



Endbericht

Über das Monitoring einer möglichen Verunreinigung mit zugelassenen und nicht zugelassenen Gentechnisch Veränderten Organismen (GVO) gemäß GVO-Überwachungs- und Monitoringplan bei Saatgut in der Saison 2008/2009

C. Leonhardt, J. Hartmann, H. Zimmermann, R. Hochegger

Der **Monitoringplan** umfasst die Bereiche

- 1.) Anerkennungs- und Zulassungsverfahren von Saatgut in Österreich
- 2.) Inverkehrbringung von Saatgut aus EU- und/oder Drittländern in Österreich
- 3.) Vermehrungssaatgut – Kontrollanbau und Feldanerkennung
- 4.) Sortenzulassung
- 5.) Folgemaßnahmen/Auflagen für das Erntegut aus der Feldanerkennung 2009

bei den Kulturarten Mais (*Zea mays*), Sojabohne (*Glycine max*) und Raps (*Brassica napus*).

Zusammenfassung:

- **Ad 1.) Anerkennungs- und Zulassungsverfahren von Saatgut in Österreich**

Es wurden 13 Audits bei Saatgutunternehmen bzw. –aufbereitungsstellen mit Beprobung von insgesamt 75 Partien inklusive der Erhebung von GVO-Untersuchungsberichten zu diesen Partien und für das in der Feldproduktion verwendete Ausgangssaatgut durchgeführt.

Bei der stichprobenartigen Untersuchung der gezogenen Proben wurde bei den Kulturarten **Sojabohne und Raps - in Summe 19 Partien** - keine Verunreinigung mit GVO nachgewiesen.

Bei Mais wies 1 der 56 untersuchten Maispartien eine geringfügige GVO Verunreinigung mit NK603 (<0,1%) auf.

Seitens des Antragstellers auf Saatgutenerkennung wurde ein den Anforderungen gem. Methoden für Saatgut und Sorten konformes GVO-Untersuchungszertifikat mit negativem Erstuntersuchungsergebnis vorgelegt. Somit erfüllte die betroffene Partie die Anforderungen an die Saatgut-Gentechnik-Verordnung BGBl. II Nr. 478/2001.

Bei den restlich durchgeführten Untersuchungen wurde keine GVO-Verunreinigung nachgewiesen.

- **Ad 2.) Inverkehrbringung von Saatgut aus EU- und/oder Drittländern in Österreich – Beprobung im Rahmen der Saatgutverkehrskontrolle**

Es wurden **64 Inspektionen** bei Saatgutinverkehrbringern mit Lagerkontrolle, Beprobung von **32 Mais-, 1 Sojabohnen- und 8 Rapspartien** und Erhebung von GVO-Untersuchungsberichten durchgeführt. Konkret wurden bei **vier Maispartien mit Erzeugerland Frankreich eine geringfügige Verunreinigung mit MON810 (<0,1%)** und bei **einer Sojabohnenpartie mit Erzeugerland Ungarn eine Verunreinigung mit Roundup Ready-Soja (<0,1%)** nachgewiesen.

Seitens der Inverkehrbringer wurden den Anforderungen gem. Methoden für Saatgut und Sorten konforme GVO-Untersuchungszertifikate mit negativem Erstuntersuchungsergebnis vorgelegt. Somit erfüllten die betroffenen Partien die Anforderungen an die Saatgut-Gentechnik-Verordnung BGBl. II Nr. 478/2001.

Bei den restlich durchgeführten Untersuchungen wurde keine GVO-Verunreinigung nachgewiesen.





- **Ad 3.) Vermehrungssaatgut – Stichprobenartige Untersuchung der Saatgutprobe von Ausgangspartien und stichprobenartige Blattuntersuchung in Saatgutvermehrungsbeständen und im Kontrollanbau**

- ✓ **Kontrollanbau:**

Bei den insgesamt 58 Mais-, Sojabohnen- Rapsblattproben aus dem Kontrollanbau (Bonitur von ca. 300 Parzellen) wurden keine GVO-Verunreinigungen nachgewiesen.

- ✓ **Feldanerkennung:**

Bei der stichprobenartigen Kornuntersuchung (insgesamt 34 Proben) des zur Saatgutproduktion verwendeten Ausgangssaatgutes wurde bei Sojabohne eine Partie mit GVO-Verunreinigungen nachgewiesen.

Bei einer Sojabohnenpartie der Kategorie Vorstufensaatgut mit Produktionsland Kanada, das auf 4 Vermehrungsschlägen mit 4,12 ha zur Erzeugung von Basissaatgut angebaut wurde, konnte eine **geringfügige GVO-Verunreinigung mit Roundup Ready-Soja (<0,1%)** festgestellt werden. Seitens des Bundesamtes wurde ein Maßnahmenkatalog zur Vermeidung eines Gentransfers in und aus den Feldvermehrungen und in der Saatgutaufbereitung vorgeschrieben und überwacht.

Im Rahmen des Feldmonitorings wurden 16 Mais-, 6 Sojabohnen- und 3 Rapsfelder auf Verunreinigung mit GVO bei abweichenden Typen oder Off-Types, insbesondere Outcrosses in der Saatgutproduktion untersucht.

Bei Mais wurden in Summe knapp 1,3 Mio. Pflanzen überprüft, wobei 276 Outcrosses identifiziert wurden. Von diesen Hybridtypen wurden Blattproben entnommen und sie wurden vorsorglich aus dem Bestand entfernt. **In einem Saatmaisbestand wurde 1 Fremdtype beprobt, der einen positiven GVO-Nachweis mit MON810** erbrachte. Umfangreiche Bereinigungsmaßnahmen und Folgeuntersuchungen wurden seitens des Bundesamtes für Ernährungssicherheit eingeleitet und überwacht.

Die Untersuchung der restlichen Mais-, sowie 7 Sojabohnen- und 15 Raps-Blattproben erbrachte einen negativen GVO-Nachweis.

- **Ad 4.) Sortenzulassung**

29 Mais-, Sojabohne- und Rapspartien wurden im Rahmen des Sortenzulassungsverfahrens stichprobenartig zur GVO-Untersuchung eingeleitet.

Es wurde bei einer Maispartie eine GVO-Verunreinigung mit MON810 (<0,1%) nachgewiesen.

