

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 2006/2007

AGES/BAES – Institut für Saatgut

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

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 – Feldanerkennung und Kontrollanbau
- 4.) Sortenzulassung
- 5.) Folgemaßnahmen/Auflagen für das Erntegut aus der Feldanerkennung 2007

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

Zusammenfassung:

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

Bei der stichprobenartigen Untersuchung von Saatgut im Rahmen des Anerkennungs- und Zulassungsverfahrens wurde bei den Kulturarten **Sojabohne und Raps - in Summe 27 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**

Es wurden **58 Audits** bei Saatgutverkehrbringern mit Lagerkontrolle, Beprobung von **23 Mais-, 4 Sojabohne- und 11 Raps- und Rübsenpartien** und Erhebung von GVO-Untersuchungsberichten durchgeführt. Generell wurde auch in der diesjährigen Saison wiederum festgestellt, dass der Anteil von in Drittstaaten produzierten Saatgutpartien am österreichischen Saatgutmarkt sehr gering ist. Konkret wurde nur eine **Maispartie mit Erzeugerland Chile** im Rahmen der Saatgutverkehrskontrolle beprobt und zum GVO-Monitoring eingeleitet. Bei dieser Partie wurden jedoch eine **geringfügige Verunreinigung mit MON810 und Bt11 (<0,1%)** nachgewiesen.

Weiters wurde bei einer **Sojabohnenpartie, Erzeugerland Kanada eine geringfügige GVO-Verunreinigung (<0,1%) mit RoundupReady-Soja (RR-Soja)** nachgewiesen.

Bei beiden Partien wurde seitens des Antragstellers auf Saatgutenerkennung ein den Anforderungen gem. Methoden für Saatgut und Sorten konformes GVO-Untersuchungszertifikat 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 – Feldanerkennung und Kontrollanbau**

- ✓ **Feldanerkennung:**

Bei der stichprobenartigen Untersuchung des zur Saatgutproduktion verwendeten Ausgangssaatgutes wurde bei den Kulturarten Mais, Sojabohne und Raps keine Verunreinigung mit GVO nachgewiesen.

Im Rahmen des Feldmonitorings wurden 15 Mais-, 5 Sojabohnen- und 2 Rapsfelder auf Verunreinigung mit GVO bei abweichenden Typen oder Off-Types, insbesondere Outcrosses in der Saatgutproduktion untersucht. Bei den knapp 500.000 überprüften Sojapflanzen wurden 7 abweichende Typen identifiziert und als GVO-negativ getestet.

Bei Mais wurden in Summe über 1 Mio. Pflanzen überprüft, wobei 171 Outcrosses identifiziert wurden. Von diesen Hybridtypen wurden Blattproben entnommen und vorsorglich aus dem Bestand entfernt. **In 2 Saatmaisbeständen wurden 2 Fremdtypen beprobt, die einen positiven GVO-Nachweis** (MON810 und MON88017) erbrachten. Umfangreiche Bereinigungsmaßnahmen und Folgeuntersuchungen wurden seitens des BAES-Institut für Saatgut eingeleitet und überwacht.

Die Untersuchung der restlichen Blattproben erbrachte einen negativen GVO-Nachweis.

- ✓ **Kontrollanbau:**

Bei den insgesamt 29 Mais-, Sojabohne- und Rapsblattproben aus dem Kontrollanbau (Bonitur von ca. 300 Parzellen) wurden keine GVO-Verunreinigungen nachgewiesen.

- **Ad 4.) Sortenzulassung**

25 Mais-, Sojabohne- und Rapspartien wurden im Rahmen des Sortenzulassungsverfahrens stichprobenartig zur GVO Untersuchung eingeleitet. Es wurde keine GVO-Verunreinigung nachgewiesen.

