

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und
Kommunikation UVEK
3003 Bern

per E-Mail an: SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch

Ort, Datum	Ansprechperson	Telefon direkt	E-Mail
Aarau, 24. Februar 2021	Andreas Rüeegger	062 837 18 08	andreas.rueegger@aihk.ch

Vernehmlassung zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen) – Stellungnahme der AIHK

Sehr geehrte Frau Bundesrätin Sommaruga, sehr geehrte Damen und Herren

In rubrizierter Angelegenheit danken wir Ihnen für die uns eingeräumte Möglichkeit zur Stellungnahme. Die AIHK beantragt die Streichung von Artikel 37a GTG nach Ablauf der Übergangsfrist am 31.12.2021 und damit den Verzicht auf eine erneute Verlängerung des Moratoriums. Eine Verlängerung führt lediglich dazu, dass längst überfällige Diskussionen um die Chancen des richtigen Einsatzes von neuen Züchtungsmethoden vertagt und rechtliche Anpassungen im Bereich Gentechnik verhindert werden. Dies gilt besonders, wenn man bedenkt, dass das Moratorium seit 2005 bereits schon drei Mal verlängert wurde.

Diesbezüglich ist auch zu bemerken, dass die wissenschaftliche Entwicklung im Bereich gentechnisch veränderter Organismen (GVO) stetig voranschreitet. Entsprechend bedarf es jetzt eines gesetzlichen Rahmens, der Nutzen und Risiken der Gentechnologie gleichermaßen berücksichtigt, jeweils zeitnah an die wissenschaftlichen Veränderungen angepasst werden kann und zugleich innovationsfreundlich ist. So darf nicht ausser Acht gelassen werden, welche Vorteile GMO mit sich bringen. Gerade im Bereich der Landwirtschaft bringen die neuen Züchtungsmethoden Nutzpflanzen hervor, die resistenter gegen Schädlinge und Pilze sowie extreme Umwelteinflüsse wie Hitze, Nässe und Dürre sind. Dadurch könnte beispielsweise auch die Verwendung von Pestiziden spürbar reduziert werden.

Abschliessend ist festzuhalten, dass die Verlängerung des Anbau-Moratoriums für GMO ein falsches Signal aussendet und der Schweiz als Innovationsstandort schadet. Die Folge davon ist unter anderem, dass Forschungsinvestitionen ausbleiben und sich international tätige Firmen in «forschungsfreundlicheren» Ländern niederlassen.

Wir bedanken uns für die Berücksichtigung unserer Stellungnahme.

Freundliche Grüsse

AARGAUISCHE INDUSTRIE- UND HANDELSKAMMER
Geschäftsstelle



Beat Bechtold
Direktor



Andreas Rüeegger
MLaw

Bundesamt für Umwelt BAFU
3003 Bern

SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch

Romoos, 23. Februar 2021

Stellungnahme der Arbeitsgruppe Berggebiet zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung GVO-Moratorium)

Sehr geehrte Damen und Herren

Die AG Berggebiet bedankt sich für die Gelegenheit zur Stellungnahme zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung GVO-Moratorium).

Die Arbeitsgruppe (AG) Berggebiet ist an den Solidaritätsfond Luzerner Bergbevölkerung angegliedert. Sie äussert sich zu Themen, welche für das Berggebiet und den ländlichen Raum von politischer Relevanz sind.

Die Arbeitsgruppe Berggebiet unterstützt vollumfänglich die Stellungnahme der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für die Berggebiete (SAB).

Mit der Vernehmlassung zur Änderung des Gentechnikgesetzes will der Bundesrat das bestehende Moratorium für gentechnisch veränderte Organismen GVO in der Land- und Waldwirtschaft sowie im Gartenbau um weitere vier Jahre verlängern. Das wäre somit die vierte Verlängerung seit dem Jahr 2005. GVO-Produkte werden insbesondere von den Konsumentinnen und Konsumenten abgelehnt. Die Schweiz kann sich dank GVO-freier Produktion klar von anderen Staaten abheben. Dies trifft in besonderem Ausmass auf die Berg- und Alpwirtschaft zu. Berg- und Alpprodukte geniessen bei der Bevölkerung einen sehr hohen Stellenwert. Die Corona-Krise hat dies nochmals deutlich unterstrichen und den Trend zu mehr regionalen und lokalen Produkten weiter beschleunigt. Für die AG Berggebiet ist deshalb klar, dass sie das Inverkehrbringen von GVO-Produkten aus schweizerischem Anbau nicht unterstützt. **Die AG Berggebiet unterstützt in diesem Sinne die weitere Verlängerung des Moratoriums. Die AG Berggebiet regt zudem an, das Moratorium nicht nur für weitere vier Jahre, sondern unbefristet zu verlängern.** Sobald der Handlungsbedarf, eine entsprechende Nachfrage und der nötige politische Konsens gegeben sind, kann das unbefristete Moratorium aufgehoben werden.

Wir bedanken uns für die Berücksichtigung unserer Anliegen.

Freundliche Grüsse

Arbeitsgruppe Berggebiet
c/o Solidaritätsfond Luzerner Bergbevölkerung


Ruedi Lustenberger, Präsident


Claudia Reis-Reis, Sekretariat



ASSOCIATION DES GROUPEMENTS
ET ORGANISATIONS ROMANDS
DE L'AGRICULTURE

Madame
Simonetta Sommaruga
Conseillère fédérale
Palais fédéral Nord
3003 Berne

sekretariatbodenundbiotechnologie@bafu.admin.ch

Lausanne, le 28 janvier 2021

Modification de la loi sur le génie génétique (prolongation du moratoire sur la mise en circulation d'organismes génétiquement modifiés)

Madame la Conseillère fédérale,

Le 11 novembre dernier, vous nous avez consultés au sujet de la modification de la loi mentionnée en objet et nous vous en remercions. C'est donc très volontiers que nous vous faisons part de nos remarques sur cet objet.

La prolongation du moratoire, en regard des connaissances actuelles, des souhaits de la société et de l'agriculture suisse est pertinente et nous saluons cette proposition. Toutefois, il est important de rappeler que l'agriculture suisse est soumise à une pression croissante en ce qui concerne l'utilisation de produits phytosanitaires, qu'ils soient de synthèse ou pas. Aussi, nous nous devons de rester ouverts à toutes les solutions permettant de répondre rapidement à ces défis. Si cela devait passer par l'homologation future de certains organismes génétiquement modifiés (OGM), il ne faudrait pas écarter cette solution pour des raisons dogmatiques.

En effet, comme mentionné dans le rapport explicatif, certaines nouvelles techniques de modification génétique, par exemple la cisgénèse, peuvent apporter des solutions durables pour l'agriculture, limitant l'utilisation de produits phytosanitaires, tout en garantissant la qualité et la quantité des récoltes, assurant ainsi un revenu aux productrices et aux producteurs. C'est pourquoi, nous souhaitons que le volet de la recherche agronomique en général mais également la recherche en matière d'OGM et de sélection variétale soient largement renforcées.

Sur la base de ce qui précède, nous saluons donc la stratégie suivie jusqu'à maintenant par notre pays de limiter dans le temps le moratoire, quitte à le prolonger périodiquement tant que la recherche et la sélection n'apportent pas les solutions souhaitées. Parallèlement à la sélection proprement dite, il est, par ailleurs, essentiel que la recherche puisse continuer à analyser les effets de l'utilisation des OGM sur notre environnement ainsi que les conditions permettant une éventuelle cohabitation entre ces OGM et les plantes issues des modes de sélections traditionnels.

En conclusion, AGORA soutient la position du Conseil fédéral de prolonger le moratoire sur la mise en circulation d'OGM et vous invite à prendre en compte son avis en ce qui concerne la recherche. Nous vous adressons, Madame la Conseillère fédérale, nos meilleures salutations.

AGORA

A blue ink signature of Bernard Leuenberger, consisting of stylized, overlapping loops.

Bernard Leuenberger
Président

A blue ink signature of Loïc Bardet, written in a cursive style.

Loïc Bardet
Directeur

Änderung Gentechnikgesetz (Moratorium)

Position von Agroscope zur Vernehmlassung

Agroscope als Kompetenzzentrum des Bundes für Forschung in der Landwirtschaft und Ernährung nimmt den Vorschlag zur erneuten Verlängerung des Anbaumoratoriums für gentechnisch veränderte Organismen (GVO) zur Kenntnis. Agroscope äussert sich aus Sicht der Forschung und der langjährigen, anwendungsorientierten Züchtung. Mögliche Wirkungen der Verlängerung unter den im erläuternden Bericht ausgeführten Bedingungen (welche als Grundlage für die künftige rechtliche Interpretation beigezogen werden) werden diskutiert.

Obwohl der Bundesrat in seiner Medienmitteilung zur Vorlage die Weiterentwicklung und Erforschung von neuen gentechnischen Verfahren auch für die Landwirtschaft begrüsst, ist diese Anpassung aus Sicht der Forschung eher ein Rück- als ein Fortschritt. Es ist zu befürchten, dass eine Verlängerung auf der Grundlage des erläuternden Berichtes Innovation verhindert und die Forschung weiter erschwert.

Der Erläuternde Bericht aus Sicht der Forschung

Seitens der (Grundlagen)Forschung wurde erwartet, dass die Verlängerung des Moratoriums keinen direkten Einfluss auf die Forschungstätigkeit hat und weiterhin nur die anwendungsorientierte Forschung davon betroffen bleibt. Es werden im erläuternden Bericht jedoch Präzisierungen eingeführt, welche einerseits den Stand der wissenschaftlichen Erkenntnis im Bereich der Gentechnik-Forschung komplett ausblenden, andererseits auf fehlende Daten und Nachweismethoden verweisen. Die Begründung für eine Verlängerung ist damit nicht nachvollziehbar. Zudem werden keine Vorschläge unterbreitet, wie die Zeit des Moratoriums genutzt werden soll, um z.B. die Umsetzung des GTG mit entsprechenden Ausführungsbestimmungen gewinnbringend, gemäss neuem Stand des Wissens und zu Gunsten einer nachhaltigen Landwirtschaft auszugestalten. Hier wird auf die Entwicklungen in der EU verwiesen, welche es zu beobachten gelte. Chancen neuer Verfahren und Methoden werden dabei kaum gewürdigt.

Im Folgenden werden die Punkte der Vernehmlassungsunterlage beleuchtet, welche aus Forschungssicht kritisch sind und Forschung und Innovation behindern:

- **Fehlende wissenschaftliche Daten für eine Risikobeurteilung werden als Argument für die Verlängerung des Moratoriums angeführt.**
Dies pauschalisiert stark und blendet den Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse für eine Reihe von Technologien komplett aus. Gleichzeitig bleibt die Tatsache unerwähnt, dass bereits die aktuelle rechtliche Situation der öffentlichen und privaten Forschung keine Anreize bietet, die nötigen Daten zu erarbeiten.
- **Fehlendes Interesse von Seiten des Konsumenten und des Handels an GMO Produkten**
Dies ist eine Behauptung, die auf veralteten Untersuchungen beruht. In den zugrundeliegenden Umfragen wurde zudem mit dem undifferenzierten Begriff «GVO» gearbeitet, was verzerrte Resultate befördern kann. Konsumentinnen und Konsumenten und auch der Handel sind heute in der Lage besser zu differenzieren, z.B. zwischen transgenen und nicht-transgenen Methoden.

- **Am 30. November 2018¹ hat der Bundesrat entschieden, dass das aktuelle Recht risikobasiert den Entwicklungen im Bereich der neuen Züchtungstechnologien angepasst werden soll.**

Dieser Entscheid wird in der vorliegenden Vernehmlassung nicht umgesetzt. Einzig wird auf eine ausreichende Ausgestaltung des heutigen Rechtsrahmens hingewiesen und in diesem Zusammenhang auch auf die Situation in der EU verwiesen, welche weiter beobachtet werden soll. Damit werden wissenschaftliche Erkenntnisse und Empfehlungen² nach wie vor nicht einbezogen und es wird auf eine tragfähige rechtliche Grundlage für Grundlagen- und Anwendungsforschung in diesem Bereich weiterhin verzichtet. Agroscope kann nicht nachvollziehen, weshalb auf die EU gewartet werden muss. Die Schweiz verpasst damit die Chance, ihre autonome Rechtslage zu Gunsten dringend benötigter Weiterentwicklungen zu nutzen.

- **Seit Jahrzehnten ist die ungerichtete Mutationszüchtung eine anerkannte Züchtungsmethode. Von Beginn weg war sie vom Geltungsbereich des GTG ausgenommen. Mit den neuen, präzisierenden Erläuterungen besteht nun aber die Absicht, die Weiterentwicklung dieser akzeptierten Verfahren ebenfalls dem GTG zu unterstellen.**

Mit dieser Vorgabe werden selbst kleine Entwicklungsschritte der klassischen Mutationszüchtung eingeschränkt bzw. verunmöglicht, was innovationsfeindlich und auch rechtlich fragwürdig ist. Beispielfürhaft dafür ist die direkte Erwähnung des ungerichteten chemischen Mutageneseverfahrens von «Epibreed» (TEgenesis). TEGenesis muss von den gezielt wirkenden, neuen Züchtungstechnologien klar unterschieden werden, ist eine reine klassische Mutagenesezüchtungsmethode und deshalb vom geltenden Recht nicht betroffen.

- **Es soll das Konzept der «history of safe use» neu in die Schweizer Rechtsauslegung eingeführt werden (Stichwort «fehlende Daten»).**

Dies hätte zur Folge, dass mit Inkrafttreten dieser Erläuterungen sämtliche neu entwickelten Züchtungstechniken, welche die DNA gezielt verändern, als gefährlich eingestuft und dem GTG unterstellt werden. Dabei würden wissenschaftlichen Erkenntnisse und eine Vielzahl von wissenschaftlichen Publikationen und Empfehlungen, welche in den neuen Züchtungsmethoden (z.B. unter dem Begriff «Genome Editing») keine grösseren Risiken als bei klassischen Zuchttechniken identifizieren, komplett ignoriert.

Dieses Konzept der «history of safe use» ist der EU Rechtsprechung entnommen und führt dazu, dass eine Bewilligung ohne weitere Begründung abgelehnt werden kann bzw. Freisetzungsversuche durch die Anordnung von fast beliebigen Massnahmen undurchführbar gemacht werden können. Eine Risikobeurteilung, die normalerweise fehlende Daten durch die Anwendung des Vorsorgeprinzips berücksichtigt, wird dadurch sinn- und wirkungslos. De facto bewirkt dieses Konzept den Stillstand jeglicher technologischen Weiterentwicklung und verhindert somit dringend benötigten Zuchtfortschritt.

- **Die Verlängerung des Moratoriums wird auch damit begründet, dass für neue Züchtungstechnologien erst ein Nachweisverfahren verfügbar sein muss, um die Wahlfreiheit des Konsumenten zu gewährleisten.**

Mutationen können heute einfach nachgewiesen werden. Die Herausforderung besteht darin, fest-

¹ [Neue gentechnische Verfahren: Bundesrat prüft Anpassung der rechtlichen Regelung](#)

² ALLEA - All European Academies (2020) lead authors: Dima, O.; Bocken H.; Custers, R.; Inze, D.; Puigdomenech, P.; Genome Editing for Crop Improvement. Symposium summary. Berlin. DOI: 10.26356/gen-editing-crop

zustellen, ob die Mutation durch eine gezielte, willentliche Handlung (z.B. mit Genome Editing) oder auf natürlichem Wege entstanden ist. Mutationen entstehen laufend oder können mit klassischer Mutagenese in grosser Zahl erzeugt werden. Um die Wahlfreiheit zu gewährleisten gibt es andere, einfach umzusetzende Möglichkeiten. Wie bei vielen Labelprodukten könnte ein Zertifizierungssystem eingeführt werden welches kein umfassendes Nachweisverfahren bedingt.