Seitens des Antragstellers auf Saatgutenerkennung konnte KEIN GVO-Untersuchungszertifikat gem. Methoden für Saatgut und Sorten vorgelegt werden. Die Prüfung der Sorte mit dem betroffenen Saatgut wurde seitens des Antragstellers auf Sortenzulassung für den Anbau 2009 zurückgezogen.

Weiters wurde bei einer Sojabohnenpartie der Kategorie Züchtersaatgut mit Produktionsland Deutschland, eine geringfügige GVO-Verunreinigung mit Roundup Ready-Soja (<0,1%) nachgewiesen.

Seitens des Antragstellers auf Sortenzulassung wurde ein den Anforderungen gem. Methoden für Saatgut und Sorten konformes GVO-Untersuchungszertifikat mit negativem Erstuntersuchungsergebnis vorgelegt. Somit erfüllt die Partie die Anforderungen an die Saatgut-Gentechnik-Verordnung.

In den restlich durchgeführten – stichprobenartigen – Untersuchungen wurde keine GVO-Verunreinigung nachgewiesen.

- **Ad 5.) Folgemaßnahmen/Auflagen für das Erntegut aus der Feldanerkennung 2008**

Aufgrund eines positiven GVO-Blattuntersuchungsergebnisses in einem Saatmaisvermehrungsbestand (siehe Pkt. 3.2.1.) und dem positivem GVO-Nachweis in einer Sojabohnen-Ausgangssaatgutpartie (siehe Pkt. 3.2.2.) wurde seitens des Bundesamtes für Ernährungssicherheit ein umfangreicher Maßnahmenkatalog zur Vermeidung eines Gentransfers in der Feldvermehrung und in der Saatgutaufbereitung mit Festsetzung strikter Maßnahmen im logistischen Bereich obligat vorgeschrieben.





Bei Mais wurden 16 repräsentative amtliche Kornproben von der unbehandelten und weitestgehend homogenisierten Rohware gezogen und geprüft. In den durchgeführten – stichprobenartigen – Untersuchungen wurden bei 3 Partien **Verunreinigungen mit MON810** nachgewiesen.

Bei Sojabohne wurde eine repräsentative amtliche Kornprobe von der unbehandelten und weitestgehend homogenisierten Rohware geprüft. Die Analyse ergab **einen positiven GVO-Nachweis (Roundup Ready-Soja)**.

Das Saatgut der genannten Mais- und Sojabohnen-Partien entspricht aufgrund der Auflagen aus der Feldanerkennung somit nicht der Saatgut-Gentechnik-Verordnung BGBl. II Nr. 478/2001, da das BAES-Ergebnis als Erstuntersuchung zu bewerten ist und darf daher auch nicht als solches in Verkehr gebracht werden. **Es erfolgte keine endgültige Zertifizierung der Ware, sodass eine Inverkehrbringung in Österreich nicht möglich ist.**

Generell wird festgestellt, dass die Untersuchungsergebnisse keinen Widerspruch zur Konformitätsbewertung im Rahmen der Saatgutenerkennung/Zulassung darstellen. Es wird einmal mehr das hochsensible Vorsorge- und Monitoringkonzept der Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (AGES) / Bundesamtes für Ernährungssicherheit (BAES) unter Beweis gestellt.

Der Monitoringplan bei Saatgut 2008/09 wurde in allen Belangen umgesetzt.

Konkrete Umsetzung des Monitoringplanes in der Saison 2008/2009:

1. Anerkennungs- und Zulassungsverfahren in Österreich:

Es wurden **13 Audits** bei Saatgutunternehmen bzw. –aufbereitungsstellen mit Beprobung von **56 Mais-, 15 Sojabohnen- und 4 Rapspartien** inklusive der Erhebung von GVO-Untersuchungsberichten zu diesen Partien und für das in der Feldproduktion verwendete Ausgangssaatgut durchgeführt.

Bei diesen Audits wurden grundsätzlich systembezogene Überprüfungen des Gesamtqualitätssystems, sowie stichprobenartige Überprüfungen an Schnittstellen im Bearbeitungsprozess anhand von Einzelpartien vorgenommen. Nach der Erhebung vor Ort erfolgte eine Bewertung mit Mangelanalyse anhand eines Auditberichtes, der an das überprüfte Unternehmen zur Behebung etwaiger Mängel erging.

Die im Zuge der Audits gezogenen 75 Kontrollproben wurden mittels PCR im Bundesamt für Ernährungssicherheit nachuntersucht. Es wurde bei einer Maispartie eine geringfügige GVO Verunreinigung (<0,1%) nachgewiesen. Bei den restlichen durchgeführten Untersuchungen wurde mit den angewandten Methoden keine Verunreinigung mit GVO nachgewiesen. Die eingeforderten **GVO-Untersuchungsberichte** der Unternehmen wurden auf Konformität gemäß Methoden für Saatgut und Sorten hinsichtlich der Bewertung als Erstuntersuchung überprüft.

1.1. Detaillierte Aufstellung der untersuchten Saatgutproben bei Mais mit Ergebnissen dazu:

A-NR	Sorte	Erzeugerland	GVO-Nachweis
200863253	Lacta	Österreich	negativ
200863254	NK Ravello	Österreich	negativ
200863255	Lapriora	Österreich	negativ
200863562	PR37Y12	Österreich	negativ
200863563	PR38N86	Österreich	negativ
200863564	PR39W45	Österreich	negativ
200863565	PR38A79	Österreich	negativ
200863566	PR37K92	Österreich	negativ
200863567	PR38B12	Chile	negativ
200863568	PR38A24	Rumänien	negativ
200863569	Benicia	Österreich	negativ
200863570	PR39D23	Österreich	negativ
200863571	Ribera	Österreich	negativ
200863572	P9000	Österreich	negativ
200863573	PR39W67	Österreich	negativ
200863981	KW 1A139	Österreich	negativ
200864030	Doncarlo	Österreich	negativ
200864031	Roberto	Chile	negativ
200864032	DKC 3511	Österreich	negativ
200864033	DKC4350	Österreich	negativ
200864034	DKC5143	Österreich	negativ
200864035	DK 315	Österreich	negativ
200864036	NK Falkone	Österreich	negativ
200864037	Angelo	Österreich	negativ
200864118	DKC3476	Österreich	negativ
200864119	Morisat	Österreich	negativ

