



BAFU  
Abteilung Boden und Biotechnologie  
Sektion Biotechnologie  
3003 Bern

Bern, 14. Mai 2013

## **Vernehmlassungsantwort zu Änderungen Gentechnikgesetz und Koexistenzverordnung**

Sehr geehrte Damen und Herren,

Wir danken Ihnen für die Einladung, zu den Vorschlägen zur Gesetzesänderung des Gentechnikgesetzes und den dazugehörigen Verordnungen Stellung zu nehmen.

### **Vorbemerkungen**

Es ist den Akademien der Wissenschaften Schweiz bewusst, dass die Akzeptanz von GV-Pflanzen in der Schweiz zurzeit gering ist, wie sich dies auch auf politischer Ebene in der kürzlichen Verlängerung des Gentechnik-Moratoriums manifestiert hat. Trotzdem ist es ihnen weiterhin ein Anliegen, dass wissenschaftlich fundierte Informationen genutzt werden und neue Technologien nicht aufgrund momentaner gesellschaftlicher Werthaltung oder wirtschaftspolitischer Interessen grundsätzlich ausgeschlossen und damit Optionen für die Zukunft verbaut werden. Ein weiteres Anliegen der Akademien der Wissenschaften ist es, dass für Biodiversität sowie Boden- und Gewässerschutz und weitere Ökosystemleistungen sehr förderliche extensive landwirtschaftliche Methoden von besonderer Bedeutung bleiben und gefördert werden.

Die Akademien der Wissenschaften begrüßen die Ausarbeitung einer Koexistenzregelung, so dass nach dem Ablauf des Moratoriums 2017 das Nebeneinander von GV-Pflanzen und nicht GV-Pflanzen klar geregelt wäre.

Für die Forschung und Erhaltung von Kompetenzen ist der von Ihnen vorgeschlagene Ansatz, Regulierungsvorschriften für Freilandforschungsversuche von Regulierungsvorschriften für die kommerzielle Nutzung von GV-Pflanzen zu trennen, von besonderer Bedeutung.

Die Akademien der Wissenschaften stützen ihre wissenschaftliche Position auf international und national verfügbare wissenschaftliche Erkenntnisse ab. Unter anderem gehören dazu Ergebnisse des NFP 59<sup>1</sup> und die im kürzlich von den Akademien der Wissenschaften veröffentlichten Bericht „Gentechnisch veränderte Nutzpflanzen und ihre Bedeutung für eine nachhaltige Landwirtschaft in der Schweiz“<sup>2</sup> zusammengestellten Überlegungen. Die folgende Stellungnahme beruht auf den Kommentaren von zahlreichen Expertinnen und Experten (siehe S.14 Erarbeitungsprozess, Mitwirkende und Träger).

Die Vernehmlassungsantwort beinhaltet folgende Teile:

1. Allgemeine Kommentare zur Gesetzesänderung GTG und zur Koexistenzverordnung

---

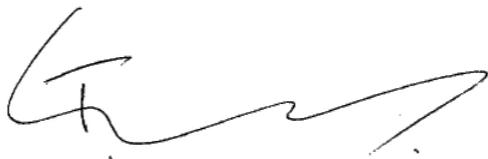
<sup>1</sup> Leitungsgruppe des NFP59 (2012) Nutzen und Risiken der Freisetzung gentechnisch veränderter Pflanzen. Bern

<sup>2</sup> Akademien der Wissenschaften Schweiz (2013) Gentechnisch veränderte Nutzpflanzen und ihre Bedeutung für eine nachhaltige Landwirtschaft in der Schweiz. Bern

2. Kommentare und Änderungsvorschläge zu den Gesetzestexten Gentechnikgesetz
3. Kommentare und Änderungen zu den Verordnungen
4. Erarbeitungsprozess und Liste der Mitwirkenden und Träger

Im Namen des Präsidiums der Akademien der Wissenschaften Schweiz danke ich Ihnen für die wohlwollende Aufnahme unserer Stellungnahme.

Freundliche Grüsse

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Thierry Courvoisier', written in a cursive style.

