaextraktions-schrot aus gv-Sojabohnen enthält oder Mischfutter, das geschrotete gv-Maiskörner enthält	Die Kennzeichnung muss unabhängig von der Nachweisbarkeit im Endprodukt erfolgen, da <b>aus</b> GVO hergestellt; es erfolgt keine Information über den Erkennungsmarker an den nächsten Kunden.

Sofern der Unternehmer gegenüber der zuständigen Behörde nicht nachweisen kann, dass der Eintrag der GVO-haltigen bzw. aus GVO bestehenden oder hergestellten Anteile zufällig oder technisch unvermeidbar in das Futtermittel gelangt ist, gilt die Kennzeichnungspflicht auch bei einem gv-Anteil von 0,9 % oder darunter. Die Feststellung der Behörde ist das Ergebnis einer Einzelfallprüfung.

Sobald gekennzeichnete Produkte weiterverarbeitet werden, sind auch alle daraus hergestellten Futtermittel kennzeichnungspflichtig. Dies gilt unabhängig vom Ort der Herstellung (EU/Drittländer).

Hinweis:

Die Angabe „**ohne Gentechnik**“ bei **Lebensmitteln tierischer Herkunft** darf nur verwendet werden, wenn die Tiere, von denen die Lebensmittel gewonnen worden sind, in einem bestimmten Zeitraum vor der Gewinnung der Lebensmittel keine Futtermittel erhalten haben, die nach der Verordnung (EG) Nr. 1829/2003 oder Verordnung (EG) Nr. 1830/2003 gekennzeichnet sind, einer Kennzeichnungspflicht unterliegen oder, soweit sie in Verkehr gebracht würden, zu kennzeichnen wären, oder für die keine Inverkehrbringenszulassung nach der Verordnung Nr. 1829/2003 besteht (§ 3a, Abs. 4 i.V.m. Anlage zu § 3a Abs. 4 Satz 2 EGGentTDurchfG). Somit gilt dies auch für Tierhalter, die Futtermittel produzieren und im eigenen Betrieb verfüttern. Die „ohne Gentechnik“-Kennzeichnung bei Lebensmitteln tierischer Herkunft nimmt also Bezug auf die gemeinschaftsrechtliche "Gentechnik-Kennzeichnung" von Futtermitteln. An den Kennzeichnungsvorschriften für Futtermittel ändert sich dadurch nichts.

## 4 Kontrolle

Den Rechtsrahmen für die Durchführung amtlicher Kontrollen bildet die Verordnung (EU) 2017/625. Die Kontrollen umfassen die Überprüfung der Einhaltung der Kennzeichnungsbestimmungen sowie die Probenahme und Untersuchung von Futtermitteln zur Überprüfung, ob in der EU zugelassene oder nicht zugelassene GVO in den Futtermitteln enthalten sind, sie daraus bestehen oder daraus hergestellt wurden.

#### **4.1 Dokumentenprüfungen und Rückverfolgbarkeit**

Die Dokumentenprüfung stellt neben der Analytik ein wesentliches Element bei der Überwachung nach der Verordnung (EG) Nr. 1829/2003 und der Verordnung (EG) Nr. 1830/2003 dar. In besonderer Weise gilt dies für die Kontrolle von Futtermitteln, die aus GVO hergestellt wurden, selbst aber wenig oder keine nachweisbare DNA bzw. Proteine enthalten, wie z.B. Öle, Fette und Stärke.

Die Überprüfung der Kennzeichnung erfolgt unter Berücksichtigung der Anforderungen in den Artikeln 24 und 25 der Verordnung (EG) Nr. 1829/2003.

Die Dokumentenprüfung umfasst auch die Kontrolle der nach Art. 4 Abs. 1 und 2 der Verordnung (EG) Nr. 1830/2003 vorgeschriebenen durchgängigen Kennzeichnung von Futtermitteln, die GVO enthalten oder aus GVO bestehen, über die gesamte Produktionskette und die nach Art. 4 Abs. 4 der Verordnung (EG) Nr. 1830/2003 einzurichtenden Systeme und standardisierten Verfahren zur Gewährleistung der Rückverfolgbarkeit. Die Weitergabe des spezifischen Erkennungsmarkers endet jedoch bei dem Beteiligten, der das Futtermittel so bearbeitet, dass der GVO nicht mehr vermehrungsfähig ist. Außerdem sind bei Futtermitteln, die aus GVO hergestellt sind, die Bestimmungen über die Rückverfolgbarkeit von aus GVO hergestellten Futtermitteln zu beachten (Art. 5 Abs. 1 lit. b) und c) sowie Abs. 2 der Verordnung (EG) Nr. 1830/2003).

Der einzelne Beteiligte gemäß Art. 3 Nr. 5 der Verordnung (EG) Nr. 1830/2003 ist zur Gewährleistung der Rückverfolgbarkeit lediglich verpflichtet, die unmittelbar vor- und nachgelagerte Stufe - mit Ausnahme des Endverbrauchers nach Art. 3 Nr. 6 der Verordnung (EG) Nr. 1830/2003 - zu dokumentieren.

Auch der jeweilige Importeur ist verpflichtet, dem Abnehmer seiner Futtermittel die o.g. Angaben zu machen.

