

**3653/AB XXI.GP**

---

**Bundesminister für land- und Forstwirtschaft  
Umwelt und Wasserwirtschaft**

**Eingelangt am: 21.05.2002**

Auf die schriftliche Anfrage der Abgeordneten Mag. Ulli Sima, Kolleginnen und Kollegen vom 21. März 2002, Nr. 3683/J, betreffend Saatgut- und Futtermittel-Kontrollen sowie der "Saatgut-Grenzwert-Verordnung", beehre ich mich Folgendes mitzuteilen:

Zu den Fragen 1 bis 6:

Freiwilliger Aktionsplan - Anbausaison 2000/2001:

Im Zuge des Zertifizierungs-, Zulassungs-, Import- und Kontrollverfahrens wurden in der Saison 2000/2001 und in der Saison 2001/2002 bis Inkrafttreten der Saatgut-Gentechnik-Verordnung, BGBl. II Nr. 478/2001 vom 21.12.2001, mangels Kompetenztatbestand KEINE GVO-Untersuchungen vorgenommen. Die nachfolgend angeführten Untersuchungen wurden im Rahmen des "freiwilligen" österreichischen Aktionsplanes (im Kontext zum einschlägigen EU-Aktionsplan) durchgeführt.

Saison 2000/2001:

<b>Kulturart</b>	<b>Z- und Versuchssaatgut - Partien</b>	<b>Vermehrungssaatgut - Partien</b>
<b>Mais</b>	155	337
<b>Sojabohne</b>	71	28
<b>Raps</b>	11	26

Saison 2001/2002:

<b>Kulturart</b>	<b>Z- und Versuchssaatgut - Partien</b>	<b>Vermehrungssaatgut - Partien</b>
Winterraps	112	31

Weitere Untersuchungsergebnisse mit den gewünschten Informationen finden sich in Anlage 1.

Die "Felduntersuchungen von Saatgut" gliedern sich in operative Verfahren an Vermehrungsbeständen im Rahmen der Saatgutenerkennung und in Überwachungs- und Kontrollverfahren in Versuchspartzen (siehe Tabellen).

1.) Kontrollanbau 2000/2001:

<b>Kulturart</b>	<b>Z- und Versuchssaatgut - Parzellen</b>	<b>Vermehrungssaatgut - Parzellen</b>
<b>Mais</b>	197	337
<b>Sojabohne</b>	69	24
<b>Raps</b>	20	23

2.) Feldanerkennung 2000/2001:

<b>Kulturart</b>	<b>Produktion von zertifi- ziertem Saatgut - Schläge</b>	Produktion von Vermehrungssaatgut Schläge
Mais	1497	43
Sojabohne	272	91
Raps	38	4

Im Rahmen eines umfangreichen GVO-Monitorings wurden Untersuchungen sowohl in Vermehrungsbeständen als auch in Kontrollparzellen in der Saison 2000/2001 vorgenommen. Der Monitoringbericht hierzu liegt als Anlage 2 bei. Verwiesen wird insbesondere auf die Zusammenfassung auf der letzten Seite.

#### Anbausaison 2001/2002:

Nach Inkrafttreten der Saatgut-Gentechnik-Verordnung, BGBl. III Nr. 478/2001 vom 21.12.2001 wurden in den *Anerkennungs- und Zulassungsverfahren nach dem Saatgutgesetz 1997* insgesamt 80 Proben (52 Mais, 28 Soja) gezogen und 79 davon abschließend untersucht (Stand 14.5.2002).

Die Zielvorgaben des Kontroll- und Monitoringplanes des BMLFUW konnten weitgehendst erfüllt bzw. sogar übertroffen werden. In den 79 durchgeführten - stichprobenartigen - Untersuchungen wurde keine Verunreinigung von Saatgut mit GVO nachgewiesen.

Nunmehr wird seitens des BFL mit Schulungen und Probenahmen im Rahmen des geplanten Feldmonitorings in den Saatgutvermehrungen begonnen, um das bestehende hohe Niveau der österreichischen Saatgutvermehrungen für die nächste Anbaugeneration (Anbausaison 2003) sicher zu stellen.

In den Antragsverfahren wurden die Saatguthersteller verpflichtet, die Einhaltung der Saatgut-Gentechnik-Verordnung zu gewährleisten. Die Saatgutfirmen sind verantwortlich für die Beschaffung von Zertifikaten, die das Nichtvorhandensein von GVO bestätigen. Die Zertifikate werden von der Behörde stichprobenartig formal und sachlich durch Nach- bzw. Kontrolluntersuchungen überprüft. Saatgut, das einem Anerkennungs- oder Zulassungsverfahren in Österreich unterzogen wird (einschließlich Drittlandsimporte), darf erst in Verkehr gebracht werden, nachdem es die Anforderungen der Saatgut-Gentechnik-Verordnung erfüllt hat.

Im Rahmen der *Saatgutverkehrs-gutkontrolle* bei der Inverkehrbringung von Saatgut in Österreich wurden insgesamt 63 Proben (55 Mais, 3 Soja, 5 Brassica inkl. Raps) gezogen und 55 Untersuchungen abgeschlossen (Stand 14.5.2002). Auch in den Saatgutverkehrs-Kontrollen wurde bisher keine GVO-Verunreinigung nachgewiesen.

Die Untersuchungsergebnisse sowohl in den Zulassungs- und Anerkennungsverfahren als auch in der Saatgutverkehrskontrolle wurden stichprobenartig durch Untersuchungen an einem staatlichen deutschen Labor für Mais und Raps bestätigt.

Weiters wurden insgesamt 31 *Überwachungs- und Systemaudits* bei betroffenen Saatgutunternehmen durchgeführt (Stand 14.5.2002).

Anzumerken ist, dass unbeschadet der genannten Kontroll- und Überwachungsuntersuchungen umfangreiche Untersuchungen seitens der österreichischen Saatgutwirtschaft im Zuge der Umsetzung der Saatgut-Gentechnik-Verordnung vorgenommen werden.

Die Angabe von Sorten, Kontroll-Nummer etc. für jede einzelne untersuchte und kontrollierte Partie ist aus datenschutzrechtlichen Gründen nicht gedeckt.

#### Zu Frage 7:

In Umsetzung der Saatgut-Gentechnik-Verordnung ergibt sich, dass der Saatguthersteller und -handel jede Saatgutpartie, die er in Österreich in Verkehr bringen will, auf gentechnische Verunreinigungen gemäß den "Methoden für Saatgut und Sorten" testen lassen muss. Das verursacht Mehrkosten, deren Auswirkungen derzeit nicht abschätzbar sind. Enthält eine Saatgutpartie bereits in der Erstuntersuchung GVOs, darf diese in Österreich nicht mehr in Verkehr gebracht werden.