Prof. Thierry Courvoisier  
Präsident

## 1. Allgemeine Kommentare zur Gesetzesänderung GTG und zur Koexistenzverordnung

### Grundsätzliches

Ziel der Anpassungen des GTG und der Schaffung einer Koexistenzverordnung (KoexV) ist es, die Produktion von landwirtschaftlichen Gütern mit und ohne Gentechnik zu ermöglichen und die Produktionswege zu trennen, damit die Wahlfreiheit der Landwirte, eine Landwirtschaft mit oder ohne GV-Pflanzen zu betreiben, sowie der Konsumentinnen und Konsumenten, GV-Produkte zu konsumieren oder nicht, gewährleistet ist. Die vom Bundesrat vorgelegten Entwürfe zur Gesetzesänderung des GTG und der dazugehörigen Verordnungen (KoexV, Freisetzungverordnung, Vermehrungsmaterial-Verordnung) integrieren wissenschaftliche Erkenntnisse zu Nutzen und Risiken von GV-Pflanzen sowie politische und gesellschaftliche Aspekte. Die Akademien der Wissenschaften formulieren Empfehlungen für diejenigen Punkte der Gesetzgebung und Verordnungen, für welche wissenschaftliche Kenntnisse aus nationalen und internationalen Studien vorhanden sind.

Das NFP 59 kommt zum Schluss, dass GV-Pflanzen, welche die erforderlichen Zulassungsverfahren durchlaufen haben, nach den Kriterien dieser Verfahren für Mensch, Tier und Umwelt keine grösseren Risiken bergen als Pflanzen, die mit konventionellen Züchtungsverfahren gezüchtet worden sind<sup>3</sup>. Messbare Eigenschaften der Züchtungsprodukte erscheinen aus wissenschaftlicher Sicht für Sicherheits- und Qualitätsbeurteilungen bedeutender als die Züchtungs- und Herstellungsmethoden per se.

Im GTG sind nach Artikel 7 Schutz der Produktion ohne gentechnisch veränderte Organismen und Wahlfreiheit zu gewährleisten. Vermischung von zugelassenen GVO und nicht GVO ist bis 0.9 Massenprozent im Erntegut (gemäss Art. 66, Abs.2 der Verordnung vom 26. Oktober 2011 über die Produktion und das Inverkehrbringen von Futtermitteln) und bis 0.5 Massenprozent in Saatgut (gemäss Art. 14a, Abs. 5 der Verordnung über die Produktion und das Inverkehrbringen von pflanzlichem Vermehrungsmaterial) toleriert. Die Änderungsvorschläge für das GTG und die KoexV berücksichtigen diese Toleranzwerte. Die Akademien der Wissenschaften sind sich bewusst, dass eine Vermischungsrate von 0 Massenprozent weder mit der vom Bundesrat vorgeschlagenen KoexV, noch den Änderungsvorschlägen der Akademien der Wissenschaften garantiert werden kann.

---

<sup>3</sup> Leitungsgruppe des NFP59 (2012) Nutzen und Risiken der Freisetzung gentechnisch veränderter Pflanzen. Bern

## **Zum Gentechnikgesetz**

### ***Regulierungen für die Freilandforschung:***

Die Aufhebung des Verbots von Pflanzen mit Antibiotikaresistenzmarkern für Forschungszwecke wird sehr begrüsst. Aus naturwissenschaftlicher Sicht erscheint die Beibehaltung des Verbots von Pflanzen mit Antibiotikaresistenzmarkern für Forschungszwecke zu strikt, da die Übertragung von Antibiotikaresistenzen aus der Pflanze auf andere Organismen für bisher untersuchte Organismen derzeit nicht nachweisbar ist<sup>4</sup>. Die Aufhebung des Artikels würde zudem die Forschung enorm erleichtern und internationale Kooperationen stark fördern.

Die Akademien der Wissenschaften schlagen zudem zwei weitere Änderungen im Zusammenhang mit der Forschung mit GV-Pflanzen im Freiland vor, die die Grundsätze des Gentechnikgesetzes nicht berühren. Artikel 6 Abs. 2 Bst. b. spezifiziert für die Freisetzung von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) im Rahmen der Forschung, dass entsprechende Versuche auch einen Beitrag zur Erforschung der Biosicherheit von GVO leisten müssen. Zu gut erforschten Pflanzenarten und ihren transgenen Genotypen sind grundlegende Erkenntnisse zur Biosicherheit durch Studien im Ausland bereits bekannt. Die gegenwärtige Formulierung in Artikel 6 Abs. 2 Bst. b. GTG statuiert deshalb für Versuche mit solchem Pflanzenmaterial eine sachlich nicht zu rechtfertigende Zusatzpflicht. Die Akademien der Schweiz schlagen daher eine Änderung dahingehend vor, dass Biosicherheitstests eine zwingende Voraussetzung nur für Freisetzungsversuche darstellen, für die Sicherheitsforschung im betreffenden Bereich weltweit noch nicht ausreichend gemacht wurde. Zudem sollen bereits bekannte Studien sowie in Versuchen gewonnene neue Erkenntnisse hinsichtlich der Biosicherheit von GVO allgemein zugänglich gemacht werden.