Auch Landwirte, die ein Futtermittel beziehen oder in Verkehr bringen, das aus GVO besteht oder GVO enthält, sind Beteiligte gemäß Art. 3 Nr. 5 der Verordnung (EG) Nr. 1830/2003 und unterliegen damit den Bestimmungen über die Rückverfolgbarkeit und Kennzeichnung (Art. 4 und 5 der Verordnung (EG) Nr. 1830/2003). Dies umfasst auch den Barverkauf von Futtermitteln, d.h. der Handel und die Landwirte müssen auch für den Barverkauf Rückverfolgbarkeits- und Dokumentationssysteme einrichten.

Im Übrigen wird auf den „Leitfaden zur Rückverfolgbarkeit im Futtermittelsektor“<sup>2</sup> verwiesen. Die Angaben auf dem Kassenbeleg müssen geeignet sein, die Identifizierung der Ware durch den Käufer zu ermöglichen (z.B. Bezeichnung des Futtermittels, Menge und Kaufdatum).

#### **4.2 Probenahme von Futtermitteln**

Die amtliche Futtermittelkontrolle berücksichtigt bei der Entscheidung über die Entnahme von Proben folgende Hinweise:

➤ **Auswahl der zu beprobenden Futtermittel:**

Futtermittel sind entsprechend den Vorgaben der Verordnung (EG) Nr. 1829/2003 und Verordnung (EG) Nr. 1830/2003 zu kennzeichnen. Futtermittel, die in ihrer

---

<sup>2</sup> Unter [https://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Downloads/02\\_Futtermittel/fm\\_Leitfaden\\_Rueckverfolgbarkeit.html](https://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Downloads/02_Futtermittel/fm_Leitfaden_Rueckverfolgbarkeit.html)

Kennzeichnung keine Hinweise auf die Verwendung gentechnisch veränderter Organismen enthalten, müssen somit den Vorgaben der genannten Verordnungen entsprechen. Die Einhaltung dieser Vorgaben ist auch eine wesentliche Voraussetzung für die Auslobung von Lebensmitteln tierischer Herkunft mit der Angabe "ohne Gentechnik". Bei der Auswahl der zu beprobenden Futtermittel sollten deshalb insbesondere nicht „gv- gekennzeichnete“ Einzelfuttermittel von z.B. Soja, Mais oder Raps und deren Verarbeitungsprodukte berücksichtigt werden.

Die Beprobung und Untersuchung von Mischfuttermitteln, die z.B. diese Einzelfuttermittel enthalten, ist unter Berücksichtigung der Zusammensetzung, die im Einzelfall zu prüfen ist, ebenfalls möglich. Im Falle des Nachweises eines GVO sind der Herstellungsprozess und die eingesetzten Futtermittelbestandteile unter Berücksichtigung der Produktionsabläufe zu überprüfen. Zu beachten ist, dass gv-Anteile in wenig verarbeiteten Einzelfuttermitteln besser analysierbar sind als in hochprozessierten Produkten.

Die Untersuchung der Futtermittel kann in qualitative bzw. quantitative GVO-Screening-Verfahren und GVO-spezifische Analysen gegliedert werden. Positive Ergebnisse eines Screening-Verfahrens erfordern weitergehende spezifische Nachweise. Bei der quantitativen Bestimmung von gv-Anteilen in Mischfuttermitteln ist deren Zusammensetzung zu berücksichtigen. Gegebenenfalls müssen die Einzelkomponenten separat untersucht werden. Weitere Erläuterungen, auch zur Futtermittelauswahl, sind dem „Konzept zur Analytik von gentechnisch veränderten Futtermitteln“ des VDLUFA zu entnehmen.

➤ **Auswahl der zu kontrollierenden Betriebe:**

Kontrollen sollten möglichst früh in der Produktions- und Vertriebskette einsetzen. Die Auswahl der zu kontrollierenden Betriebe erfolgt unter Berücksichtigung der jeweiligen Produktpaletten sowie der Herstellungsverfahren. Es ist sinnvoll, Kontrollen insbesondere auf der Stufe der Einfuhr und des Handels mit importierten Futtermitteln und ggf. bei der Ausfuhr durchzuführen. Die den Herstellerbetrieben vor- oder nachgelagerten Vertriebsstufen (z.B. Handelsbetriebe, Transportunternehmen) sind in einem begrenzten Umfang ebenfalls in die Überwachung mit einzubeziehen (z.B. zur Prüfung auf Verschleppungen/Kreuzkontamination).

➤ **Modalitäten der Probenahme:**

Die amtliche Probenahme zur Untersuchung auf gentechnisch veränderte Futtermittel sowie Ausgangserzeugnisse, für die ein Zulassungsverfahren anhängig ist oder deren Zulassung abläuft, erfolgt nach der Verordnung (EG) Nr. 152/2009.