#### Zu den Fragen 8 bis 11:

Der Wert von 0,1 % bezieht sich auf die Toleranz (LQL: Lower Quality Level, Konfidenzintervall) in Nach- oder Kontrolluntersuchungen, immer mit dem methodischen und statistischen Bezug zu einem Grenzwert von -0- und wird daher im Rahmen der Saatgutverkehrskontrolle toleriert. Da in einer Saatgutpartie nicht jedes einzelne Korn auf gentechnische Veränderungen untersucht werden kann, sondern lediglich eine repräsentative Stichprobe erfolgt, muss ein statistischer Spielraum eingeräumt werden. Gemäß Saatgut-Gentechnik-Verordnung ist festzuhalten, dass der Grenzwert "nicht vorhanden" bzw. -0- und nicht 0,1 % ist. In allen

Verfahren ist - wie ausgeführt - vor dem Inverkehrbringen des Saatgutes der Grenzwert -0- nachzuweisen.

Zu Frage 12:

Entsprechend Art. 10 Abs. 1 Z 12 B-VG regelt das SaatG 1997 sowie die darauf beruhende Saatgut-Gentechnik-Verordnung das Inverkehrbringen von Saatgut. Gemäß § 2 Abs. 3 SaatG 1997 ist darunter das Vorrätighalten zum Verkauf, das Feilhalten, das Verkaufen und jedes sonstige Überlassen von Saatgut im geschäftlichen Verkehr zu verstehen.

Die Verwendung von Saatgut wird im SaatG 1997 in Übereinstimmung mit dem B-VG, aber auch mit den EU-Saatgutverkehrsrichtlinien nicht geregelt. Etwaige Regelungen über das Inverkehrbringen hinaus liegen nicht im Zuständigkeitsbereich des Bundes.

Dementsprechend dürfen die Organe der Saatgutverkehrskontrolle keine Kontrollen hinsichtlich der Verwendung von Saatgut auf den Bauernhöfen durchführen, jedoch ist bei begründetem Verdacht des Inverkehrbringens von Saatgut ist eine Kontrolle durch die Organe der Saatgutverkehrskontrolle auch auf Bauernhöfen zulässig.

Zu Frage 13:

Der Import von Saatgut bzw. das Verbringen von Saatgut nach Österreich durch Landwirte selbst stellt kein Inverkehrbringen iSd SaatG 1997 dar und unterliegt auch nicht den Verfahren des SaatG 1997. Es liegen daher auch keine Angaben über Einfuhren durch die Landwirte vor.

Zu Frage 14:

Die Ansicht, dass die Gentechnikbehörde (BMSG) nicht für unabsichtliche Freisetzungen zuständig ist, wird seitens meines Hauses nicht geteilt.

Zu den Fragen 15 bis 17:

Ja, eine diesbezügliche Gesetzesänderung erachte ich für grundsätzlich sinnvoll und wird von mir befürwortet.

Zu den Fragen 18 bis 22:

Da der Verdacht eines Verstoßes gegen das Gentechnikgesetz vorlag, schritt das Bundesministerium für soziale Sicherheit und Generationen (BMSG) als zuständige Behörde ein. Aufgrund der Anordnungen des BMSG wurde eine Vernichtungsaktion von Maisbeständen sowie eine Entschädigungsaktion durchgeführt. Die finanziellen Entschädigungen erfolgten seitens des dafür zuständigen BMSG. Von verwaltungsrechtlichen, straf- oder zivilrechtlichen Verfahren ist mir nichts bekannt. Ich darf diesbezüglich auf die Beantwortung der parlamentarischen Anfragen Nr. 3343/J sowie bezüglich Entschädigungen auf Nr. 3682/J durch den Bundesminister für soziale Sicherheit und Generationen verweisen.

Es ist bekannt, dass gegen die im Jahr 2001 betroffenen Saatgutfirmen Verfahren eingeleitet wurden bzw. Erhebungen durch das für Umweltfragen zuständige Landesgendarmeriekommando Oberösterreich in Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Inneres und der Staatsanwaltschaft Eisenstadt durchgeführt wurden. Der Ausgang dieser Verfahren bzw. Ermittlungen und deren Folgen sind meinem Ressort nicht bekannt.

Zu den Fragen 23 bis 27:

Die Saatgut-Gentechnik-Verordnung ist auf jedwedem Saatgut der in § 2 Abs. 1 leg. cit genannten Arten anzuwenden, welches in Österreich in Verkehr gebracht wird. Dies gilt daher auch für Saatgut aus anderen Staaten. Der Inverkehrbringer am österreichischen Markt hat sicherzustellen, dass das Saatgut den Bestimmungen der Saatgut-Gentechnik-Verordnung entspricht.

Wird Saatgut aus Drittstaaten nach Österreich eingeführt, ist gemäß § 35 SaatG 1997 eine Einfuhrbescheinigung der Saatgutankennungsbehörde notwendig. Darin hat der Inverkehrbringer u.a. auch die Einhaltung der Saatgut-Gentechnik-Verordnung zu bestätigen.

Saatgut, das aus anderen EU-Mitgliedstaaten nach Österreich verbracht und in Verkehr gebracht wird, hat ebenso den Bestimmungen der Saatgut-Gentechnik-Verordnung zu entsprechen.

Konkrete Firmenergebnisse können aus datenschutzrechtlichen Gründen nicht bekannt gegeben werden.

Im Rahmen der Saatgutverkehrskontrollen wird auch Saatgut, das nach Österreich verbracht oder importiert wurde, auf die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen kontrolliert. Dabei werden sowohl die entsprechenden Unterlagen geprüft, z.B. müssen die notwendigen Untersuchungsberichte vorgelegt werden, als auch Stichproben gezogen und Verunreinigungen mit GVO untersucht.

Saatgut, welches nicht einem Verfahren in Österreich unterzogen wurde, wird stichprobenartig (in diesem Fall etwa 25 % Überwachungsrate) im Rahmen des Überwachungsplanes bzw. der Saatgutverkehrskontrolle einer Überprüfung auf Erfüllung der Anforderungen an die Saatgut-Gentechnik-Verordnung unterzogen.

Zu Frage 28:

Wird bei Ermittlungen im Rahmen eines Zulassungsverfahrens nach dem SaatG 1997 festgestellt, dass die Bestimmungen der Saatgut-Gentechnik-Verordnung nicht eingehalten werden, so wird das Verfahren nicht fortgesetzt bzw. negativ bescheidet. Eine allfällige Verfolgung des Antragstellers wegen der Einreichung eines unrichtigen Zertifikates wäre gesondert zu prüfen.

Wird eine unzulässige Verunreinigung von Saatgut mit GVO im Rahmen der Saatgutverkehrskontrolle trotz des Vorliegens eines Zertifikates, das die Einhaltung der Saatgut-Gentechnik-Verordnung bestätigt, festgestellt, so besteht der dringende Verdacht, dass das betroffene Saatgut nach dem SaatG 1997 nicht mehr verkehrsfähig ist. Es wäre daher im Rahmen der Saatgutverkehrskontrolle vorläufig zu beschlagnahmen.