A-NR	Sorte	Erzeugerland	GVO-Nachweis
200864122	Luxxus	Serbien	negativ
200864123	Texxud	Frankreich	negativ
200864124	DK 391	Österreich	negativ
200864125	Moskita	Österreich	negativ
200864126	Birko	Österreich	negativ
200864127	Conca	Frankreich	negativ
200864128	GL Aldera	Österreich	negativ
200864129	Friedrixx	Österreich	negativ
200864822	DKC4005	Österreich	negativ
200864823	Acces	Österreich	negativ
200864824	ES Beatle	Österreich	negativ
200864825	DK 353 Waxy	Österreich	negativ
200864826	Acces	Österreich	negativ
200864827	DKC4964	Österreich	negativ
200864828	ES Beatle	Österreich	negativ
200864829	DKC4005	Österreich	negativ
200865519	P9000	Österreich	negativ
200865520	PR39F58	Österreich	negativ
200865521	PR39D23	Österreich	negativ
200865522	PR38N86	Österreich	negativ
200865523	PR38A79	Österreich	positiv *1)
200865524	PR38A79	Österreich	negativ
200865525	PR37Y12	Österreich	negativ
200865526	PR37N54	Österreich	negativ
200865527	PR37N01	Österreich	negativ
200865528	Ribera	Serbien	negativ

A-NR	Sorte	Erzeugerland	GVO-Nachweis
200864120	DKC4005	Ungarn	negativ
200864121	Moskita	Frankreich	negativ

A-NR	Sorte	Erzeugerland	GVO-Nachweis
200865529	PR37K92	Österreich	Negativ
200865530	PR37F73	Österreich	negativ

Summe: 56 Untersuchungen

*1) A-Nr. 2008/65523, Erzeugerland Österreich, Herkunft Ausgangssaatgut für Feldproduktion Frankreich, Verunreinigung (<0,1%) mit NK603:

1. Untersuchung 2 x 1500 Korn, signifikant POSITIV
2. Bewertung – quantitativer GVO-Nachweis: <0,1% NK603 hältige DNA im Verhältnis zur Gesamt Mais DNA

Seitens des Antragstellers auf Saatgutenerkennung wurde ein den Anforderungen gem. Methoden für Saatgut und Sorten konformes GVO-Untersuchungszertifikat mit negativem Erstuntersuchungsergebnis vorgelegt. Somit erfüllt die Partie die Anforderungen an die Saatgut-Gentechnik-Verordnung.

1.2. Detaillierte Aufstellung der untersuchten Saatgutproben bei Sojabohne mit Ergebnissen dazu:

A-NR	Sorte	Erzeugerland	GVO-Nachweis
200864592	Cardiff	Österreich	negativ
200864593	Essor	Österreich	negativ
200864594	Color	Österreich	negativ
200864818	Idefix	Österreich	negativ
200864819	Gallec	Österreich	negativ
200864820	Gallec	Österreich	negativ
200864821	Gallec	Österreich	negativ
200864926	Lissabon	Österreich	negativ

A-NR	Sorte	Erzeugerland	GVO-Nachweis
200864927	Merlin	Österreich	negativ
200864928	Cordoba	Österreich	negativ
200864929	Merlin	Österreich	negativ
200864981	Essor	Österreich	negativ
200864982	London	Österreich	negativ
200864983	Cardiff	Österreich	negativ
200864984	Kent	Österreich	negativ

Summe: 15 Untersuchungen

1.3. Detaillierte Aufstellung der untersuchten Saatgutproben bei Raps mit Ergebnissen dazu:

A-NR	Sorte	Erzeugerland	GVO-Nachweis
200852804	NK Petrol	Frankreich	negativ
200852805	Casoar	Österreich	negativ

A-NR	Sorte	Erzeugerland	GVO-Nachweis
200853735	Baldur	Österreich	negativ
200853736	Catalina	Österreich	negativ

Summe: 4 Untersuchungen

2. Inverkehrbringung von Saatgut aus EU- und/oder Drittländern in Österreich – Beprobung im Rahmen der Saatgutverkehrskontrolle:

Es wurden **64 Inspektionen** bei Saatgutinverkehrbringern mit Beprobung und Erhebung von GVO-Untersuchungsberichten von **32 Mais-, 1 Sojabohne- und 8 Rapspartien** durchgeführt. Diese Partien wurden ausschließlich im EU-Raum produziert und zertifiziert.

Die Proben wurden mittels PCR im Bundesamt für Ernährungssicherheit nachuntersucht. Ebenso wurden die zu den beprobten Partien eingeforderten **GVO-Untersuchungsberichte** auf Konformität gemäß den Methoden für Saatgut und Sorten hinsichtlich der Bewertung als Erstuntersuchung überprüft. Einige der vorgelegten Zertifikate wiesen substantielle Mängel auf und konnten daher nicht als Nachweis für das Erstuntersuchungsergebnis akzeptiert werden.

2.1. Detaillierte Aufstellung der untersuchten Saatgutproben bei Mais mit Ergebnissen dazu:

A-NR	Sorte	Erzeugerland	GVO-Nachweis
200810642	Delitop	Frankreich	negativ
200810650	Pteroxx	Frankreich	negativ
200810713	Amelior	Ungarn	negativ
200810716	Cultura	Frankreich	positiv *2)
200810717	Mas 37.V	Frankreich	negativ
200810718	Amelior	Ungarn	negativ
200810719	Crispi	Frankreich	positiv *2)
200810735	MAS 33A	Türkei	negativ
200810757	Crispi	Frankreich	negativ
200810758	Amelior	Ungarn	negativ
200810759	Lavena	Spanien	negativ
200810760	Arabica	Frankreich	negativ
200810761	Franz	Frankreich	negativ
200810762	MAS 21D	Frankreich	negativ
200810782	Bergxxon	Frankreich	negativ
200810783	Ajaxx	Frankreich	negativ

A-NR	Sorte	Erzeugerland	GVO-Nachweis
200810784	Wexxil	Frankreich	negativ
200810785	Soulages	Frankreich	negativ
200810786	Maxxis Duo	Frankreich	negativ
200810799	Bergxxon	Frankreich	negativ
200810813	Amelior	Frankreich	negativ
200810827	Lavena	Frankreich	negativ
200810846	Bergxxon	Frankreich	positiv *2)
200810847	Ajaxx	Frankreich	negativ
200810851	Taranis	Frankreich	negativ
200810852	Cenzus	Tschechien	negativ
200810853	Celive	Tschechien	negativ
200810864	Crispi	Frankreich	positiv *2)
200810866	Bergxxon	Frankreich	negativ
200810867	Fuxxol	Chile	negativ
200810895	Soulages	Frankreich	negativ
200810905	Anjou 277	Frankreich	negativ

