



Gentechnik im Saatgut

Hintergrundinformationen zur
rechtlichen und praktische
Situation bei der Kontamination
von herkömmlichem Saatgut mit
gentechnisch veränderten Sorten
und zu deren Vermeidung

Benedikt Härlin

Oktober 2010

Weitere Informationen:

<http://www.saveourseeds.org>

Save Our Seeds, Marienstr.19-20, 10117 Berlin,

Tel. 030 / 27590309

Email: info@saveourseeds.org

Worum geht es?

Die Festlegung von Grenzwerten für das „zufällige und technisch unvermeidbare Vorhandensein“ von gentechnisch verändertem Material in herkömmlichem (konventionellen oder biologischen) Saatgut, unterhalb derer eine Kennzeichnung nicht erforderlich wäre, wurde immer wieder von Saatgut-Industrieverbänden und Gentechnikunternehmen gefordert. Analog zum gesetzlichen Grenzwert von maximal 0,9% pro Zutat in Lebens- und Futtermitteln sei auch im Saatgut ein Grenzwert festzulegen, unterhalb dessen auf keine Kennzeichnung und damit auch keine Behandlung als gentechnisch veränderter Organismus (GVO) erforderlich sei.

Über die Art und Weise der Festlegung und die mögliche Höhe des Grenzwertes wird seit Jahren gestritten. Weil sich Saatgut im Gegensatz zu Endprodukten vermehrt und am Anfang der Lebensmittelkette steht, hätten Saatgut-Grenzwerte eine gänzlich andere Qualität als in Produkten.

Als Voraussetzung für gentechnikfreie Landwirtschaft und Lebensmittelproduktion und für eine effektive Kontrolle der Ausbreitung von GVOs in der Umwelt ist es erforderlich, keine Grenzwerte sondern EU weit einheitliche technische Verfahren und Regeln zur Reinhaltung des Saatguts und zum Umgang mit gentechnischen Verunreinigungen festzulegen. Die österreichische Gentechnik-Saatgutverordnung vom Dezember 2001 weist hierfür einen in der Praxis erfolgreich erprobten Weg.

Dagegen bedeuten Grenzwerte von 0,3%, wie sie von der EU-Kommission vorgeschlagen wurden, dass pro Hektar 30 Quadratmeter oder etwa 330 Maispflanzen, 1.500 bis 2.100 Rapspflanzen oder etwa 12.000 Weizenpflanzen gentechnisch verändert sein könnten, ohne dass die Betroffenen dies wissen, kontrollieren oder verhindern können.

Gute Gründe gegen Grenzwerte

Die Abkehr von der bisher gültigen Nulltoleranz bei der Kennzeichnung von Saatgut hätte gravierende Auswirkungen:

1. Landwirte hätten nicht mehr die Kontrolle darüber ob sie GVO anbauen oder nicht. Wesentliche Informationen über das Saatgut, die seinen Herstellern bekannt sind, werden ihnen vorenthalten.
2. Die gesetzlich vorgeschriebene Überwachung und eventuelle Rückholung von GVOs wird praktisch unmöglich, wenn Landwirte und Behörden nicht mehr wissen wo (auch in zunächst kleinen Mengen) GVOs angebaut werden.
3. Eine Beschränkung des Anbaus auf bestimmte Gebiete oder Anbaumethoden, das Verbot des Anbaus und die Einrichtung gentechnikfreier Zonen wird unmöglich.
4. Die durch Grenzwerte ermöglichte Ausbreitung von GVOs, auch da wo diese nicht wissentlich und willentlich angebaut werden führt zu erheblichen Zusatzkosten in der gesamten Produktionskette vom Landwirt bis zum Einzelhandel, macht zusätzliche Tests erforderlich und bürdet so wirtschaftliche Risiken jenen auf, die auf den Einsatz von GVO verzichten wollen.
5. Verunreinigtes Saatgut verkompliziert die Haftungsfragen im Falle der Verunreinigung (wer ist der Verursacher?).
6. Selbst kleine Ausgangsmengen von vermehrungsfähigem Material können zu einer Akkumulation von Verunreinigungen führen und sich ggf. auch auf wilde Verwandte übertragen.
7. Eine solche Akkumulation des GVO-Anteils betrifft insbesondere Landwirte, die eigenes Saatgut erzeugen. Das Recht auf Nachbau wird deshalb stark beeinträchtigt.
8. Weil die EU-Bioverordnung und Verbandsvorschriften des Biolandbaus den aktiven Einsatz von Gentechnik kategorisch ausschließen (nicht die unvermeidliche Verunreinigung), müssen Biobauern auf den Einsatz von möglicherweise verunreinigtem Saatgut verzichten und eigene Versorgungsstrukturen oder zusätzliche Kontrollen aufbauen. Dies verteuert ihre Produkte und beschneidet ihren Zugang zum züchterischen Fortschritt.
9. Ungewissheit über die Reinheit des Saatgutes führt in der kommerziellen, öffentlichen und