### **4.3 Aufgaben der Futtermittelkontrolle bei der Prüfung der Kennzeichnung "ohne Gentechnik" bei Lebensmitteln tierischer Herkunft**

Die Prüfung, ob die Kennzeichnung eines Lebensmittels tierischer Herkunft mit der Angabe „ohne Gentechnik“ gemäß § 3a EGGenTDurchfG statthaft ist, ist Aufgabe der amtlichen Lebensmittelüberwachung. Für den Bereich Lebensmittel wurde der „Leitfaden zur Kontrolle gentechnischer Veränderungen in Lebensmitteln“ veröffentlicht<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> ALS-Stellungnahme Nr. 2016/01 – Leitfaden zur Kontrolle gentechnischer Veränderungen in Lebensmitteln

([https://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Downloads/01\\_Lebensmittel/ALS\\_ALTS/ALS\\_NEU/Leitfaden%](https://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Downloads/01_Lebensmittel/ALS_ALTS/ALS_NEU/Leitfaden%20zur%20Kontrolle%20gentechnischer%20Ver%C3%A4nderungen%20in%20Lebensmitteln.pdf?__blob=publicationFile)



Kontrollen durch die Futtermittelüberwachungsbehörden können sich aus folgenden Gründen ergeben:

- Die Lebensmittelüberwachungsbehörden können bei der Überprüfung einer "ohne Gentechnik"-Kennzeichnung die Unterstützung der für die amtliche Futtermittelkontrolle zuständigen Behörden in Anspruch nehmen (Amtshilfe, z.B. zur Prüfung der verwendeten Einzelfuttermittel beim Mischfuttermittelhersteller).
- Spezielle Kontrollen können auch aus eigenen Erkenntnissen der für die amtliche Futtermittelkontrolle zuständigen Behörden resultieren (konkrete Verdachtsfälle).
- Weiterhin können durch die amtliche Futtermittelkontrolle, unabhängig von der Verwendung eines Futtermittels, Überprüfungen von Futtermitteln bei Herstellern, Händlern und Landwirten erfolgen (Stichprobe). Dabei ist es zunächst unerheblich, ob deren Ergebnis ggf. in Verbindung zu einer lebensmittelrechtlichen „ohne Gentechnik“-Kennzeichnung zu bringen sind.

Entsprechend den Vorgaben der Verordnung (EG) Nr. 852/2004<sup>4</sup> kann die Lebensmittelüberwachung im Tierhaltungsbetrieb feststellen, welche Futtermittel verfüttert wurden. Dabei ist zu prüfen, ob dem Tier, von dem das Lebensmittel stammt, Futtermittel verfüttert wurden, die nach Art. 24 und 25 der Verordnung (EG) Nr. 1829/2003 oder nach Art. 4 oder 5 der Verordnung (EG) Nr. 1830/2003 gekennzeichnet waren oder, würden sie in Verkehr gebracht werden (= Abgabe an Dritte), hätten gekennzeichnet sein müssen. Ergeben sich Hinweise, die eine Rückverfolgung des Futtermittels oder dessen Beprobung notwendig machen, ist die amtliche Futtermittelkontrolle einzubeziehen. Bei einer solchen Kontrolle kann die Beprobung einer Lieferung erfolgen und/oder die Herkunft des Futtermittels bis zum Hersteller rückverfolgt werden. Dabei besteht die Möglichkeit, auf allen Herstellungs- und Vertriebsstufen die Dokumentationen und die ergriffenen Maßnahmen zu überprüfen. Der Landwirt ist nach den futtermittelrechtlichen Vorgaben nicht verpflichtet, die Deklaration der von ihm verfütterten Futtermittel aufzubewahren. Über seine Dokumentation (z.B. Lieferscheine, Rechnungen) muss er die Rückverfolgbarkeit der Futtermittel bezgl. GVO jedoch gemäß Art. 4 Abs. 4 der Verordnung (EG) Nr. 1830/2003 über einen Zeitraum von 5 Jahren sicherstellen.

Nach § 3b des EGGenTDurchfG hat derjenige, der Lebensmittel mit der Angabe „ohne Gentechnik“ in den Verkehr bringt oder bewirbt, über das Zubereiten, Bearbeiten, Verarbeiten oder Mischen der Lebensmittel oder das Füttern der Tiere Nachweise zu führen, dass die für das Verwenden der Angabe vorgeschriebenen Anforderungen eingehalten sind, also auch keine mittels neuer Verfahren/Methoden der Mutagenese entwickelten Organismen verwendet wurden.

Geeignete Nachweise sind bei tierischen Erzeugnissen insbesondere

1. verbindliche Erklärungen des Vorlieferanten, dass die Voraussetzungen für die Kennzeichnung erfüllt sind, oder

---

[20zur%20Kontrolle%20gentechnischer%20Ver%C3%A4nderungen%20in%20Lebensmitteln\\_Stand%202002.10.2019.pdf?\\_blob=publicationFile&v=2\)](#)

<sup>4</sup> Verordnung (EG) Nr. 852/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 über Lebensmittelhygiene

2. im Falle der Verfütterung Etiketten oder Begleitdokumente der verwendeten Ausgangserzeugnisse (Futtermittel).

Erklärungen von Produzenten oder Lieferanten (z.B. Futtermittelhersteller), die als Nachweis verwendet werden, sollten stichprobenhaft auf ihre Richtigkeit überprüft werden.

Für den Zeitraum vor der Gewinnung des Lebensmittels, innerhalb dessen eine Verfütterung von gv-Futtermitteln unzulässig ist, sind die in der nachfolgenden Tabelle genannten tierartspezifischen zeitlichen Vorgaben festgelegt.