Ausblick auf eine innovationsfördernde, risikobasierte Gestaltung des GTG

Die oben genannten Präzisierungen im erläuternden Bericht sind problematisch und wirken pauschal verhindernd auf den Technologiefortschritt und die Innovation, ganz unabhängig vom davon ausgehenden Risiko. Erläuterungen haben eine direkte und entscheidende Rolle hinsichtlich der Auslegung des GTG. Damit geht diese Vernehmlassung weit über eine simple Anpassung eines Datums im Gesetzestext hinaus.

Es muss allen, auch dem Gesetzgeber, bewusst sein, dass sich die klassische Züchtung wie auch die neuen Züchtungstechnologien stetig jedoch mit unterschiedlicher Geschwindigkeit weiterentwickeln. Die statische Auslegung des Rechtstextes mit dem Hinweis auf fehlende Daten schränkt somit die Innovationstätigkeit und den Fortschritt sehr stark ein. Ein risikobasierter Ansatz für die rechtliche Weiterentwicklung wäre daher sehr viel zielführender.

Um zu verhindern, dass die neue Moratoriumsphase nicht zu Stillstand führt, müssen zumindest Forschung und Entwicklung Anreize vorfinden, welche stimulierend wirken, um neue Daten und Innovationen zu generieren.

Folgende Massnahmen würden dies befördern:

- Die Forschung mit neuen Züchtungstechnologien bis hin zu entsprechenden Freisetzungsvorversuchen wird unterstützt und nicht behindert. Dabei müssen Produkte auch umfassend als Lebens- und Futtermittel untersucht werden können.
- Das Moratorium verbietet der Verwaltung die Erteilung einer Bewilligung nicht, sondern wirkt explizit und **ausschliesslich nur auf das Inverkehrbringen**. Damit könnte für Produkte aus Technologien, welche dem GTG unterstellt sind, noch während dem Moratorium eine Risikoprüfung mit allen notwendigen Abklärungen vorgenommen und eine Bewilligung geprüft und ausgestellt werden. Dies würde die Erarbeitung von Ausführungsbestimmungen und Risikoprüfungsverfahren vorantreiben. Unmittelbar nach Ende des Moratoriums würden der Schweizer Landwirtschaft geprüfte und bewilligte, standortangepasste neue Sorten zur Verfügung stehen können.
- Damit eine **umfassende, risikobasierte Beurteilung von Produkten möglich ist**, muss das Recht entsprechend angepasst werden. Hierbei müssten folgende Elemente berücksichtigt werden: a) **Wissenschaftliche Erkenntnisse** müssen laufend in den Beurteilungsprozess einfließen. b) Das **Produkt und nicht die dafür verwendete Methode muss im Zentrum** stehen. Dies auch in Analogie zu anderen Technologiebereichen. c) Das **Vorsorgeprinzip** wird im Rahmen der Risikobeurteilung bei fehlenden Daten gemäss international anerkannter Methodik angewendet.
- Die **Kennzeichnungsvorschrift im GTG** für Produkte aus diesen Technologien muss differenziert werden. Dies hätte zur Folge, dass anstelle einer undifferenzierten Deklaration als «gentechnisch verändert», auch z.B. eine Kennzeichnung als «mit neuen Züchtungsmethoden hergestellt» möglich würde. Dies würde sowohl dem Stand der Technologieentwicklung als auch dem Wunsch nach der Wahlfreiheit von Konsumenten gerecht.

- Eine **Warenflusstrennung über Zertifizierungsverfahren** wäre zuzulassen, falls ein eindeutiger analytischer Nachweis einer Veränderung nicht möglich ist.

Unabhängig der vorliegenden Vernehmlassung muss die Pflanzenzüchtung insbesondere bei kleinen und mittleren Zuchtbetrieben verstärkt technologisch unterstützt werden. Nur so kann die Diversifizierung gewährleistet, die Monopolisierung des genetischen Materials verhindert und standortangepasste Sortenentwicklung durch eine konkurrenzfähige lokale Züchtung gesichert werden. Dafür sollten begleitend zur Moratoriumsverlängerung die bereits in der Botschaft des Bundesrates vorgeschlagenen Anpassungen im LwG (Artikel 113 Abs. 1 und 118) umgesetzt werden, damit u.a. ein entsprechendes Kompetenzzentrum gefördert werden kann.

Kontaktperson:

Roland Peter, Leiter Forschungsbereich Pflanzenzüchtung, roland.peter@agroscope.admin.ch

Eidgenössisches Departement für Umwelt,
Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bern

Bern, 25. Februar 2021

Vernehmlassungsantwort zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)

Sehr geehrte Damen und Herren

Wir danken Ihnen für die Möglichkeit im Rahmen der Vernehmlassung zur Änderung des Gentechnikgesetzes Stellung zu nehmen.

Grundsätzliche Einschätzung und allgemeine Bemerkungen

Der Bundesrat beabsichtigt mit der vorgeschlagenen Vorlage das seit 2005 geltende Moratorium zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten (GV) Organismen um weitere vier Jahre zu verlängern. Das Moratorium würde auch für Produkte aus neuen gentechnischen Verfahren wie etwa der Genom-Editierung gelten. Gleichzeitig hält der Bundesrat in seinem Begleitbericht fest, dass er es für verfrüht halte, Vorschläge für Ausführungsbestimmungen im Hinblick auf die neuen gentechnischen Verfahren auszuarbeiten. Auch lehnt er es zurzeit ab, gesetzliche Erleichterungen für gewisse neue gentechnische Verfahren zu schaffen. Die Verlängerung des Moratoriums soll aber dafür genutzt werden, die internationalen Entwicklungen, insbesondere in der EU, zu beobachten und für die Schweiz Lösungen zu diskutieren und zu finden.

Die Akademien der Wissenschaften Schweiz begrüßen grundsätzlich den Vorschlag des Bundesrates in den nächsten Jahren die Diskussion in der Schweiz um den Stellenwert neuer gentechnischer Verfahren zu vertiefen und eine zukunftstaugliche und tragfähige Lösung zu erarbeiten. Im Gegensatz zum Bundesrat sehen die Akademien die Anpassung der geltenden Regulierung im Hinblick auf die neuen gentechnischen Verfahren aber als notwendig an. Sie bedauern, dass der nun abgeschlossene zweijährige interne Prüfprozess¹ nicht dazu genutzt wurde, um konkrete Lösungsoptionen zu erarbeiten und breit zu diskutieren. Anders als der Bundesrat erachten die Akademien zudem die naturwissenschaftlichen Grundlagen als ausreichend, um bereits heute die Risiken der neuen gentechnischen Verfahren soweit zu beurteilen, dass risikobasierte Anpassungen des Gentechnikrechts möglich sind.

Die geltende Gentechnikgesetzgebung, die vor bald 20 Jahren erarbeitet wurde, greift aus Sicht der Akademien heute zu kurz. Sie führt insbesondere dazu, dass Sorten mit demselben Erbgut und denselben Eigenschaften, die sich mit aktuellen Nachweisverfahren nicht unterscheiden lassen, allein aufgrund ihres Herstellungsverfahrens unterschiedlich reguliert werden. Entscheidend für die Sicherheit eines Organismus sind aber seine (veränderten) Merkmale und nicht die zur Veränderung verwendete Methode.

Akademien der Wissenschaften Schweiz (a+)

Haus der Akademien • Laupenstrasse 7 • Postfach • 3001 Bern • Schweiz

+41 31 306 92 20 • info@akademien-schweiz.ch • akademien-schweiz.ch  [@academies_ch](https://twitter.com/academies_ch)

 [swiss_academies](https://www.instagram.com/swiss_academies)

Die neuen gentechnischen Verfahren und insbesondere die Genom-Editierung könnten einen wichtigen Beitrag zur Züchtung von Sorten für eine nachhaltige Landwirtschaft in sich rasch ändernden Anbaubedingungen leisten (z.B. Pflanzen- und Schädlingsresistenz, Trockentoleranz). Es kann davon ausgegangen werden, dass in nächster Zukunft Sorten mit auch für die Schweizer Landwirtschaft interessanten Merkmalen auf den Markt kommen werden². Ein Verzicht auf solche Sorten verunmöglicht es, vorhandene Potentiale für umweltverträglicher hergestellte Nahrungs- und Futterpflanzen zu nutzen.

Aus Sicht der Akademien besteht aus diesen Gründen ein dringender Handlungsbedarf zur Anpassung der geltenden Gentechnikgesetzgebung. Zu prüfen ist insbesondere ein Regulierungsansatz, der bei der Risikobeurteilung das Produkt und seine Eigenschaften in den Fokus stellt und nicht den Herstellungsprozess, während die Kennzeichnung möglichst transparent sein sollte.

Die Akademien gehen davon aus, dass das Moratorium aus politischen und marktwirtschaftlichen Gründen um weitere vier Jahre verlängert wird. Diese Zeit sollte aktiv genutzt werden, um verschiedene Regulierungsoptionen zu erarbeiten und mit den verschiedenen Stakeholdern zu diskutieren. Ziel sollte die zeitgerechte Erarbeitung einer gesetzlichen Grundlage sein, die den Entwicklungen in der Pflanzenzüchtung Rechnung trägt und es ermöglicht, ihre Chancen verantwortungsvoll zu nutzen. Die Akademien sind gerne dazu bereit, hierzu weiterhin einen Beitrag zu leisten.

Zur Moratoriumsverlängerung (Anpassung Artikel 37a des Gentechnikgesetzes)

Risiken von GV-Pflanzen

In der Vergangenheit wurde das Moratorium zum Inverkehrbringen von GV-Organismen teilweise mit dem fehlenden Wissen über deren Risiken begründet. In den letzten 30 Jahren wurde die Sicherheit von GV-Pflanzen in unzähligen Studien untersucht, in der Schweiz u.a. im Rahmen des Nationalen Forschungsprogramms 59 zu "Nutzen und Risiken der Freisetzung gentechnisch veränderter Pflanzen" (NFP 59). Basierend auf diesen Studien sind zahlreiche wissenschaftliche Organisationen im In- und Ausland zum Schluss gekommen, dass zugelassene GV-Produkte genauso sicher sind für den Konsum wie konventionelle Produkte³ und dass von den untersuchten GV-Pflanzen keine Risiken für die Umwelt ausgehen, die nicht auch bei konventionellen Pflanzen bestehen können⁴. Eine erneute Verlängerung des Moratoriums lässt sich also nicht mit dem Schutz von Mensch und Umwelt begründen. Um die Diskussion in der Politik und der Bevölkerung voranzubringen, erscheint eine klare Kommunikation zu diesem Punkt besonders wichtig.

Akzeptanz und Wahlfreiheit

Als weiterer Grund für die Verlängerung des Moratoriums wurde und wird die unverändert ablehnende Haltung der Schweizer Bevölkerung gegenüber klassischen und neuen gentechnischen Verfahren genannt. Bereits eine frühere, im Rahmen des NFP 59 durchgeführte Feldstudie kam allerdings zum Schluss, dass sich Schweizer Konsumentinnen und Konsumenten nicht von der Präsenz von gekennzeichneten GVO Produkten abschrecken lassen, sondern es im Gegenteil begrüßen würden, wenn sie die Wahl zwischen GVO und nicht-GVO selbst treffen könnten⁵. Diese Wahlfreiheit besteht in der Schweiz gegenwärtig nicht.

Aus neueren wissenschaftlichen Untersuchungen gibt es zudem Hinweise dafür, dass die Genom-Editierung von Konsumentinnen und Konsumenten anders wahrgenommen wird als die klassische Gentechnik⁶. Unter anderem zeigen Konsumentinnen und Konsumenten ein Interesse daran, den Nutzen der Genom-Editierung zu diskutieren, auch im Bereich Landwirtschaft. Zudem legen Studien nahe, dass die Akzeptanz bei Konsumentinnen und Konsumenten stark mit dem wahrgenommenen Nutzen verbunden ist (z.B. Lebensmittelsicherheit, Pestizidreduktion, individueller Nutzen bspw. bei Zöliakie)⁷. Da voraussichtlich in nächster Zukunft Sorten mit solchen Eigenschaften auf den Markt kommen werden, könnte sich die Wahrnehmung und Akzeptanz der neuen gentechnischen Verfahren bei Konsumentinnen und Konsumenten sowie Stakeholdern

Akademien der Wissenschaften Schweiz (a+)

Haus der Akademien · Laupenstrasse 7 · Postfach · 3001 Bern · Schweiz

+41 31 306 92 20 · info@akademien-schweiz.ch · akademien-schweiz.ch  @academies_ch

 swiss_academies

relativ rasch ändern, insbesondere etwa auch im Kontext der laufenden kritischen Diskussionen um den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.

Um in der Schweiz die Wahlfreiheit der Landwirte und Konsumentinnen bei Importen von Kraftfutter, Saat- und Pflanzgut für die nächsten vier Jahre sicherzustellen, braucht es neue Massnahmen zur Rückverfolgbarkeit wie zum Beispiel ein lückenloses Zertifizierungssystem. Der Bund muss dabei die verschiedenen Akteurinnen und Akteure wissenschaftlich, technisch und administrativ unterstützen. Das damit geschaffene Vertrauen ist eine wichtige Basis für eine offene und zielgerichtete Diskussion der Chancen und Risiken der Genom-Editierung.

Zur Regulierung neuer gentechnischer Verfahren

Potential der neuen gentechnischen Verfahren

Wie der Bundesrat im Begleitbericht darlegt, können die neuen gentechnischen Verfahren zur Züchtung von Sorten beitragen, welche die Nahrungsmittelproduktion nachhaltiger machen (z.B. durch die Einsparung von Pflanzenschutzmitteln bei krankheits- oder schädlingsresistenten Sorten), den Klimaveränderungen angepasst sind (z.B. Trockentoleranz) oder den Konsumentinnen und Konsumenten einen Mehrwert bringen (z.B. bei Nahrungsmittelunverträglichkeiten und Allergien). Im Vergleich mit anderen Züchtungsmethoden lassen sich mit den neuen gentechnischen Verfahren und insbesondere der Genom-Editierung solche Sorten deutlich schneller züchten. Dies ist ein entscheidender Vorteil, um insbesondere im Zusammenhang mit dem Klimawandel rasch massgeschneiderte Lösungen zu entwickeln, etwa für neue Krankheiten und Schädlinge oder veränderte Anbaubedingungen.

Risiken der neuen gentechnischen Verfahren

Der Bundesrat hält in seinem Begleitbericht fest, dass zum heutigen Zeitpunkt nicht genügend wissenschaftliche Daten vorhanden seien, um eine Risikobeurteilung der neuen gentechnischen Verfahren vorzunehmen, und begründet unter anderem darin auch die abwartende Haltung in Bezug auf die Regulierung dieser Verfahren. Die Akademien sind hingegen der Meinung, dass eine Risikobewertung der heute in der Pflanzenzüchtung angewandten neuen gentechnischen Verfahren und insbesondere der Genom-Editierung möglich ist. Mit der Genom-Editierung können unterschiedliche Arten von Veränderungen im Erbgut eines Organismus erzeugt werden, von einer einzelnen Punktmutation bis zum Einbau eines Transgens. Im Gegensatz zu anderen Züchtungsmethoden wie der klassischen Gentechnik oder der Mutagenese mit Chemikalien oder Bestrahlung geschieht die Veränderung aber gezielt an einer bestimmten Stelle im Erbgut. Unbeabsichtigte Veränderungen, wie sie bei allen Züchtungsmethoden auftreten, sind bei der Genom-Editierung weitaus seltener und werden bei der anschliessenden Selektion grösstenteils entfernt⁸. Je nach angewandter Form der Genom-Editierung sind die Risiken kleiner als bei der klassischen Gentechnik (SDN-3) bzw. kleiner als bei der klassischen Mutagenese mit Chemikalien und Bestrahlung (SDN-1). Wie bei allen anderen Züchtungsmethoden wird das Risiko einer Genom-editierten Sorte zudem in erster Linie durch die beabsichtigte Veränderung bzw. die dadurch erzeugten neuen Merkmale bestimmt.