- **Ad 5.) Folgemaßnahmen/Auflagen für das Erntegut aus der Feldanerkennung 2007**

Aufgrund positiver GVO-Blattuntersuchungsergebnisse in zwei Saatmaisvermehrungsbeständen wurde seitens des Bundesamtes für Ernährungssicherheit ein umfangreicher Maßnahmenkatalog zur Vermeidung eines Gentransfers in der Feldvermehrung und in der Saatgutaufbereitung mit Vorschreibung strikter Maßnahmen im logistischen Bereich obligat vorgeschrieben.

Es wurden 14 unbehandelte, weitestgehend homogenisierte Rohwarenpartien auf GVO-Verunreinigung geprüft. **Eine davon wies trotz umfangreicher Bereinigungsmaßnahmen am Feld eine geringe GVO Verunreinigung mit MON810 (<0,1%) auf.**

Das Saatgut der genannten Partie entspricht nicht der Saatgut-Gentechnik-Verordnung BGBl. II Nr. 478/2001 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.**

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

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 2006/07 wurde in allen Belangen umgesetzt.



Konkrete Umsetzung des Monitoringplanes in der Saison 2006/2007:

1. Anerkennungs- und Zulassungsverfahren in Österreich:

Es wurden **12 Audits** bei Saatgutunternehmen bzw. –aufbereitungsstellen mit Beprobung von **56 Mais-, 20 Sojabohnen- und 7 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 83 Kontrollproben wurden mittels PCR in der BAES-Institut für Saatgut 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
200661808	Konstant	Österreich	negativ
200661809	KWS 5133 ECO	Österreich	negativ
200662588	PR39F58	Österreich	negativ
200660757	PR39F58	Österreich	negativ
200660756	PR39F58	Österreich	negativ
200660755	PR39F58	Österreich	negativ
200660640	Ribera	Rumänien	negativ
200660644	PR39D81	Ungarn	negativ
200660645	PR39F58	Frankreich	negativ
200662583	PR38V12	Österreich	negativ
200660642	PR39T13	Österreich	negativ
200662586	PR39T13	Österreich	negativ
200660639	PR38A24	Österreich	negativ
200660649	PR39T45	Österreich	negativ
200660641	Suarta	Österreich	negativ
200660647	PR37F73	Ungarn	negativ
200660650	PR36K67	Österreich	negativ
200660648	PR39A98	Österreich	negativ
200662578	Clarica	Österreich	negativ
200660646	PR38Y10	Österreich	negativ
200662585	PR38Y10	Österreich	positiv *1)
200660643	PR37B04	Österreich	negativ
200662581	PR38A24	Österreich	negativ
200662582	PR38H20	Österreich	negativ
200662587	PR39D81	Ungarn	negativ
200662579	PR37F73	Ungarn	negativ
200662580	Suarta	Österreich	negativ

A-NR	Sorte	Erzeugerland	GVO-Nachweis
200661586	Maxxis	Frankreich	negativ
200661576	Acces	Österreich	negativ
200661591	DKC 3759	Österreich	negativ
200661801	Moskita	Frankreich/Österreich	negativ
200661584	DK 391	Österreich	negativ
200661594	Phoenix	Österreich	negativ
200661579	Saxxoo	Österreich	negativ
200661590	Morisat	Österreich	negativ
200661581	Monolog	Österreich	negativ
200661588	Texxud	Frankreich	negativ
200661582	ES Beatle	Österreich	negativ
200661575	Gavott	Österreich	negativ
200661589	DKC4622	Österreich	negativ
200661578	Pollawax	Österreich	negativ
200661592	Lacta	Österreich	negativ
200661580	Morisat	Österreich	negativ
200661585	Talentic	Österreich	negativ
200661583	Vitalina	Österreich	negativ
200661577	Saari	Österreich	negativ
200660715	Maxxis	Österreich	negativ
200660717	Marcello	Österreich	negativ
200660716	KWS 2376	Österreich	negativ
200661104	Moncada	Frankreich	negativ
200661107	DK315 Waxy	Österreich	negativ
200661106	Angelo	Österreich	negativ
200661103	Phantom	Österreich	negativ
200661105	DKC3420	Österreich	negativ