gemeinnützigen Züchtung und Erhaltung von Sorten zu Rechtsunsicherheit. Wer Saatgut weitergibt, das GVO enthält, haftet für die Schäden. Eine regelmäßige Kontrolle von Erhaltungssaatgut und Zuchtlinien verursacht enorme Kosten, die Erhaltungsorganisationen und Züchter existenziell belasten und so die biologische Vielfalt untergraben.

10. Die Einführung von Saatgut-Grenzwerten ermöglicht eine absichtliche, schleichende Verbreitung von GVO, die das gegenwärtige Kontrollsystem untergraben könnte.

Rechtliche Situation und Grundlagen

Gemäß EU-Richtlinie 2001/18¹ und den EU-Verordnungen 1829/2003² und 1830/2003³

- bedarf jede Freisetzung oder Inverkehrbringung eines gentechnisch veränderten Organismus einer Genehmigung für definierte Zwecke (Forschung, Lebensmittel, Futter, Anbau/Saatgut) nach vorheriger Risikoprüfung
- ist jede Freisetzung und Inverkehrbringung von hierfür nicht zugelassenen GVOs verboten
- müssen alle Produkte, die aus GVO bestehen oder aus ihnen gewonnen wurden als gentechnisch verändert gekennzeichnet werden
- können für die Kennzeichnung zugelassener GVO in verschiedenen Produkten Grenzwerte festgelegt werden
- kann nach dieser Regel seit 2003 bei zugelassenen GVO in Lebens- und Futtermitteln dann auf eine Kennzeichnung verzichtet werden, wenn der Anteil 0,9% pro Zutat nicht überschreitet, vorausgesetzt, dieser Anteil ist nachweislich zufällig oder technisch nicht zu vermeiden.

Während durch die Verordnungen 1829 und 1830/2003 für Lebens- und Futtermittel einheitliche Standards der Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit festgelegt sind, existieren derartige Vorschriften für die Überprüfung im Saatgut (etwa in den Saatgut-Richtlinien) bisher nicht.

Auch in der nationalen Gesetzgebung in Deutschland wie der meisten EU-Mitgliedstaaten mit Ausnahme Österreichs fehlen bisher einheitliche Vorschriften zum Umgang mit der Tatsache, dass nicht zugelassene GVO im Saatgut generell verboten und zugelassene GVO im Saatgut generell kennzeichnungspflichtig sind.

In Deutschland hat sich die Bund-Länder-Arbeitsgruppe (für die Prüfung von Saatgut sind die Landesbehörden zuständig) mangels präziserer Rechtsvorschriften auf eine gemeinsame Auslegung der Rechtslage und Praxis verständigt.

Sie bezieht sich auf den Umgang mit der Verunreinigung von Saatgutpartien durch solche GVO, die in der EU für den Anbau zugelassen sind. Unstrittig ist, dass jede Verunreinigung mit GVO, die keine oder nur eine Zulassung als Lebens- und Futtermittel haben, verboten, derart verunreinigte Saatgutpartien nicht verkehrsfähig und aus dem Handel zu nehmen bzw. nach einer versehentlichen Aussaat unterzupflügen sind. Solche aufwändigen und kostenintensiven Maßnahmen, wie sie zuletzt in diesem Frühjahr in verschiedenen Bundesländern durchgeführt werden mussten, wären durch klare Vorschriften zu vermeiden, die durch die Saatgutunternehmen selbst umzusetzen sind.