Die Saatgutenerkennungsbehörde hat den Sachverhalt der örtlich zuständigen Bezirksverwaltungsbehörde zur Entscheidung über eine endgültige Beschlagnahme vorzulegen (siehe §§ 42 und 43 SaatG 1997). Gleichzeitig hat die Bezirksverwaltungsbehörde die Einleitung eines Verwaltungsstrafverfahrens gemäß § 71 SaatG 1997 zu prüfen. Allfällige Verfolgungen des Antragstellers aus anderen Rechtstiteln wären gesondert zu prüfen.

Zu den Fragen 29 bis 33:

Vom BFL - Institut für Futtermittel wurden zwischen den Jahren 1999 und Februar 2002 nachfolgende Proben im Hinblick auf Verunreinigungen von Futtermittel mit GVO gezogen:

Jahr	1999	2000	2001	2002 (Jän. + Feb.)
Gesamt GVO	27	35	73	16
Positive GVO	20	29	65	12
Negative GVO	7	6	8	4

Für das Jahr 2002 ist die Ziehung und Untersuchung von ca. 90 weiteren Futtermittelproben geplant. Diese Probenanzahl erscheint derzeit ausreichend.

Bei den Verunreinigungen von Futtermittel mit GVO handelt es sich bis auf eine Ausnahme (Mais) immer um Soja.

Zu den Fragen 34 und 36:

Die Europäische Kommission hat bereits einen Vorschlag für die Kennzeichnung von genetisch veränderten Futtermitteln beschlossen, welcher zur Zeit im Rat und Parlament beraten wird. Da die Kommission bereits die Initiative ergriffen hat, ist Österreich verpflichtet, die Beschlussfassung der EU-Regelung abzuwarten.

In diesem Zusammenhang möchte ich auf meine Bemühungen auf nationaler Ebene für eine Kennzeichnung von Futtermitteln, die für den ökologischen Landbau geeignet sind, hinweisen. Die Futtermittelverordnung 2000 enthält eine obligatorische Kennzeichnungspflicht für

Futtermittel-Ausgangserzeugnisse und Mischfuttermittel, die für den ökologischen Landbau verwendet werden dürfen und somit aus gentechnikfreier Produktion stammen. Durch diese Bestimmung soll erreicht werden, dass Landwirte wie Konsumenten die notwendigen Informationen erhalten.

Zu Frage 35:

Das Ausmaß der von heimischen Landwirten importierten Futtermittel ist nicht bekannt.

## Anlage 1 (Saison 2000/2001)

Art	Sorte	Kategorie	Kontroll-Nr.	Menge in kg	Erzeuger-land	GMO-Nachweis	Inverkehr-bringung
Mais	Adelfia	Z	A0P0183W	2.509,52	Kanada	GMO-Nachweis signifikant positiv, (über) > 0,1 % und (unter) < 0,5 %, MON 810	NICHT in Verkehr bzw. zur Gänze rückgeholt
Mais	Adelfia	Z	A0P0184W	6.970,96	Kanada	GMO-Nachweis signifikant positiv, (über) > 0,5 %, MON 810	NICHT in Verkehr
Mais	Adelfia	Z	A0P0185	7.027,02	Kanada	GMO-Nachweis signifikant positiv, (über) > 0,1 % und (unter) < 0,5 %, MON 810	NICHT in Verkehr bzw. zur Gänze rückgeholt
Mais	Lambada	Z	A0P0176	473,20	Chile	GMO-Nachweis signifikant positiv, (unter) < 0,1 %, MON 810	NICHT in Verkehr
Mais	Monalisa	Z	A0P0968	2.336,40	Kanada	GMO-Nachweis signifikant positiv, (unter) < 0,1 %, Bt 11	in Verkehr
Mais	Monalisa	Z	A0P1020	1.074,32	Kanada	GMO-Nachweis signifikant positiv, (unter) < 0,1 %, Bt 176	in Verkehr
Mais	PR39D81	Z	A0P0972	1.320,30	USA	GMO-Nachweis signifikant positiv, (unter) < 0,1 %, MON 810	in Verkehr
Mais	PR39D81	Z	A0P0983	37.899,84	USA	GMO-Nachweis an der Probe aus dem Zertifizierungsverfahren negativ, aus der Saatgutverkehrskontrolle mit einem Ergebnis von signifikant positiv (unter) < 0,1 %, MON 810	in Verkehr
Mais	PR39D81	Z	A0P0985	37.138,92	USA	GMO-Nachweis signifikant positiv, (unter) < 0,1 %, MON 810	in Verkehr
Mais	Ribera	Z	A0P1008	15.067,56	USA	GMO-Nachweis signifikant positiv, (gleich oder über) $\geq$ 0,1 % und (unter) < 0,5 %, MON 810	in Verkehr
Mais	Ribera	Z	A0P1009	17.015,04	USA	GMO-Nachweis signifikant positiv, (gleich oder über) $\geq$ 0,1 % und (unter) < 0,5 %, MON 810	in Verkehr
Mais	Ribera	Z	A0P1010	37.537,92	USA	GMO-Nachweis signifikant positiv, (über) > 0,1 % und (unter) < 0,5 %, MON 810	in Verkehr
Mais	Ribera	Z	A0P1011	10.512,00	USA	GMO-Nachweis signifikant positiv, (über) > 0,1 % und (unter) < 0,5 %, MON 810	in Verkehr
Mais	Ribera	Z	A0P1061	19.206,00	USA	GMO-Nachweis signifikant positiv, (über) > 0,1 % und (unter) < 0,5 %, MON 810	in Verkehr
Mais	X0978E	VS	A0P1031	10.884,92	USA	GMO-Nachweis signifikant positiv, (unter) < 0,5 % und (gleich oder unter) $\leq$ 0,1 %, MON 810	in Verkehr
Mais	X1007B	VS	A0P0847	1.499,90	USA	GMO-Nachweis signifikant positiv, (unter) < 0,5 % und (gleich oder unter) $\leq$ 0,1 %, MON 810	in Verkehr
Mais	PH54M	B	USAIL001612	40	Chile	GMO-Nachweis signifikant positiv, (unter) < 0,5 % bis (gleich oder über) $\geq$ 0,1 %, MON 810	zur Saatgutproduktion eingesetzt
Mais	PH54M	B	USAIL001613	180	Chile		
Mais	PH54M	B	USAIL001614	200	Chile		
Mais	PH54M	B	USAIL001615	200	Chile		
Sojabohne	York	Z1	A/LOK010/1	22.543	Vermehrungs-saatgut Ursprung Kanada	GMO-Nachweis signifikant positiv, (unter) < 0,1 % Roundup Ready Soja	NICHT in Verkehr