Grenzen der heutigen Regulierung in der Schweiz und der EU

Wie im oberen Abschnitt beschrieben können die neuen gentechnischen Verfahren sehr unterschiedlich eingesetzt werden und erfordern deshalb eine differenzierte Risikobeurteilung, welche die veränderten Merkmale einer neuen Sorte ins Zentrum stellt. Die in der Schweiz geltende Prozess-orientierte Gesetzgebung, die nur zwischen "GVO" und "Nicht-GVO" unterscheidet, ist nicht mehr zeitgemäss. Sie führt zudem zur Situation, dass Produkte mit demselben Erbgut und denselben Eigenschaften, welche sich analytisch nicht unterscheiden lassen, je nach Züchtungsprozess unterschiedlich reguliert werden.

Akademien der Wissenschaften Schweiz (a+)

Haus der Akademien · Laupenstrasse 7 · Postfach · 3001 Bern · Schweiz

+41 31 306 92 20 · info@akademien-schweiz.ch · akademien-schweiz.ch  @academies_ch

 swiss_academies

Auch in der EU, welche eine ähnliche Gentechnikgesetzgebung kennt wie die Schweiz, machen insbesondere wissenschaftliche Organisationen auf diese Grenzen der Regulierung aufmerksam und fordern dazu auf, das Gentechnikrecht anzupassen.⁹

Vorschläge für eine zukünftige Regulierung

Das Hauptziel einer Überarbeitung der Gentechnikregulierung sollte es sein, die Chancen der neuen gentechnischen Verfahren verantwortungsvoll und inklusiv zu nutzen. Um dies zu erreichen, sollte der Ansatz des Vorsorgeprinzips wieder enger an die Prinzipien des verantwortungsvollen Risikomanagements geknüpft werden¹⁰. Ebenfalls sollte eine möglichst grosse Transparenz gegenüber den Konsumentinnen und Konsumenten angestrebt werden.

Die Akademien schlagen vor, zukünftig das Produkt und seine Eigenschaften in den Fokus der Regulierung zu stellen und nicht den Herstellungsprozess. Eine zukünftige Regulierung sollte zudem zwischen unterschiedlichen Anwendungsformen gentechnischer Verfahren differenzieren. Für Produkte, die sich nur in ihrer Herstellungsmethode unterscheiden, sollten die gleichen Sicherheits- und Zulassungsbedingungen gelten, während die Kennzeichnung möglichst transparent sein sollte. Dringender Handlungsbedarf besteht insbesondere bei Genom-editierten Pflanzen mit einzelnen Punktmutationen (SDN-1). Diese sollten in Bezug auf die Sicherheits- und Zulassungsbedingungen jenen Pflanzen, die mittels klassischer Mutationszüchtung mit Chemikalien oder Bestrahlung erzeugt werden, gleichgestellt werden.

Referenzen

¹ Medienmitteilung des Bundesrats vom 30. November 2018

² Lang et al. (2019) Genome Editing - Interdisziplinäre Technikfolgenabschätzung. In TA-SWISS

Publikationsreihe: TA 70/2019;

Menz et al. (2020) Genome edited crops touch the market: a view on the global development and regulatory environment. *Front. Plant Sci.*;

siehe auch Begleitbericht S. 5/6

³ National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. 2016. Genetically engineered crops: experiences and prospects. Washington, DC: The National Academies Press.

⁴ Leitungsgruppe des NFP 59 (2012) Nutzen und Risiken der Freisetzung gentechnisch veränderter Pflanzen; siehe auch Begleitbericht S. 4

⁵ Aerni et al. (2011) How would Swiss consumers decide if they had freedom of choice? Evidence from a field study with organic, conventional and GM corn bread. *Food Policy* 36: 830-838.

⁶ Saleh et al. (2021) How chemophobia affects public acceptance of pesticide use and biotechnology in agriculture. *Food Quality and Preference* (in press);

Muringai et al. (2020) Canadian consumer acceptance of gene-edited versus genetically modified potatoes: A choice experiment approach. *Canadian Journal of Agricultural Economics* 68: 47-63; Ferrari et al. (2020)

Attitude and labelling preferences towards gene-edited food: a consumer study amongst millennials and Generation Z. *British Food Journal* 123 (3): 1268-1286;

Balcombe et al. (2020) Do consumers really care? An economic analysis of consumer attitudes towards food produced using prohibited production methods. *Journal of Agricultural Economics*.

⁷ Wirz et al. (2020) Environmental societal debates about emerging genetic technologies: toward a science of public engagement *Communication* 14: 859-864.;

Siegrist and Hartmann (2020) Consumer acceptance of novel food technologies. *Nature Food* 1: 343-350;

Rose et al. (2020) Of society, nature, and health: how perceptions of specific risks and benefits of genetically engineered foods shape public rejection. *Environmental Communication* 14 (7): 859-864.

⁸ Grossniklaus et al. (2020) Pflanzenzüchtung - von klassischer Kreuzung bis Genom-Editierung. *Swiss Academies Factsheet* 15 (3)

⁹ Leopoldina et al. (2019) Towards a scientifically justified, differentiated regulation of genome edited plants in the EU;

EASAC (2020) The regulation of genome-edited plants in the European Union.;

ALLEA (2020) Genome editing for crop improvement. Symposium summary;

EU-SAGE Network (<https://www.eu-sage.eu>)

¹⁰ Aerni (2019) Politicizing the precautionary principle: why disregarding facts should not pass for farsightedness. *Front. Plant Sci.*

Akademien der Wissenschaften Schweiz (a+)

Haus der Akademien · Laupenstrasse 7 · Postfach · 3001 Bern · Schweiz

+41 31 306 92 20 · info@akademien-schweiz.ch · [akademien-schweiz.ch](https://www.akademien-schweiz.ch)  @academies_ch

 swiss_academies

Folgende Expertinnen und Experten haben die Stellungnahme erarbeitet:

Dr. Philipp Aerni (Universität Zürich / Forum Genforschung, SCNAT), Dr. Angela Bearth (ETH Zürich / Forum Genforschung, SCNAT), Prof. Dr. Ueli Grossniklaus, Universität Zürich / ehem. Forum Genforschung, SCNAT), Dr. Roland Kölliker (ETH Zürich / Schweiz. Gesell. f. Pflanzenbauwissenschaften SGPW), Prof. Dr. Daniel Legler (Biotechnologie Institut Thurgau und Universität Bern / Life Sciences Switzerland LS²), Dr. Oliver Yves Martin (ETH Zürich / Schweiz. Entomologische Gesell. SEG), Prof. Dr. Urs Niggli (agroecology.science / Sustainable Research Initiative, SCNAT), Prof. Dr. Didier Reinhardt (Universität Fribourg / Forum Genforschung, SCNAT), Prof. Dr. Isabel Roditi (Universität Bern / Forum Genforschung, SCNAT), Dr. Jörg Romeis (Agroscope / Forum Genforschung, SCNAT), Dr. Nicola Schönenberger (Innovabridge Foundation / Forum Biodiversität, SCNAT), Prof. Dr. Bruno Studer (ETH Zürich / Forum Genforschung, SCNAT), Prof. Dr. Marcus Thelen (Università della Svizzera italiana / Life Sciences Switzerland LS²), Prof. Dr. Roman Ulm (Universität Genf / Plattform Biologie, SCNAT)

Folgende weitere Expertinnen und Experten haben die Stellungnahme geprüft:

Prof. Dr. Sven Bacher (University of Fribourg), Prof. Dr. Marie Barberon (Université de Genève), PD Dr. Célia Baroux (Universität Zürich), Prof. Dr. Sylvain Bischof (University of Zürich), Prof. Dr. Thomas Boller (Universität Basel), Dr. Giovanni Broggin (ETH Zürich), Dr. Etienne Bucher (Agroscope), Prof. Dr. Meredith C. Schuman (Universität Zürich), Prof. Dr. Daniel Croll (Université de Neuchâtel), Dr. Manuela Dahinden (Geschäftsleiterin Zurich-Basel Plant Science Center), Dr. Emilie Demarsy (Université de Genève), Prof. Dr. Matthias Erb (Universität Bern), Prof. Dr. Christian Fankhauser (Université de Lausanne), Prof. Dr. Edward Farmer (Université de Lausanne), Prof. Dr. Carmen Faso (Universität Bern / Plattform Biologie, SCNAT), Prof. Dr. Robert Finger (ETH Zürich), Prof. Dr. Thomas Flatt (University of Fribourg), Dr. Dario Fossati (Agroscope), Prof. Dr. Emmanuel Frossard (ETH Zürich), Prof. Dr. Niko Geldner (Université de Lausanne), Prof. Dr. Wilhelm Gruissem (ETH Zürich), Prof. Dr. Christian Hardtke (Université de Lausanne), PD Dr. Günter Hoch (Universität Basel), Prof. Dr. Michael Hothorn (Université de Genève), PD Dr. Andreas Hund (ETH Zürich), Prof. Dr. Pauline Jullien (Universität Bern), Prof. Dr. Beat Keller (Universität Zürich), Prof. Dr. Anna-Liisa Laine (University of Zürich), Prof. Dr. Lopez-Molina Luis (Universität Genf / Life Sciences Switzerland LS²), Prof. Dr. Monika Maurhofer (ETH Zürich), Dr. Christiane Nawrath (Université de Lausanne), Dr. Fiamma Paolo Longoni (Université de Neuchâtel), Prof. Dr. Christian Parisod (Universität Bern), Dr. Barbara Pfister (ETH Zürich), Prof. Dr. Philippe Reymond (Université de Lausanne), Prof. Dr. Christoph Ringli (Universität Zürich), Prof. Dr. Julia Santiago (Université de Lausanne), Prof. Dr. Christoph Scheidegger (WSL), Prof. Dr. Joëlle Schläpfer (University of Zürich), Prof. Dr. Klaus Schläppi (Universität Basel), Prof. Dr. Bernhard Schmid (Universität Zürich), Prof. Dr. Christian Schöb (ETH Zürich), Dr. Rie Shimizu-Inatsugi (Universität Zürich), Prof. Dr. Kentaro Shimizu (Universität Zürich), Prof. Dr. Sebastian Soyk (Université de Lausanne), Prof. Dr. Peter Stamp (ETH Zürich), Dr. Elisabeth Truernit (ETH Zürich), Prof. Dr. Ted Turlings (Université de Neuchâtel), Prof. Dr. Marcel van der Heijden (Agroscope & Universität Zürich), PD Dr. Thomas Wicker (Universität Zürich), Dr. Michael Winzeler (SGPW, ehem. Agroscope), Prof. Dr. Cyril Zipfel (Universität Zürich), Prof. Dr. Tobias Züst (Universität Zürich)

Redaktion und Kontakt:

Dr. Franziska Oeschger, Forum Genforschung, SCNAT
franziska.oeschger@scnat.ch / 031 306 93 36

sekretariatbodenundbiotechnologie@bafu.admin.ch

Office fédéral de l'environnement
CH – 3003 Berne

À l'attention de Madame Simonetta
Sommaruga
Conseillère fédérale

Boudry, le 19 janvier 2021

Consultation relative à la modification de la Loi sur le génie génétique (Prolongation du moratoire sur la mise en circulation d'organismes génétiquement modifiés)

Position de l'Alliance suisse pour une agriculture sans génie génétique (ASGG)

Principe

L'ASGG et ses organisations membres saluent la proposition de modification de la Loi sur le génie génétique (Prolongation du moratoire sur la mise en circulation d'organismes génétiquement modifiés).

La clarification concernant le statut des nouvelles techniques de modification génétique, c'est-à-dire leur inclusion dans le moratoire, assure la sécurité juridique et est elle aussi à considérer comme une évolution extrêmement positive.

La durée du moratoire doit en particulier être utilisée pour faire avancer la recherche sur des systèmes de culture agricoles innovants et moins dépendants des produits phytosanitaires, du génie génétique ou d'autres formes de technologies brevetées. L'ASGG propose que l'art. 37a LGG soit complété de manière analogue à sa version d'origine. En effet, cet article se terminait jusqu'en 2017 par le mandat suivant : « D'ici à cette date, le Conseil fédéral édicte les dispositions d'exécution nécessaires. »

Comment la législation suisse encadrant le génie génétique dans le domaine non humain doit évoluer

Prolongation du moratoire

Nous approuvons la proposition de prolongation du moratoire. Toutefois, l'analyse des expériences passées nous apprend qu'une période de quatre ans est un peu courte. En effet, on ne peut actuellement pas partir du principe que d'ici à quatre ans des OGM pouvant présenter une utilité pour l'agriculture et/ou pour les consommateurs seront disponibles sur le marché suisse. Pour ces raisons, l'ASGG regrette que d'autres options n'aient pas été soumises à la discussion, comme une prolongation du moratoire pour une durée de huit ans ou encore non limitée dans le temps mais liée à disponibilité de produits susceptibles d'être autorisés.

En outre, il convient de garder à l'esprit que, sans des ajouts au niveau de la loi et à l'échelle des ordonnances, la culture d'OGM ne sera pas réalisable de manière conforme à la loi, comme l'a montré l'analyse du Professeur Rainer Schweizer dans le cadre du PNR 59¹. On l'a déjà vu par le passé : la mise au point d'un régime de coexistence nécessite beaucoup de temps. D'ailleurs, toutes les tentatives en ce sens ont échoué. Aujourd'hui, le problème est devenu encore plus complexe, car dans le cas des nouvelles techniques de modification génétique, nous ne disposons toujours pas de connaissances suffisantes en matière d'évaluation des risques, de détection des OGM et de monitoring. Avant que ces lacunes ne soient comblées, aucune culture ne saurait être autorisée, conformément aux art. 6 et 7 LGG.

L'ASGG propose donc que l'art. 37a LGG soit complété de manière analogue à sa version d'origine. En effet, cet article se terminait jusqu'en 2017 par le mandat suivant : « D'ici à cette date, le Conseil fédéral édicte les dispositions d'exécution nécessaires. »

Régulation des nouvelles techniques de modification génétique

Selon les sondages actuels, la majorité, aussi bien du côté des agriculteurs que de celui des consommateurs, ne veut pas d'un affaiblissement de la LGG². Pour cette raison, les nouvelles techniques de modification génétique doivent impérativement être considérées de la même manière que les anciennes, comme la transgénèse, ce qui est également conforme à l'arrêt rendu par la Cour de justice européenne le 25 juillet 2018³. La sécurité des nouvelles techniques de mutagenèse n'est pas suffisamment attestée (*history of safe use*). C'est pourquoi le principe de précaution doit être renforcé et l'analyse des risques suivre un processus par étapes. Une intervention plus légère n'est en effet pas forcément sans danger pour autant. De fait, le recours aux nouvelles techniques de modification génétique comporte des risques. La description précise de ces derniers ne fait pas l'objet de cette prise de position. Pour cela, nous renvoyons au projet de recherche international RAGES⁴, qui a qualifié d'insuffisante la pratique courante en matière d'évaluation des risques pour les produits issus du génie génétique classique. En ce qui concerne les nouvelles techniques de modification génétique, qui se développent très rapidement, les effets secondaires sont encore très peu connus.

¹ 16.056 Message relatif à la modification de la loi sur le génie génétique (Prolongation du moratoire, intégration des résultats du PNR 59 et « zones avec OGM ») du 29 juin 2016, www.admin.ch/opc/fr/federal-gazette/2016/6301.pdf

² Environnement : Statistique de poche 2020, Office fédéral de la statistique, www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/espace-environnement/indicateurs-environnement.assetdetail.13772662.html

³ Les organismes obtenus par mutagenèse constituent des OGM et sont, en principe, soumis aux obligations prévues par la directive sur les OGM, curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2018-07/cp180111fr.pdf

⁴ Forschungsprojekt RAGES, www.testbiotech.org/sites/default/files/Risiken%20Neue%20Gentechnik_0.pdf

Une analyse des risques approfondie est donc indispensable.