Zudem schlagen die Akademien der Wissenschaften einen neuen Abschnitt in Art. 14 (Ausnahme von der Melde- und Bewilligungspflicht, Selbstkontrolle) vor, der für Freisetzungsversuche auf dem Gelände der eidgenössischen Versuchs- und Untersuchungsanstalten die Möglichkeit einer Rahmenbewilligung und vereinfachter Bewilligungs- und Meldeverfahren vorsieht.

### ***GVO-freie Gebiete:***

#### ***Begrüssen Sie die Einführung von „GVO-freien“ Gebieten?***

Aus naturwissenschaftlicher Sicht erscheint die Einführung von GVO-freien Gebieten nicht notwendig, wenn die Koexistenzverordnung den wissenschaftlichen Erkenntnissen zu allfälligen GVO Auswirkungen Rechnung trägt und eine GVO-freie Produktion genügend sichert. Aus sozialwissenschaftlicher Sicht werden sich, falls für GV-Produkte in der Schweizer Gesellschaft keine Nachfrage besteht, GVO-freie Gebiete von selbst ergeben. Selbstverständlich steht es den Landwirten einer Region aber jederzeit frei, sich auf privatrechtlicher Ebene gegenseitig zu einem Verzicht auf Gentechnik zu verpflichten.

#### ***Wie beurteilen Sie den Anwendungsbereich und die Merkmale der „GVO-freien Gebiete“?***

Die Akademien der Wissenschaften erachten die öffentlich-rechtliche Institutionalisierung gentechnikfreier Gebiete aus naturwissenschaftlicher Sicht nicht als

---

<sup>4</sup>Keese, P. (2008) Risks from GMOs due to Horizontal Gene Transfer, Environ. Biosafety Res. 7; 123-149

notwendig (siehe oben). Falls solche Gebiete eingeführt werden, begrüßen sie aber, dass auch in GVO-freien Gebieten wenn nötig, Freisetzungsversuche mit gentechnisch veränderten Organismen erlaubt bleiben sollen.

***Müssten die „GVO-freien Gebiete“ ein spezifisches Label erhalten?***

Falls GVO-freie Gebiete eingeführt werden, stehen die Akademien der Wissenschaften der Einführung besonderer Labels für Produkte aus GVO-freien Gebieten aus wissenschaftlicher Sicht als neutral gegenüber. Die Möglichkeit einer Negativdeklaration ist bereits heute im Lebensmittelrecht etabliert. Die zusätzliche Schaffung von Labels für „GVO-freie Gebiete“ wäre zur Auszeichnung von GVO-freien Produkten also nicht erforderlich, zumal GVO-freie Produkte keinen naturwissenschaftlich begründbaren Mehrwert für die Konsumenten aufweisen. Im Gegensatz dazu gibt es für bestehende Labels wie IP-Suisse oder Bio nachweisbare und belegte ökologische Vorteile in der Produktion. Ein neues Label würde sich mit verschiedenen bereits existierenden Labels überlagern, insbesondere zum Beispiel IP, Bio oder „ohne Gentechnik hergestellt“. Die zusätzliche Information und Wahlmöglichkeit durch eine neues Label könnte durch eine solche Überlagerung auch zu Verwirrung führen.

## **Zur Gentechnik-Koexistenzverordnung und Freisetzungsverordnung:**

### ***Anbau von gentechnisch verändertem Vermehrungsmaterial:***

Sortenkataloge werden für konventionell gezüchtete Pflanzen zwischen der Schweiz und der EU gegenseitig anerkannt. Da für GV-Pflanzen, die die Sortenprüfungen durchlaufen haben, im Rahmen der bei diesen Sortenprüfungen abgeklärten Kriterien kein grösseres Risiko für Mensch und Umwelt besteht, als bei konventionell gezüchteten Sorten, wäre hier ein Abgleich mit der EU anzustreben. Die Akademien der Wissenschaften sind sich aber bewusst, dass die Ausklammerung von GVO und Erzeugnissen aus GVO aus den bilateralen Verträgen bzw. dem einseitigen „Cassis-de-Dijon-Prinzip“ im Rahmen dieser Vernehmlassung nicht zu thematisieren ist.