A-NR	Sorte	Erzeugerland	GVO-Nachweis
200661587	Guxxor	Frankreich	negativ

A-NR	Sorte	Erzeugerland	GVO-Nachweis
200661108	DK 315	Österreich	negativ

Summe: 56 Untersuchungen

***1) Bei folgender Maispartie wurde eine geringfügige GVO-Verunreinigung nachgewiesen:**

1) A-Nr. 2006/62585, Erzeugerland Österreich, Herkunft Ausgangssaatgut Chile und USA, Verunreinigung (<0,1%) mit NK603:

1. Untersuchung 2 x 1500 Korn, signifikant POSITIV
2. Bewertung – quantitativer GVO-Nachweis: <0,1% 35 S 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
200662116	Essor	Österreich	negativ
200662114	Essor	Österreich	negativ
200662115	Essor	Österreich	negativ
200662117	Color	Österreich	negativ
200662118	London	Österreich	negativ
200661802	Idefix	Österreich	negativ
200661805	OAC Erin	Österreich	negativ
200661803	Gallec	Österreich	negativ
200661593	Amphor	Österreich	negativ
200661804	Protina	Österreich	negativ

A-NR	Sorte	Erzeugerland	GVO-Nachweis
200662352	Color	Österreich	negativ
200661865	Cardiff	Österreich	negativ
200661867	Essor	Österreich	negativ
200661870	London	Österreich	negativ
200661869	London	Österreich	negativ
200661868	Essor	Österreich	negativ
200661866	Lambton	Österreich	negativ
200661871	Kent	Österreich	negativ
200662354	Merlin	Österreich	negativ
200662353	Merlin	Österreich	negativ

Summe: 20 Untersuchungen

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

A-NR	Sorte	Erzeugerland	GVO-Nachweis
200610036	Dexter	Österreich	negativ
200610033	Baldur	Österreich	negativ
200610034	Explus	Frankreich	negativ
200610037	Californium	Österreich	negativ

A-NR	Sorte	Erzeugerland	GVO-Nachweis
200652783	Californium	Österreich	negativ
200652782	Casoar	Österreich	negativ
200610016	Molino	SVN	negativ

Summe: 7 Untersuchungen

2. Inverkehrbringung in Österreich – Verbringung von EU- und Drittlandspartien in Österreich im Rahmen der Saatgutverkehrskontrolle:

Es wurden **58 Audits** bei Saatgutinverkehrbringern mit Beprobung und Erhebung von GVO-Untersuchungsberichten von **23 Mais-, 4 Sojabohne- und 11 Raps- und Rübsenpartien** durchgeführt. Diese Parteien wurden in erster Linie im EU-Raum oder in Drittstaaten produziert und zertifiziert.

Die Proben wurden mittels PCR in der BAES-Institut für Saatgut nachuntersucht. Ebenso wurden die zu den beprobten Parteien 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.

Auffällig ist, dass bei den Überprüfungen im Zuge der Saatgutverkehrskontrolle keine Z-Saatgutpartien aus den USA gefunden wurden.

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

A-NR	Sorte	Erzeugerland	GVO-Nachweis
200610702	Markiza	Slowakei	negativ
200661806	Texxud	Frankreich	negativ
200661807	Wexxil	Frankreich	negativ
200610781	Franki	Frankreich	negativ
200610782	Crazi	Frankreich	negativ
200610780	Feldi CS	Frankreich	negativ
200610705	NKLUGAN	Frankreich	negativ
200610792	Ronaldinio	Frankreich	negativ
200610801	NK Falkone	Frankreich	negativ
200610803	LNH208	Frankreich	negativ
200610805	Dhala	Chile	positiv ^{*2)}
200610855	Amelior	Frankreich	negativ