Le postulat selon lequel les produits obtenus par le biais des nouvelles techniques de modification génétique ne peuvent pas être identifiés avec les méthodes de détection dont nous disposons à ce jour ne correspond plus à l'état le plus récent de la connaissance et de la recherche, comme le montrent Fagan et al. dans une publication récente⁵. Des variétés obtenues par édition génomique devraient bientôt faire leur apparition sur le marché. Nous ne savons pas quelles plantes issues de l'édition génomique, en dehors du colza Cibus, sont déjà cultivées et commercialisées, et pourtant une nouvelle étude arrive à la conclusion que les organismes modifiés par édition génomique ne peuvent pas être exclus du Protocole de Cartagena⁶. Il est donc urgent de développer des méthodes de détection appropriées pour l'identification de tels produits, et de les appliquer.

Selon la LGG, celui qui dépose une demande de commercialisation pour un OGM doit, dans le cadre du processus d'autorisation, rendre publique la modification en question, ainsi que présenter des méthodes de détection adéquates et une documentation générale pour sa traçabilité. Il faut bien se rendre compte qu'un produit ne peut pas être autorisé en Suisse si cette condition n'est pas remplie. L'Office fédéral de l'environnement (OFEV) et l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG) ont lancé des études correspondantes, comme l'a précisé le Conseil fédéral dans sa réponse à une interpellation de la conseillère nationale Martina Munz⁷. De cette manière, il devrait être possible à l'avenir de différencier clairement génie génétique et sélection traditionnelle.

Il est aussi à noter que ce moratoire permettra de répondre aux questions posées dans le récent postulat déposé par la conseillère nationale Chevalley⁸ et accepté lors de la session parlementaire d'hiver 2020.

Renforcement de la recherche en agroécologie et de la sélection traditionnelle

Lorsque l'on procède à une analyse approfondie de l'état de la recherche et du développement, on ne trouve aucun élément nous permettant de supposer que nous découvrirons dans les prochaines années des plantes issues des nouvelles techniques

⁵ A Real-Time Quantitative PCR Method Specific for Detection and Quantification of the First Commercialized Genome-Edited Plant, by Pradheep Chhalliyil, Heini Ilves, Sergei A. Kazakov, Stephanie J. Howard, Brian H. Johnston and John Fagan, www.mdpi.com/2304-8158/9/9/1245

⁶ Why genome edited organisms are not excluded from the Cartagena Protocol on Biosafety, by Eva Sirinathsinghji, 2020, biosafety-info.net/wp-content/uploads/2020/12/Genome-edited-BioBrief-Dec2020-Sirinathsinghji.pdf

⁷ 20.4195 Interpellation : Nouvelle méthode pour identifier les plantes issues de l'édition génomique, www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20204195

⁸ 20.4211 Postulat : (Critères d'application du droit sur le génie génétique) <https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20204211>

de modification génétique à même de rendre la production alimentaire plus efficace et plus durable dans son ensemble, de s'adapter plus rapidement au changement climatique ou de générer une plus-value pour les consommateurs. Seules quelques plantes de ce type sont étudiées et développées à ce jour et aucune démonstration de faisabilité n'a été menée quant à leur potentielle existence future et à leur efficacité. À cela s'ajoute que notre connaissance du génome et de son fonctionnement est incomplète. En effet, les propriétés que nous nommons, par exemple la résistance à la sécheresse, sont contrôlées par de nombreux gènes et interactions, qui échappent à notre compréhension. La science se trouve toujours dans une phase où elle cherche à comprendre comment ces propriétés sont codées au niveau de l'information. En revanche, le génie génétique se base sur une approche réductionniste, laquelle ne peut pas laisser sa juste place à la complexité. Parler d'une modification rapide et ciblée du génome sans aucun autre effet que celui de la modification génétique désirée est donc prématuré et fallacieux. Ainsi, notre connaissance du génome étant incomplète et fondée sur des modèles extrêmement simplifiés et les risques n'ayant pas été suffisamment analysés, il serait trompeur de supposer que ces techniques pourraient nous aider dans les domaines mentionnés plus haut. Il faut également garder à l'esprit que les mêmes arguments étaient utilisés il y a trente ans pour faciliter l'introduction de la transgénèse.

En ce qui concerne l'adaptation au changement climatique, d'autres moyens existent, lesquels se sont déjà révélés beaucoup plus efficaces, notamment la transformation des écosystèmes agricoles par l'agroécologie⁹. De plus, les changements climatiques sont divers en fonction des régions et les processus physiologiques d'adaptation à l'environnement ne sont pas monogénique mais s'avèrent extrêmement complexes du point de vue génomique. C'est précisément cette complexité qui fait que le génie génétique n'a pas permis de développer un seul produit utile à autre chose qu'au développement de l'agriculture industrielle intensive, de laquelle il devient urgent de se distancer. Nous ne citerons ici qu'une seule recherche récemment publiée qui propose de manière très sérieuse un organisme adapté au changement climatique : une vache Holstein avec des taches plus claires¹⁰. Cette vache aurait une température interne inférieure de 1 degré et donnerait plus de lait. Le génie génétique est ici proposé pour résoudre certains symptômes du problème (la chaleur) sans absolument rien changer au système qui cause le problème (l'élevage intensif de bovins génère des émissions de gaz à effet de serre qui causent des augmentations de température).

Pour réaliser le progrès dont nous avons besoin de toute urgence dans l'agriculture, il faut changer de paradigme agricole et considérablement renforcer les méthodes traditionnelles de sélection, ce qui signifie que d'importants efforts devront être consentis pour maintenir la diversité du pool génétique naturel. Il faudra également soutenir davantage des approches plutôt nouvelles comme la sélection végétale participative, de sorte que des systèmes de production agroécologiques, Bio ou IP puissent obtenir les variétés appropriées. La promotion des systèmes de culture agroécologiques doit aussi faire partie des priorités. L'agroécologie ou l'agriculture biologique n'ont pas besoin du génie génétique car les cultures ne sont pas uniformes, les pratiques culturales sont globales : ce sont les écosystèmes qui produisent, et non la génétique d'une variété.

⁹ Klimawandel : Warum Genomeditierung keine Lösung ist, SAG 2020
<http://www.gentechfrei.ch/Klimawandel>

¹⁰ G.Laible et al., Holstein Friesian dairy cattle edited for diluted coat color as adaptation to climate change, doi.org/10.1101/2020.09.15.298950

Attacher plus d'importance au bien-être animal

Avec les possibilités qu'offre l'édition génomique, la science et l'agriculture se concentrent davantage encore sur l'optimisation des animaux de rente. C'est ce que montre un aperçu récent des projets de recherche actuels sur les animaux de rente, qui prend en compte les domaines de l'alimentation, de l'agriculture, des animaux de compagnie, de la fabrication de médicaments ou de la recherche pharmaceutique¹¹. Il va de soi que le nombre d'espèces d'animaux de rente concernées augmente. Souvent, ces expérimentations causent des dommages corporels et des souffrances aux animaux modifiés et à leur progéniture, ce à quoi s'ajoutent des effets secondaires non intentionnels. Tout cela soulève des questions éthiques fondamentales. Plusieurs expériences avec des vaches modifiées pour ne pas porter de cornes ont déjà fait scandale : on a notamment trouvé des gènes de bactéries non désirés dans le génome des vaches, en conséquence de quoi les animaux et leurs petits nés en 2019 ont dû être tués¹².

L'art. 9 LGG interdit pour une durée indéterminée l'utilisation d'animaux génétiquement modifiés dans l'agriculture. Ceux-ci peuvent être créés et mis en circulation uniquement à des fins scientifiques, thérapeutiques ou de diagnostic médical et vétérinaire. Cela signifie cependant que la recherche avec des animaux génétiquement modifiés est une réalité, alors même que le moratoire est en vigueur. Or, dans le cadre des expérimentations en laboratoire aussi, les animaux subissent des contraintes importantes, comme le montre un récent rapport de la Protection Suisse des Animaux¹³. La population est pourtant unanime : elle ne veut pas d'animaux génétiquement modifiés comme biens de consommation. L'interdiction des animaux génétiquement modifiés doit être respectée, et un engagement en ce sens doit être pris de toute urgence.

¹¹ Nutztiere, die mittels Gentechnik und neuer molekularbiologischer Techniken für die Bereiche Ernährung, Landwirtschaft, Heimtiere, Arzneimittelherstellung und -forschung erstellt wurden. W.A. Kues und H. Niemann, Friedrich-Loeffler-Institut Institut für Nutztiergenetik.
www.bvl.bund.de/SharedDocs/Downloads/06_Gentechnik/molekulare_techniken/molekulare_techniken_bericht_anlage5.pdf;jsessionid=FA8432C247F39C3FA5B3D328D656EB9D.2_cid341?_blob=publicationFile&v=2

¹² Zweifelhafte CRISPR-Versuche an Kälbern, Testbiotech 2020,
www.testbiotech.org/aktuelles/zweifelhafte-crispr-versuche-an-kaelbern

¹³ Le point sur les expérimentations animales, PSA 2020,
www.protection-animaux.com/experimentations_animales/experimentations2020/pdf/experimentations_animales2020.pdf



Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Frau Bundesrätin Simonetta Sommaruga
Bundeshaus Nord

3003 Bern

sekretariatbodenundbiotechnologie@bafu.admin.ch

Arlesheim, 25. Februar 2021

Vernehmlassung zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Moratoriumsverlängerung zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)

Sehr geehrte Frau Bundesrätin Sommaruga,
sehr geehrte Damen und Herren

Wir danken Ihnen, dass Sie uns die Möglichkeit gewähren, eine Stellungnahme zur geplanten Verlängerung des Gentechnik-Moratoriums einzureichen. Gerne nehmen wir dazu Stellung.

Position anthrosana

Grundsatz

anthrosana begrüsst die vorgeschlagene Änderung des Gentechnikgesetzes «Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen».

Die Klärung, dass auch die neuen gentechnischen Verfahren unter das Moratorium fallen, schafft Rechtssicherheit und ist ebenfalls äussert positiv zu bewerten.

Die Zeit des Moratoriums muss insbesondere genutzt werden, um die Forschung nach innovativen, weniger technologieabhängigen, landwirtschaftlichen Anbausystemen zu voranzutreiben.

anthrosana schlägt vor, dass der Artikel 37a analog zur ursprünglichen Fassung ergänzt wird. Bis 2017 endete der Paragraph 37a zum Moratorium mit folgendem Auftrag: "Der Bundesrat erlässt bis zu diesem Zeitpunkt die nötigen Ausführungsbestimmungen."

anthrosana

Postplatz 5 | Postfach 128 | 4144 Arlesheim | Tel. 061 701 15 14 | Fax 061 701 15 03 | info@anthrosana.ch | www.anthrosana.ch

Wie es mit der schweizerischen Gesetzgebung im Bereich der Gentechnik im ausserhumanen Bereich weitergehen muss:

Moratoriumsverlängerung

Wir begrüßen die vorgeschlagene Verlängerung des Moratoriums. Ein Blick in die Vergangenheit zeigt allerdings, dass ein Zeitraum von 4 Jahren knapp bemessen ist und auch aktuell nicht davon auszugehen ist, dass in den nächsten vier Jahren auf den Markt Gentechnik-Produkte verfügbar sein werden, die für die Schweizer Landwirtschaft und/oder die Konsumierenden von Nutzen sein könnten¹. anthrosana bedauert daher, dass die Optionen einer Verlängerung um 8 Jahre oder eine Verlängerung, die nicht an eine Zeitdauer, sondern an die Verfügbarkeit von in der Schweiz bewilligungsfähigen Produkten gebunden ist, nicht zur Diskussion gestellt wurde.

Zudem gilt zu bedenken, dass ohne Ergänzungen auf Gesetzes- und Verordnungsebene der Anbau von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) nicht gesetzeskonform umsetzbar sein wird. Dies hatte die Analyse von Prof. Rainer Schweizer im Rahmen von NFP59 ergeben². Die Ausarbeitung einer Koexistenzregelung ist jedoch sehr zeitaufwändig, wie sich in der Vergangenheit gezeigt hat. Alle Bestrebungen zur Erarbeitung einer Koexistenzregelung sind gescheitert. Neu kommt erschwerend hinzu, dass bei neuen Gentechnikverfahren noch ungenügendes Wissen zur Risikobeurteilung, zum Nachweis und zum Monitoring verfügbar sind. Bevor diese Wissenslücken nicht geschlossen sind, kann kein Anbau bewilligt werden, wenn den Artikeln 6 und 7 GTG Folge geleistet werden soll.

anthrosana schlägt daher vor, dass der Artikel 37a analog zur ursprünglichen Fassung ergänzt wird. Bis 2017 endete der Paragraph 37a zum Moratorium mit folgendem Auftrag: "Der Bundesrat erlässt bis zu diesem Zeitpunkt die nötigen Ausführungsbestimmungen."

Regulierung der neuen Gentechnikverfahren

Die neuen Gentechnikverfahren müssen aus wissenschaftlicher und juristischer Sicht gleich behandelt werden wie die alten Verfahren der Transgenese. Dies entspricht dem Urteil des Europäischen Gerichtshofs EuGH vom 25. Juli 2018³. Aus den Kreisen der Agrarindustrie und der mit ihr verbundenen Forschung kommt jedoch die Forderung, das Gentechnikgesetz ihren Bedürfnissen anzupassen. Die angedachten Änderungsbestrebungen, die zu einer Abschwächung des Gentechnikgesetzes führen würden, sind nicht mehrheitsfähig – weder bei der Landwirtschaft noch bei den Konsumierenden. Dies zeigen aktuelle Umfragen⁴.

¹ Gen-ethischer Informationsdienst (November, 2020). *Neue Superpflanzen gegen den Klimawandel?*
URL: https://www.semnar.ch/pdfs/gid255_gelinsky_lebrecht.pdf

² Botschaft zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums, Integration der Resultate des NFP 59 und GVO-Anbaubereiche) vom 29. Juni 2016, BBl 2016 6521
URL: <https://www.admin.ch/opc/de/federal-gazette/2016/6521.pdf>

³ Durch Mutagenese gewonnene Organismen sind genetisch veränderte Organismen (GVO) und unterliegen grundsätzlich den in der GVO-Richtlinie vorgesehenen Verpflichtungen.

Gerichtshof der Europäischen Union (25.7.2018). *Urteil in der Rechtssache C-528/16*.

URL: <https://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2018-07/cp180111de.pdf>

⁴ Bundesamt für Statistik (01.09.2020). *Umwelt. Taschenstatistik 2020*.

URL: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/raum-umwelt.assetdetail.13772661.html>

Das Vorsorgeprinzip muss daher gestärkt werden, wie dies die Eidgenössische Ethikkommission für Biotechnologie im Ausserhumanbereich EKAH in ihrem Bericht festgehalten hat⁵ und die Risikoanalyse muss weiterhin dem gesetzlich definierten Step-by-Step-Verfahren folgen. Denn selbst ein scheinbar minimier Eingriff ist nicht zwangsmässig ungefährlich. Dass der Einsatz der neuen Gentechnik bei Pflanzen und Tieren Risiken birgt, zeigt das breite Spektrum von unbeabsichtigten Veränderungen des Erbguts, die durch den Prozess des gentechnischen Eingriffs auftreten können⁶. Aber auch die beabsichtigten Eigenschaften, die durch Genomeditierung entstehen, können mit Risiken verbunden sein. Das internationale Forschungsprojekt RAGES⁷ hat die gängige Praxis der Risikoprüfung bei den Produkten der klassischen Gentechnik als ungenügend eingestuft. Noch weniger ist über die Nebenwirkungen der sich rasant entwickelnden neuen gentechnischen Verfahren bekannt. Eine detaillierte Risikoprüfung ist daher unabdingbar. Zudem muss betont werden, dass die neuen Mutageneseverfahren über keine History of Safe Use verfügen.

Immer wieder wird das Argument der fehlenden Nachweisbarkeit gegen eine strenge Regulierung ins Feld geführt. Doch, dass die Produkte der neuen gentechnischen Verfahren mit den aktuell verfügbaren Nachweismethoden nicht nachweisen lassen, ist umstritten. Dies zeigt eine aktuelle Publikation von Chhalliyil *et al.*⁸ Zu bedenken ist, dass auch zur Zeit der Entwicklung der ersten Gentechnikpflanzen keine standardisierten Nachweisverfahren zur Verfügung standen. Es ist Aufgabe der Behörden in Zusammenarbeit mit den Entwicklern genomeditierter Pflanzen prioritär geeignete Verfahren zu entwickeln, denn nur so kann der gesetzlich vorgeschriebenen Monitoringpflicht nachgekommen werden.