### ***Isolationsabstände:***

Für die Abstände von GV-Kulturen zu nicht GV-Kulturen orientiert sich die Koexistenzverordnung primär an der Auskreuzungshäufigkeit und der Samenverbreitung an Randzonen in einem Feld, wo in der Regel höhere Auskreuzungsraten festzustellen sind. Bei Mais liegen 95% der Fälle bei einem Abstand von 20m unter dem Grenzwert von 0.9%.<sup>5</sup>

Wie wissenschaftliche Erkenntnisse zu Auskreuzungshäufigkeit und Samen- und Pollenverbreitung zeigen, sollten Koexistenzmassnahmen und somit die Abstände von GV-Kulturen zu nicht GV-Kulturen grundsätzlich flexibel geregelt werden und Massnahmen wie das Anlegen von Pufferstreifen zur Verringerung der Auskreuzungswahrscheinlichkeit genutzt werden. Auch die Feldgrösse, die Landschaftsstruktur und die Lage der GVO- und nicht-GVO-Felder zueinander sollten berücksichtigt werden<sup>6</sup>. So sind bei auseinanderliegenden Feldern Isolationsabstände vorzuziehen, während bei unmittelbar angrenzenden Feldern Pufferstreifen effizienter sind<sup>7</sup>. In jedem Fall sind die Spuren von GV-Pflanzen in umliegenden Ökosystemen so gering wie möglich zu halten.

Der Konfidenzfaktor ist bei vorwiegend selbstbefruchtenden Pflanzen sowie bei Kulturen, die im landwirtschaftlichen Anbau nicht blühen (z.B. Zuckerrüben) unerheblich, da auch bei aussergewöhnlichen Ereignissen Auskreuzung extrem unwahrscheinlich ist<sup>8</sup>. Werden vom Landwirt Massnahmen ergriffen, die zur Reduktion der Auskreuzung führen, wie z.B. das Ansähen von Pufferstreifen bei Maiskulturen, sind die vorgeschriebenen Abstände zu verkürzen. Anbautechnische Massnahmen, die Auskreuzung und Samenverbreitung reduzieren, müssen in der KoexV explizit beschrieben werden, damit den Landwirten und den Kontrollorganen diese Instrumente zur Verfügung stehen. Einige dieser Massnahmen tragen auch zur guten landwirtschaftlichen Praxis für konventionelle und andere Anbausysteme bei, indem sie zum Beispiel das Risiko von Resistenzbildung verringern.

---

<sup>5</sup> Riesgo, L.; Areal, F.J.; Sanvido, O.; Rodriguez-Cerezo, E. (2010) Distances needed to limit cross-fertilization between GM and conventional maize in Europe. *Nature Biotechnology*, 28: 780-782

<sup>6</sup> Sanvido, O.; Widmer, F.; Winzeler, M.; Streit, B.; Szerencsits, E.; Bigler, F. (2008) Definition and feasibility of isolation distances for transgenic Maize cultivation. *Transgenic Res.* 17: 317-335

<sup>7</sup> Demont, M.; Devos, Y.; Sanvido, O. (2010) Towards Flexible Coexistence Regulations for GM crops in the EU. *EuroChoices* 9: 18-24

<sup>8</sup> Sanvido O, Widmer F, Winzeler M, Streit B, Szerencsits E, Bigler F (2005) Konzept für die Koexistenz verschiedener landwirtschaftlicher Anbausysteme mit und ohne Gentechnik in der Schweiz. Schriftenreihe der FAL Nr. 55. Agroscope FAL Reckenholz, Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau, Zürich

Für Isolationsabstände zu Hecken, Feld- und Ufergehölzen, Waldrändern, oberirdischen Gewässern und nicht landwirtschaftlich genutzten Grünflächen könnten die gleichen Vorschriften für konventionell gezüchtete Pflanzen und GV-Pflanzen gelten, da für GV-Pflanzen keine nachteiligen Effekte identifiziert werden konnten, die allein typisch für die Gentechnik sind und angenommen werden kann, dass GV-Pflanzen kein grösseres Risiko für Mensch, Tier und Umwelt bergen, als Pflanzen, die mit konventionellen Züchtungsverfahren gezüchtet worden sind, wenn bei den Zulassungsverfahren die Eigenschaften der Pflanzen und nicht das Züchtungsverfahren geprüft werden<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> Leitungsgruppe des NFP59 (2012) Nutzen und Risiken der Freisetzung gentechnisch veränderter Pflanzen. Bern