Z ... Zertifiziertes Saatgut

Z1 ... Zertifiziertes Saatgut 1. Generation

VS ... Versuchssaatgut; B ... Basissaatgut



**Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft**  
**Federal Office and Research Centre for Agriculture**  
**Office fédéral et centre de recherches agronomiques**

Austria

**Institut für Saatgut / Institute for Seed**  
<http://www.bfl.at/institut/saatgut/>  
 Email: institut.saatgut@relay.bfl.at



A-1226 Wien, Spargelfeldstraße 191  
 P.O. Box 400  
 Telefon: +43 1 / 732 16 - 0  
 Telefax: +43 1 / 732 16 - 4174

## Bericht

### **Über das Monitoring einer möglichen Verunreinigung mit zugelassenen und nicht zugelassenen Gentechnisch Veränderten Organismen (GVO) im Rahmen der Überwachung der Anerkennung von Maissaatgut in Österreich.**

BFL – Institut für Saatgut  
 L. Girsch, J. Hartmann, Ch. Brandes, R. Hochegger, H. Zimmermann

#### **Einleitung:**

Umfangreiche Untersuchungen zur Verunreinigung von Saatgut mit GVO wurden im Zuge der Umsetzung des EU-Aktionsplanes (Doc. SANCO E.1 D(2000)11395, Bericht der Kommission zum Ständigen Ausschuss Saatgut 10. Juli 2000, vom 18. September 2000) in Österreich ab Herbst 2000 eingeleitet.

Im Rahmen des österreichischen Aktionsplanes wurden an in Österreich in Verkehr gebrachtem Saatgut Untersuchungen an partierepräsentativen Proben nach einem definierten Probenplan (stichprobenartig) bei Anerkanntem Saatgut bzw. bei Verbrauchssaatgut (Z-Saatgut) der Arten Raps, Sojabohne und Mais vorgenommen.

Zusätzlich wurden sämtliche Partien von in Österreich für die Anbausaison 2000/2001 verwendetem Ausgangssaatgut der Arten Raps, Sojabohne und Mais untersucht. Es wurde das Ausgangsmaterial jener Produktionen von Saatgut untersucht, die einem offiziellen Anerkennungsverfahren in Österreich unterzogen wurden. Bis auf 4 Teilpartien einer Ausgangssaatgutpartie konnten im Vermehrungssaatgut keine GVO-Verunreinigung nachgewiesen werden, sodass mit hoher Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist, dass das in Österreich erzeugte und anerkannte Saatgut oben bezeichneter Arten keine oder nur sehr geringfügige GVO-Verunreinigungen aufweist.

Weitere umfangreiche Untersuchungen waren im Rahmen des diesem Bericht zugrundeliegenden Monitoring im Zuge der Anerkennung von Maissaatgut in Österreich durchgeführt worden.

Wie schon mehrfach und umfangreich berichtet (siehe dazu Parlamentarische Anfragenbeantwortungen 2081/AB (XXI. GP) und 2494/AB (XXI. GP)) waren in Maissaatgut (Z-Saatgut) von Importen signifikant nachweisbare Verunreinigungen mit zugelassenen und nicht zugelassenen GVO ermittelt worden.

### **Beitrag des Qualitätssystems Saatgut-Zertifizierung zur Minimierung möglicher Verunreinigungen von Saatgut mit zugelassenen und nicht zugelassenen GVO;**

Das Qualitätssystem Saatgut-Zertifizierung beugt Verunreinigungen des Saatgutes, gleichgültig welcher Art diese sind vor, und gibt Gewähr für eine umfassende Nachvollziehbarkeit sämtlicher Produktionsschritte in der Saatguterzeugung beginnend vom Ausgangssaatgut bis zur Vermarktung des saarfertigen Saatgutes an den Letztverbraucher.

Neben einer durchgehenden Identitätssicherung des Saatgutes, der Pflanzenbestände und des Erntegutes in Transport, Bearbeitung, Lagerung und Qualitätsanalyse, tragen wissenschaftlich fundierte und international festgelegte Verfahren und Methoden zu einer Minimierung des Risikos möglicher Verunreinigungen des Saatgutes bei. In den Verfahren und Methoden festgelegte Prüfabschnitte bzw. Prüfpunkte erlauben die laufende Bewertung mit vorgegebenen Standards. Die präventive Minimierung des Risikos der Vermarktung von nicht den internationalen und nationalen Regeln entsprechenden Saatgutes ist das Ziel des "operativ wirkenden" (in der Produktion) Qualitätssystems Saatgut-Zertifizierung - insbesondere im Sinne des Schutzes des Konsumenten und der Umwelt. Der Saatgutverkehrskontrolle kommt eine evaluierende Rolle des Qualitätssystems Saatgut-Zertifizierung zu. Dieser Ansatz verfolgt somit das Ziel des Ressourceneinsatzes operativ, somit in präventiv und nicht nachlaufend wirkenden Aktivitäten.

Beispielhaft werden nachfolgend Normierungsfelder und Prüfschritte zur Vermeidung bzw. Minimierung einer Verunreinigung des Saatgutes genannt, die besonderen Bezug auch zur Vermeidung von GVO-Verunreinigungen haben:

- Prüfung der Sortenechtheit mittels Sorten- bzw. Komponentenbeschreibungen (bei Hybridproduktionen) in der Saatgutproduktion am Feld und nachfolgend im Labor - Bewertung an Hand international festgelegter Schwellenwerte und Freigabe zur Inverkehrbringung nach Erfüllung der Anforderungen.
- Prüfung der Anforderungen an die Vorfurcht zur Vermeidung von unerwünschtem Durchwuchs - Bewertung an Hand umweltrelevanter Risikofaktoren für einen Durchwuchs.
- Prüfung der Einhaltung von Mindestentfernungen zu unerwünschten Pollenquellen in der Saatgutproduktion sowie zu Nachbarbeständen zur Vermeidung mechanischer Vermengungen - Bewertung an Hand international festgelegter Schwellenwerte.
- Beispielsweise die Prüfung eindeutiger Identitäten und der Konformität des Ausgangssaatgutes, sämtlicher Pflanzenbestände zur Saatgutproduktion im Rahmen der Feldbesichtigung als Prüf- und Überwachungspunkt.
- Kontrolle der Erhaltungszüchtung und Vorkontrolle (parallel zu den Feldbeständen von Verbrauchssaatgutproduktionen) wie auch Nachkontrolle in Prüfparzellen am Feld und mittels Labormethoden - Bewertung an Hand international festgelegter Schwellenwerte.