Nicht zu verwechseln mit der Frage der Saatgutreinheit sind ebenfalls unter dem Schlagwort „Nulltoleranz“ geführte Diskussionen über Verunreinigungen von Futtermitteln mit nicht zugelassenen GVO Sorten, die in den USA angebaut werden und zuweilen in grossen Soja-Schiffsladungen aufgetaucht waren.

Grenzwerte oder Nachweisgrenzen?

Bei der Diskussion über die „Nulltoleranz“ für die Verunreinigung von herkömmlichem Saatgut mit GVO ist es wichtig zwischen Grenzwerten und Nachweisgrenzen zu unterscheiden. Die Festlegung eines

¹ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32001L0018:DE:NOT>

² <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32003R1829:DE:NOT>

³ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32003R1829:DE:NOT>

Grenzwertes bedeutet, Verunreinigungen bis zu einer bestimmten Höhe zu akzeptieren. Ein solcher Grenzwert kann sich auf den Nachweis in einer genommenen Probe oder auf die Gesamtheit einer Saatgutpartie beziehen.

Die Nachweis-Grenze bezieht sich dagegen auf die technisch bzw. praktisch mögliche Genauigkeit einer Untersuchung. Sie ist einerseits abhängig von der Messgenauigkeit beim Nachweis der DNA in einer Probe. Diese liegt nach dem gängigen PCR-Verfahren gegenwärtig bei etwa 0,01%. Andererseits wird sie bestimmt von der statistischen Wahrscheinlichkeit mit der eine genommene Probe repräsentativ für die gesamte Saatgutpartie ist, aus der sie entnommen wurde. Diese Wahrscheinlichkeit steigt mit der Größe der Probe. Hundertprozentige Sicherheit wäre nur dann gegeben, wenn die gesamte Partie beprobt würde, also kein Saatgut zur Aussaat übrig bliebe.

Die Empfehlungen der EU-Kommission⁴ verweist auf die international anerkannten Probenahme-Standards der OECD⁵ und der ISTA⁶ (International Seed Testing Association). Sie empfehlen Proben von ca. 3.000 Körnern nach spezifischen Entnahme-Regeln. Bei derartigen Proben kann vereinfacht ausgedrückt mit etwa 95,8% Wahrscheinlichkeit angenommen werden, dass in der ursprünglichen Saatgutpartie nicht mehr als 0,1% Verunreinigung vorliegt, wenn in der Probe keinerlei Verunreinigung festgestellt wird. Eine solche „technische Null“, die keine absolute Null sein kann, ist erforderlich, um den Test-Aufwand in einem vertretbaren Rahmen zu halten und den betroffenen Saatgut-Firmen die nötige Rechtssicherheit zu geben, den Anforderungen an die Reinheit ihres Saatgutes Genüge zu tun.

Die Festlegung eines Grenzwertes oberhalb von Null, zumal wenn er sich auf die Test-Ergebnisse der Proben und nicht auf die daraus abzuleitende Verunreinigung der Saatgutpartien bezieht, erhöht die Wahrscheinlichkeit von Verunreinigungen weit jenseits dieser „technischen Null“, möglicherweise sogar jenseits der Grenzwerte in Lebens- und Futtermitteln.

Österreichische Saatgut Verordnung

Im Dezember 2001 trat in Österreich eine Gentechnik-Saatgut-Verordnung in Kraft, die vorschreibt: *„Zufällig oder auf technisch nicht vermeidbare Weise entstandene Verunreinigungen von Saatgut nicht gentechnisch veränderter Sorten mit GVO dürfen in der Erstuntersuchung in Verfahren nach dem Saatgutgesetz 1997 nicht vorhanden sein und bei der Nachkontrolle im Rahmen der Saatgutverkehrskontrolle den Wert von 0,1% nicht überschreiten.“*⁷