## 2. Kommentare und Änderungen zu den Gesetzestexten Gentechnikgesetz

Kapitel, Seite Art der Änderung	Ergänzung / Änderung Bundesrat	Vorschlag Akademien der Wissenschaften
Art. 6 Abs. 2 Bst. c aufgehoben	Gentechnisch veränderte Organismen dürfen im Versuch freigesetzt werden, wenn: c. sie keine gentechnisch eingebrachten Resistenzgene gegen in der Human- und Veterinärmedizin eingesetzte Antibiotika enthalten	Das Aufheben von Art. 6 Abs. 2 Bst. c begrüßen wir, da: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ein Verbot aus naturwissenschaftlicher Sicht derzeit nicht notwendig erscheint</li> <li>- durch die Aufhebung die Forschung und internationale Zusammenarbeiten sehr erleichtert werden</li> <li>- neu ein Unterschied zwischen Forschung und kommerzieller Nutzung gemacht wird.</li> </ul>
Art. 6 Abs. 2 Bst. b Akademien schlagen Änderung vor	Gentechnisch veränderte Organismen dürfen im Versuch freigesetzt werden, wenn: b. der Versuch auch einen Beitrag zur Erforschung der Biosicherheit von gentechnisch veränderten Organismen leistet	Ergänzung zu Art. 6 Abs. 2 Bst. b: <b>wenn</b>  <b>b. der Versuch auch einen Beitrag zur Erforschung der Biosicherheit von gentechnisch veränderten Organismen leistet oder dem Freisetzungsvorhaben entsprechende Biosicherheitstests bereits ausreichend durchgeführt wurden. Im Versuch gewonnene neue Erkenntnisse hinsichtlich der Biosicherheit von gentechnisch veränderten Organismen müssen allgemein zugänglich gemacht werden.</b> Begründung: In gut erforschten Pflanzenarten und ihren transgenen Genotypen sind grundlegende neue Erkenntnisse zur Biosicherheit kaum möglich oder zu erwarten. Deshalb ist die gegenwärtige Formulierung (als zwingende Voraussetzung für Versuche) zu modifizieren. Die Sicherheitsforschung wurde und wird weltweit mit grossem Aufwand betrieben, daher ist bei verschiedenen gut untersuchten Pflanzenarten nicht zu erwarten, dass mit kleinen Forschungsversuchen relevante, neue Beiträge für die Biosicherheitsforschung geleistet werden. Können aber relevante neue Beiträge zur Biosicherheitsforschung gemacht werden, sollen die Erkenntnisse öffentlich gemacht werden. Diese Erweiterung der Informationspflichten kommt dem Bedürfnis der Bevölkerung nach Transparenz nach.
Art. 14 Akademien schlagen Abs. 3 neu vor	Ausnahme von der Melde- und der Bewilligungspflicht; Selbstkontrolle	Art. 14 Abs. 3 <b>Der Bundesrat kann für den Zweck von Freisetzungsvorhaben auf dem Gelände der eidgenössischen Versuchs- und Untersuchungsanstalten (Art. 114 LwG) eine Rahmenbewilligung und vereinfachte Bewilligungs- und Meldeverfahren erlassen. Die Rahmenbewilligung enthält die grundlegenden Anforderungen für Freisetzungsvorhaben, die vereinfacht bewilligt werden dürfen oder nur der Meldepflicht unterliegen; die Rahmenbewilligung kann unter Vorbehalt von Artikel 13 für eine Zeitdauer von längstens 5 Jahren erteilt</b>

		<p><b>werden.</b> Begründung: Kürzlich wurde vom Bund die Schaffung und Finanzierung einer „Protected Site“ in Zürich (Agroscope ART) beschlossen. Da für solche sites in jedem Bewilligungsverfahren site-spezifische Abklärungen identisch wären, würde eine Rahmenbewilligung den Aufwand auf allen Seiten erheblich reduzieren, ohne den Anforderungsstandard zu ändern. Diese Vereinfachung würde die Wahrscheinlichkeit deutlich verringern, dass Versuche von Schweizer Wissenschaftlern weiterhin unter den einfacheren Bedingungen im Ausland durchgeführt werden (siehe z.B. die Versuche der ETH Zürich mit transgenen Apfelbäumen in Holland und transgenem Weizen in Deutschland) und die einschlägigen Ausbildungsmöglichkeiten in der Schweiz verbessern.</p>
Art 19a (1) Neu eingefügt	Grundsatz 1 In Gebieten mit gentechnikfreier Landwirtschaft dürfen keine landwirtschaftlichen Produktionsmittel, die gentechnisch veränderte Organismen sind, solche enthalten oder die aus gentechnisch veränderten Organismen hergestellt sind, verwendet werden.	Wir erachten das Einführen von GVO-freien Gebieten aus wissenschaftlicher Sicht als nicht für notwendig, da: <ul style="list-style-type: none"> <li>- benachbarte Landwirte sich auf privatrechtlicher Ebene jederzeit gegenseitig zum Verzicht auf GVO verpflichten können;</li> <li>- Für den Anbau und die Anwendung bewilligte GV-Pflanzen und Produktionsmittel im Rahmen der Bewilligungskriterien kein grösseres Risiko für die menschliche und tierische Ernährung sowie für die Umwelt darstellen als Pflanzen, die ohne gentechnische Verfahren hergestellt wurden (Risiko wird beim Bewilligungsverfahren (FrS-VO) bestimmt).</li> <li>- Die Wahlfreiheit der Landwirte hinsichtlich der Anbaumethode möglicherweise beschränkt wird.</li> <li>- Die GVO-freie Produktion durch die Koexistenzordnung hinreichend gesichert erscheint.</li> </ul>
Art 19a (2) Neu eingefügt	2 Vorbehalten bleiben Freisetzungsversuche mit gentechnisch veränderten Organismen.	Dieser Artikel wird begrüsst, da er die Freilandforschung in GVO-freien Gebieten, wenn nötig, ermöglicht.