### **Ziele des Monitoring-Projektes 2001 in der Maissaatgutproduktion :**

1. Analyse des Potentials der Verunreinigung mit GVO bei abweichenden Typen, definiert als "Outcrosses", bei Elternkomponenten im Nachkontrollanbau von Mais.
2. Stichprobenartige Analyse des Potentials der Verunreinigung mit GVO bei abweichenden Typen, definiert als "Outcrosses", bei Elternkomponenten in Saatgutproduktionen von Mais.
3. Stichprobenartige Analyse des Potentials der Verunreinigung mit GVO, differenziert nach sortenidenten und abweichenden Typen, definiert als "Outcrosses", bei Eltern-

komponenten und Erntegut in Saatgutproduktionen von Mais, bei denen in der männlichen Elternkomponente im Rahmen der Untersuchungen des Aktionsplanes eine geringfügige Verunreinigung mit in der EU (in Saatgut) zugelassenen GVO ermittelt wurde.

Stichprobenartige Analyse der Wirksamkeit klassischer auf phänotypischen Selektionskriterien beruhender Bereinigungsmaßnahmen und Bewertung dieser Maßnahmen im Rahmen des Saatgutzertifizierungssystems und der Einleitung von GVO-Untersuchungen an Ausgangssaatgut, an Pflanzen selektiert nach phänotypischen Kriterien und an Erntegut in verschiedenen Bearbeitungsschritten.

Phänotypisch erkennbare Fremdtypen in Nicht-GVO-Pflanzenbeständen von Elternkomponenten wurden als potentiell GVO-verunreinigt betrachtet. GVO-Verunreinigungen verursacht in der Vorgeneration durch externe Pollenquellen werden mit hoher Wahrscheinlichkeit in den Elternkomponenten, die Inzuchtlinien sind, als Hybridtypen (abweichende Typen bzw. sogenannte "Outcrosses") botanisch morphologisch eindeutig erkennbar. Damit ist einerseits eine Bereinigung (Selektion und Zerstörung dieser Pflanzen) einfach möglich und andererseits wird eine Analyse der Verunreinigungsquelle damit erleichtert. Dieser Ansatz ist sowohl bei der weiblichen wie auch der männlichen Elternkomponente gleichermaßen möglich.

### **Nachweismethoden zur Bestimmung der Verunreinigung mit GVO bei Saatgut:**

Auf die eingesetzte GVO-Nachweismethodik soll hier nicht näher eingegangen werden. Anzumerken ist, dass die Untersuchungsmethodik von Korn-, Blatt- und Markproben (des Kolbens) nach entsprechenden Aufbereitungsschritten im BFL-GVO-Labor in Untersuchungsreihen anzuwenden war.

Betreffend der Nachweismethodik an Saatgut selbst wird verwiesen auf:

- **Sorten- und Saatgutblatt 2002, 10. Jahrgang, Sondernummer 12**, vom 21.01.2002 betreffend  
 Änderung der Methoden für Saatgut und Sorten (gemäß § 5 Saatgutgesetz 1997, BGBl. I Nr. 72/1997 zuletzt geändert durch BGBl. I Nr. 109/2001)  
 Anforderungen an die Beschaffenheit und Methoden zur Bestimmung der Beschaffenheit von Saatgut (Sorten- und Saatgutblatt 2000, 8. Jahrgang Sondernummer 10, vom 4.5.2000)  
 und  
 Änderung der Methoden für Saatgut und Sorten (gemäß § 5 Saatgutgesetz 1997, BGBl. I Nr. 72/1997 zuletzt geändert durch BGBl. I Nr. 109/2001)  
 Normen und Verfahren der amtlichen repräsentativen Probenahme einschließlich Kontrolle der Kennzeichnung, Verpackung und Verschließung (Sorten und Saatgutblatt 1998, 6. Jahrgang, Sondernummer 1 vom 28.4.1998 geändert im Sorten und Saatgutblatt 2000/1 Schriftenreihe 11-1/2000 des BFL Teil C - Saatgutordnung Punkt 1/2 vom 5.3.2000)
- **ALVA-Sonderheft** "Rechtliche Aspekte und methodische Ansätze im Zusammenhang mit dem Nachweis von GMO-Verunreinigungen in Saatgut" der Fachgruppe Saatgut vom Mai 2001

Informationen dazu sind auf der Homepage des Institutes für Saatgut

(<http://www.bfl.at/institut/saatgut/>) zu finden.

## Ergebnisse und Beschreibung der einzelnen Monitoringansätze:

### Ad 1.: Analyse des Potentials der Verunreinigung mit GVO bei abweichenden Typen, definiert als „Outcrosses“, bei Elternkomponenten im Nachkontrollanbau von Mais:

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 (in Summe 337 Partien/Parzellen). Eine Teilprobe des für die Kontrollparzellen angewandten Saatgutes war bereits im Rahmen des Aktionsplanes auf GVO-Verunreinigungen untersucht worden

- Anbau von 186 verschiedenen Komponenten, das sind insgesamt 337 Ausgangssaatgutpartien (Vorstufen-, Basis- und Züchtermaterial), die in Mais-Saatgutproduktionen der Anbausaison 2000/2001 in Österreich verwendet wurden. Der Versuchsanbau fand am 10.5.2001 auf den für die Vor- und Nachkontrolle genutzten Flächen der Bundesversuchswirtschaft Fuchsenbigl statt.



Kontrollanbau - Feldaufgang



- Von den insgesamt 40.400 Pflanzen im Kontrollanbau wurden 75 (0,19%) als abweichende Typen und Outcrosses ermittelt. Von den abweichenden Typen wurden Blattproben entnommen und die Pflanzen vor der männlichen Blüte zur Vermeidung einer möglichen Kontamination entfahnt.



Markierter, entfahnter und beprobter Outcross

- Von den gesamten 337 Vermehrungssaatgutpartien hatten 333 Partien in der Kornuntersuchung vor dem Anbau einen negativen GVO-Nachweis. Aus dem Aufwuchs dieser 333

Partien wurden 74 Outcrosses ermittelt, deren Blattuntersuchung ausschließlich einen negativen GVO-Nachweis ergab.

Dieses Untersuchungsergebnis kann als sehr erfreulich betrachtet werden, da damit das Ergebnis der Untersuchungen des Kornmaterials sämtlicher in Österreich 2001 angewandter Ausgangssaatgutpartien zur Maissaatgutproduktion eindeutig bestätigt wurde.

Die restlichen 4 Ausgangssaatgutpartien (ursprünglich 2 Parteien, aber in weiterer Folge kamen 2 Schwesternpartien mit gleichem Ursprung dazu) hatten einen positiven GVO-Nachweis in der Kornuntersuchung. Die Untersuchungsergebnisse zu den oben bezeichneten 4 ausländischen Teilpartien lagen erst nach dem Anbau vor und betrafen gem. der EU-Richtlinie 90/220/EG eine für den Anbau zugelassene GVO. Aus dem Aufwuchs dieser Parteien wurde 1 Outcross ermittelt, es wurde eine Blattprobe entnommen und die Pflanze entfähnt, sodaß keine Pollenschüttung erfolgen konnte. Die Blattuntersuchung ergab einen eindeutig positiven GVO-Nachweis (die betroffene Pflanze wurde entfernt und vernichtet). Damit wurde das Untersuchungsergebnis der ermittelten geringen GVO-Verunreinigung im Saatgut, welche bereits am Kornmaterial der Ausgangssaatgutpartien festgestellt wurde, eindeutig bestätigt.