**Tab. 2:**

Zeitraum vor der Gewinnung des Lebensmittels, innerhalb dessen für die „ohne Gentechnik“-Kennzeichnung von Lebensmitteln eine Verfütterung von gentechnisch veränderten Futtermitteln unzulässig ist

lfd. Nr.	Tierart	Zeitraum
1	bei Equiden und Rindern (einschließlich Bubalus- und Bison-Arten) für die Fleischerzeugung	zwölf Monate und auf jeden Fall mindestens drei Viertel ihres Lebens
2	bei kleinen Wiederkäuern	sechs Monate
3	bei Schweinen	vier Monate
4	bei milchproduzierenden Tieren	drei Monate
5	bei Geflügel für die Fleischerzeugung, das eingestallt wurde, bevor es drei Tage alt war	zehn Wochen
6	bei Geflügel für die Eierzeugung	sechs Wochen

Für weitere Tierarten, z.B. Fische, gilt die gesamte Lebenszeit.

## 5 Bewertung und Vorgehensweise bei einem Nachweis von GVO

### 5.1 Vorbemerkungen

Grundsätzlich besteht für in der EU gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1829/2003 zugelassene Futtermittel, die aus GVO bestehen bzw. daraus hergestellt sind oder diese enthalten, eine Kennzeichnungspflicht. Futtermittelzusatzstoffe, wie Vitamine oder Enzyme, fallen nicht unter die Verordnung (EG) Nr. 1829/2003, wenn sie mit Hilfe von gentechnisch veränderten Mikroorganismen hergestellt wurden, wobei die gv-Mikroorganismen oder deren Bestandteile nicht im Zusatzstoff enthalten sein dürfen.

### Zugelassene GVO

Von der Kennzeichnungspflicht ausgenommen sind Futtermittel, deren Anteil an in der EU **zugelassenen GVO** oder daraus hergestellten Produkten einen Wert von 0,9 % (Art. 24 Abs. 2 der Verordnung (EG) Nr. 1829/2003) nicht überschreitet, **vorausgesetzt**, dass dieser gv-Anteil zufällig oder technisch unvermeidbar ist. Dieser Kennzeichnungsschwellenwert gilt auch für Ausnahmen von der Pflicht zur Datenübermittlung für die Rückverfolgbarkeit (Art. 4 Abs. 7 und 8 sowie Art. 5 Abs. 4 der Verordnung (EG) Nr. 1830/2003). Die Beweislast hierfür liegt beim Unternehmer.

Die Kennzeichnungspflicht unter Berücksichtigung des Kennzeichnungsschwellenwerts nach der Verordnung (EG) Nr. 1829/2003 gilt für Einzel- und Mischfuttermittel.

Der Kennzeichnungsschwellenwert gilt nur für in der EU zugelassene GVO und daraus hergestellte Produkte.

### **Stacked Events**

Neben den gv-Pflanzenlinien, die nur eine bestimmte GVO Eigenschaft aufweisen (Einzelevents), werden zunehmend sogenannte „**stacked events**“ zugelassen. Diese „stacked events“ entstehen durch die Kreuzung mehrerer gv-Pflanzenlinien, die jeweils eine transgene Eigenschaft aufweisen und damit mehrere transgene Eigenschaften in einer Pflanzenlinie vereinen. Auch diese „stacked event“-Pflanzenlinien fallen unter die Verordnungen (EG) Nr. 1829/2003 und Nr. 1830/2003 und müssen auch in dieser Form das Zulassungsverfahren der EU durchlaufen.

Aufgrund fehlender analytischer Nachweisverfahren können diese „stacked events“ allerdings als solche nicht eindeutig identifiziert werden. Es können zwar die jeweiligen transgenen Merkmale der ursprünglichen Einzelevents nachgewiesen werden, da diese auch im „stacked event“ nachweisbar sind. Bei einem positiven analytischen Nachweis bestimmter transgener Eigenschaften in einem Futtermittel kann aktuell aber nicht zwischen dem Vorhandensein der einzelnen gv-Pflanzenlinie und den daraus durch Kreuzung entstandenen „stacked events“ unterschieden werden. Problematisch wird dies insbesondere bei der Prüfung auf Anwesenheit z.B. von in der EU nicht zugelassenen „stacked events“. Eine quantitative Aussage über den GVO-Gehalt zur 0,9 % Schwellenwertprüfung im Fall des möglichen Vorliegens von Analyseergebnissen, die sowohl auf Einzelevents wie auch auf „stacked events“ zurückgeführt werden können, ist derzeit nicht möglich. Bis zum Vorliegen geeigneter Analysemethoden zum Nachweis von „stacked events“ sind zur Überprüfung zur Einhaltung des Kennzeichnungsschwellenwertes die festgestellten Anteile an GVO zu addieren, sofern vom Futtermittelunternehmer nicht im Einzelfall nachgewiesen werden kann, dass es sich um „stacked events“ handelt.

Die Datenbankanwendung EUginius ([www.euginius.eu](http://www.euginius.eu)) gibt Auskunft über den Genehmigungsstatus von Stack-Unterkombinationen (Substacks), die Gegenstand der EU-Zulassungsverfahren sind.