### 3. Kommentare und Änderungen zu den Verordnungen

#### a.) Gentechnik-Koexistenzverordnung

Kapitel, Seite Art der Änderung	Ergänzung / Änderung Bundesrat	Vorschlag Akademien der Wissenschaften
<p>Art. 2 Neu</p> <p>Art. 2e neu einfügen (Vorschlag A+)</p>	<p>Begriffe: Art. 2 bst. d: Isolationsabstand: Der Abstand den eine Bewirtschafterin oder ein Bewirtschafter auf seiner landwirtschaftlichen Nutzfläche frei von gentechnisch verändertem pflanzlichem Vermehrungsmaterial halten muss bis zur landwirtschaftlichen Nutzfläche benachbarter Bewirtschafterinnen und Bewirtschafter</p>	<p>Art. 2 bst. d unkorrekte Definition, da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sich der Abstand zwischen einer GV und nicht-GV Kulturart auch durch nicht für dieselbe Kulturart genutzte Felder oder durch Bauland ergeben kann – es muss also nicht zwingend das Land des „GVO-Bewirtschafters“ sein, das gentech-frei ist. Dass der „GVO-Bewirtschafter“ jedoch für den Abstand sorgen muss (also gegebenenfalls sein Land entsprechend GVO-frei nutzen muss), ist schon in Art. 4 Bst. c geregelt.</li> </ul> <p>Vorschlag für Definition:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>„Die Distanz zwischen der landwirtschaftlichen Nutzfläche, auf der gentechnisch verändertes Vermehrungsmaterial einer bestimmten Kulturart angebaut wird und der landwirtschaftlichen Nutzfläche, auf der nicht gentechnisch verändertes Vermehrungsmaterial einer bestimmten Kulturart angebaut wird.“</b></li> </ul> <p>Durchwuchs als Begriff aufnehmen und definieren. <b>Art 2e. Durchwuchs: Durchwuchs nennt man das Durchwachsen einer vorjährigen Kultur in die neu eingesäte Kultur. Auskeimen von Samen der vorjährigen Kultur (Vorfrucht) und Aufwuchs mit der neu eingesäten Kultur.</b></p>
<p>Art. 4 neu</p>	<p>Pflichten der Bewirtschafterin oder des e. in der jeweiligen Parzelle sowie innerhalb der Abstände den Durchwuchs von gentechnisch veränderten Pflanzen kontrollieren und diesen, falls vorhanden, beseitigen;</p>	<p>Durchwuchs als Begriff in Art. 2 aufnehmen und definieren. Art. 4 e neu formulieren: Art. 4e: <b>in der jeweiligen Parzelle sowie im Feldrand den Durchwuchs der vorjährigen Kulturen mit Herbiziden, mechanisch oder manuell zu bekämpfen.</b> Begründung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Innerhalb der Abstände streichen, da sich die Abstände nach dem Pollenflug richten und es aus Pollen keinen Durchwuchs gibt. GVO-Durchwuchs entsteht durch nicht entferntes Erntegut auf der GVO-Parzelle. Es ergibt keinen Sinn, z.B. bei Mais zwischen einem GVO- und einem nicht-GVO-Feld nach Durchwuchs zu suchen.