Der Rest der als sortenident beurteilten Pflanzen dieser 4 Parzellen wiesen einen negativen GVO-Nachweis in der Blattuntersuchung auf.

Es ist aus diesen Untersuchungsergebnissen anzunehmen, dass die GVO-Verunreinigung der einen kontaminierten Pflanze von einer externen Pollenquelle in der Basissaatgutproduktion stammte und nicht Saatgut der Linie als solche mit GVO verunreinigt ist.

**Ad 2.: Stichprobenartige Analyse des Potentials der Verunreinigung mit GVO bei abweichenden Typen, definiert als „Outcrosses“, bei Elternkomponenten in Saatgutproduktionen von Mais (exklusive jener Produktionen, bei welchen geringfügige GVO-Verunreinigungen mit in der EU zugelassenen GVO ermittelt wurde):**

Beispiele für das Design von Mais-Hybridsaatgutvermehrungen:



männliche : weibliche Komponente = 2 : 4



männliche : weibliche Komponente = 1 : 2

Zur Überprüfung der Untersuchungsergebnisse am Kornmaterial und im Kontrollanbau wurden stichprobenartig 7 Maissaatgutproduktionen mit 14 verschiedenen Elternkomponenten vor der endgültigen Bereinigung überprüft. Die Saatgutpartien dieser Elternkomponenten stammten aus Frankreich, USA und Österreich.

Tabelle: Aufstellung der dem Monitoring auf GVO-Verunreinigungen unterzogenen Maissaatgutproduktionsbestände der Vegetationsperiode 2001

Sorte	Herkunft Ausgangssaatgut	Geprüfte Pflanzenanzahl	Outcrosses ermittelt, Blattprobe entnommen und entfahnt	GVO-Nachweis Outcrosses
Weibliche Komponente Sorte 1	Frankreich	4.000	10	negativ
Männliche Komponente Sorte 1	Österreich	2.000	3	negativ
Weibliche Komponente Sorte 2	Frankreich	10.000	8	negativ
Männliche Komponente Sorte 2	Frankreich	5.000	4	negativ
Weibliche Komponente Sorte 3	USA	8.200	8	negativ
Männliche Komponente Sorte 3	Frankreich	4.100	3	negativ
Weibliche Komponente Sorte 4	USA	31.900	4	negativ
Männliche Komponente Sorte 4	Frankreich	15.900	1	negativ
Weibliche Komponente Sorte 5	Frankreich	7.500	7	negativ
Männliche Komponente Sorte 5	Frankreich	3.700	2	negativ
Weibliche Komponente Sorte 6	Frankreich	13.000	3	negativ
Männliche Komponente Sorte 6	Frankreich	6.500	18	negativ
Weibliche Komponente Sorte 7	USA	16.700	17	negativ
Männliche Komponente Sorte 7	USA	8.400	3	negativ
<b>SUMME</b>		<b>136.900</b>	<b>91</b>	<b>NEGATIV</b>

Die überprüfte Pflanzenanzahl umfasste insgesamt ca. 136.900 Pflanzen, wobei 91 Outcrosses identifiziert wurden. Von den abweichenden Pflanzen wurden Blattproben entnommen. Die Pflanzen wurden gleichzeitig entfahnt (um jedenfalls eine Pollenschüttung zu vermeiden).

Die Blattproben der als Outcrosses identifizierten 91 Pflanzen wurden einem GVO-Nachweis unterzogen. Erfreulicherweise bestätigte das negative PCR-Untersuchungsergebnis die Ergebnisse sowohl an den Kornproben als auch aus dem Kontrollanbau.

**Ad 3.: Stichprobenartige Analyse des Potentials der Verunreinigung mit GVO, differenziert nach sortenidenten und abweichenden Typen, definiert als "Outcrosses", bei Elternkomponenten und Erntegut in Saatgutproduktionen von Mais, bei denen in der männlichen Elternkomponente im Rahmen der Untersuchungen des Aktionsplanes eine geringfügige Verunreinigung mit in der EU (in Saatgut) zugelassenen GVO ermittelt wurde.**

- Nachdem in 2 Saatgutproben von Ausgangssaatgutpartien einer Inzuchtlinie, die als männliche Komponente in Produktionen einer Maissorte in Österreich angebaut war, eine geringfügige Verunreinigung mit in der EU (in Saatgut) zugelassenen GVO nachgewiesen wurde, wurden weitere noch verfügbare Proben beschafft (in Zusammenarbeit mit dem Antragsteller auf Saatgutenerkennung) und, wie auch bei 2 weiteren Schwesternpartien (Nachweis der gemeinsamen Quelle sämtlicher 4 Partien - aus Chile - wurde seitens des antragstellenden Unternehmens nachvollzogen), Untersuchungen auf Verunreinigung mit GVO unterzogen.  
Es wird wie schon in Ad I dargestellt angemerkt, daß die Untersuchungsergebnisse zu den oben bezeichneten 4 ausländischen Teilpartien erst nach dem Anbau vorlagen und die geringfügige Verunreinigung eine gem. der EU-Richtlinie 90/220/EG für den Anbau zugelassene GVO betraf. Es wurde umgehend ein Aktionsplan ausgearbeitet, der weitreichendst sicherstellte, daß einerseits nach wissenschaftlichen Erkenntnissen das Risiko einer Beeinflussung anderer Maisbestände möglichst gering ist und andererseits das Erntegut nicht zu Verunreinigungen anderer Saatgutproduktionen beiträgt, und im Falle einer nachgewiesenen GVO-Verunreinigung im Erntegut, dieses Saatgut nicht in Österreich auf den Markt gelangt. Der Erfolg der gesetzten Maßnahmen wurde inzwischen durch die Untersuchungsergebnisse am Erntegut der Maissaatgutproduktionen in dieser Region bestätigt.
- Von den 4 geringfügig mit GVO verunreinigten Ausgangssaatgutpartien waren insgesamt 21 Vermehrungsbestände angelegt worden.
- Stichprobenartig wurden 3 Vermehrungsbestände ausgewählt und einem umfangreichen Monitoring unterzogen.
- Ernte, Transport, Lagerung und Aufbereitung des Erntegutes von den 3 Vermehrungsschlägen mit oben genannten Ausgangspartien als männliche Komponente, musste seitens des Antragstellers strikt getrennt von anderen Schlägen, Partien und Sorten erfolgen. Kornproben im Ausmaß von 5 kg pro Teilpartie (insgesamt 5) wurden repräsentativ amtlich beprobt und dem BFL-Institut für Saatgut zur Verfügung gestellt.
- Das Erntegut der restlichen 18 Vermehrungsbestände mit oben genannten Ausgangspartien als männliche Komponente wurden ausgangspartiebezogen getrennt von den anderen Partien dieser Sorte geerntet, transportiert, gelagert und aufbereitet. Wiederum wurden repräsentative amtliche Kornproben im Ausmaß von 5 kg gezogen (insgesamt 7 Proben von Teilpartien) und dem BFL-Institut für Saatgut zur Verfügung gestellt, sodass insgesamt ca. 230 Tonnen aufbereitete Erntemenge der betroffenen Sorte diesen umfangreichen Untersuchungen unterzogen wurden.