### **Nicht zugelassene GVO**

GVO und daraus hergestellte Produkte, die **in der EU nicht** gemäß Art. 16 Abs. 2 der Verordnung (EG) Nr. 1829/2003 **zugelassen** sind, dürfen nicht in den Verkehr gebracht, verwendet oder verarbeitet werden. Es muss mit geeigneten Analyseverfahren überprüft werden, ob solche GVO und daraus hergestellte Produkte in Futtermitteln enthalten sind.

### **Ausnahmen für Futtermittel nach der Verordnung (EG) Nr. 619/2011**

Für **bestimmte Ausgangserzeugnisse**, für die ein Zulassungsverfahren anhängig ist oder deren Zulassung abläuft, wurde nach der Verordnung (EG) Nr. 619/2011 eine **Mindestleistungsgrenze (MRPL)**<sup>5</sup> von 0,1 % (bezogen auf Massenfraktion) für den Nachweis von GVO festgelegt.

Art. 2 dieser Verordnung enthält die Voraussetzungen zur Anwendung der MRPL bei diesen Futtermitteln, u.a. nach folgenden Kriterien:

---

<sup>5</sup> „Mindestleistungsgrenze (MRPL)“: Geringste Analytenmenge oder -konzentration in einer Probe, die von amtlichen Labors nachgewiesen und bestätigt werden muss.

- Zulassung für den Handel in einem Drittland,
- das Vorliegen eines gültigen Antrags nach Art. 17 der Verordnung (EG) Nr. 1829/2003 (Zulassungsverfahren ist seit mehr als drei Monaten anhängig),
- nach Feststellungen der EFSA sind unter der MRPL keine nachteiligen Folgen für die Gesundheit oder die Umwelt zu erwarten,
- quantitative Verfahren vom Referenzlabor der Europäischen Union, die validiert und veröffentlicht sind, liegen vor und
- zertifiziertes Referenzmaterial ist verfügbar.

Ebenfalls in den Geltungsbereich fallen gv-Ausgangserzeugnisse, deren Zulassung abgelaufen ist, sofern zertifiziertes Referenzmaterial gemäß Art. 3 der Verordnung (EG) Nr. 619/2011 verfügbar ist.

Gv-Futtermittel mit einem Anteil dieser GVO  $\geq 0,1$  % (bezogen auf Massenfraktion) sind nicht verkehrsfähig und gemäß Art. 50 der Verordnung (EG) Nr. 178/2002 direkt über das Europäische Schnellwarnsystem für Lebens- und Futtermittel (RASFF) zu melden.

Ein Verzeichnis der gv-Ausgangserzeugnisse, die in den Geltungsbereich der Verordnung (EG) Nr. 619/2011 fallen, wird von der EU-Kommission unter [https://ec.europa.eu/food/plants/genetically-modified-organisms/post-authorisation/technical-zero\\_en](https://ec.europa.eu/food/plants/genetically-modified-organisms/post-authorisation/technical-zero_en) veröffentlicht.

## **Mutagenese**

Nach der Rechtsprechung des EuGH (Rs. C-528/2016, Urteil vom 25.07.2018) sind alle mit Verfahren/Methoden der Mutagenese gewonnenen Organismen GVO. Das hat zur Folge, dass die Kontrollen der Futtermittelüberwachungsbehörden auch Organismen, die durch neue Verfahren/Methoden der Mutagenese entwickelt wurden, einschließen müssen.

Das EU-Gentechnikrecht ist allerdings nicht auf GVO anzuwenden, die mit herkömmlichen Verfahren/Methoden der Mutagenese gewonnen wurden, die seit langem als sicher gelten.

Um den Vollzug der Rechtsprechung des EuGH sicher zu stellen, sind grundsätzlich Probenahmen und Analysen vorzunehmen. In Fällen, in denen keine zuverlässigen Nachweisverfahren bestehen, können die Futtermittelüberwachungsbehörden nur eine Dokumentenprüfung vornehmen. Die vom Unternehmer vorzulegenden Unterlagen müssen in diesem Fall lückenlos dokumentieren, dass die gesetzlichen Vorgaben eingehalten wurden (siehe Kap 4.1).

## **5.2 Einzelfuttermittel**

Der Kennzeichnungsschwellenwert nach der Verordnung (EG) Nr. 1829/2003 gilt für das Einzelfuttermittel. Einzelfuttermittel können mehrere zugelassene gentechnisch veränderte Linien enthalten. Sind verschiedene Linien in einem Einzelfuttermittel enthalten, ist für die Überprüfung der Einhaltung des Kennzeichnungsschwellenwertes der gv-Anteil der einzelnen GVO-Linien zu addieren.

### **5.3 Mischfuttermittel**

Der gesetzlich festgelegte Kennzeichnungsschwellenwert gilt laut Verordnung (EG) Nr. 1829/2003, Art. 24 Abs. 2, im Kontext mit Verordnung (EG) Nr. 641/2004, Art. 19 Abs. 2, für das Futtermittel und jeden Futtermittelbestandteil (z.B. Einzelfuttermittel), aus dem es besteht. Dies bedeutet, dass neben dem Mischfuttermittel die einzelnen Futtermittelbestandteile eines Mischfuttermittels den Anforderungen der oben genannten Verordnung bezüglich der Kennzeichnungsschwellenwerte und der Kennzeichnung unterliegen.