A-NR	Sorte	Erzeugerland	GVO-Nachweis
200610822	Amelior	Frankreich	negativ
200610827	Sangria	Frankreich	negativ
200610804	Fakir	Frankreich	negativ
200610825	Pollen	Frankreich	negativ
200610525	Delitop	Frankreich	negativ
200610704	Baxter	Frankreich	negativ
200610762	Delitop	Frankreich	negativ
200610703	NK Zorrero	Frankreich	negativ
200662584	PR38Y10	Österreich	negativ
200610779	DK 391	Ungarn	negativ
200610778	DK 391	Ungarn	negativ

Summe: 23 Untersuchungen

*2) Es wurde bei einer Maispartie (A-Nr. 2006/10805), Erzeugerland Chile, eine geringfügige GVO Verunreinigung mit MON810 und Bt11 (<0,1%) nachgewiesen:

1. Untersuchung 2 x 1500 Korn, signifikant POSITIV
2. Bewertung - quantitativer GVO-Nachweis: <0,1% 35 S 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.

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
200610874	Essor	Österreich	negativ
200610869	Essor	Kanada	positiv ^{*3)}
200610868	Color	Frankreich	negativ
200610870	Daccor	Frankreich	negativ

Summe: 4 Untersuchung

^{*3)} Es wurde bei einer Sojabohnenpartie (A-Nr. 2006/10869), Kategorie V3, Erzeugerland Kanada, eine geringfügige GVO Verunreinigung (<0,1%) mit RoundupReady-Soja (RR-Soja) nachgewiesen:

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

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

A-NR	Sorte	Erzeugerland	GVO-Nachweis
200610002	Daniela	Serbien-Montenegro	negativ
200610029	Henry	Österreich	negativ
200610019	Akela	Ungarn	negativ
200610017	Akela	Ungarn	negativ
200610897	Lenox	Ungarn	negativ
200610866	Kardinal	Rumänien	negativ

A-NR	Sorte	Erzeugerland	GVO-Nachweis
200610633	Heros	Deutschland	negativ
200610013	Digger	Deutschland	negativ
200610000	Jumbo	Ungarn	negativ
200610023	Petranova	Kroatien	negativ
200610009	Kardinal	Rumänien	negativ

Summe: 11 Untersuchungen

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

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 **118 verschiedenen Erbkomponenten**, das sind insgesamt **154 Züchter-, Vorstufen- und Basissaatgutpartien/Parzellen**, die in der Mais-Saatgutproduktion der Anbausaison 2007 in Österreich verwendet wurden. Diese Saatgutpartien wurden ursprünglich in Chile, Deutschland, Frankreich, Italien, Österreich und USA produziert.

Die Parzellen für diesen Versuch wurden am 8.5.2007 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. **28.000 geprüften Pflanzen** der Züchter-, Vorstufen- und Basissaatgutpartien im Kontrollanbau wurden **20 Pflanzen (das sind ca. 0,07%) als Outcrosses (Hybridtypen)** im Rahmen von Pflanzenbonituren im Jungpflanzenstadium ermittelt. Diese Outcrosses wurden in der BAES-Institut für Saatgut auf GVO-Verunreinigungen untersucht und hatten einen negativen GVO-Nachweis.

3.1.2. Nachprüfung bei Sojabohne

- Stichprobenartige Auswahl und Anbau von **13 verschiedenen Sorten bzw. Stämmen** mit insgesamt **44 Züchter-, Vorstufen- und Basissaatgutpartien/Parzellen**, sowie **44 Z-Saatgutpartien/Parzellen**. Diese Partien wurden ursprünglich in Frankreich, Kanada und Österreich produziert. Die Parzellen für diesen Versuch wurden am 8.5.2007 auf einer Fläche der Versuchsstation Fuchsenbigl angebaut.
- Von dem im Kontrollanbau in Summe ca. **37.000 geprüften Pflanzen** wurden **2 Pflanzen (das sind 0,01%) als abweichender Typ (Fremdtyp)** im Rahmen von Pflanzenbonituren ermittelt. Diese Fremdtypen wurden in der BAES-Institut für Saatgut auf GVO-Verunreinigungen untersucht und hatten einen negativen GVO-Nachweis.