In den oben genannten 3 Vermehrungsbeständen wurden umfangreiche Analysen an Blattproben von Pflanzen der männlichen Komponente vorgenommen, die nicht als abweichende Typen identifiziert und an Pflanzen, die als Outcrosses identifiziert, wurden. Spezifische methodische Testanstellungen kamen zur Anwendung.

Detaillierte Darstellung der 3 Vermehrungsflächen:

**Fläche 1:** Fläche gesamt: 6,70 ha

**Gesamtpflanzenzahl** der männlichen Komponente  
der geprüften Fläche: ca. 7.700

Analyse an Pflanzen der männlichen Komponente,  
die als **Outcrosses** identifiziert wurden:

4 Pflanzen,  
davon 2 mit positivem GVO-Nachweis, das sind  
50,0% bezogen auf die geprüften Outcrosses und  
0,03% bezogen auf die Gesamtpflanzenzahl.

**Fläche 2:** Fläche gesamt: 2,20 ha

**Gesamtpflanzenzahl** der männlichen Komponente  
der geprüften Fläche: ca. 8.600

Analysen an Blattproben von Pflanzen der männlichen  
Komponente, die als **sortenident** beurteilt wurden:

3.000 Pflanzen zu 6 Pools à 500 Pflanzen, davon  
1 à 500 mit positivem GVO-Nachweis.

Analyse an Pflanzen der männlichen Komponente,  
die als **Outcrosses** identifiziert wurden:

8 Pflanzen,  
davon 7 mit positivem GVO-Nachweis, das sind  
87,5% bezogen auf die geprüften Outcrosses und  
0,08% bezogen auf die Gesamtpflanzenzahl.

**Fläche 3:** Fläche gesamt: 2,18ha

**Gesamtpflanzenzahl** der männlichen Komponente  
der geprüften Fläche: ca. 8.100

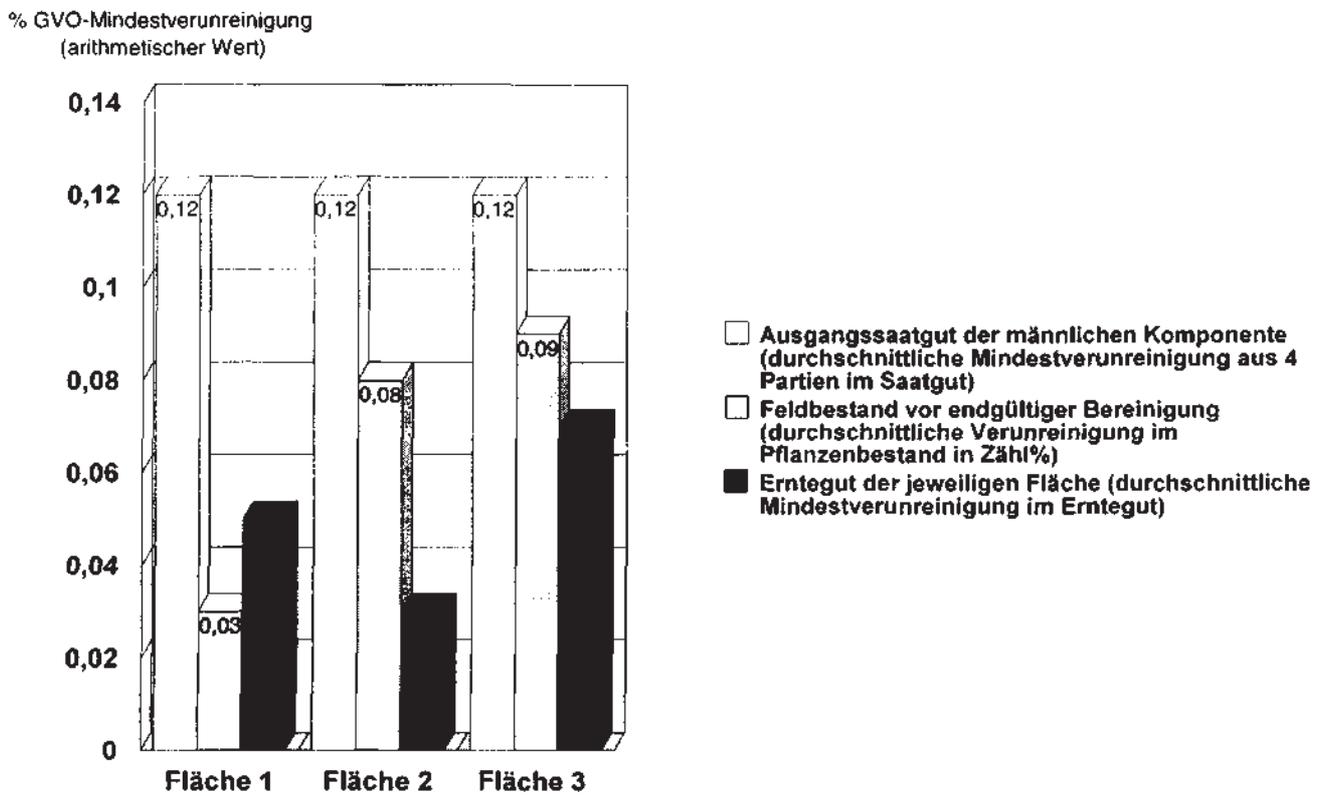
Analysen an Blattproben von Pflanzen der männlichen  
Komponente, die **sortenident** beurteilt wurden:

3.000 Pflanzen zu 6 Pools à 500 Pflanzen, davon  
3 à 500 mit positivem GVO-Nachweis.

Analyse an Pflanzen der männlichen Komponente,  
die als **Outcrosses** identifiziert wurden:

13 Pflanzen,  
davon 7 mit positivem GVO-Nachweis, das sind  
53,8% bezogen auf die geprüften Outcrosses,  
0,09% bezogen auf die Gesamtpflanzenanzahl.