### **5.4 Was bedeutet „zufällig oder technisch unvermeidbar“?**

Die Ausnahme von der Kennzeichnungspflicht hängt von zwei Voraussetzungen ab:

- der Kennzeichnungsschwellenwert von 0,9 % gv-Anteil darf nicht überschritten sein und
- das Vorhandensein des gv-Anteils muss „zufällig oder technisch nicht zu vermeiden“ sein.

Der Bewertung, ob die festgestellte Verunreinigung zufällig oder technisch unvermeidbar ist, sollte immer eine Einzelfallprüfung vorausgehen.

Folgende Kriterien sind je nach Einzelfall zu prüfen:

Nach Art. 24 Abs. 3 der Verordnung (EG) Nr. 1829/2003 muss der Unternehmer nachweislich geeignete Schritte unternommen haben, um das Vorhandensein von gv-Anteilen (lt. Art. 24 Abs. 2 der Verordnung (EG) Nr. 1829/2003) zu vermeiden. Die Beweislast gegenüber der Behörde hierfür trägt der Unternehmer.

Wenn ein Unternehmer vertraglich Vorsorge getroffen hat, um das Vorhandensein von gentechnisch verändertem Material zu vermeiden (beispielsweise durch ein IP-System = Identity-Preservation-System), sollte das Vorhandensein von gv-Material in einer Konzentration nicht über 0,9 % als zufällig oder technisch unvermeidbar angesehen werden.

Ein Futtermittelunternehmer, der sowohl gv-haltige als auch gv-freie Futtermittel herstellt, verwendet oder behandelt, hat die beiden Produktschienen zur Vermeidung von Vermischungen räumlich oder zeitlich zu trennen. Dabei muss er bei einer zeitlichen Trennung einen Eintrag von GVO oder daraus hergestellten Produkten soweit wie möglich, z.B. durch Spülchargen und/oder durch die geeignete Reinigung der Anlagen, verhindern. Der Nachweis über die Eignung und Durchführung der Maßnahmen, insbesondere durch Eigenkontrollen, obliegt dem Unternehmer.

Für Futtermittellieferungen innerhalb der EU regeln die Verordnung (EG) Nr. 1829/2003 und die Verordnung (EG) Nr.1830/2003 die Kennzeichnungspflicht für Futtermittel mit gv-Anteilen.

Bei Futtermittellieferungen aus Drittländern, in denen kein vergleichbares Kennzeichnungssystem besteht, müssen die Anforderungen durch den Unternehmer vertraglich vereinbart und durch Zertifikate und Eigenkontrollen abgesichert werden. Die vorliegenden Dokumente sind in ihrer Gesamtheit zu prüfen und bezogen auf den Einzelfall zu bewerten.

Wird ein Futtermittel, bei dem gv-Anteile nicht auszuschließen sind, in relevanten Mengen angeliefert, sind Erkundigungen beim Lieferanten zumutbar und notwendig, ob

und welche Schutzmaßnahmen im Hinblick auf eine Vermeidung einer Verschleppung von gv-Anteilen ergriffen worden sind.

Wenn bei wiederholten Kontrollen in einem Betrieb regelmäßig gv-Anteile in einer bestimmten Bandbreite unterhalb des Kennzeichnungsschwellenwertes festgestellt werden, berechtigt dies das Futtermittelunternehmen nicht grundsätzlich zu der Schlussfolgerung, dass die Verunreinigung zufällig oder technisch nicht vermeidbar ist und somit eine Kennzeichnung in jedem Fall entfallen kann. Zumutbare Sorgfaltspflichten im eigenen Verantwortungsbereich von Unternehmen sind z.B. Maßnahmen zur Vermeidung von Verschleppungen, die Prüfung zugelieferter Ware und die Verpflichtung der Vorlieferanten. Dies ist durch die zuständige Behörde im Einzelfall zu prüfen.

Wenn festgestellt wurde, dass ein Futtermittel bis zu 0,9 % gv-Anteile zufällig oder technisch unvermeidbar enthält und dieses somit nicht zu kennzeichnen ist, bleibt diese Einstufung hinsichtlich der Kennzeichnung auch für alle weiteren aus dieser Partie hergestellten Futtermittel zutreffend, sofern im weiteren Warenfluss die Maßnahmen zur Vermeidung von sonstigen Einträgen an gv-Anteilen ausreichend sind und der Kennzeichnungsschwellenwert von 0,9 % nicht überschritten wird.

### **5.5 gv-Anteile in Futtermitteln durch Verschleppung**

Ein Eintrag von GVO und daraus hergestellten Produkten kann auch aus einer Verschleppung in der Futtermittelkette (z.B. aus Komponenten oder über die Mischtechnik) mit der Folge einer Kreuzkontamination resultieren. Führt die Prüfung der Einzelkomponenten durch den Unternehmer zu dem Ergebnis, dass der Anteil an GVO bezogen auf die Einzelkomponenten den Kennzeichnungsschwellenwert von 0,9 % nicht übersteigt, so besteht für keine dieser Einzelkomponenten eine Kennzeichnungspflicht. Wenn der Anteil an GVO bezogen auf das Mischfuttermittel über 0,9 % liegt, ist eine Kennzeichnung erforderlich (vgl. Anhang 1 Nr. 4b und 5).