3.1.3. Nachprüfung bei Raps

- Stichprobenartige Auswahl und Anbau von **22 verschiedenen Sorten** mit insgesamt **25 Vorstufen- und Basissaatgutpartien/Parzellen**, sowie **36 Z-Saatgutpartien/Parzellen**. Diese Partien wurden ursprünglich in Deutschland, Frankreich, Großbritannien und Österreich produziert. Die Parzellen für diesen Versuch wurden am 4.9.2006 auf einer Fläche der Versuchsstation Fuchsenbigl angebaut.
- Von den im Kontrollanbau in Summe ca. **21.000 geprüften Pflanzen** wurden **7 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 (Basismaterial), die in der Saatmaisproduktion 2007 Anwendung fanden, wurden von dem BAES-Institut für Saatgut stichprobenartig auf GVO-Verunreinigungen untersucht:

A-NR	Sorte	Erzeugerland	GVO-Nachweis
200663225	Komponente A	Italien	negativ
200661602	Komponente B	Frankreich	negativ
200663255	Komponente C	Frankreich	negativ
200663017	Komponente D	Chile	negativ
200662521	Komponente E	Chile	negativ
200662651	Komponente F	Österreich	negativ

A-NR	Sorte	Erzeugerland	GVO-Nachweis
200662679	Komponente G	Chile	negativ
200663136	Komponente H	Frankreich	negativ
200663515	Komponente I	Deutschland	negativ
200662705	Komponente J	USA	negativ
200663247	Komponente K	Chile	negativ
200662239	Komponente L	Chile	negativ

Summe: 12 Untersuchungen

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

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“
Weibliche Komp. Feld 1 / Ravello	Frankreich	39.600	3 ^{*1)}	negativ
Männliche Komp. Feld 1 / Ravello	Frankreich	26.000	8 ^{*1)}	negativ
Weibliche Komp. Feld 2 / NK Falkone	Frankreich	40.100	0 ^{*1)}	-
Männliche Komp. Feld 2 / NK Falkone	Chile	26.300	0 ^{*1)}	-
Weibliche Komp. Feld 3 / DK315	Frankreich	34.000	4	negativ
Männliche Komp. Feld 3 / DK315	Frankreich	21.700	6	negativ
Weibliche Komp. Feld 4 / Rixana	Keine Angabe	41.000	20	negativ
Männliche Komp. Feld 4 / Rixana	Österreich	18.900	8	negativ
Weibliche Komp. Feld 5 / DKC3759	Frankreich	58.500	18 ^{*1)}	negativ
Männliche Komp. Feld 5 / DKC3759	Frankreich	25.200	2 ^{*1)}	negativ
Weibliche Komp. Feld 6 / SM 51073	Chile	52.700	3	1 Blatt positiv
Männliche Komp. Feld 6 / SM 51073	Deutschland	28.400	4	negativ