</li> <li>• Von gentechnisch veränderte Pflanzen streichen. Durchwuchs besteht über mehrere Jahre. Der Bauer kann von Auge nicht bestimmen, ob der Durchwuchs GV oder nicht-GV ist, deshalb muss der gesamte Durchwuchs bekämpft werden.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beseitigen ersetzen durch mechanisch oder manuell bekämpfen. Beseitigen ist das falsche Wort, da je nach Vor- und Folge-Kultur dies nur schwierig möglich ist. Der Bauer kann den Durchwuchs mit Herbiziden, mechanisch oder manuell bekämpfen.</li> </ul>
Art. 6 Abs 1 neu	<p>Abstände</p> <p>1 Der Isolationsabstand ergibt sich aus der Multiplikation des wissenschaftlich ermittelten Abstandes mit dem Konfidenzfaktor nach Anhang 1.</p>	<p>Die Abstände sind teilweise nicht auf Grund von wissenschaftlichen Daten gewählt, der Multiplikationsfaktor ist nicht bei allen Kultursorten anzuwenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bei vorwiegend selbstbefruchtenden Pflanzen sowie bei Kulturen, die im landwirtschaftlichen Anbau nicht blühen (z.B. Zuckerrüben) sind Konfidenzabstände überflüssig, da die Wahrscheinlichkeit der Auskreuzung sogar bei aussergewöhnlichen Ereignissen extrem gering ist.</li> <li>- Bei Mais ist ein Isolationsabstand von 100m nicht angezeigt, wenn der GV anbauende Landwirt die Randreihen mit Nicht-GV Mais als sog. Pufferstreifen anbaut oder er mit dem Nachbarn vereinbart, dass dieser Pufferstreifen in seiner Parzelle anlegt, die vom GV anbauenden Landwirt gegen Entschädigung geerntet werden. Erfahrungen aus dem Ausland zeigen, dass mit solch zusätzlichen Massnahmen die durch viele wissenschaftliche Untersuchungen ermittelten 50m Isolationsabstände bei Mais auch in aussergewöhnlichen Situationen genügen können. Solche Pufferstreifen haben zudem den positiven Effekt, dass z.B. bei Bt-Mais die Entwicklung der Resistenz beim Maiszünsler verhindert oder stark verzögert wird. Daher sind solche Pufferstreifen in allen Fällen zu empfehlen oder sogar vorzuschreiben. Pufferstreifen können bei allen fremdbestäubenden Kulturpflanzen eingesetzt werden, um das Risiko der Auskreuzung zu vermindern.</li> <li>- Grundsätzlich sollten Koexistenzmassnahmen flexibel geregelt werden, das heisst, der GVO-Landwirt sollte die Möglichkeit haben, Pufferstreifen anzulegen und auch andere anbautechnische Massnahmen vorzusehen und somit den Isolationsabstand zu verringern. Zusätzlich sollte auch die Feldgrösse und die Lage der GVO- und nicht GVO-Felder zueinander berücksichtigt werden. Solche Massnahmen müssen in der KoexV explizit erwähnt werden, damit den Landwirten und den Kontrollorganen diese Instrumente zur Verfügung stehen.</li> </ul>
Art 6. Abs 3	Abstände	Dieser Absatz scheint aus folgenden Gründen nicht