Eine vorgegebene Formulierung sieht die Verordnung (EG) Nr. 1829/2003 für diesen Fall allerdings nicht vor, da die Komponenten aus der Verschleppung nicht deklariert sind. In Betracht kommt daher eine analoge Anwendung von Art. 25 Abs. 2b der Verordnung (EG) Nr. 1829/2003 (da in Folge der Nichtdeklaration eine Kennzeichnung hinter dem Namen des Futtermittels nicht möglich ist, erfolgt die Kennzeichnung separat). Lehnt man diesen Weg ab, verbleibt jedoch die Mindestanforderung für die Kennzeichnung aus der Maßgabe des Art. 5 Abs. 1 lit. b) der Verordnung (EG) Nr. 1830/2003.

Ein solcher Befund sollte nach Prüfung des Einzelfalls beim Unternehmen zu weiteren Maßnahmen führen, um den Eintrag von GVO und daraus hergestellten Produkten, z.B. über den Wareneingang, den Herstellungsprozess oder die Verladung, zu vermeiden.

### **5.6 gv-Anteile in Futtermitteln durch Eintrag als botanische Verunreinigungen**

Nach Anhang I Nr. 2 der Verordnung (EG) Nr. 767/2009<sup>6</sup> muss die botanische Reinheit von Einzelfuttermitteln mindestens 95 % betragen, sofern nicht ein anderer Anteil in

---

<sup>6</sup> Verordnung (EG) Nr. 767/2009 des Europäischen Parlament und des Rates vom 13. Juli 2009 über das Inverkehrbringen und die Verwendung von Futtermitteln, zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1831/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates und zur Aufhebung der Richtlinien 79/373/EWG des Rates, 80/511/EWG der Kommission, 82/471/EWG des Rates, 83/228/EWG des Rates, 93/74/EWG des Rates, 93/113/EG des Rates und 96/25/EG des Rates und der Entscheidung 2004/217/EG der Kommission, Amtsblatt Nr. L 229 vom 01.09.2009, S. 1-28.

dem Katalog gemäß Art. 24 festgelegt ist. Zu den botanischen Verunreinigungen zählen Verunreinigungen mit Pflanzenmaterial ohne schädliche Auswirkungen auf die Tiere, z.B. Stroh und Samen von anderen Kulturen oder von Unkraut. Davon abweichend darf der Anteil an botanischen Verunreinigungen, wie etwa Rückständen anderer Ölsaaten oder Ölfrüchte, die aus einem vorangegangenen Herstellungsverfahren stammen, für jede Art Ölsaat oder Ölfrucht höchstens 0,5 % betragen.

### **Einzelfuttermittel**

Bei Einzelfuttermitteln mit botanischen Verunreinigungen anderer Pflanzenarten, die wiederum gv-Anteile enthalten, ist die Einhaltung des Kennzeichnungsschwellenwertes von 0,9 % bezogen auf das Einzelfuttermittel als solches (= 100 %) zu ermitteln (vgl. Anhang 1 Nr. 2).

### **Mischfuttermittel**

Mischfuttermittel können Einzelfuttermittel mit botanischen Verunreinigungen anderer Pflanzenarten enthalten, die wiederum gv-Anteile enthalten können.

In einem solchen Fall sollte der Unternehmer jedes Einzelfuttermittel als Bestandteil des Mischfuttermittels überprüfen, um festzustellen, ob es sich um einen zufälligen oder technisch nicht zu vermeidenden gv-Anteil einer anderen Pflanzenart in einem oder mehreren der enthaltenen Einzelfuttermittel handelt. Er ist für die korrekte Kennzeichnung seiner Produkte verantwortlich.

Die Berechnung der Einhaltung des Kennzeichnungsschwellenwertes erfolgt auf der Basis des jeweiligen Einzelfuttermittels, in dem gv-Anteile festgestellt wurden. Sofern der Kennzeichnungsschwellenwert in einem Einzelfuttermittel, das Bestandteil eines Mischfuttermittels ist, überschritten wird, muss dieses Einzelfuttermittel auf der Mischfutterdeklaration als „genetisch veränderter [Bezeichnung des Organismus]“ oder als „hergestellt aus genetisch verändertem [Bezeichnung des Organismus]“ angegeben werden.

Da bei der amtlichen Untersuchung eines Mischfuttermittels in der Regel zunächst nicht bekannt ist, ob ein enthaltenes Einzelfuttermittel botanisch verunreinigt ist bzw. welches Einzelfuttermittel diese botanische Verunreinigung aufweist, ist Folgendes zu beachten:

Werden mittels PCR in einem Mischfuttermittel gv-Anteile festgestellt, sollte geprüft werden, ob ermittelbar ist, dass diese auf eine botanische Verunreinigung eines darin enthaltenen Einzelfuttermittels zurückzuführen ist.

Weiterhin ist zu prüfen, ob der Anteil dieser botanischen Verunreinigung mikroskopisch<sup>7</sup> quantifizierbar ist. Dann kann der gv-Anteil der botanischen Verunreinigung quantitativ auf das Mischfuttermittel bezogen und die Prüfung der Einhaltung des Kennzeichnungsschwellenwertes im Mischfuttermittel vorgenommen werden. Sollte dieser 0,9 % des Futtermittels (bedingt durch die botanische Verunreinigung) überschreiten, wäre eine Kennzeichnung erforderlich.