Geprüfte Vermehrungsbestände und Sorten- bzw. Linienproduktionen	Herkunft Ausgangs-saatgut	Geprüfte Pflanzenanzahl im Vermehrungs-bestand	„Outcrosses“-Anzahl Pflanzen-ermittelt; Blattprobe entnommen und bereinigt	GVO-Nachweis der ermittelten Pflanzen-„Outcrosses“
Weibliche Komp. Feld 7 / DK353 Waxy	Frankreich	26.800	13	negativ
Männliche Komp. Feld 7 / DK353 Waxy	Chile	11.500	1	negativ
Weibliche Komp. Feld 8 / Amadeo	Italien	43.900	3 ^{*1)}	negativ
Männliche Komp. Feld 8 / Amadeo	Österreich	23.700	1 ^{*1)}	negativ
Weibliche Komp. Feld 9 / Benicia	Chile	86.200	5	negativ
Männliche Komp. Feld 9 / Benicia	Chile	13.200	21	negativ
Weibliche Komp. Feld 10 / KW 5A312 x KW 5A313	Deutschland	58.500	4 ^{*1)}	negativ
Männliche Komp. Feld 10 / KW 5A312 x KW 5A313	Frankreich	31.500	0 ^{*1)}	negativ
Inzuchtlinie Feld 11	Österreich	37.800	1 ^{*1)}	negativ
Weibliche Komp. Feld 12 / PR38A24	Frankreich	48.600	9 ^{*1)}	negativ
Männliche Komp. Feld 12 / PR38A24	Österreich	21.600	7 ^{*1)}	negativ
Weibliche Komp. Feld 13 / PR39K13	Chile	38.900	2	negativ
Männliche Komp. Feld 13 / PR39K13	Chile	17.300	7	negativ
Weibliche Komp. Feld 14 / PR38A22	USA	41.500	2	negativ
Männliche Komp. Feld 14 / PR38A22	Chile	18.500	4	negativ
Weibliche Komp. Feld 15 / PR37F73	Chile	56.400	0	-
Männliche Komp. Feld 15 / PR37F73	Chile	25.100	15	1 Blatt positiv
SUMME: 15 Felder / 29 Komponenten		1.013.400	171	
				davon positiv

*1) Zum Zeitpunkt der Feldbesichtigung waren erste Bereinigungsmaßnahmen durch den Vermehrer sichtbar.

Es wurden insgesamt 14 Hybridsaatmaisproduktionen und 1 Inzuchtlinienvermehrung mit über 1,0 Mio. Pflanzen im Entwicklungsstadium Längenwachstum überprüft, wobei 171 Hybridtypen (sog. „Outcrosses“) identifiziert wurden. Diesen abweichenden Typen wurden Blattproben entnommen und die Pflanzen vorsorglich aus dem Bestand entfernt.

3.2.1.1. Ergebnisse der positiven Blattuntersuchungen im Detail:

Feld 15:

Es wurden im Feld 15 in der männlichen Komponente mit der Analysennummer (A-Nr.) 2006/62679, Produktionsland Chile, insgesamt ca. 25.100 Pflanzen geprüft, davon wurden 15 Outcrosses ermittelt, Blattproben entnommen und danach die Pflanzen bereinigt (=zerstört), die Blattproben wurden zur GVO-Untersuchung weitergeleitet.

Eine (1) Blattprobe wurde mit einem signifikant positiven GVO-Nachweis mit MON810 identifiziert.

Bei den restlichen Blättern konnte keine GVO Verunreinigung festgestellt werden.

Feld 6:

Es wurden im Feld 6 in der weiblichen Komponente mit der Analysennummer (A-Nr.) 2006/63333, Produktionsland Chile, insgesamt ca. 52.700 Pflanzen geprüft, davon wurden 3 Outcrosses ermittelt, Blattproben entnommen und danach die Pflanzen bereinigt (=zerstört), die Blattproben wurden zur GVO-Untersuchung weitergeleitet.

Eine (1) Blattprobe wurde mit einem signifikant positiven GVO-Nachweis mit MON88017 identifiziert.

Bei den restlichen Blättern konnte keine GVO Verunreinigung festgestellt werden.

In beiden Fällen wurde umgehend aufgrund der vorläufigen Untersuchungsergebnisse seitens des Bundesamtes für Ernährungssicherheit ein Maßnahmenkatalog zur Vermeidung eines Gentransfers in und aus der Feldvermehrung und in der Saatgutaufbereitung an den Antragsteller auf Saatgutenerkennung mit Vorschreibung strikter Maßnahmen obligat vorgeschrieben.