Bereits werden mit Genomeditierung entwickelten Pflanzen angebaut und vermarktet. Weitere genomeditierte Sorten dürften bald auf dem Markt kommen⁹. Eine neue Studie kommt zum Schluss, dass genomeditierte Organismen nicht vom Cartagena Protokoll ausgeschlossen werden können¹⁰. Die Anwendung und Weiterentwicklung geeigneter international anerkannter Nachweisverfahren ist daher auch für die Identifizierung nicht zugelassener GVOs dringend nötig.

Für Zulassungen in der Schweiz gilt zu bedenken, dass Gemäss GTG der Gesuchsteller für Erzeugnisse aus gentechnischen Verfahren im Rahmen des Zulassungsprozesses die Art der Veränderung offenlegen und geeignete Nachweisverfahren sowie eine generelle Dokumentation zur Nachverfolgbarkeit zur Verfügung stellen muss. Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) sowie das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) haben

⁵ Eidgenössische Ethikkommission für die Biotechnologie im Ausserhumanbereich EKAH (Mai, 2018). *Vorsorge im Umweltbereich. Ethische Anforderungen an die Regulierung neuer (Bio-)Technologien.*

URL: https://www.ekah.admin.ch/inhalte/ekah-dateien/dokumentation/veranstaltungen/Veranstaltung_7._Mai_2018/EKAH_Broschu__re_Vorsorge_Umweltbereich_d__18_Web_V2.pdf

⁶ Testbiotech (August, 2020). *Verfahren der ‚neuen Gentechnik‘ gehen mit vielen Risiken einher.* URL: <https://www.testbiotech.org/pressemitteilung/verfahren-der-neuen-gentechnik-gehen-mit-vielen-risiken-einher>

⁷ Testbiotech (August, 2020). Forschungsprojekt RAGES, <https://www.testbiotech.org/sites/default/files/Zusammenfassender%20Abschlussbericht%20des%20Projektes%20RAGES.pdf>

⁸ Chhalliyil, P.; Ilves, H.; Kazakov, S.A.; Howard, S.J.; Johnston, B.H.; Fagan, J. (September, 2020). *A Real-Time Quantitative PCR Method Specific for Detection and Quantification of the First Commercialized Genome-Edited Plant.* URL: <https://www.mdpi.com/2304-8158/9/9/1245>

⁹ Gelinsky, E. (2019). *Übersicht über Pflanzen, die mit Hilfe der neuen gentechnischen Verfahren entwickelt wurden.* Im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt. URL: <https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/biotechnologie/externestudien-berichte/enderbericht-semnar-gelinsky-november-2019.pdf.download.pdf/enderbericht-semnar-gelinsky-november-2019.pdf>

¹⁰ Sirinathsinghji, E. (2020) *Why genome edited organisms are not excluded from the Cartagena Protocol on Biosafety.* URL: <https://biosafety-info.net/wp-content/uploads/2020/12/Genome-edited-BioBrief-Dec2020-Sirinathsinghji.pdf>

entsprechende Studien in die Wege geleitet, wie der Bundesrat auf eine parlamentarische Anfrage von Nationalrätin und SAG Präsidentin Martina Munz ausführt¹¹.

Forschung zu Agrarökologie und klassischer Züchtung stärken

Bei einer vertieften Analyse zum Stand der Forschungs- und Entwicklungsvorhaben deutet nichts darauf hin, dass in den nächsten Jahren mit den neuen gentechnischen Verfahren Pflanzen entwickelt werden könnten, die sich schneller an den Klimawandel anpassen und welche die Nahrungsmittelproduktion insgesamt effizienter und nachhaltiger machen, und einen Mehrwert für die Konsumierenden schaffen würden¹². Nur wenige solcher Pflanzen befinden sich in der Forschung und Entwicklung, und es gibt keinen Konzeptbeweis, der zeigen würde, dass solche GVO jemals existieren oder wirksam sein könnten. Denn unser Wissen über Genome und ihre Funktionsweise ist unvollständig. Die klimarelevanten Eigenschaften - wie z.B. die Dürresistenz - werden von vielen Genen und Interaktionen gesteuert, die sich unserem Wissen entziehen. Die Wissenschaft befindet sich immer noch in einer Phase, in der sie zu verstehen versucht, wie diese Merkmale auf der Informationsebene kodiert werden. Die Gentechnik hingegen geht von einem monokausalen Ansatz aus, welcher dieser Komplexität nicht gerecht werden kann. Von einer schnellen oder gezielten Veränderung des Genoms zu reden ist daher verfrüht. Aufgrund dieses unvollständigen, auf stark vereinfachten Modellen basierenden Wissens sowie die noch unerforschten Risiken ist die Annahme, dass diese Techniken uns in diesen Bereichen helfen könnten, irreführend. Dazu sollte auch in Erinnerung gerufen werden, dass vor 30 Jahren die gleichen Argumente verwendet wurden, um die Einführung der Transgenese zu propagieren. Erfolge blieben jedoch weitgehend aus.

Für die Anpassung an den Klimawandel gibt es andere Wege, die sich bereits als viel wirksamer erwiesen haben, wie z.B. die Veränderung von Anbausystemen mit Methoden der Agrarökologie¹³.

Um den dringend nötigen Fortschritt in der Landwirtschaft zu erreichen, muss in erster Linie die klassische Züchtung stark ausgebaut werden und es braucht geeignete Massnahmen, um die Vielfalt des natürlichen Genpools zu erhalten. Auch neuere Ansätze wie partizipative Züchtung müssen stärker unterstützt werden, damit agrarökologische Produktionssysteme wie Bio und IP passende Sorten erhalten.

Tierwohl stärker gewichten

Mit den Möglichkeiten des Genomeditings rücken Optimierungen von Nutztieren wieder stärker in den Fokus der Wissenschaft und der Intensivlandwirtschaft. Dies zeigt eine Übersicht über die aktuellen Forschungsprojekte zu Nutztieren, welche die Bereiche Ernährung, Landwirtschaft, Heimtiere, Arzneimittelherstellung und -forschung abdeckt¹⁴. Augenfällig ist, dass immer mehr Nutztierarten betroffen sind. Häufig kommt es bei solchen Versuchen zu körperlichen Schäden und Leid bei den gentechnisch veränderten Tieren und deren Nachkommen sowie zu unerwünschten Nebenwirkungen. Dies wirft grundlegende ethische Fragen auf. Für negative Schlagzeilen sorgten in jüngster Zeit weltweit verschiedene

¹¹ Das Schweizer Parlament (September 2020). *Interpellation 20.4195: Neues Nachweisverfahren für genomeditierte Pflanzen anwenden*.

URL: <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefft?AffairId=20204195>

¹² Kawall, K. (November, 2020). *Klimatoleranz: komplex und unverstanden*. URL:

<https://www.gen-ethisches-netzwerk.de/anbau/genome-editing/255/klimatoleranz-komplex-und-unverstanden>

¹³ SAG (2020). *Klimawandel: Warum Genomeditierung keine Lösung ist*. URL: www.gentechfrei.ch/klimadossier

¹⁴ Kues, W.A.; Niemann, H. (n.d.). *Nutztiere, die mittels Gentechnik und neuer molekularbiologischer Techniken für die Bereiche Ernährung, Landwirtschaft, Heimtiere, Arzneimittelherstellung und -forschung erstellt wurden*. URL: https://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Downloads/06_Gentechnik/molekulare_techniken/molekulare_techniken_bericht_anlage5.pdf;jsessionid=FA8432C247F39C3FA5B3D328D656EB9D.2_cid341?__blob=publicationFile&v=2

Versuche mit hornlosen Gentechnik-Rindern, beispielsweise weil unbeabsichtigt Bakteriengene in das Erbgut der Rinder gelangt waren und die Tiere und ihre Nachkommen 2019 getötet werden mussten¹⁵.

Art. 9 GTG definiert zwar ein unbefristetes Verbot für die Nutzung gentechnisch veränderter Tiere in der Landwirtschaft. Gentechnisch veränderte Tiere dürfen zwar nur für Zwecke der Forschung, Therapie und Diagnostik an Menschen und Tieren erzeugt und in Verkehr gebracht werden. Dies bedeutet aber, dass die Forschung mit gentechnisch veränderten Tieren Realität ist und auch während des Moratoriums stattfindet. Auch bei den Forschungsversuchen im Labor müssen die Tiere zum Teil schwere Belastungen erdulden. Dies zeigt ein neuer Report des Schweizer Tierschutzes¹⁶.

Die Bevölkerung ist sich jedoch einig, dass sie gentechnisch veränderte Tiere nicht als Konsumgut haben möchte. Es braucht daher dringend ein Bekenntnis, dass am Verbot von gentechnisch veränderten Nutztieren festgehalten wird.

Besten Dank und freundliche Grüsse



Dr. Lukas Rist
Präsident
anthrosana



Andrea Richter
Geschäftsführerin
anthrosana

¹⁵ Testbiotech (September, 2020). *Zweifelhafte CRISPR-Versuche an Kälbern*. URL: <https://www.testbiotech.org/aktuelles/zweifelhafte-crispr-versuche-an-kaelbern>

¹⁶ Schweizer Tierschutz (2020). Tierversuche auf den Punkt gebracht. URL: <http://www.tierschutz.com/tierversuche/tierversuche2020/pdf/tierversuche2020.pdf>

Kazadi Tshiamala Sylvia BAFU

Von: Röthlisberger Manon <Manon.Roethlisberger@chgemeinden.ch>
Gesendet: Donnerstag, 18. Februar 2021 09:54
An: _BAFU-Sekretariat Boden und Biotechnologie
Betreff: Modification de la loi sur le génie génétique

Kategorien: Grüne Kategorie

Madame, Monsieur,

Avec votre courrier du 11 novembre 2020, vous avez soumis la consultation sur la « **Modification de la loi sur le génie génétique** » à l'Association des Communes Suisses (ACS) pour consultation. Nous tenons à vous remercier de nous avoir donné l'occasion d'exprimer notre point de vue au nom des 1600 communes affiliées à l'ACS.

Toutefois, après avoir étudié les documents, nous vous informons que l'ACS ne prendra pas position sur cet objet.

En vous remerciant pour votre attention, nous vous prions de croire, Madame, Monsieur, à l'assurance de notre considération distinguée.

Manon Röthlisberger

Association des Communes Suisses

Manon Röthlisberger

Cheffe de projet

Responsable des domaines environnement, énergie, aménagement du territoire et transports

Déléguée pour la Suisse romande

Case postale

3001 Berne

Tel. 031 380 70 10

manon.roethlisberger@chgemeinden.ch

www.chcommunes.ch



ACS – Ensemble pour des communes fortes

L'**Association des Communes Suisses** défend les intérêts des communes au niveau fédéral. Elle s'engage à ce que la marge de manœuvre des communes ne soit pas continuellement restreinte. Elle informe dans la «Commune Suisse» – [voici le lien vers l'édition actuelle](#) – sur son site internet et lors des réunions spécialisées sur des dossiers importants en matière de politique communale et sur des bons exemples pratiques. Elle encourage l'échange entre les communes avec le but d'augmenter leur capacité de performance.



Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und
Kommunikation (UVEK)
3003 Bern

Basel, 24. Februar 2021

**Stellungnahme Bayer (Schweiz) AG zur Änderung des Gentechnikgesetzes
(Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch
veränderten Organismen)**

Sehr geehrte Frau Bundesrätin Sommaruga,
sehr geehrte Damen und Herren

Gerne nehmen wir im Rahmen der Vernehmlassung wie folgt Stellung zur
vorgeschlagenen Änderung des Gentechnikgesetzes:

**Wir sprechen uns für die ersatzlose Streichung von Artikel 37a GTG nach
Ablauf der Übergangsfrist am 31.12.2021 aus. Von einer Verlängerung des
bestehenden Moratoriums ist abzusehen. Gentechnisch veränderte
Pflanzen (GVO) sollen in Zukunft in der Schweiz angebaut werden dürfen.
Ein erneutes Verbot zur Aussaat von GMO entbehrt wissenschaftlichen
Grundlagen und verhindert, dass die Entwicklung von zukunftssträchtigen
Nutzpflanzen mit der notwendigen Konsequenz vorangetrieben werden
kann. Das Moratorium schwächt den Forschungsstandort Schweiz und
schafft eine wettbewerbsverzerrende Situation, da in vielen ausländischen
Staaten diese Einschränkungen nicht bestehen.**

Das Potential der Gentechnik nicht behindern

In Anbetracht des Klimawandels und des globalen Bevölkerungswachstums sind
innovative Ideen zur Nahrungsmittelproduktion gefragt. Die moderne Gentechnik
kann hier einen wichtigen Beitrag leisten und dafür sorgen, dass die Welt
längerfristig nachhaltig ernährt werden kann. Eine ressourcenschonende
Landwirtschaft der Zukunft muss höhere Erträge auf weniger Fläche und unter
verringertem Dünger- und Pflanzenschutzmitteleinsatz produzieren. Dies wird
jedoch nur gelingen, wenn Saatgut optimal auf die sich wandelnden
Umweltbedingungen angepasst werden kann. Die neusten Ansätze der
Gentechnologie versprechen genau dies: Höhere Resistenz gegenüber
Schädlingen, Pilzen sowie Umwelteinflüssen wie Nässe, Dürre oder Hitze.



Bayer (Schweiz) AG
Peter Merian Strasse 84
CH - 4052 BASEL
+41 58 272 76 37
+41 79 274 70 79
nicole.borel@bayer.com
www.bayer.com



Seite 2 von 3

Keine evidenzbasierte Politik des Bundesrates

Der Bundesrat verweist in seiner Vernehmlassung darauf, dass das Moratorium bis 2025 dazu genutzt werden soll, um offene Fragen zu den neuen gentechnischen Verfahren zu beantworten. Das Moratorium besteht seit 2005. Bis heute wurde ausführlich zu den Risiken und Chancen der Gentechnik geforscht – nicht zuletzt in einem Nationalfond-Projekt (NFP 59). Hinzu kommt die internationale Forschung. Mittlerweile gibt es in Wissenschaftskreisen ein gutes Verständnis darüber, wie Gentechnik in der Pflanzenzucht wirkt und welche Auswirkungen sie auf Menschen und Umwelt hat.

Bei den Experten gibt es einen breiten Konsens, was die Anwendung der Gentechnik anbelangt. Dies zeigen nicht zuletzt die Stimmen aus den renommierten Forschungsinstitutionen der Schweiz, die sehr kritisch auf die geplante Veränderung des Gentechnikgesetzes reagiert haben. Die aktuelle Gentechnik-Politik des Bundesrates kann nur mehr sehr bedingt als evidenzbasiert bezeichnet werden. Vielmehr entsteht der Eindruck, dass die erneute Verlängerung des Gentech-Moratoriums im politischen Druck der NGO-Kreisen begründet liegt.

Inkonsistente Gesetzgebung

In vielen Ländern der Welt werden genveränderte Pflanzen seit geraumer Zeit angebaut. Negative Auswirkungen auf Menschen und Umwelt sind nicht bekannt. Eine differenzierte Politik, die den Anbau von GVO von Fall zu Fall beurteilt, wäre auch in der Schweiz denkbar und wünschenswert.

Das Argument der «history of safe use» wird auch ins Feld geführt, wenn es um die klassische Mutagenese geht, die ausdrücklich vom Gentechnikgesetz ausgenommen ist. Hier offenbart sich der Widerspruch in der Haltung des Bundesrates hinsichtlich der modernen Ansätze der Biotechnologie: Die Genom Editierung sei beispielsweise gerade deshalb Gentechnik, weil sie ins Genom der Pflanzen eingreife. Dass dies auch natürlich oder eben durch klassische Mutagenese geschieht, wird bei dieser Argumentation des Bundesrates weitestgehend ausgeblendet. Es ist nicht ersichtlich, weshalb angesichts dessen gerade die Genom Editierung zur Gentechnik gezählt und unter das Gentechnikgesetz gestellt werden soll, die klassische Mutagenese jedoch nicht.