Abbildung: Darstellung der GVO-Mindestverunreinigung im Saatgut bzw. im Feldbestand  
(Basis: qualitative Quantifizierung im Saatgut):



In obiger Abbildung wird zusammenfassend das Untersuchungsergebnis des Teiles 3 dieses Monitoringprojektes wiedergegeben. Der Terminus Mindestverunreinigung in Zahl-% wurde insofern gewählt als ausschließlich eine qualitative Quantifizierung mittels Teilproben angewandt wurde. Die Vergleichbarkeit der 1. und 3. Säule ist im Hinblick auf die Bezugsbasis gegeben. Die Einpassung der quantitativen Ergebnisse der Blattuntersuchungen ist in dieser Form erfreulich. Die Ergebnisse der Einzelpflanzenproben der Outcrosses sind entweder eindeutig positiv oder negativ. Die Blattuntersuchungen in Pools von 500 Pflanzen bereiteten allerdings größere Schwierigkeiten insofern, als nicht eindeutig nachweisbar war, ob die Kontamination durch Pflanzen selbst oder durch externe Verunreinigungen, insbesondere Pollen von GVO-Pflanzen auf den Blättern, stammten. Aufgrund der methodischen Schwierigkeiten bei den Untersuchungen des Markes der Maiskolben und der mangelnden Verfügbarkeit einer statistisch vergleichbaren Zahl an Kolben konnte im vorliegenden Projekt nicht signifikant bestimmt werden, ob auch Pflanzen, welche botanisch morphologisch dem Phänotyp der männlichen Linie entsprachen, GVO-Pflanzen als solche waren. Ein darauf abgestellter Prüfansatz sollte diese Frage - allerdings jeweils nur für eine bestimmte Saatgutproduktion beantworten können. Die verminderte GVO-Verunreinigung des Erntematerials in diesen Vermehrungen erscheint jedenfalls in diesen Saatgutproduktionen die Hypothese zu bestätigen, dass durch gezielte Selektions- und Bereinigungsmaßnahmen zumindest eine Verminderung der Höhe der GVO-Verunreinigung im Vergleich zum Ausgangssaatgut erzielbar ist.

Die durchgeführten Selektions- und Bereinigungsmaßnahmen konnten aufgrund des späten Vorliegens des GVO-Nachweises im Ausgangssaatgut erst Anfang Juli systematisch geplant und organisiert werden. Eine Versuchsanlage zur Messung der Wirksamkeit inte-

grativer Strategien zur Reduzierung des Risikos einer Kontamination mit Pollen von GVO-Pflanzen konnte damit allerdings nicht mehr angestellt werden.

Auf der Grundlage der nur mehr eingeschränkten Selektions- und Korrektur- bzw. Bereinigungsmöglichkeiten wurde die Versuchsanstellung eingerichtet.

Anzumerken ist, dass - in den Schulungen und schriftlich seitens des BFL-Institut für Saatgut aufgefordert - die Bereinigung von Outcrosses aus Gründen der Vermeidung potentieller GVO-Verunreinigungen besonders sorgfältig vorzunehmen ist. Es musste festgestellt werden, dass in den ausgewählten Saatgutvermehrungsbeständen die Bereinigung von Abweichenden Typen und im besonderen Outcrosses im Jugendstadium nicht ausreichend vorgenommen wurde oder aufgrund methodischer Schwierigkeiten auch nicht vorgenommen werden konnte.

Die vorgelegenen Verunreinigungen mit Outcrosses lagen zwar innerhalb der Grenzwerte gemäß den Saatgutnormen, eine rechtzeitige und voraussichtlich auch endgültige Bereinigung war allerdings im vorliegenden Entwicklungsstadium der Pflanzen nicht mehr möglich, sodass es ersichtlich zu Pollenschüttung solcher Hybridtypen kam, die wie oben dargestellt, zu einem hohen Anteil Träger von GVO waren. Hierzu ist anzumerken, dass die Pollenschüttung dieser Hybridtypen maßgeblich über der Intensität der sortenechten männlichen Komponente lag (dies zum optimalen Befruchtungszeitpunkt der weiblichen Komponente), sodass man von einer überproportionalen Verunreinigungsgefahr von derartigen Pflanzen ausgehen kann und dies in Einzelfällen auch in den vorliegenden Beständen der Fall war, obgleich die Pflanzen bei Erkennen umgehend kastriert wurden.

Die ursprüngliche Hypothese, dass zu einem Großteil Outcrosses in Elternkomponenten als Inzuchtlinien bei Mais bereinigbar sind - vorausgesetzt die Bereinigung findet bereits im Jungpflanzenstadium statt (Outcrosses sind wesentlich leichter erkennbar und bereinigbar) konnte aufgrund des fortgeschrittenen Entwicklungsstadiums der Pflanzenbestände nicht überprüft werden. In der kommenden Vegetationsperiode sollte diesem Umstand durch besondere Beratung und Einwirkung der Saatgutankennungsbehörde auf die Saatgutproduktionsfirmen Rechnung getragen werden. Die Methoden für Saatgut und Sorten wurden bereits in diesem Sinne adaptiert. Zur Überprüfung der angestellten Hypothese wird inzwischen vom BFL-Institut für Saatgut eine Versuchsanstellung in Saatgutvermehrungsbeständen auf der Grundlage des Überwachungs- und Monitoringprojektes des BMLFUW für die Anbauperiode 2002 geplant.

**Zusammenfassung:**

1. Nur in 4 von 337 in Österreich angewandten Vermehrungssaatgutpartien bei Mais wurde eine geringfügige GVO-Verunreinigung festgestellt.
2. Sowohl in den umfangreichen Untersuchungen im Kontrollanbau als auch in stichprobenartig ausgewählten Saatgutvermehrungsbeständen konnten keine weiteren GVO festgestellt werden.
3. Die in den 4 Partien im Saatgut festgestellte GVO-Verunreinigung bestätigte sich an jenen Pflanzen, die als potentielle GVO-Pflanzen (Outcrosses) eingestuft wurden in einem hohen Ausmaß.
4. Die Untersuchungen lassen derzeit nicht zu, die nicht als potentielle GVO-Pflanzen eingestuft Pflanzen als Quelle von GVO auszuschließen. Hierzu sind jedenfalls weiterführende Untersuchungen erforderlich.
5. Die Bereinigung jener Pflanzen die potentiell als GVO-Pflanzen definiert wurden, erfolgte in den untersuchten Vermehrungsbeständen nicht in dem Maße wie es technisch möglich (Zeitpunkt, Identifikation) ist und ökonomisch vertretbar erscheint. Dazu wurde ein vom BFL-Institut für Saatgut geplantes Überwachungs- und Monitoringprojekt für die Anbauperiode 2002 durch das BMLFUW beauftragt.
6. Das Erntegut wies eine geringere GVO-Verunreinigung als das Ausgangssaatgut auf. Die Hypothese, dass durch gezielte Selektions- und Bereinigungsmaßnahmen eine Verringerung der Höhe der GVO-Verunreinigung technisch erzielbar sein müsste, hat sich bestätigt.