3.2.2. Sojabohnensaatgutproduktion:

Folgende Ausgangspartien von Saatgutproben, die in der Produktion 2007 Anwendung fanden, wurden vom BAES-Institut für Saatgut auf GVO-Verunreinigung untersucht:

A-NR	Sorte	Erzeugerland	GVO-Nachweis
200657361	Gallec	Österreich	negativ
200662999	Kent	Österreich	negativ
200663305	Color	Frankreich	negativ

A-NR	Sorte	Erzeugerland	GVO-Nachweis
200663303	Essor	Kanada	negativ
200660564	London	Österreich	negativ

Summe: 5 Untersuchung

Aufgelistete Sojabohnenvermehrungsbestände der Vegetationsperiode 2007 wurden dem Monitoring auf GVO-Verunreinigung unterzogen:

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“
Feld 1 / Primus	Kanada	105.000	0	negativ
Feld 2/ Satyna	Frankreich	126.000	3	negativ
Feld 3/ London	Österreich	105.000	2	negativ
Feld 4 / London	Österreich	37.500	1	negativ
Feld 5/ Kent	Österreich	126.000	1	negativ
Summe: 5 Vermehrungsbestände		499.500	7	negativ

3.2.3. Rapsproduktion:

Folgende Ausgangspartien von Saatgutproben, die in der Produktion 2007 Anwendung fanden, wurden von dem BAES-Institut für Saatgut auf GVO-Verunreinigung untersucht:

A-NR	Sorte	Erzeugerland	GVO-Nachweis
200653483	Franky	Österreich	negativ
200653247	Komponente A	Deutschland	negativ
200653249	Komponente B	Deutschland	negativ

A-NR	Sorte	Erzeugerland	GVO-Nachweis
200653121	Komponente C	Deutschland	negativ
200653122	Komponente D	Deutschland	negativ
200652431	Labrador	Frankreich	negativ

Summe: 6 Untersuchungen

Aufgelistete Rapsvermehrungsbestände der Vegetationsperiode 2007 wurden dem Monitoring auf GVO-Verunreinigung unterzogen:

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“
Feld 1 / Komponente A	Deutschland	37.500	1	negativ
Feld 1 / Komponente B	Frankreich	52.500	3	negativ
Feld 2 / Komponente A	Deutschland	52.500	0	negativ
Feld 2 / Komponente B	Deutschland	67.500	6	negativ
Summe: 2 Vermehrungsbestände		210.000	10	negativ

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
200643147	INM146686	Frankreich	negativ
200643165	EE3904	Frankreich	negativ
200643172	SL2656	Österreich	negativ
200643194	KXA4378	Frankreich	negativ
200643223	RH0677	Frankreich	negativ
200643228	RH0635	Frankreich	negativ
200643243	EGZ7207	Frankreich	negativ
200643247	CMC03	Österreich	negativ

A-NR	Sorte	Erzeugerland	GVO-Nachweis
200643253	GL 7201	Österreich	negativ
200643257	X6V727	Österreich	negativ
200643258	X6S415	Rumänien	negativ
200643271	X6M507	Österreich	negativ
200643305	LZM456/21	Mexiko	negativ
200643315	EE5112	Frankreich	negativ
200643350	NX1074	Frankreich	negativ

Summe: 15 Untersuchungen

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

A-NR	Sorte	Erzeugerland	GVO-Nachweis
200644010	EGA 520	Frankreich	negativ
200644013	S6950	Frankreich	negativ
200644014	CH21912	Schweiz	negativ
200644030	C 30130C	Kanada	negativ

Summe: 4 Untersuchungen

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

A-NR	Sorte	Erzeugerland	GVO-Nachweis
200642012	SLM 0402	Deutschland	negativ
200642013	5085-1C	Deutschland	negativ
200642014	NSL 02/95	Großbritannien	negativ

A-NR	Sorte	Erzeugerland	GVO-Nachweis
200642016	RNX 3401	Frankreich	negativ
200642017	CWH 074	Frankreich	negativ
200642034	WRH 303	Deutschland	negativ

Summe: 6 Untersuchungen

5. Folgemaßnahmen/Auflagen für das Erntegut aus der Feldanerkennung 2007

Aufgrund positiver GVO-Untersuchungsergebnisse bei 2 Blattproben wurde seitens des Bundesamtes für Ernährungssicherheit ein umfangreicher Maßnahmenkatalog zur Vermeidung eines Gentransfers in den betroffenen Feldvermehrungen und in der Saatgutaufbereitung mit Vorschreibung strikter Maßnahmen im logistischen Bereich obligat vorgeschrieben.