Diese den praktischen Gegebenheiten des Nachweises und der Probenahme angepasste „Nulltoleranz“⁸ hat sich seither in der Praxis bewährt. Die Überprüfung wird zunächst von den Saatgutunternehmen selbst durchgeführt. Die Zahl der bei amtlichen Stichproben ermittelten verunreinigten Partien bewegte sich über die Jahre zwischen Null und 3 pro Jahr (sämtlich unter 0,1%).⁹

⁴ Empfehlung der Kommission vom 4. Oktober 2004 für eine technische Anleitung für Probenahme und Nachweis von gentechnisch veränderten Organismen und von aus gentechnisch veränderten Organismen hergestelltem Material als Produkte oder in Produkten im Kontext der Verordnung (EG) Nr. 1830/2003

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2004:348:0018:0026:DE:PDF>

Amtsblatt L 348, 24.11.2004:

<http://eur-lex.europa.eu/JOIndex.do?year=2004&serie=L&textfield2=348&Submit=Suche&submit=Suche&ihmlang=de>

⁵ OECD Seed homepage: www.oecd.org/aqr/seed

⁶ ISTA homepage: <http://www.seedtest.org>

⁷ Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über die Verunreinigung von Saatgut mit gentechnisch veränderten Organismen und die Kennzeichnung von GVO-Sorten und Saatgut von GVO-Sorten (Saatgut-Gentechnik-Verordnung)

<http://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20001731>

⁸ Detailliert beschrieben von der Österreichischen Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit: „Die Produktion von Saatgut in abgegrenzten Erzeugungsprozessen zur Vermeidung einer Studie der Verunreinigung mit Gentechnisch Veränderten Organismen“, Mai 2004

http://www.ages.at/uploads/media/Koexistenz_Saatgutproduktion_exkl_Anhang_0209.pdf

⁹ Die jährlichen Monitoring Berichte sind veröffentlicht unter <http://www.baes.gv.at/saat-pflanzgut/gvo/monitoringberichte/>

Stand der Diskussion in Brüssel

Die EU Kommission erarbeitete in den Jahren 2002-2004 bezüglich der Rechtsgrundlage und der Höhe der Grenzwerte mehrfach revidierte Entwürfe zur Einführung von Saatgutgrenzwerten, die auf massive Kritik der Zivilgesellschaft, aber auch des Europäischen Parlaments und vieler Regierungen von Mitgliedstaaten stießen und zu keinem offiziellen Vorschlag führten. Zwischen 2005 und 2009 beschränkte sich die zuständige Generaldirektion Umwelt mit der Erstellung einer bis heute nicht veröffentlichten Bewertung der Auswirkungen (impact assessment) von Saatgutgrenzwerten.

Der Rat der Umweltminister forderte zuletzt in seiner gemeinsamen Stellungnahme vom 4. Dezember 2008¹⁰ die Kommission auf, Schwellenwerte nach dem sogenannten Regelungsverfahren mit Kontrolle¹¹, d.h. unter Einbeziehung von Rat und Parlament, vorzuschlagen und betonte „dass diese Schwellen auf dem niedrigsten, für alle Wirtschaftsteilnehmer praktikablen, angemessenen und zweckmäßigen Niveau festgelegt werden müssen“.

Die seit dem Wechsel im Jahre 2010 zuständige Generaldirektion Gesundheit und Verbraucherschutz kündigte unlängst an, noch in diesem Jahr einen legislativen Vorschlag zu unterbreiten, über dessen Inhalt jedoch bisher nichts bekannt ist.

Praktische Umsetzung in Deutschland

In Deutschland liegt die Kontrolle der Saatgut-Reinheit Aufgabe der Bundesländer, deren zuständige Behörden ihr Vorgehen in der Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Gentechnik¹² koordinieren. Die Intensität der Stichproben, die in den einzelnen Ländern genommen werden sowie deren Transparenz ist unterschiedlich.

Bund und Länder haben sich 2005 auf einen Leitfaden zur Probenahme und Analytik¹³ und 2006 auf Empfehlungen für den Vollzug¹⁴ geeinigt. Darin heißt es:

Der Leitfaden enthält noch keine Handlungsempfehlungen für den Vollzug. Werte unterhalb der Bestimmungsgrenze¹ von 0,1 % werden von den Ländern noch uneinheitlich bewertet und ausgelegt.