Anschluss nicht verlieren – Forschungs- und Innovationsstandort Schweiz

Das bestehende Gentechnikgesetz verhindert, dass die Schweiz in einem Zukunftsbereich der Pflanzenzucht eine führende Rolle einnimmt. Gerade ein Land wie die Schweiz, das auf Innovation angewiesen ist, darf hier nicht durch eine rückwärtsgewandte Gesetzgebung Abseits stehen. Will unser Land den Anschluss nicht verlieren, sollte der wissenschaftliche Konsens stärker in die Gentechnikgesetzgebung einfließen. Denn letztlich tangiert die restriktive Gesetzgebung auch die Forschung an den Hochschulen, zum Nachteil der



Seite 3 von 3

Institutionen und der involvierten Forscherinnen und Forscher. Die fehlende Aussicht, die Forschungsergebnisse in marktaugliche Produkte umzusetzen, mindert natürlich auch die Attraktivität, universitäre Forschung im entsprechenden Bereich zu betreiben.

Die aktuelle Änderung des Gentechnikgesetzes ist abzulehnen. Eine moderne Gentechnik-Gesetzgebung sollte nicht auf Verbote abstellen, sondern differenziert, das heisst produktbasiert entscheiden. Anstatt immer weitere Ansätze dem bestehenden Gesetz zu unterstellen, wäre es angezeigt, den Anbau von GVO weitestgehend zu liberalisieren. Zahlreiche Beispiele im Ausland weisen hier den Weg. Es wäre zum Wohl der Forschung und der Wirtschaft in der Schweiz aber vor allem auch ein wichtiger Schritt, um globalen Problemen wie dem Klimawandel oder der wachsenden Weltbevölkerung zu entgegnen.

Freundliche Grüsse

Felix Reiff
President of the Board
Bayer (Schweiz) AG

Nicole Borel
Head of Communications & Public Affairs
Bayer Consumer Care AG



Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Frau Bundesrätin Simonetta Sommaruga
Bundeshaus Nord
3003 Bern

Basel, 15. Februar 2021/ MBO

Anhörung Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)

Sehr geehrte Frau Bundesrätin Sommaruga

Wir danken Ihnen für die Möglichkeit einer Stellungnahme zur geplanten Verlängerung des Gentechnik-Moratoriums. Gerne nehmen wir wie folgt Stellung:

1. Bio Suisse begrüsst grundsätzlich die Verlängerung des Moratoriums.
2. Der Nachweis einer Geschichte des sicheren Gebrauchs dauert mehr als vier Jahre, ebenso der Aufbau von Nachweisverfahren. Deshalb beantragen wir eine Verlängerung des Moratoriums um mindestens acht Jahre.
3. Die neuen Techniken wie CRISPR/Cas9 sollen gleich wie die bisherigen behandelt werden, da die Definition des GTG sie klar als Gentechnik einstuft. Es gelten für alle Techniken das Vorsorge- und das Verursacherprinzip.
4. Wir verlangen, dass die klassische Züchtung stark ausgebaut, modernisiert und auf die Ansprüche von agrarökologischen Systemen wie den Biolandbau ausgerichtet wird. Auch neuere Methoden wie Cooperative Breeding sollen unbedingt stärker unterstützt werden, da sie in hohem Mass genetische Biodiversität, Know-How und resiliente Züchtungssysteme erzeugen. Agroökologische Produktionssysteme wie Bio und IP müssen passende Sorten erhalten, um die notwendige Transformation des Landwirtschafts- und Ernährungssystems durchführen zu können.

Begründungen

Im Biolandbau ist die Verwendung von gentechnisch veränderten Organismen gesetzlich verboten. Dies gilt auch auf der privatwirtschaftlichen bzw. Label-Ebene: IFOAM Organics International als weltweiter Dachverband verbietet deren Einsatz ebenso wie die Knospe-Richtlinien und alle anderen Bio-Labels in Europa.

Ein Verbot beinhalten auch die Richtlinien der anderen relevanten Schweizer Labels, namentlich Suisse Garantie, IP-SUISSE, Max Havelaar und Mutterkuh Schweiz sowie die Labels der Grossverteiler und der

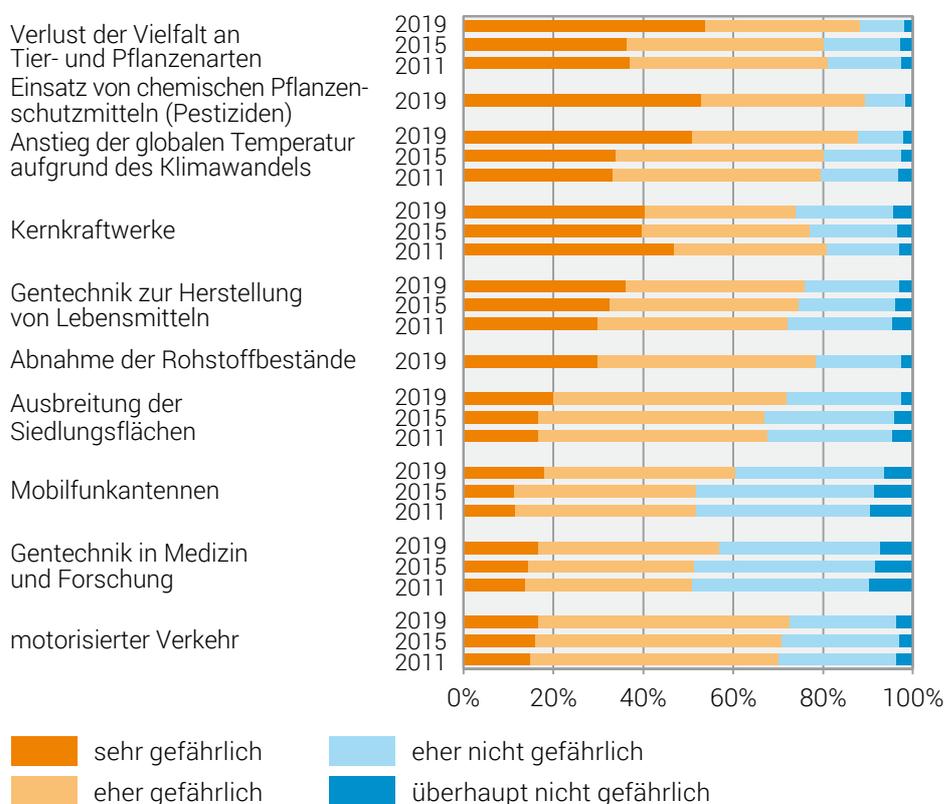
Discounter. Sie decken den überwiegenden Teil der Schweizer Produktion und des Handels mit Lebensmitteln ab. Der Verzicht auf GVO den Vorteil, dass keine aufwändige Warenflusstrennung nötig ist.

Mit der gentechnikfreien Produktion verfügt die Schweiz über ein weltweites Alleinstellungsmerkmal, das gut mit dem positiven Image der Schweiz z.B. im Tourismus übereinstimmt und Marktchancen für Exporte bietet. Zwar haben auch viele EU-Länder Vorkehrungen gegen ihren Anbau getroffen, und sie verfügen über Opt-Out-Möglichkeiten, die auch rege benutzt werden. Kein Land verzichtet aber so weitgehend wie die Schweiz auf den Anbau von GVO.

Am wichtigsten ist das Moratorium für die Konsument*innen im Inland. Mit dem Kauf von Schweizer Produkten haben sie die Garantie, dass für deren Produktion keine unerwünschten gentechnischen Methoden und Organismen eingesetzt wurden. Dies ist ganz im Sinn der Schweizer Produzent*innen, die die gewünschten inländischen Produkte gerne herstellen.

Bei den Konsument*innen überwiegt die Ablehnung von Gentechnik in Lebensmitteln. Sie hat in den letzten Jahren sogar zugenommen. Drei von vier Befragten halten GVO für sehr oder eher gefährlich (Grafik aus: Bundesamt für Statistik, Umwelt Taschenstatistik 2020).

Anteil der Bevölkerung





Weitere Hinweise seitens Bio Suisse

Die Absichten des BLW möchten wir wie folgt kommentieren:

Das Moratorium soll dafür genutzt werden, offene Fragen zu neuen gentechnischen Verfahren zu beantworten und ihren Stellenwert in einer nachhaltigen Landwirtschaft zu diskutieren.

Für Bio Suisse sind die Fragen weitgehend beantwortet mit Ausnahme der Frage der «Geschichte des sicheren Gebrauchs» und in begrenztem Umfang für Nachweisverfahren für neue Gentechniken. GVO liegen generell nicht im Interesse von nachhaltig produzierenden kleinen und mittelgrossen Landwirtschaftsbetrieben, wie sie für die Schweiz typisch und politisch erwünscht sind. Darum sollte das Moratorium um mindestens acht weitere Jahre ausgedehnt werden.

- Der Einsatz von Gentechnik hat zu einer noch stärkeren Industrialisierung der Landwirtschaft mit all ihren negativen Folgen geführt: Überdüngung, Biodiversitätsverlust, ubiquitäre Pestizide, Bodendegradierung, Gewässerverschmutzungen etc. Zusammen mit den negativen sozialen Folgen für den ländlichen Raum laufen GVO den Zielen der UNO-Agenda 2030, dem Klimavertrag von Paris, der Biodiversitätskonvention und weiterer Verträge zuwider.
- Der weit überwiegende Teil der real eingesetzten GVO-Sorten bewirkt die Toleranz gegenüber einem oder mehreren Herbiziden. Oder die Veränderungen führen dazu, dass die essbare Kulturpflanze in ihren Zellen Bacillus thuringiensis-Gift produziert. Gleichzeitig wird aggressiv auf Ertrag gezüchtet, wobei die Pflanzen erhöhte Mengen an Stickstoffdünger und andere Inputs umsetzen können, deren Überschüsse und Abbauprodukte in der Umwelt landen. Die positive Korrelation von Ertrag mit Krankheiten und Schädlingen führt zu erhöhtem Pestizideinsatz. Darin können wir keinen Fortschritt bezüglich Nachhaltigkeit erkennen.
- Robuste, krankheitstolerante, klimaresiliente Sorten spielen nur in der Propaganda der GVO-Herstellerfirmen eine Rolle. Ihre Züchtung ist viel komplexer als behauptet und kann mit Genome Editing nicht erreicht werden.
- Alte und neue Gentechniken sind juristisch nicht unterscheidbar, weil ihr genetisches Material so verändert worden ist, wie dies unter natürlichen Bedingungen durch Kreuzen oder natürliche Rekombination nicht vorkommt. Wie das Leiturteil des Europäischen Gerichtshofs¹ festhält, gilt für alte und neue Gentechniken das Vorsorgeprinzip. Für neue wie für alte Gentechniken liegt keine Geschichte des sicheren Gebrauchs vor. Deshalb unterstehen alle Verfahren bzw. deren Produkte dem Gentechnikgesetz. Dies Logik gilt auch für die Schweiz mit ihrem äquivalenten Rechtssystem.
- Die Saatgutbranche hat in wenigen Jahren einen extremen Konzentrationsprozess durchlaufen. Vier Firmen verkaufen mittlerweile über 60% des weltweiten Saatguts: Corteva (mit Dow, Du Pont), Chemchina (mit Syngenta), Bayer (mit Monsanto) sowie BASF^{2,3}. Diese Firmen sind die grössten Anbieter von GVO und gleichzeitig die grössten Verkäufer von Pestiziden. Mit dieser Ausgangslage ist nicht zu erwarten, dass der Einsatz von GVO zu einem geringeren Absatz von Pestiziden und zu grösserer verfügbarer Biodiversität führen wird.

¹ Urteil des Europäischen Gerichtshofs (Grosse Kammer) vom 25. Juli 2018, Rechtssache C-528/16. Link <http://curia.europa.eu/juris/liste.jsf?language=de&num=C-528/16>

² Howard, Philip H. 2016. Concentration and Power in the Food System: Who Controls What We Eat. London: Bloomsbury Academic. Zur aktuellen Situation im Saatgutmarkt: <https://philhoward.net/2018/12/31/global-seed-industry-changes-since-2013/>

³ International Panel of Experts on Sustainable Food Systems, 2017, Too Big to Feed. Link: http://www.ipes-food.org/_img/upload/files/Concentration_FullReport.pdf



- Die genannten Firmen verfügen via Sortenschutzrechte und Patente über einen hohen Anteil der weltweiten Genressourcen im Nutzpflanzenbereich. Sie verfügen über die grössten physischen Genbanken und die umfangreichsten Datenbanken und Algorithmen. Sie kontrollieren damit auch die Arbeit von kleineren Züchtungsfirmen.

Die erforderlichen Kenntnisse für die Nachweisbarkeit der Produkte sind zu erarbeiten, damit die Wahlfreiheit der Konsumentinnen und Konsumenten sichergestellt ist.

Aus übergeordneten ethischen Überlegungen ist festzuhalten, dass alle Züchtungen das Ergebnis von rund 10'000 Jahren Vorleistungen durch unsere Vorfahren sind. Sie können prinzipiell als Gemeingut betrachtet werden. Die Einschränkungen bei den Sorten- und Patentrechten oder Auflagen zur Nachweisbarkeit sind ethisch problemlos begründbar.

Die Frage der Nachweisbarkeit stellt sich auch im Doping im Sport oder bei der Abgasmessung von Fahrzeugen. Dopingmittel sind verboten, obwohl die Nachweisbarkeit zeitlich meist erst verzögert möglich ist. Bei der Abgasmessung wurden Betrugsverfahren auch erst nach Jahren aufgedeckt. Eine klare Regelung schafft Klarheit für alle Teilnehmenden. Für Bio Suisse muss darum eine Deklarationspflicht für GVO-Züchtungen zwingend Bestandteil des Gentechnik-, Patent- und Sortenschutzrechts bleiben.

Die Wahlfreiheit ist kein von der Verfassung direkt geschütztes Gut. Wenn schon, müsste argumentiert werden, dass die Wahlfreiheit der Befürworter von GVO die Wahlfreiheit der Gegner unzulässig einschränkt. Der Anbau von GVO erfordert zusätzlichen Aufwand für alle Label-Produzenten, -Verarbeiter, -Händler und -Konsumenten, der ohne GVO nicht zu leisten und zu bezahlen wäre, z.B. für Isolationsmassnahmen auf dem Feld oder für die Warenflusstrennung. Ein Verbot von GVO würde die Diversifizierung von Non-GVO-Produkten beschleunigen. Und da bereits heute eine Vielzahl von Auswahlmöglichkeiten besteht, ist der Ausschluss von noch nicht existierenden Produkten keine Einschränkung.

Es müssen technische Normen für das Monitoring von GVO in der Umwelt (auch solcher, die durch neue gentechnische Verfahren gewonnen wurden) entwickelt werden. Ein solches Monitoring ist in der Schweizer Gesetzgebung vorgeschrieben.

Dies ist ein in vielen Rechtsbereichen üblicher Vorgang. Monitoring wird bereits heute betrieben und kann nach Bedarf ausgebaut werden. Die Schweiz ist zudem nicht allein. Sie kann sich auf Vorarbeiten der EU und anderer Länder stützen. Eine enge Zusammenarbeit würden wir begrüßen.

Mit der Verlängerung des Moratoriums lassen sich auch die Entwicklungen in der EU beobachten und in den Überlegungen berücksichtigen.

Die Diskussionen laufen in der EU analog. Diesen Punkt begrüsst Bio Suisse ausdrücklich.