- 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 5 kg pro Partie entnommen und dem BAES-Institut für Saatgut unentgeltlich zur Verfügung gestellt und einer stichprobenartigen GVO-Untersuchung zugeführt werden.
- Erst nach Vorliegen der Untersuchungsergebnisse aus den Kornproben des BAES-Institut für Saatgut werden weitere Veranlassungen im Rahmen des Saatgut Zertifizierungsverfahrens 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, Kriterien zu dokumentieren und dem BAES-Institut für Saatgut zur Verfügung zu stellen.

Details zu den Sortenproduktionen mit positivem GVO-Blattuntersuchungsergebnis (siehe Punkt 3.2.1.1):

5.1. Verwendung der Ausgangspartie mit A-Nr. 2006/62679 für die Sortenproduktion PR37F73 und PR37Y12 auf 8 Vermehrungsschlägen mit insgesamt 41,42 ha -:

Bei den seitens des BAES-Institut für Saatgut geforderten Folgemaßnahmen – repräsentative amtliche Kornprobe der unbehandelten und weitestgehend homogenisierten Rohware – wurden 2 Partien der Sorte PR37Y12 und 3 Partien der Sorte PR37F73 zur weiteren Untersuchung an das Institut für Saatgut weitergeleitet.

A-Nr	Sorte	Partiegewicht	GVO-Nachweis
200755283	PR37F73	36.800,0	positiv, MON810
200755284	PR37F73	36.800,0	negativ
200755285	PR37F73	35.210,0	negativ
200755447	PR37Y12	36.800,0	negativ
200755448	PR37Y12	9.225,0	negativ
Summe		154.835,0	

Es wurde bei 1 Partie eine geringfügige GVO-Verunreinigung (<0,1%) festgestellt.

Ergebnis im Detail:

Saatgutpartie mit der A-Nr. 2007/55283 (Kontrollnummer/Kennzeichnung: 753820), Sorte PR37F73

- Die Qualifizierung ergab bei der Untersuchung von 3.000 Korn einen signifikant positiven GVO-Nachweis.
- Die Quantifizierung der GVO-Verunreinigung zeigte folgendes Ergebnis:
Die Probe enthält < 0,1% GVO-DNA in Relation zur enthaltenen Gesamt-Mais-DNA.

Das Saatgut der genannten Partie entspricht nicht den Anforderungen der Saatgut-Gentechnik-Verordnung BGBl. II Nr. 478/2001 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 erfolgt.



5.2 Verwendung der Ausgangspartien A-Nr. 2006/63333 und 2006/63515 für die Sortenproduktion Moby, DSV24-12, SM 51073 und Linienproduktion SM 228 auf 22 Vermehrungsschlägen mit insgesamt 80,1 ha:

Bei den seitens des BAES-Institut für Saatgut geforderten Folgemaßnahmen – repräsentative amtliche Kornprobe der unbehandelten und weitestgehend homogenisierten Rohware – wurden 6 Partien der Sorte Moby und jeweils 1 Partie der Sorten DSV24-12 und SM 51073, sowie 1 Partie der Inzuchtlinie SM 228 zur weiteren Untersuchung an das Institut für Saatgut weitergeleitet.

A-Nr	Sorte	Partiegewicht	GVO-Nachweis
200755781	Moby	39.009,0	negativ
200755782	Moby	38.674,0	negativ
200755783	Moby	25.250,0	negativ
200755784	Moby	32.254,0	negativ
200755785	Moby	32.423,0	negativ
200755787	Moby	23.590,0	negativ
200755786	SM 51073	24.303,0	negativ
200756199	DSV24-12	2.987,0	negativ
200756200	SM 228	3.744,0	negativ
Summe		222.234,0	

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

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.