(...)Die EU-Kommission geht bis zur Festlegung von Saatgutschwellenwerten von einem „de-facto-Schwellenwert“ in Höhe von 0,1 % aus (KOM am 27.06.06, 2740. Tagung des Rates der Europäischen Union (Umwelt).“

„Saatgutpartien sind erst bei GVO-Gehalten an zugelassenen Konstrukten ab der Bestimmungsgrenze von 0,1 % zu kennzeichnen und auch den weiteren Anforderungen des Gentechnikrechts zu unterwerfen; Ergebnisse unter 0,1 % haben keine Vollzugsrelevanz. Bei bereits ausgelieferten Saatgutpartien hat der Inverkehrbringer die Abnehmer (Handel und Landwirte) über das Ergebnis der GVO-Untersuchung zu informieren; dies ist durch die Gentechnikbehörden der Länder ggf. länderübergreifend zu überwachen. Noch im Handel befindliche Saatgutpartien sind nachträglich zu kennzeichnen.“

Insgesamt wurden bei Mais in 372 genommenen Stichproben 23 Fälle von Verunreinigung (davon 11 mit nicht in der EU zugelassenen Sorten, also nicht mit Mon810, sämtlich unter 0,1%) festgestellt. Eine Übersicht¹⁵ darüber konnten sich Bioland und Greenpeace nur durch Einsatz des

¹⁰ Schlussfolgerungen des Rates zu GVO, 16882/08, AGRILEG 223, EUV 961, 4.12.2008
<http://register.consilium.europa.eu/pdf/de/08/st16/st16882.de08.pdf>

¹¹ Beschluss des Rates vom 28. Juni 1999 zur Festlegung der Modalitäten für die Ausübung der der Kommission übertragenen Durchführungsbefugnisse (1999/468/EG) http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/de/oj/2006/c_255/c_25520061021de00040008.pdf

¹² <http://www.lag-gentechnik.de/>

¹³ http://www.lag-gentechnik.de/dokumente/leitfaden_saatgutueberwachung.pdf

¹⁴ http://www.lag-gentechnik.de/dokumente/TOP_3.3_Umlaufbeschluss_Fassung11.01.07.pdf

¹⁵ Bioland und Greenpeace, 13. Juli 2010: „Verunreinigungen von Maissaatgut mit genmanipulierten Organismen (GVO) 2010 Auswertung der Anfrage nach Umweltinformationsgesetz bei den zuständigen Landesbehörden“
http://www.greenpeace.de/fileadmin/gpd/user_upload/themen/gentechnik/Verzeichnis_Maissaatgutverunreinigung_2010.pdf

Umweltinformationsgesetzes verschaffen, das zur Herausgabe der Daten verpflichtet. 2009 waren 12 von 363 Stichproben verunreinigt, in den Jahren davor war die Zahl der Funde deutlich niedriger.¹⁶

Im April 2010 machte die Verunreinigung einer Saatgutpartie der Firma Pioneer mit einem nicht zugelassenen Konstrukt Schlagzeilen, weil aufgrund von verspäteter Meldung durch die Niedersächsische Behörde das Saatgut bereits ausgeliefert und auf ca 3000 Hektar ausgesät war. Die betroffenen Flächen mussten nach einigen Tagen der öffentlichen Diskussion in allen betroffenen Bundesländern vor der Blüte und damit einer möglichen Verbreitung der GVO untergepflügt werden. Über die Haftung für den entstandenen Schaden werden die Gerichte entscheiden müssen. Bisher wurde er den betroffenen Bauern noch nicht ersetzt.

Da Saatgutpartien häufig sehr kurzfristig aus (jahreszeitlich verschobenen) Ländern der südlichen Halbkugel importiert und innerhalb weniger Wochen verkauft werden, ist eine effektive amtliche Beprobung und Bekanntgabe der Ergebnisse vor der Aussaat ohne aktive Mitarbeit der importierenden Saatgutunternehmen schwierig.