Wir danken Ihnen, wenn Sie unsere Inputs berücksichtigen können.
Freundliche Grüsse
Bio Suisse

Martin Bossard
Leiter Politik

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Frau Bundesrätin Simonetta Sommaruga
Bundeshaus Nord

3003 Bern

sekretariatbodenundbiotechnologie@bafu.admin.ch

Basel, 11. Februar 2021

Vernehmlassung zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Moratoriumsverlängerung zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)

Sehr geehrte Frau Bundesrätin Sommaruga,
sehr geehrte Damen und Herren

Gern nehmen wir in der Folge zur geplanten Verlängerung Gentechnik-Moratoriums
Stellung. Wir bedanken uns für die Gelegenheit zur Stellungnahme und freuen uns über die
Prüfung und Berücksichtigung unserer Argumente.

Beste Grüsse



Gabriele Pichlhofer
wiss. Mitarbeiterin
biorespekt

Vernehmlassung zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Moratoriumsverlängerung zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)

Grundsätzliche Position biorespekt

biorespekt lehnt den Anbau und die Inverkehrbringung gentechnisch veränderter Pflanzen grundsätzlich ab. Dies bezieht sich auf alle Formen gentechnischer Veränderungen und schliesst daher auch die Methoden der sogenannten neuen Gentechnik ein.

Auch nach jahrelangem Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen ist bisher weltweit kein weiterführender Nutzen für die lokale Landwirtschaft oder für VerbraucherInnen zu erkennen. Der Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen führt dagegen zu einem vermehrten Pestizideinsatz, um die «Superweeds», die erst im Zuge des Anbaus entstehen, zu bekämpfen.

Die Versprechungen der Gentech- und Agroindustrie, mittels gentechnisch veränderter Pflanzen einen Beitrag zur Sicherung der Welternährung zu leisten, wurden bisher nicht erfüllt. Vielmehr trägt die Industrialisierung der Landwirtschaft zu einer kritischen Entwicklung hinsichtlich Landvernichtung und Umwelterstörung bei. Der Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen mit allen «Nebenwirkungen» verstärkt durch die Vernichtung grosser Landflächen und den vermehrten Einsatz von Ackergiften, ausserdem die Auswirkungen des Klimawandels. Es ist hinlänglich bekannt, dass die Ernährungssicherung in viel höherem Masse durch die Förderung lokaler Landwirtschaft und durch agrarökologische Anbaumethoden gewährleistet werden kann.

Die Konzentration des Saatgut- und Pestizidmarktes in den Händen weniger Agrokonzerne führt weltweit zu Abhängigkeiten von Bäuerinnen und Bauern und zur weiteren Kontrolle der Ernährungsgrundlagen ganzer Bevölkerungen.

Das Festhalten an gentechnisch veränderten Pflanzen ist nicht zukunftsträchtig. Für eine kleinräumige Landwirtschaft, wie es die Schweizer Landwirtschaft ist, ist eine eventuelle Koexistenzregelung undenkbar. Insofern plädieren wir weiterhin vehement dafür, dass die Schweiz ein generelles und dauerhaftes Verbot für den Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen implementiert. Ausserdem regen wir an, auch die Forschung zu gentechnisch veränderten Pflanzen einzustellen und vor allem nicht länger mit öffentlichen Mitteln zu fördern.

Gefördert werden muss in erhöhtem Masse eine zukunftsfähige Landwirtschaft. Dies kann auf Dauer nur eine agrarökologische Landwirtschaft sein. Insofern sollten vor allem Gelder der öffentlichen Hand in die Forschung über angepasste agrarökologische Züchtungs- und Anbaumethoden gehen.

Die vorgeschlagene «Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen» sieht biorespekt als Mindestmassnahme. Dass auch die sogenannten neuen gentechnischen Verfahren jetzt unter das Moratorium fallen, schafft Rechtssicherheit und ist positiv zu bewerten.

Der Verlauf des Moratoriums muss genutzt werden, um die Forschung nach innovativen, weniger technologieabhängigen, landwirtschaftlichen Anbausystemen zu voranzutreiben. Die Forschung zu gentechnisch veränderten Pflanzen gehört nicht hierzu.

Position zur Moratoriumsverlängerung

Der vorgesehene Zeitraum von 4 Jahren für die das Moratorium ist sehr knapp bemessen. Es ist nicht davon auszugehen, dass in den nächsten vier Jahren Gentechnik-Produkte verfügbar sein werden, die für die Schweizer Landwirtschaft und/oder die VerbraucherInnen von Nutzen sein könnten¹. biorespekt schlägt daher eine Ausdehnung der Moratoriumsdauer auf mindestens 8 Jahre vor.

Eine Koexistenz in der kleinräumigen Schweizer Landwirtschaft ist nicht möglich und eine solche Regelung ist nicht gesetzeskonform umsetzbar. Dies hat bereits die Analyse von Prof. Rainer Schweizer im Rahmen von NFP59 ergeben². Alle Bestrebungen zur Erarbeitung einer Koexistenzregelung sind gescheitert.

Neu kommt erschwerend hinzu, dass bei den sogenannten neuen Gentechnikverfahren das nötige Wissen zur Risikobeurteilung, zum Nachweis und zum Monitoring fehlt. Bevor diese Wissenslücken nicht geschlossen sind, könnte ein wie auch immer gearteter Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen ohnehin nicht bewilligt werden, wenn den Artikeln 6 und 7 GTG Folge geleistet werden soll.

Regulierung der sogenannten neuen Gentechnikverfahren

Die neuen Gentechnikverfahren müssen aus wissenschaftlicher und juristischer Sicht gleich behandelt werden wie die alten Verfahren der Transgenese. So das Urteil des Europäischen Gerichtshofs EuGH vom 25. Juli 2018³. Aus der Agrarindustrie und der mit ihr verbundenen Forschung kommt die Forderung, das Gentechnikgesetz den neuen Entwicklungen und den Vorstellungen der Industrie anzupassen. Die angedachten Änderungsbestrebungen, die zu einer Abschwächung des Gentechnikgesetzes führen würden, sind nicht mehrheitsfähig – weder bei der Landwirtschaft noch bei den VerbraucherInnen. Dies zeigen aktuelle Umfragen⁴.

Biorespekt verlangt eine Stärkung des Vorsorgeprinzips, wie dies die Eidgenössische Ethikkommission für Biotechnologie im Ausserhumanbereich EKAH in ihrem Bericht festgehalten hat⁵. Die Risikoanalyse muss weiterhin dem gesetzlich definierten Step-by-Step-Verfahren folgen. Selbst ein scheinbar minimaler Eingriff in das Erbgut einer Pflanze kann weitreichende Folgen mit sich bringen.

¹ Gen-ethischer Informationsdienst (November, 2020). *Neue Superpflanzen gegen den Klimawandel?*
URL: https://www.semnar.ch/pdfs/gid255_gelinsky_lebrecht.pdf

² Botschaft zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums, Integration der Resultate des NFP 59 und GVO-Anbaugebiete) vom 29. Juni 2016, BBl 2016 6521
URL: <https://www.admin.ch/opc/de/federal-gazette/2016/6521.pdf>

³ Durch Mutagenese gewonnene Organismen sind genetisch veränderte Organismen (GVO) und unterliegen grundsätzlich den in der GVO-Richtlinie vorgesehenen Verpflichtungen.
Gerichtshof der Europäischen Union (25.7.2018). *Urteil in der Rechtssache C-528/16*.
URL: <https://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2018-07/cp180111de.pdf>

⁴ Bundesamt für Statistik (01.09.2020). *Umwelt. Taschenstatistik 2020*.
URL: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/raum-umwelt.assetdetail.13772661.html>

⁵ Eidgenössische Ethikkommission für die Biotechnologie im Ausserhumanbereich EKAH (Mai, 2018). *Vorsorge im Umweltbereich. Ethische Anforderungen an die Regulierung neuer (Bio-)Technologien*.
URL: https://www.ekah.admin.ch/inhalte/ekah-dateien/dokumentation/veranstaltungen/Veranstaltung_7_Mai_2018/EKAH_Broschu__re_Vorsorge_Umweltbereich_d__18_Web_V2.pdf

Der Einsatz der neuen gentechnischen Verfahren bei Pflanzen und Tieren ist nicht risikofrei. Das zeigt das breite Spektrum von «unbeabsichtigten» Veränderungen im Erbgut, die durch den gentechnischen Eingriff auftreten können⁶. Aber auch die beabsichtigten Eigenschaften, die durch Genomeditierung hervorgerufen werden, sind nicht risikofrei.

Das internationale Forschungsprojekt RAGES⁷ hat die gängige Praxis der Risikoprüfung bei den Produkten der klassischen Gentechnik als ungenügend eingestuft. Über die Auswirkungen der sogenannten neuen gentechnischen Verfahren ist bisher noch sehr wenig bekannt. Eine detaillierte Risikoprüfung ist daher unabdingbar.

Das Argument, man könne die neuen Verfahren nicht nachweisen, daher bedürfe es keiner strengen Regulierung, lassen wir nicht gelten. Die Nichtnachweisbarkeit ist umstritten. Dies zeigt eine aktuelle Publikation von Chhalliyil *et al.*⁸ Auch zur Zeit der Entwicklung der ersten Gentechnikpflanzen standen keine standardisierten Nachweisverfahren zur Verfügung. Es ist Aufgabe der Behörden in Zusammenarbeit mit den Herstellern genomeditierter Pflanzen, geeignete Nachweisverfahren zu entwickeln. Nur so kann der gesetzlich vorgeschriebenen Monitoringpflicht nachgekommen werden.

Mittels Genomeditierung hergestellte Pflanzen werden bereits angebaut und auch vermarktet⁹. Eine neue Studie kommt zum Schluss, dass genomeditierte Organismen nicht vom Cartagena Protokoll ausgeschlossen werden können¹⁰. Die Anwendung und Weiterentwicklung geeigneter international anerkannter Nachweisverfahren ist auch für die Identifizierung nicht zugelassener GVOs zwingend nötig.

Forschung zu Agrarökologie und zu klassischer Züchtung stärken

Nichts deutet darauf hin, dass mit den neuen gentechnischen Verfahren in absehbarer Zeit Pflanzen entwickelt würden, die sich an den Klimawandel anpassen oder die Nahrungsmittelproduktion effizienter und nachhaltiger machen könnten. Ein Mehrwert für VerbraucherInnen oder die Landwirtschaft ist nicht zu erkennen.¹¹ Das Wissen über die Funktionsweise der Genome ist immer noch unvollständig. Klimarelevante Eigenschaften - wie z.B. Dürresistenz - werden von einer Vielzahl von Genen und Interaktionen gesteuert. Die Wissenschaft befindet sich immer noch in einer Phase, in der sie zu verstehen versucht, wie diese Merkmale auf der Informationsebene kodiert werden.

⁶ Testbiotech (August, 2020). *Verfahren der ‚neuen Gentechnik‘ gehen mit vielen Risiken einher*. URL: <https://www.testbiotech.org/pressemitteilung/verfahren-der-neuen-gentechnik-gehen-mit-vielen-risiken-einher>

⁷ Testbiotech (August, 2020). *Forschungsprojekt RAGES*. URL: <https://www.testbiotech.org/sites/default/files/Zusammenfassender%20Abschlussbericht%20des%20Projektes%20RAGES.pdf>

⁸ Chhalliyil, P.; Ilves, H.; Kazakov, S.A.; Howard, S.J.; Johnston, B.H.; Fagan, J. (September, 2020). *A Real-Time Quantitative PCR Method Specific for Detection and Quantification of the First Commercialized Genome-Edited Plant*. URL: <https://www.mdpi.com/2304-8158/9/9/1245>

⁹ Gelinsky, E. (2019). *Übersicht über Pflanzen, die mit Hilfe der neuen gentechnischen Verfahren entwickelt wurden*. Im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt. URL: <https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/biotechnologie/externe-studien-berichte/endbericht-semnar-gelinsky-november-2019.pdf.download.pdf/endbericht-semnar-gelinsky-november-2019.pdf>

¹⁰ Sirinathsinghji, E. (2020) *Why genome edited organisms are not excluded from the Cartagena Protocol on Biosafety*. URL: <https://biosafety-info.net/wp-content/uploads/2020/12/Genome-edited-BioBrief-Dec2020-Sirinathsinghji.pdf>

¹¹ Kawall, K. (November, 2020). *Klimatoleranz: komplex und unverstanden*. URL: <https://www.gen-ethisches-netzwerk.de/anbau/genome-editing/255/klimatoleranz-komplex-und-unverstanden>

Die Gentechnik selbst geht von einem monokausalen Ansatz aus, welcher dieser Komplexität nicht gerecht werden kann. Aufgrund dieses unvollständigen, auf stark vereinfachten Modellen basierenden Wissens sowie die noch unerforschten Risiken ist die Annahme, diese Techniken könnten grundlegende Probleme der Ernährungssicherung lösen, irreführend. Dazu sollte auch in Erinnerung gerufen werden, dass vor 30 Jahren die selben Argumente verwendet wurden, um die Einführung der Transgenese zu propagieren. Durchschlagende Erfolge blieben jedoch bis zum heutigen Tag aus.

Für die Anpassung an den Klimawandel gibt es andere, effizientere Wege, die sich bereits als viel wirksamer erwiesen haben, wie z.B. die Veränderung von Anbausystemen mit Methoden der Agrarökologie¹². Um den dringend nötigen Fortschritt in der Landwirtschaft zu erreichen, muss in erster Linie die klassische Züchtung ausgebaut werden und es braucht geeignete Massnahmen, um die Vielfalt des natürlichen Genpools zu erhalten. Auch neuere Ansätze wie partizipative Züchtung müssen stärker unterstützt werden, damit agrarökologische Produktionssysteme wie Bio und IP passende Sorten erhalten.

Tierwohl stärker gewichten

Mit den Möglichkeiten des Genomeditings rücken vermeintliche «Optimierungen» von Nutztieren wieder stärker in den Fokus der Wissenschaft und der Intensivlandwirtschaft. Dies zeigt eine Übersicht über die aktuellen Forschungsprojekte zu Nutztieren, welche die Bereiche Ernährung, Landwirtschaft, Heimtiere, Arzneimittelherstellung und -forschung abdeckt¹³. Augenfällig ist, dass immer mehr Nutztierarten betroffen sind. Häufig kommt es bei solchen Versuchen zu körperlichen Schäden bei den gentechnisch veränderten Tieren und deren Nachkommen sowie zu unerwünschten Nebenwirkungen. Dies wirft grundlegende ethische Fragen auf. Für negative Schlagzeilen sorgten in jüngster Zeit weltweit verschiedene Versuche mit hornlosen Gentechnik-Rindern. Bakteriengene gelangten unbeabsichtigt in das Erbgut der Rinder und die Tiere und ihre Nachkommen mussten getötet werden¹⁴.

Mit Art. 9 GTG ist ein unbefristetes Verbot für die Nutzung gentechnisch veränderter Tiere in der Landwirtschaft definiert. Gentechnisch veränderte Tiere dürfen aber für Zwecke der Forschung, Therapie und Diagnostik an Menschen und Tieren erzeugt und in Verkehr gebracht werden. Dies bedeutet, dass die Forschung an und mit gentechnisch veränderten Tieren in der Realität auch während der Dauer des Moratoriums stattfindet. Auch bei den Forschungsversuchen im Labor müssen die Tiere schwere Belastungen erdulden. Dies zeigt ein neuer Report des Schweizer Tierschutzes¹⁵. Die Bevölkerung ist sich jedoch einig, dass sie gentechnisch veränderte Tiere nicht als Konsumgut haben möchte. biorespekt erwartet daher eine Klarstellung, dass am Verbot von gentechnisch veränderten Nutztieren festgehalten wird.

¹² SAG (2020). *Klimawandel: Warum Genomeditierung keine Lösung ist*. URL: www.gentechfrei.ch/klimadossier

¹³ Kues, W.A.; Niemann, H. (n.d.). *Nutztiere, die mittels Gentechnik und neuer molekularbiologischer Techniken für die Bereiche Ernährung, Landwirtschaft, Heimtiere, Arzneimittelherstellung und -forschung erstellt wurden*. URL:

https://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Downloads/06_Gentechnik/molekulare_techniken/molekulare_techniken_be_richt_anlage5.pdf;jsessionid=FA8432C247F39C3FA5B3D328D656EB9D.2_cid341?__blob=publicationFile&v=2

¹⁴ Testbiotech (September, 2020). *Zweifelhafte CRISPR-Versuche an Kälbern*. URL:

<https://www.testbiotech.org/aktuelles/zweifelhafte-crispr-versuche-an-kaelbern>

¹⁵ Schweizer Tierschutz (2020). *Tierversuche auf den Punkt gebracht*.