Summe: 32 Untersuchungen

*2) Es wurde bei den Maispartien (A-Nr. 2008/10716, 2008/10719, 2008/10846 und 2008/10864), alle Erzeugerland Frankreich, jeweils eine geringfügige GVO-Verunreinigung mit MON810 (<0,1%) nachgewiesen:

1. Untersuchung 2 x 1500 Korn, signifikant POSITIV
2. Bewertung - quantitativer GVO-Nachweis: <0,1% MON810 hältige DNA im Verhältnis zur Gesamt Mais DNA

Seitens der Inverkehrbringer wurden den Anforderungen gem. Methoden für Saatgut und Sorten konforme GVO-Untersuchungszertifikate mit negativem Erstuntersuchungsergebnis vorgelegt. Somit erfüllen die Partien die Anforderungen an die Saatgut-Gentechnik-Verordnung.

In den restlich durchgeführten – stichprobenartigen – Untersuchungen wurde keine GVO-Verunreinigung nachgewiesen.

2.2. Detaillierte Aufstellung der untersuchten Saatgutproben bei Sojabohne mit Ergebnissen dazu:

A-NR	Sorte	Erzeugerland	GVO-Nachweis
200810868	Cardiff	Ungarn	positiv ^{*3)}

Summe: 1 Untersuchung

^{*3)} Sojabohnenpartie (A-Nr. 2008/10868), Erzeugerland Ungarn, geringfügige GVO-Verunreinigung mit Roundup Ready Soja (<0,1%):

1. Untersuchung 2 x 1500 Korn, signifikant POSITIV
2. Bewertung - quantitativer GVO-Nachweis: <0,1% RRS hältige DNA im Verhältnis zur Gesamt Sojabohnen DNA

Seitens des Inverkehrbringers wurde ein den Anforderungen gem. Methoden für Saatgut und Sorten konformes GVO-Untersuchungszertifikat mit negativem Erstuntersuchungsergebnis vorgelegt. Somit erfüllt die Partie die Anforderungen an die Saatgut-Gentechnik-Verordnung.

2.3. Detaillierte Aufstellung der untersuchten Saatgutproben bei Raps mit Ergebnissen dazu:

A-NR	Sorte	Erzeugerland	GVO-Nachweis
200810016	Digger	Frankreich	negativ
200810017	Remy	Frankreich	negativ
200810019	Jumbo	Ungarn	negativ
200810028	Tenno	Deutschland	negativ

A-NR	Sorte	Erzeugerland	GVO-Nachweis
200810029	Flash	Deutschland	negativ
200810041	Jumbo	Ungarn	negativ
200810988	Jumbo	Ungarn	negativ
200811034	Petranova	Kroatien	negativ

Summe: 8 Untersuchungen

3. Vermehrungssaatgut – Stichprobenartige Untersuchung der Saatgutprobe von Ausgangspartien und stichprobenartige Blattuntersuchung in Saatgutvermehrungsbeständen und im Kontrollanbau

Es wurde einerseits eine stichprobenartige GVO-Analyse an Saatgut der in Österreich verwendeten Ausgangssaatgutpartien vorgenommen und andererseits wurden in einem Monitoring am Feld Blattproben in den Saatgutproduktionsflächen entnommen.

3.1. Analyse des Potentials der Verunreinigung mit GVO bei abweichenden Typen insbesondere Outcrosses im NACHKONTROLLANBAU

Die routinemäßig im Saatgutqualitätssystem durchgeführten Nachprüfungen (in Feld- und Laborversuchen) dienen der Evaluierung des Gesamtsystems einschließlich der handelnden autorisierten Personen. Im Zuge des Feld-Kontrollanbaus wurden die Pflanzen systematisch auf potentielle Quellen von GVO-Verunreinigungen untersucht.

3.1.1. Nachprüfung bei Elternkomponenten von Mais:

- Stichprobenartige Auswahl und Anbau von **120 verschiedenen Erbkomponenten**, das sind insgesamt **147 Züchter-, Vorstufen- und Basissaatgutpartien/Parzellen**, die in der Mais-Saatgutproduktion der

Anbausaison 2009 in Österreich verwendet wurden. Diese Saatgutpartien wurden ursprünglich in Chile, Deutschland, Frankreich, Italien, Österreich, Schweiz und USA produziert.

Die Parzellen für diesen Versuch wurden am 6.5.2009 auf Flächen der Bundesversuchswirtschaft Fuchsenbigl angebaut. Der Versuch umfasste auch noch Standardmuster und Z-Saatgutpartien, die im Rahmen der routinemäßigen Nachkontrolle beurteilt wurden.

- Von in Summe ca. **26.500 geprüften Pflanzen** der Züchter-, Vorstufen- und Basissaatgutpartien im Kontrollanbau wurden **31 Pflanzen (das sind ca. 0,12 %) als Outcrosses (Hybridtypen)** im Rahmen von Pflanzenbonituren im Jungpflanzenstadium ermittelt. Diese Outcrosses wurden im BAES auf GVO-Verunreinigungen untersucht und hatten einen negativen GVO-Nachweis.

3.1.2. Nachprüfung bei Sojabohne

- Stichprobenartige Auswahl und Anbau von **24 verschiedenen Sorten bzw. Stämmen** mit insgesamt **47 Züchter-, Vorstufen- und Basissaatgutpartien/Parzellen**, sowie **30 Z-Saatgutpartien/Parzellen**. Diese Parteien wurden ursprünglich in Frankreich, Kanada, Österreich und Ungarn produziert. Die Parzellen für diesen Versuch wurden am 7.5.2009 auf einer Fläche der Versuchsstation Fuchsenbigl angebaut.
- Im Kontrollanbau wurden in Summe ca. **31.000 Pflanzen** bonitiert. Es wurde **ein abweichender Typ (Fremdtype)** mit negativem GVO-Nachweis ermittelt.