Situation in Nachbarländern

In den Mitgliedstaaten der Gemeinschaft weichen die Maßnahmen zur Kontrolle der Saatgut-Reinheit stark voneinander ab. Eine Übersicht im Auftrag der EU-Kommission aus dem Jahr 2007 illustriert die Problemlage ausführlich¹⁷. Berichtet wird hier über die unterschiedliche Auswahl und Anzahl der Proben, Messverfahren, Grenzwerte und administrative Konsequenzen, die aus den Ergebnissen gezogen werden, bis hin zu einem völligen Verzicht auf Kontrollmaßnahmen.

Da Saatgut innerhalb der Gemeinschaft frei gehandelt wird, insbesondere auch aus sogenannten „Hochrisiko-Ländern“ (USA, Chile) importierte Partien, führt diese unterschiedliche Praxis zu einer inakzeptablen Situation und erheblicher Rechtsunsicherheit für die Landwirte und Saatgutunternehmen.

Position der Saatgut-Industrieverbände

Die Erfahrung zeigt, dass die Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Nulltoleranz praktisch machbar ist und in verschiedenen Mitgliedsstaaten auch durchgesetzt wird. Dagegen empfiehlt die International Seed Federation¹⁸, ISF, ihren Mitgliedern eine einheitliche Formulierung, die kategorisch jede Haftung für die zufällige Verunreinigung mit GVO ausschließt¹⁹ und vertritt den Standpunkt, dass ein Grenzwert unterhalb von 1% zu vernünftigen Kosten schwierig und eine Nulltoleranz für nicht zugelassene Sorten unmöglich zu erreichen sei. Ähnlich äußern sich auch die European Seed Association und der Bund Deutscher Pflanzzüchter. Ihre Mitglieder beweisen indes in der Praxis seit Jahren das Gegenteil.

Position von „Save Our Seeds“

In einer gemeinsamen Petition²⁰ fordern rund 300 Verbände, Organisationen und Unternehmen der Landwirtschaft und des Umwelt- und Verbraucherschutzes aus allen Mitgliedsländern der EU mit insgesamt 25 Millionen Mitgliedern sowie 300.000 europäische Bürgerinnen und Bürger ein Reinheitsgebot für Saatgut, das nicht auf Kosten derer geht, die Lebensmittel ohne Gentechnik erzeugen und verarbeiten.

¹⁶ Antwort der Bundesregierung auf eine schriftliche Anfrage der Abgeordneten Hoefgen vom 6. August 2009, Deutscher Bundestag – 16. Wahlperiode Drucksache 16/13875, S. 52 ff.
<http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/16/138/1613875.pdf>

¹⁷ Central Science Laboratory, 2007, Adventitious traces of genetically modified seeds in conventional seed lots: current situation in Member States
http://gm-inspectorate.gov.uk/reportsPublications/documents/EUseeds_final_081007.pdf

¹⁸ <http://www.worldseed.org>

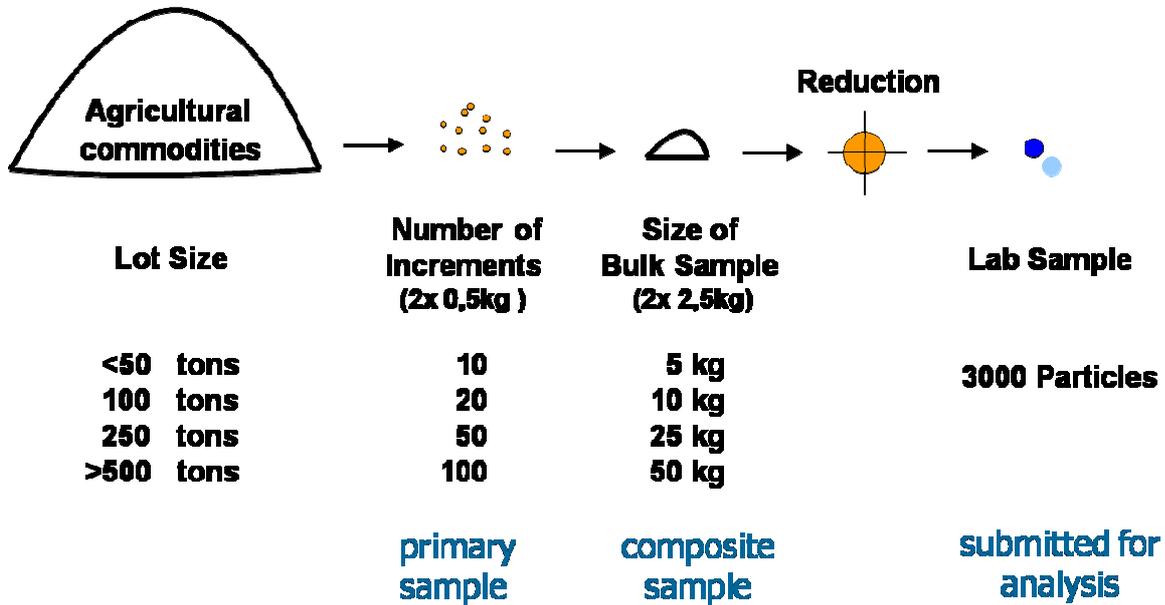
¹⁹ Model for Conditions of Sale Applicable to Seed Lots
http://www.worldseed.org/cms/medias/file/PositionPapers/OnTrade/Model_for_Conditions_of_Sale_Applicable_to_Seed%20Lots_20020501.pdf