neu	3 Zu Hecken, Feld- und Ufergehölzen, Waldrändern, oberirdischen Gewässern und nicht landwirtschaftlich genutzten Grünflächen ist in jedem Fall ein Abstand von mindestens 6 Metern einzuhalten.	notwendig zu sein: Es wird davon ausgegangen, dass mit der Erteilung der Bewilligung einer GV-Kultur für den kommerziellen Anbau mit keinen grösseren Risiken für die Umwelt sowie für Mensch und Tier zu rechnen ist als mit den gleichen Pflanzen, die ohne Gentechnik gezüchtet wurden, wenn bei den Zulassungsverfahren die Eigenschaften der Pflanzen und nicht das Züchtungsverfahren geprüft werden.
Anhang I neu	Isolationsabstände Kartoffeln 12m Mais 100m Soja 12m Weizen 12m Zuckerrüben 12m	Die Isolationsabstände sollten auf der Basis naturwissenschaftlicher Resultate zu Wahrscheinlichkeiten der Samenausbreitung und Auskreuzung festgelegt werden.

## b.) Freisetzungsverordnung

Kapitel, Seite Art der Änderung	Ergänzung / Änderung Bundesrat	Vorschlag Stellungnahme
Art. 7, Abs. 2b Bst. b gestrichen.	Mit gentechnisch veränderten Organismen darf nicht direkt in der Umwelt umgegangen werden, wenn: b. sie gentechnisch eingebrachte Resistenzgene gegen Antibiotika enthalten, die zur Verwendung in der Human- und Veterinärmedizin zugelassen sind;	Das Streichen von Art. 7, Abs. 2b bst. b begrüßen wir, da: <ul style="list-style-type: none"> <li>- dadurch für die Forschung die wissenschaftlich interessante Freisetzung von Pflanzen mit Antibiotikaresistenzmarkern ermöglicht wird.</li> <li>- Es derzeit keine wissenschaftlich haltbare Erklärung für ein Verbot von Antibiotikaresistenzmarkern in Freisetzungsversuchen gibt.</li> <li>- Durch die Aufhebung die Forschung und internationale Zusammenarbeiten sehr erleichtert wird.</li> <li>- Neu ein Unterschied zwischen Forschung und kommerzieller Nutzung gemacht wird.</li> </ul>
Art. 8	Schutz besonders empfindlicher oder schützenswerter Lebensräume und Landschaften vor gentechnisch veränderten Organismen 1 In besonders empfindlichen oder schützenswerten Lebensräumen und Landschaften ist der direkte Umgang mit gentechnisch veränderten Organismen nur zulässig, wenn er zur Verhinderung oder Behebung von Gefährdungen oder Beeinträchtigungen von Menschen, Tieren und Umwelt oder der biologischen Vielfalt und deren nachhaltiger Nutzung dient. Vorbehalten bleiben in Gebieten nach Absatz 2 Buchstaben a, e und f abweichende Bestimmungen, die in den jeweiligen Schutzvorschriften enthalten sind.	Dieser Artikel sollte auf konventionell gezüchtete Pflanzen ausgeweitet oder andernfalls gestrichen werden da: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es unnötig ist, spezifische Habitate und besonders empfindliche Lebensräume nur vor zugelassenen GVO zu schützen, da solche Lebensräume durch den Anbau von konventionellen Sorten mindestens genauso betroffen sind wie durch GV-Sorten und allenfalls generellen Schutz vor menschlichen Aktivitäten brauchen.</li> <li>- nicht wissenschaftlich belegt ist, dass GV-Sorten ein erhöhtes Schadenspotential haben und damit mehr Schutz verlangen, als konventionell gezüchtete Pflanzen, wenn bei den Zulassungsverfahren die Eigenschaften der Pflanzen und nicht das Züchtungsverfahren geprüft werden.</li> </ul>

#### 4. Erarbeitungsprozess und Liste der Mitwirkenden und Träger

Zur Erarbeitung der Stellungnahme wurden Experten aus den 4 Akademien (SATW, SAMW, SAGW, SCNAT) in einem offenen Aufruf eingeladen. Federführend war das Forum Genforschung der SCNAT. Die Beiträge der Experten wurden zu einem ersten Entwurf der Stellungnahme verarbeitet. An einem Workshop am 27. März bestand die Möglichkeit, den ersten Entwurf zu besprechen und kontroverse Aussagen zu bereinigen. Der revidierte Entwurf wurde am 24. April in einem weiteren Schritt allen beteiligten und weiteren Expertinnen und Experten aus verschiedenen Akademieorganen zugestellt mit der Bitte um Korrekturen und Ergänzungen. Danach wurde die revidierte Version am 8. Mai 2013 vom Vorstand der SCNAT zu Händen der 4 Akademien und des Präsidiums der Akademien Schweiz freigegeben.

Die folgenden Personen haben an der Ausarbeitung mitgewirkt und stützen die Stellungnahme mit ihrem Namen:

##### **Expertinnen und Experten mit Beiträgen zur Stellungnahme:**

- Prof. Dr. Pascal Boivin, HES Filière Agronomie hepia
- Prof. Dr. Richard Braun, Mitglied Plattform Biotechnologie und Bioinformatik SATW und Mitglied Forum Genforschung, SCNAT
- Prof. Dr. Beat Keller, Universität Zürich
- Dr. Stefan Kohler, Vischer AG, Mitglied Forum Genforschung SCNAT
- Prof. Dr. Patrick Matthias, Friedrich Miescher Institut Basel, Präsident Forum Genforschung SCNAT
- Prof. Dr. Jean-David Rochaix, Université de Genève, Mitglied Präsidium der Plattform Biologie SCNAT
- Dr. Olivier Sanvido, SECO
- Dr. Michael Winzeler, Agroscope ART

Redaktion der Stellungnahme:

Dr. Pia Stieger, Geschäftsleiterin Forum Genforschung und Plattform Biologie  
Dr. Franziska Oeschger, wissenschaftliche Mitarbeiterin Forum Genforschung