3.1.3. Nachprüfung bei Raps

- Stichprobenartige Auswahl und Anbau von **53 verschiedenen Sorten bzw. Erbkomponenten** mit insgesamt **58 Vorstufen- und Basissaatgutpartien/Parzellen**, sowie **14 Z- und Versuchs-Saatgutpartien/Parzellen**. Diese Parteien wurden ursprünglich in Belgien, Dänemark, Deutschland, Frankreich, Österreich und Ungarn produziert. Die Parzellen für diesen Versuch wurden am 3.9.2008 auf einer Fläche der Versuchsstation Fuchsenbigl angebaut.
- Von den im Kontrollanbau in Summe ca. **25.000 geprüften Pflanzen** wurden **26 Pflanzen als abweichende Typen** (exklusive sterile Pflanzen in restaurierten Hybridrapspartien) bonitiert und mit negativem GVO-Nachweis untersucht.

3.2. Stichprobenartige Analyse des Potentials der Verunreinigung mit GVO bei abweichenden Typen oder Off-Types, insbesondere Outcrosses in der SAATGUTPRODUKTION

Die Überprüfung der abweichenden Typen im Saatgutvermehrungsbestand stellt eine besonders sensible Möglichkeit zur Ermittlung potentieller GVO Verunreinigungen dar.

Stichprobenartig wurden Saatgutproduktionsflächen in einem „frühen“ Entwicklungsstadium und vor der endgültigen Bereinigung überprüft. Die Untersuchungen und Bereinigungen wurden in einem Entwicklungsstadium vorgenommen, sodass sie als Vorsorgemaßnahme zur Vermeidung von GVO-Verunreinigung geeignet sind.

3.2.1. Elternkomponenten in der Maissaatgutproduktion:

Folgende **Saatgutproben** von Ausgangspartien (Vermehrungsmaterial), die in der Saatmaisproduktion 2009 Anwendung fanden, wurden vom BAES stichprobenartig auf GVO-Verunreinigungen untersucht:

A-NR	Sorte	Erzeugerland	GVO-Nachweis
200864873	NP1739	Frankreich	negativ
200865356	0997 SDMS	Frankreich	negativ

A-NR	Sorte	Erzeugerland	GVO-Nachweis
200865956	NP1862	Chile	negativ
200866004	KW 1G240	Argentinien	negativ

A-NR	Sorte	Erzeugerland	GVO-Nachweis
200865684	PH5FT	Frankreich	negativ
200865702	PHEKJ	USA	negativ
200865716	PHRAT	Österreich	negativ
200865735	PH7HG	Frankreich	negativ
200865740	PH36E	USA	negativ
200865785	PH5GP	Chile	negativ
200865803	PH5MT	Chile	negativ

A-NR	Sorte	Erzeugerland	GVO-Nachweis
200866102	SK455	Frankreich	negativ
200866164	DSP 5145T1	Schweiz	negativ
200866199	KW 1A252	Deutschland	negativ
200866245	R06023	Chile	negativ
200866492	AP6148	Deutschland	negativ
200866509	QR15	Chile	negativ
200866785	NP2623	Chile	negativ

Summe: 18 Untersuchungen

Weiters wurden folgende **Saatmaisvermehrungsbestände** im Jungpflanzenstadium, d.h. noch vor der Blüte dem Monitoring auf GMO-Verunreinigungen unterzogen: (siehe Tabelle)

A-Nr.	Geprüfte Vermehrungsbestände und Sorten- bzw. Linienproduktionen	Herkunft Ausgangs-saatgut	Geprüfte Pflanzenanzahl im Vermehrungsbestand	„Outcrosses“-Anzahl Pflanzen-ermittelt; Blattprobe entnommen und bereinigt	GVO-Nachweis der ermittelten Pflanzen-„Outcrosses“
200864321	Feld 1 / SL Silvano (WK)	Österreich	105.300	27	negativ
200864330	Feld 1 / SL Silvano (MK)	Österreich	59.900	8	negativ
200866223	Feld 2 / Motor (WK)	Keine Angabe	39.700	18	negativ
200864839	Feld 2 / Motor (MK)	Österreich	17.100	10	negativ
200864873	Feld 3 / NK Falkone (WK)	Frankreich	22.800	8	negativ
200864871	Feld 3 / NK Falkone (MK)	Frankreich	12.900	1	negativ
200864921	Feld 4/ Inzuchtlinie	Österreich	40.500	3	negativ
200865356	Feld 5 / DK315 (WK)	Frankreich	46.100	25	negativ
200865361	Feld 5 / DK315 (MK)	Frankreich	27.900	5	negativ
200865509	Feld 6 / S68939 x NL015 (WK)	Österreich	23.400	0	-
200864921	Feld 6 / S68939 x NL015 (MK)	Österreich	12.600	0	-
200865698	Feld 7 / PR37N01 (WK)	Frankreich	84.400	29	negativ
200865696	Feld 7 / PR37N01 (WK)	Österreich	37.700	6	negativ
200865716	Feld 8 / PR38V31 (WK)	Österreich	58.500	19	positiv ^{*4)}
200865732	Feld 8 / PR38V31 (MK)	USA	25.200	0	-
200865740	Feld 9 / Justin (WK)	USA	34.300	21	negativ
200865739	Feld 9 / Justin (MK)	Frankreich	15.200	4	negativ
200865798	Feld 10 / PR39N72 (WK)	Österreich	55.700	1	negativ
200865803	Feld 10 / PR39N72 (MK)	Chile	27.500	0	-
200865957	Feld 11 / NK Ravello (WK)	Frankreich	64.800	37	negativ
200865956	Feld 11 / NK Ravello (MK)	Chile	25.200	0	-
200865991	Feld 12 / KW1G539 x KW1G240 (WK)	Deutschland	40.900	10	negativ
200866004	Feld 12 / KW1G539 x KW1G240 (MK)	Argentinien	17.600	2	negativ
200866662	Feld 13 / Delizia (WK)	Schweiz	70.200	9	negativ
200866164	Feld 13 / Delizia (MK)	Schweiz	30.200	4	negativ