²⁰ Homepage von „Save Our Seeds“: www.saveourseeds.org

ANHANG

1. Grafische Darstellung des Probenahme und Testverfahren nach EU-Empfehlung 2004/787/EG

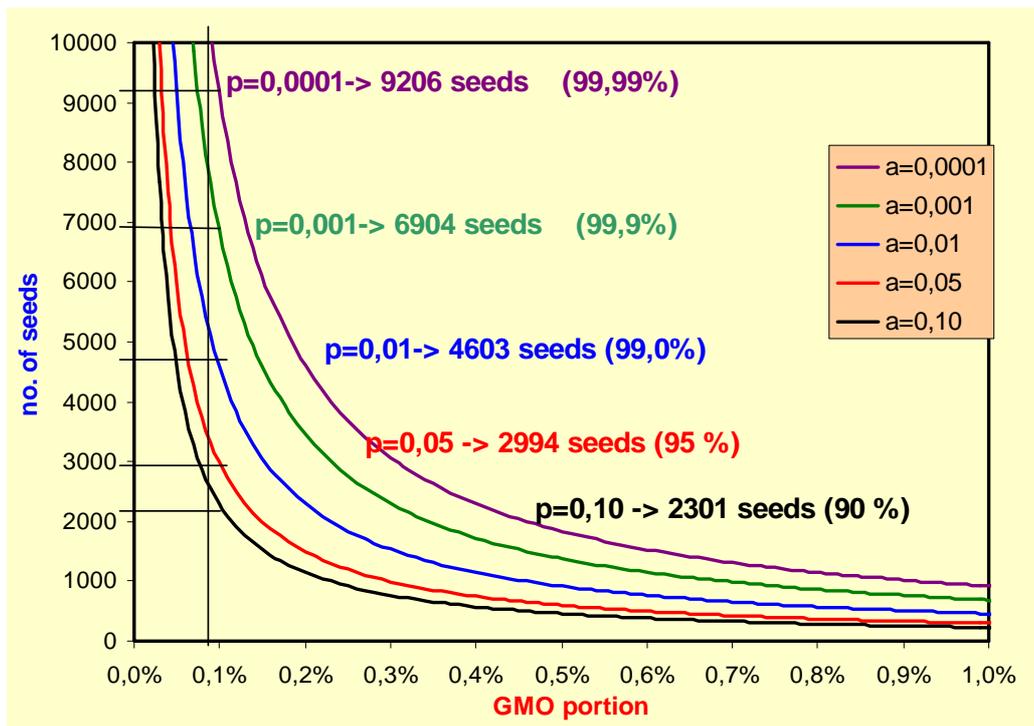
Sampling Plan According to EU Recommendation



(EU Commission Recommendation 2004/787/EC)

Quelle, ConGen GmbH, 2005

2. Grafische Darstellung des Verhältnisses der Größe einer Probe zur Verlässlichkeit der Aussage über die Verunreinigung der Gesamtpartie



Quelle, ConGen GmbH, 2005