Wenn mehrere quantifizierbare gentechnische Veränderungen nachgewiesen werden, sind diese entsprechend Art. 24 Abs. 2 der Verordnung (EG) Nr.

---

<sup>7</sup> VDLUFA-Methode: Identifizierung und Schätzung von Bestandteilen in Futtermitteln

1829/2003 zu addieren, um die Einhaltung des Kennzeichnungsschwellenwertes zu prüfen.

Der Nachweis der Herkunft der gentechnisch veränderten botanischen Verunreinigung obliegt dem Unternehmer.



## 6 Anhang

### Anhang 1: GVO-Kennzeichnung - Beispiele

<b>Befund</b> (Bezugsgröße Masseprozent <sup>8</sup> (m/m%))	<b>Kennzeichnung</b>
1. gv-Mais in Mais, gv-Anteil $\leq 0,9$ %, zufällig oder technisch nicht vermeidbar	<u>keine Kennzeichnung</u> von gv-Mais
2. gv-Soja in Mais, Anteil Soja $< 5$ % = botanische Verunreinigung  a. Anteil gv-Soja im Mais $\leq 0,9$ %, zufällig oder technisch nicht vermeidbar:  b. Anteil gv-Soja im Mais $> 0,9$ %:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- der Sojaanteil muss nicht als Komponente angegeben werden,</li> <li>- der Anteil gv-Soja muss deshalb an der Gesamtmenge Mais bestimmt und ggf. gekennzeichnet werden (siehe 2b):</li> <li>- <u>keine Kennzeichnung</u> von gv-Soja *</li> <li>- <u>Kennzeichnung</u> von gv-Soja *</li> </ul>
3. gv-Soja in Mais, Soja-Anteil $> 5$ % = zu deklarierende Komponente:  a. Anteil gv-Soja im Soja $\leq 0,9$ %, zufällig oder technisch nicht vermeidbar:  b. Anteil gv-Soja im Soja $> 0,9$ %:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- der Sojaanteil muss in der Zusammensetzung angegeben werden,</li> <li>- der Anteil gv-Soja muss an der Gesamtmenge Soja bestimmt und ggf. gekennzeichnet werden (siehe 3b):</li> <li>- <u>keine Kennzeichnung</u> von gv-Soja</li> <li>- <u>Kennzeichnung</u> von gv-Soja</li> </ul>
4. gv-Soja in Mischfuttermittel, Soja ist im Mischfuttermittel als Komponente aufgeführt:  a. Anteil gv-Soja im Soja $\leq 0,9$ %, zufällig oder technisch nicht vermeidbar:	<p>der Anteil gv-Soja an der Gesamtmenge Soja wird bestimmt und muss ggf. gekennzeichnet werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>keine Kennzeichnung</u> von gv-Soja</li> </ul>

<sup>8</sup> m = Masse

<b>Befund</b> (Bezugsgröße Masseprozent <sup>8</sup> (m/m%))	<b>Kennzeichnung</b>
b. Anteil gv-Soja im Soja > 0,9 %:	<p>- <u>Kennzeichnung</u> von gv-Soja</p> <p>Keine gv-Kennzeichnungspflicht der Einzelkomponenten im Mischfuttermittel, wenn keine der Einzelkomponenten kennzeichnungspflichtig ist.</p>
5. gv-Soja in Mischfuttermittel, Soja ist nicht als Komponente aufgeführt, Anteil Soja < 5 % = botanische Verunreinigung:	<p>- der Sojaanteil muss in der Zusammensetzung nicht angegeben werden;</p> <p>- der Anteil gv-Soja muss an der Gesamtmenge des Mischfuttermittels bestimmt und ggf. gekennzeichnet werden.*</p>

\* Berechnungsbeispiele siehe Anhang 2

Quellen:

1. Working Document SANCO, Section on GM Food, Feed and Environmental Risk vom 19.10.2009
2. BTSF-Schulung: Better Training for Safer Food -Training Course on Food Law, November 2009, Barcelona

## Anhang 2: GVO-Kennzeichnung - Berechnungsbeispiele zu Anhang 1

<b>Befund aus Tabelle in Anhang 1</b>	<b>Beispiel für Befund und Berechnung</b>
zu 2.a.	2 % Soja im Mais 25 % gv-Soja bezogen auf Sojaanteil = 0,5 % gv bezogen auf Einzelfuttermittel Mais
zu 2.b.	2 % Soja im Mais 100 % gv-Soja bezogen auf Sojaanteil = 2 % gv bezogen auf Einzelfuttermittel Mais
zu 5.	2 % Soja (nicht deklariert) im Mischfutter 25 % gv-Soja bezogen auf Sojaanteil = 0,5 % gv bezogen auf das Mischfutter keine Kennzeichnungspflicht ----- 2 % Soja (nicht deklariert) im Mischfutter 80 % gv-Soja bezogen auf Sojaanteil = 1,6 % gv bezogen auf das Mischfutter Kennzeichnungspflicht

Beispiele zu 2.a. und 2.b. aus: Working Document SANCO, Section on GM Food, Feed and Environmental Risk vom 19.10.2009