A-Nr.	Geprüfte Vermehrungsbestände und Sorten- bzw. Linienproduktionen	Herkunft Ausgangs-saatgut	Geprüfte Pflanzenanzahl im Vermehrungsbestand	„Outcrosses“-Anzahl Pflanzen-ermittelt; Blattprobe entnommen und bereinigt	GVO-Nachweis der ermittelten Pflanzen-„Outcrosses“
200866205	Feld 14 / KXA7372 (WK)	Frankreich	79.500	9	negativ
200866204	Feld 14 / KXA7372 (MK)	Frankreich	34.200	0	-
200866244	Feld 15 / Soulages (WK)	Frankreich	102.300	2	negativ
200866245	Feld 15 / Soulages (MK)	Chile	44.100	17	negativ
200866492	Feld 16 / Inzuchtlinie	Deutschland	8.100	1	negativ
SUMME: 16 Felder / 16 Sorten/IL			1.263.800	276	
					davon 1 Pflanze positiv

WK ... weibliche Komponente, MK ... männliche Komponente

Es wurden insgesamt 14 Hybridsaatmais- und 2 Inzuchtlinienproduktionen mit knapp 1,3 Mio. Pflanzen im Entwicklungsstadium Längenwachstum überprüft, wobei 276 Hybridtypen (sog. „Outcrosses“) identifiziert wurden. Diesen abweichenden Typen wurden Blattproben entnommen und die Pflanzen vorsorglich aus dem Bestand entfernt.

*4) **Feld 8:** A-Nr. 2008/65716: Es wurden in einer Saatgutvermehrungsfläche in der weiblichen Komponente insgesamt ca. 58.500 Pflanzen geprüft, davon 19 Outcrosses ermittelt, Blattproben entnommen und die Pflanzen bereinigt. Eine Blattprobe wurde mit einem **positiven GVO-Nachweis mit MON810** identifiziert. Es wurde umgehend ein Maßnahmenkatalog zur Vermeidung eines Gentransfers in und aus der Feldvermehrung und in der Saatgutaufbereitung an den Antragsteller auf Saatgutenerkennung mit Festlegung strikter Maßnahmen obligat vorgeschrieben.

Bei den restlichen Blättern konnte keine GVO Verunreinigung festgestellt werden.

3.2.2. Sojabohnensaatgutproduktion:

Folgende Ausgangspartien von Saatgutproben, die in der Produktion 2009 Anwendung fanden, wurden vom BAES auf GVO-Verunreinigung untersucht:

A-NR	Sorte	Erzeugerland	GVO-Nachweis
200880123	Cordoba	Österreich	negativ
200880124	Color	Frankreich	negativ
200880125	Merlin	Österreich	negativ
200880126	Cardiff	Ungarn	negativ

A-NR	Sorte	Erzeugerland	GVO-Nachweis
200880127	Essor	Kanada	negativ
200880128	Alma Ata	Kanada	positiv *5)
200880129	Alma Ata	Österreich	negativ
200880130	Alma Ata	Österreich	negativ

Summe: 8 Untersuchung

*5) **Sojabohnenpartie der Kategorie Vorstufensaatgut, Produktionsland Kanada, geringfügige GVO-Verunreinigung mit Roundup Ready-Soja (< 0,1%):**

A-Nr. 2008/80128: 1. Untersuchung 1 x 3000 Korn, signifikant POSITIV
2. Bewertung – quantitativer GVO-Nachweis: < 0,1% RR-Soja hältige DNA im Verhältnis zur Gesamt Sojabohne DNA

Diese Ausgangspartie wurde laut Antrag auf Saatgutenerkennung auf vier Vermehrungsschlägen mit 4,12 ha zur Erzeugung von Basissaatgut angebaut.

Aufgrund der Untersuchungsergebnisse des Bundesamtes für Ernährungssicherheit wurde ein Maßnahmenkatalog zur Vermeidung eines Gentransfers in und aus der Feldvermehrung und in der Saatgutaufbereitung an den Antragsteller auf Saatgutenerkennung mit Festlegung strikter Maßnahmen obligat vorgeschrieben.

In den restlichen Ausgangssaatgutpartien für die Feldproduktion wurde in den durchgeführten – stichprobenartigen – Untersuchungen keine GVO-Verunreinigung nachgewiesen.

Aufgelistete Sojabohnenvermehrungsbestände der Vegetationsperiode 2009 wurden dem Monitoring auf GVO-Verunreinigung unterzogen:

A-Nr.	Geprüfte Vermehrungsbestände und Sorten	Herkunft Ausgangssaatgut	Geprüfte Pflanzenanzahl im Vermehrungsbestand	Abweichende Typen „Offtypes“- Anzahl Pflanzen ermittelt; Blattprobe entnommen und bereinigt	GVO-Nachweis der ermittelten Pflanzen- „Offtypes“
200864417	Feld 1 / Sultana	Frankreich	63.000	3	negativ
200865379	Feld 2 / Primus	Kanada	45.000	3	negativ
200867199	Feld 3 / Kent	Österreich	117.000	1	negativ
200891092	Feld 4 / Cardiff	Ungarn	85.000	0	-
200866288	Feld 5 / London	Österreich	80.000	0	-
200865174	Feld 6 / Sevilla	Österreich	120.000	0	-
Summe: 6 Vermehrungsbestände			510.000	7	

In den 6 Sojabohnenvermehrungsschlägen wurden insgesamt 7 Fremdtypen ermittelt und beprobt – die GVO-Untersuchung ergab keinen positiven Nachweis.

3.2.3. Rapsproduktion:

Folgende Saatgut-Ausgangspartien, die in der Saatgutproduktion 2009 Anwendung fanden, wurden vom BAES auf GVO-Verunreinigung untersucht:

A-NR	Sorte	Erzeugerland	GVO-Nachweis	A-NR	Sorte	Erzeugerland	GVO-Nachweis
200852806	Hybrigold (MK)	Frankreich	negativ	200853595	Hycolor (WK)	Deutschland	negativ
200852807	Hybrigold (WK)	Frankreich	negativ	200853596	Hycolor (MK)	Deutschland	negativ
200853538	PR46W31 (WK)	Frankreich	negativ	200853882	Rohan (WK)	Frankreich	negativ
200853539	PR46W31 (MK)	Frankreich	negativ	200853883	Rohan (MK)	Deutschland	negativ

Summe: 8 Untersuchungen

Aufgelistete Rapsvermehrungsbestände der Vegetationsperiode 2009 wurden dem Monitoring auf GVO-Verunreinigung unterzogen:

A-NR	Geprüfte Vermehrungsbestände und Sorten	Herkunft Ausgangssaatgut	Geprüfte Pflanzenanzahl im Vermehrungsbestand	„Offtypes“- Anzahl Pflanzen ermittelt; Blattprobe entnommen und bereinigt	GVO-Nachweis der ermittelten Pflanzen- „Offtypes“
200852807	Feld 1 / Hybrigold (WK)	Frankreich	42.000	7	negativ
200852806	Feld 1 / Hybrigold (MK)	Frankreich	45.500	0	-
200852807	Feld 2 / Hybrigold (WK)	Frankreich	0	-	-
200852806	Feld 2 / Hybrigold (MK)	Frankreich	54.000	1	negativ
200853882	Feld 3 / Rohan (WK)	Frankreich	51.000	7	negativ
200853883	Feld 3 / Rohan (MK)	Deutschland	32.500	0	-
Summe: 3 Vermehrungsbestände			225.000	15	

4. Sortenzulassung

Es wurde Prüfmateriale für die Sortenzulassung, welches seitens der Antragsteller eingesandt wurde, stichprobenartig untersucht.

4.1. Detaillierte Aufstellung der untersuchten Saatgutproben bei Mais mit Ergebnissen dazu

A-NR	Sorte	Erzeugerland	GVO-Nachweis
200843306	RH08033	Frankreich	negativ
200843308	RH09063	Frankreich	negativ
200843325	EGZ8207	Frankreich	positiv *6)
200843337	MGM181204	Frankreich	negativ
200843354	KXA8368	Frankreich	negativ
200843376	NX24027	-N-	negativ
200843391	X8S784	Mexiko	negativ
200843410	X8P438	Rumänien	negativ
200843413	X8P457	Rumänien	negativ

A-NR	Sorte	Erzeugerland	GVO-Nachweis
200843419	X7N819	Frankreich	negativ
200843450	CSM7506	Frankreich	negativ
200843458	EG4911	Frankreich	negativ
200843463	EG3324	Frankreich	negativ
200843479	GL 9306	Chile	negativ
200843483	DAS08113	Chile	negativ
200843494	LZM359/05	Frankreich	negativ
200843500	EG4708	Frankreich	negativ

Summe: 17 Untersuchungen

*6) **Maispartie mit Erzeugerland Frankreich, geringfügige GVO-Verunreinigungen mit MON810 (<0,1%):**

A-Nr. 2008/43325:

1. Untersuchung 2 x 1500 Korn, signifikant POSITIV
2. Bewertung – quantitativer GVO-Nachweis: <0,1% MON810 hältige DNA im Verhältnis zur Gesamt Mais DNA

Seitens des Antragstellers auf Sortenzulassung konnte KEIN GVO-Untersuchungszertifikat gem. Methoden für Saatgut und Sorten vorgelegt werden. Die Prüfung der Sorte mit dem betroffenen Saatgut wurde seitens des Antragstellers auf Sortenzulassung für den Anbau 2009 zurückgezogen.

In den restlich durchgeführten – stichprobenartigen – Untersuchungen wurde keine GVO-Verunreinigung nachgewiesen.

4.2. Detaillierte Aufstellung der untersuchten Saatgutproben bei Sojabohne mit Ergebnissen dazu

A-NR	Sorte	Erzeugerland	GVO-Nachweis
200843213	Korus	Kanada	positiv *7)
200843217	OAC Champion	Deutschland	negativ
200843222	EGA 701	Frankreich	negativ
200843230	M43015C	Kanada	negativ
200843233	S8401	Frankreich	negativ

Summe: 5 Untersuchungen

*7) **Es wurde bei einer Sojabohnenpartie der Kategorie Züchtersaatgut mit Produktionsland Kanada, eine geringfügige GVO-Verunreinigung mit Roundup Ready-Soja (<0,1%) nachgewiesen:**

A-Nr. 2008/43213:

1. Untersuchung 1 x 3000 Korn, signifikant POSITIV
2. Bewertung – quantitativer GVO-Nachweis: <0,1% RR-Soja hältige DNA im Verhältnis zur Gesamt Sojabohne DNA

Seitens des Antragstellers auf Sortenzulassung wurde ein den Anforderungen gem. Methoden für Saatgut und Sorten konformes GVO-Untersuchungszertifikat mit negativem Erstuntersuchungsergebnis vorgelegt. Somit erfüllt die Partie die Anforderungen an die Saatgut-Gentechnik-Verordnung.

In den restlich durchgeführten – stichprobenartigen – Untersuchungen wurde keine GVO-Verunreinigung nachgewiesen.

4.3. Detaillierte Aufstellung der untersuchten Saatgutproben bei Raps mit Ergebnissen dazu

A-NR	Sorte	Erzeugerland	GVO-Nachweis
200842119	NK Silic	Frankreich	negativ
200842126	MLCH 177	Frankreich	negativ
200842131	NSL 07/153	Frankreich	negativ
200842150	WRH 332	Deutschland	negativ

A-NR	Sorte	Erzeugerland	GVO-Nachweis
200842159	H 605886	Deutschland	negativ
200842165	CWH 125	Frankreich	negativ
200842167	NPZ 0724	Deutschland	negativ

Summe: 7 Untersuchungen

5. Folgemaßnahmen/Auflagen für das Erntegut aus der Feldanerkennung 2009

Aufgrund positiver GVO-Untersuchungsergebnisse bei 1 Blattprobe bei Mais und dem positiven GVO-Screening von 1 Ausgangssaatgutpartie bei Sojabohne wurde seitens des Bundesamtes für Ernährungssicherheit folgender umfangreiche Maßnahmenkatalog zur Vermeidung eines Gentransfers in den betroffenen Feldvermehrungen und in der Saatgutaufbereitung mit Vorschreibung strikter Maßnahmen im logistischen Bereich obligat festgelegt:

- Vorlage eines GVO-Untersuchungszertifikates der betroffenen Ausgangspartien.
- Durchführung einer strikten Bereinigung bzw. Vernichtung der Outcrosses in den betroffenen Vermehrungsbeständen.
- Ernte, Transport, Lagerung und Aufbereitung der Vermehrungsschläge sind strikt getrennt von anderen Partien und Sorten durchzuführen. Zusätzlich zu den sonst üblichen Maßnahmen sind solche, die zur deutlichen Abgrenzung dieser Saatgutproduktionen beitragen, zu setzen.
- Von allen Saatgutpartien muss eine repräsentative amtliche Kornprobe der unbehandelten und weitestgehend homogenisierten Rohware von zumindest 3 x 1 kg pro Partie entnommen und dem BAES unentgeltlich zur Verfügung gestellt und einer stichprobenartigen GVO-Untersuchung zugeführt werden.
- Erst nach Vorliegen der Untersuchungsergebnisse aus den Kornproben des BAES werden weitere Veranlassungen im Rahmen des Saatgutertifizierungsverfahrens getroffen.
- Parallel zu den laufenden Monitoringmaßnahmen sind die Anforderungen der Saatgut-Gentechnik-Verordnung seitens des Antragstellers zu erfüllen.
- Sämtliche Maßnahmen und Aktionen sind qualitätsgesichert vorzunehmen und zumindest mit verantwortlicher Person, Datum, Aktion bzw. Maßnahme und Kriterien zu dokumentieren und nach Aufforderung dem BAES zur Verfügung zu stellen.

5.1. Feldanerkennung – Blattuntersuchung mit positivem GVO-Nachweis (siehe Punkt 3.2.1): Verwendung der Ausgangspartie A-Nr. 2008/65716 für die Sortenproduktion PR38V31 und P9400 in 33 Vermehrungsschlägen mit insgesamt 184,11 ha:

Aufgrund der festgelegten Folgemaßnahmen – repräsentative amtliche Kornprobe der unbehandelten und weitestgehend homogenisierten Rohware – wurden 6 Partien der Sorte PR38V31 und 10 Partien der Sorte P9400 zur weiteren Untersuchung an das Institut für Saatgut weitergeleitet.

A-NR	Art, Sorte	Partiegewicht	GVO-Untersuchung
200956903	Mais, PR38V31	7.460 kg	negativ
200956904	Mais, PR38V31	39.635 kg	negativ
200956905	Mais, PR38V31	41.130 kg	negativ
200956906	Mais, PR38V31	41.440 kg	negativ
200956907	Mais, PR38V31	39.395 kg	negativ
200956908	Mais, PR38V31	41.885 kg	positiv, MON810 *8)
200956827	Mais, P9400	40.184 kg	negativ
200956828	Mais, P9400	20.667 kg	negativ
200956829	Mais, P9400	36.800 kg	negativ
200956830	Mais, P9400	36.800 kg	positiv, MON810 *8)
200956831	Mais, P9400	36.800 kg	negativ
200956832	Mais, P9400	36.800 kg	negativ
200956833	Mais, P9400	36.800 kg	negativ
200956834	Mais, P9400	36.800 kg	negativ
200956835	Mais, P9400	36.800 kg	negativ

A-NR	Art, Sorte	Partiegewicht	GVO-Untersuchung
200956836	Mais, P9400	20.966 kg	positiv, MON810 ^{*8)}
Summe: 16 Partien		550.362 kg	

^{*8)} Drei Maispartien (A-Nr. 200956908, 200956830 und 200956836) mit jeweils einer geringfügigen GVO-Verunreinigung mit MON810 (<0,1%):

1. Untersuchung 2 x 1500 Korn, signifikant POSITIV
2. Bewertung - quantitativer GVO-Nachweis: <0,1% MON810 hältige DNA im Verhältnis zur Gesamt Mais DNA

Unter Berücksichtigung der Auflagen aus der Feldanerkennung entspricht das Saatgut der genannten Partie nicht den Anforderungen der Saatgut-Gentechnik-Verordnung BGBl. II Nr. 478/2001, da das BAES-Ergebnis als Erstuntersuchung zu bewerten ist und darf daher auch nicht als solches in Österreich in Verkehr gebracht werden. Es erfolgte keine endgültige Zertifizierung der Ware, sodass eine Inverkehrbringung in Österreich nicht möglich ist.

In den restlich durchgeführten – stichprobenartigen – Untersuchungen wurde keine GVO-Verunreinigung nachgewiesen.

5.2 Feldanerkennung – Kornuntersuchung mit positivem GVO-Nachweis (siehe Pkt. 3.2.2): Verwendung der Ausgangspartien A-Nr. 2008/80128 für die Sortenproduktion Alma Ata auf 4 Vermehrungsschlägen mit 4,12 ha:

Aufgrund der geforderten Folgemaßnahmen – repräsentative amtliche Kornprobe der unbehandelten und weitestgehend homogenisierten Rohware – wurde die Partie zur weiteren Untersuchung an das Institut für Saatgut weitergeleitet.

Analysen-Nr.	Art, Sorte	Partiegewicht in kg	GVO-Nachweis
200958285	Sojabohne, Alma Ata	3.254 kg	positiv, Roundup Ready-Soja ^{*9)}

^{*9)} **Details:**

1. Untersuchung 1 x 3000 Korn, signifikant POSITIV
2. Bewertung – quantitativer GVO-Nachweis: <0,1% RR-Soja hältige DNA im Verhältnis zur Gesamt-DNA

Unter Berücksichtigung der Auflagen aus der Feldanerkennung entspricht das Saatgut der genannten Partie nicht den Anforderungen der Saatgut-Gentechnik-Verordnung BGBl. II Nr. 478/2001, da das BAES-Ergebnis als Erstuntersuchung zu bewerten ist und darf daher auch nicht als solches in Österreich in Verkehr gebracht werden. Es erfolgte keine endgültige Zertifizierung der Ware, sodass eine Inverkehrbringung in Österreich nicht möglich ist.

5.3. Allgemein:

Das Saatgut jener Saatmaisvermehrungen ohne GVO-Verunreinigungen wurde zur weiteren Bearbeitung und Vorstellung im Saatgutenerkennungsverfahren freigegeben. Im Falle der Antragstellung auf Zertifizierung des Saatgutes der angeführten Partien, sind die Anforderungen der Saatgut-Gentechnik-Verordnung BGBl. II Nr. 478/2001 seitens des Antragstellers unabhängig von oben dargestellten Untersuchungsergebnissen zu erfüllen.

Abschließend wird festgestellt, dass die Untersuchungsergebnisse keinen Widerspruch zur Konformitätsbewertung im Rahmen der Saatgutenerkennung/Zulassung darstellen. Es wird einmal mehr das hochsensible Vorsorge- und Monitoringkonzept der Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit / Bundesamtes für Ernährungssicherheit unter Beweis gestellt.