URL: <http://www.tierschutz.com/tierversuche/tierversuche2020/pdf/tierversuche2020.pdf>

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Frau Bundesrätin Simonetta Sommaruga
Bundeshaus Nord

3003 Bern

sekretariatbodenundbiotechnologie@bafu.admin.ch

Basel, 11. Februar 2021

Vernehmlassung zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Moratoriumsverlängerung zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)

Sehr geehrte Frau Bundesrätin Sommaruga,
sehr geehrte Damen und Herren

Gern nehmen wir in der Folge zur geplanten Verlängerung Gentechnik-Moratoriums
Stellung. Wir bedanken uns für die Gelegenheit zur Stellungnahme und freuen uns über die
Prüfung und Berücksichtigung unserer Argumente.

Beste Grüsse



Gabriele Pichlhofer
wiss. Mitarbeiterin
biorespekt

Vernehmlassung zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Moratoriumsverlängerung zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)

Grundsätzliche Position biorespekt

biorespekt lehnt den Anbau und die Inverkehrbringung gentechnisch veränderter Pflanzen grundsätzlich ab. Dies bezieht sich auf alle Formen gentechnischer Veränderungen und schliesst daher auch die Methoden der sogenannten neuen Gentechnik ein.

Auch nach jahrelangem Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen ist bisher weltweit kein weiterführender Nutzen für die lokale Landwirtschaft oder für VerbraucherInnen zu erkennen. Der Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen führt dagegen zu einem vermehrten Pestizideinsatz, um die «Superweeds», die erst im Zuge des Anbaus entstehen, zu bekämpfen.

Die Versprechungen der Gentech- und Agroindustrie, mittels gentechnisch veränderter Pflanzen einen Beitrag zur Sicherung der Welternährung zu leisten, wurden bisher nicht erfüllt. Vielmehr trägt die Industrialisierung der Landwirtschaft zu einer kritischen Entwicklung hinsichtlich Landvernichtung und Umwelterstörung bei. Der Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen mit allen «Nebenwirkungen» verstärkt durch die Vernichtung grosser Landflächen und den vermehrten Einsatz von Ackergiften, ausserdem die Auswirkungen des Klimawandels. Es ist hinlänglich bekannt, dass die Ernährungssicherung in viel höherem Masse durch die Förderung lokaler Landwirtschaft und durch agrarökologische Anbaumethoden gewährleistet werden kann.

Die Konzentration des Saatgut- und Pestizidmarktes in den Händen weniger Agrokonzerne führt weltweit zu Abhängigkeiten von Bäuerinnen und Bauern und zur weiteren Kontrolle der Ernährungsgrundlagen ganzer Bevölkerungen.

Das Festhalten an gentechnisch veränderten Pflanzen ist nicht zukunftsträchtig. Für eine kleinräumige Landwirtschaft, wie es die Schweizer Landwirtschaft ist, ist eine eventuelle Koexistenzregelung undenkbar. Insofern plädieren wir weiterhin vehement dafür, dass die Schweiz ein generelles und dauerhaftes Verbot für den Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen implementiert. Ausserdem regen wir an, auch die Forschung zu gentechnisch veränderten Pflanzen einzustellen und vor allem nicht länger mit öffentlichen Mitteln zu fördern.

Gefördert werden muss in erhöhtem Masse eine zukunftsfähige Landwirtschaft. Dies kann auf Dauer nur eine agrarökologische Landwirtschaft sein. Insofern sollten vor allem Gelder der öffentlichen Hand in die Forschung über angepasste agrarökologische Züchtungs- und Anbaumethoden gehen.

Die vorgeschlagene «Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen» sieht biorespekt als Mindestmassnahme. Dass auch die sogenannten neuen gentechnischen Verfahren jetzt unter das Moratorium fallen, schafft Rechtssicherheit und ist positiv zu bewerten.

Der Verlauf des Moratoriums muss genutzt werden, um die Forschung nach innovativen, weniger technologieabhängigen, landwirtschaftlichen Anbausystemen zu voranzutreiben. Die Forschung zu gentechnisch veränderten Pflanzen gehört nicht hierzu.

Position zur Moratoriumsverlängerung

Der vorgesehene Zeitraum von 4 Jahren für die das Moratorium ist sehr knapp bemessen. Es ist nicht davon auszugehen, dass in den nächsten vier Jahren Gentechnik-Produkte verfügbar sein werden, die für die Schweizer Landwirtschaft und/oder die VerbraucherInnen von Nutzen sein könnten¹. biorespekt schlägt daher eine Ausdehnung der Moratoriumsdauer auf mindestens 8 Jahre vor.

Eine Koexistenz in der kleinräumigen Schweizer Landwirtschaft ist nicht möglich und eine solche Regelung ist nicht gesetzeskonform umsetzbar. Dies hat bereits die Analyse von Prof. Rainer Schweizer im Rahmen von NFP59 ergeben². Alle Bestrebungen zur Erarbeitung einer Koexistenzregelung sind gescheitert.

Neu kommt erschwerend hinzu, dass bei den sogenannten neuen Gentechnikverfahren das nötige Wissen zur Risikobeurteilung, zum Nachweis und zum Monitoring fehlt. Bevor diese Wissenslücken nicht geschlossen sind, könnte ein wie auch immer gearteter Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen ohnehin nicht bewilligt werden, wenn den Artikeln 6 und 7 GTG Folge geleistet werden soll.

Regulierung der sogenannten neuen Gentechnikverfahren

Es ist wissenschaftlich und juristisch unzulässig, dass die neuen Gentechnikverfahren gleich behandelt werden wie die Verfahren der Transgenese. So das Urteil des Europäischen Gerichtshofs EuGH vom 25. Juli 2018³. Aus der Agrarindustrie und der mit ihr verbundenen Forschung kommt die Forderung, das Gentechnikgesetz den neuen Entwicklungen und den Vorstellungen der Industrie anzupassen. Die angedachten Änderungsbestrebungen, die zu einer Abschwächung des Gentechnikgesetzes führen würden, sind nicht mehrheitsfähig – weder bei der Landwirtschaft noch bei den VerbraucherInnen. Dies zeigen aktuelle Umfragen⁴.

Biorespekt verlangt eine Stärkung des Vorsorgeprinzips, wie dies die Eidgenössische Ethikkommission für Biotechnologie im Ausserhumanbereich EKAH in ihrem Bericht festgehalten hat⁵. Die Risikoanalyse muss weiterhin dem gesetzlich definierten Step-by-Step-Verfahren folgen. Selbst ein scheinbar minimier Eingriff in das Erbgut einer Pflanze kann weitreichende Folgen mit sich bringen.

¹ Gen-ethischer Informationsdienst (November, 2020). *Neue Superpflanzen gegen den Klimawandel?*
URL: https://www.semnar.ch/pdfs/gid255_gelinsky_lebrecht.pdf

² Botschaft zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums, Integration der Resultate des NFP 59 und GVO-Anbaugebiete) vom 29. Juni 2016, BBl 2016 6521
URL: <https://www.admin.ch/opc/de/federal-gazette/2016/6521.pdf>

³ Durch Mutagenese gewonnene Organismen sind genetisch veränderte Organismen (GVO) und unterliegen grundsätzlich den in der GVO-Richtlinie vorgesehenen Verpflichtungen.
Gerichtshof der Europäischen Union (25.7.2018). *Urteil in der Rechtssache C-528/16*.
URL: <https://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2018-07/cp180111de.pdf>

⁴ Bundesamt für Statistik (01.09.2020). *Umwelt. Taschenstatistik 2020*.
URL: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/raum-umwelt.assetdetail.13772661.html>

⁵ Eidgenössische Ethikkommission für die Biotechnologie im Ausserhumanbereich EKAH (Mai, 2018). *Vorsorge im Umweltbereich. Ethische Anforderungen an die Regulierung neuer (Bio-)Technologien*.
URL: https://www.ekah.admin.ch/inhalte/ekah-dateien/dokumentation/veranstaltungen/Veranstaltung_7_Mai_2018/EKAH_Broschu__re_Vorsorge_Umweltbereich_d__18_Web_V2.pdf

Der Einsatz der neuen gentechnischen Verfahren bei Pflanzen und Tieren ist nicht risikofrei. Das zeigt das breite Spektrum von «unbeabsichtigten» Veränderungen im Erbgut, die durch den gentechnischen Eingriff auftreten können⁶. Aber auch die beabsichtigten Eigenschaften, die durch Genomeditierung hervorgerufen werden, sind nicht risikofrei.

Das internationale Forschungsprojekt RAGES⁷ hat die gängige Praxis der Risikoprüfung bei den Produkten der klassischen Gentechnik als ungenügend eingestuft. Über die Auswirkungen der sogenannten neuen gentechnischen Verfahren ist bisher noch sehr wenig bekannt. Eine detaillierte Risikoprüfung ist daher unabdingbar.

Das Argument, man könne die neuen Verfahren nicht nachweisen, daher bedürfe es keiner strengen Regulierung, lassen wir nicht gelten. Die Nichtnachweisbarkeit ist umstritten. Dies zeigt eine aktuelle Publikation von Chhalliyil *et al.*⁸ Auch zur Zeit der Entwicklung der ersten Gentechnikpflanzen standen keine standardisierten Nachweisverfahren zur Verfügung. Es ist Aufgabe der Behörden in Zusammenarbeit mit den Herstellern genomeditierter Pflanzen, geeignete Nachweisverfahren zu entwickeln. Nur so kann der gesetzlich vorgeschriebenen Monitoringpflicht nachgekommen werden.

Mittels Genomeditierung hergestellte Pflanzen werden bereits angebaut und auch vermarktet⁹. Eine neue Studie kommt zum Schluss, dass genomeditierte Organismen nicht vom Cartagena Protokoll ausgeschlossen werden können¹⁰. Die Anwendung und Weiterentwicklung geeigneter international anerkannter Nachweisverfahren ist auch für die Identifizierung nicht zugelassener GVOs zwingend nötig.

Forschung zu Agrarökologie und zu klassischer Züchtung stärken

Nichts deutet darauf hin, dass mit den neuen gentechnischen Verfahren in absehbarer Zeit Pflanzen entwickelt würden, die sich an den Klimawandel anpassen oder die Nahrungsmittelproduktion effizienter und nachhaltiger machen könnten. Ein Mehrwert für VerbraucherInnen oder die Landwirtschaft ist nicht zu erkennen.¹¹ Das Wissen über die Funktionsweise der Genome ist immer noch unvollständig. Klimarelevante Eigenschaften - wie z.B. Dürresistenz - werden von einer Vielzahl von Genen und Interaktionen gesteuert. Die Wissenschaft befindet sich immer noch in einer Phase, in der sie zu verstehen versucht, wie diese Merkmale auf der Informationsebene kodiert werden.

⁶ Testbiotech (August, 2020). *Verfahren der ‚neuen Gentechnik‘ gehen mit vielen Risiken einher.* URL: <https://www.testbiotech.org/pressemitteilung/verfahren-der-neuen-gentechnik-gehen-mit-vielen-risiken-einher>

⁷ Testbiotech (August, 2020). *Forschungsprojekt RAGES.* URL: <https://www.testbiotech.org/sites/default/files/Zusammenfassender%20Abschlussbericht%20des%20Projektes%20RAGES.pdf>

⁸ Chhalliyil, P.; Ilves, H.; Kazakov, S.A.; Howard, S.J.; Johnston, B.H.; Fagan, J. (September, 2020). *A Real-Time Quantitative PCR Method Specific for Detection and Quantification of the First Commercialized Genome-Edited Plant.* URL: <https://www.mdpi.com/2304-8158/9/9/1245>

⁹ Gelinsky, E. (2019). *Übersicht über Pflanzen, die mit Hilfe der neuen gentechnischen Verfahren entwickelt wurden.* Im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt. URL: <https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/biotechnologie/externe-studien-berichte/endbericht-semnar-gelinsky-november-2019.pdf.download.pdf/endbericht-semnar-gelinsky-november-2019.pdf>

¹⁰ Sirinathsinghji, E. (2020) *Why genome edited organisms are not excluded from the Cartagena Protocol on Biosafety.* URL: <https://biosafety-info.net/wp-content/uploads/2020/12/Genome-edited-BioBrief-Dec2020-Sirinathsinghji.pdf>

¹¹ Kawall, K. (November, 2020). *Klimatoleranz: komplex und unverstanden.* URL: <https://www.gen-ethisches-netzwerk.de/anbau/genome-editing/255/klimatoleranz-komplex-und-unverstanden>

Die Gentechnik selbst geht von einem monokausalen Ansatz aus, welcher dieser Komplexität nicht gerecht werden kann. Aufgrund dieses unvollständigen, auf stark vereinfachten Modellen basierenden Wissens sowie die noch unerforschten Risiken ist die Annahme, diese Techniken könnten grundlegende Probleme der Ernährungssicherung lösen, irreführend. Dazu sollte auch in Erinnerung gerufen werden, dass vor 30 Jahren die selben Argumente verwendet wurden, um die Einführung der Transgenese zu propagieren. Durchschlagende Erfolge blieben jedoch bis zum heutigen Tag aus.

Für die Anpassung an den Klimawandel gibt es andere, effizientere Wege, die sich bereits als viel wirksamer erwiesen haben, wie z.B. die Veränderung von Anbausystemen mit Methoden der Agrarökologie¹². Um den dringend nötigen Fortschritt in der Landwirtschaft zu erreichen, muss in erster Linie die klassische Züchtung ausgebaut werden und es braucht geeignete Massnahmen, um die Vielfalt des natürlichen Genpools zu erhalten. Auch neuere Ansätze wie partizipative Züchtung müssen stärker unterstützt werden, damit agrarökologische Produktionssysteme wie Bio und IP passende Sorten erhalten.

Tierwohl stärker gewichten

Mit den Möglichkeiten des Genomeditings rücken vermeintliche «Optimierungen» von Nutztieren wieder stärker in den Fokus der Wissenschaft und der Intensivlandwirtschaft. Dies zeigt eine Übersicht über die aktuellen Forschungsprojekte zu Nutztieren, welche die Bereiche Ernährung, Landwirtschaft, Heimtiere, Arzneimittelherstellung und -forschung abdeckt¹³. Augenfällig ist, dass immer mehr Nutztierarten betroffen sind. Häufig kommt es bei solchen Versuchen zu körperlichen Schäden bei den gentechnisch veränderten Tieren und deren Nachkommen sowie zu unerwünschten Nebenwirkungen. Dies wirft grundlegende ethische Fragen auf. Für negative Schlagzeilen sorgten in jüngster Zeit weltweit verschiedene Versuche mit hornlosen Gentechnik-Rindern. Bakteriengene gelangten unbeabsichtigt in das Erbgut der Rinder und die Tiere und ihre Nachkommen mussten getötet werden¹⁴.

Mit Art. 9 GTG ist ein unbefristetes Verbot für die Nutzung gentechnisch veränderter Tiere in der Landwirtschaft definiert. Gentechnisch veränderte Tiere dürfen aber für Zwecke der Forschung, Therapie und Diagnostik an Menschen und Tieren erzeugt und in Verkehr gebracht werden. Dies bedeutet, dass die Forschung an und mit gentechnisch veränderten Tieren in der Realität auch während der Dauer des Moratoriums stattfindet. Auch bei den Forschungsversuchen im Labor müssen die Tiere schwere Belastungen erdulden. Dies zeigt ein neuer Report des Schweizer Tierschutzes¹⁵. Die Bevölkerung ist sich jedoch einig, dass sie gentechnisch veränderte Tiere nicht als Konsumgut haben möchte. biorespekt erwartet daher eine Klarstellung, dass am Verbot von gentechnisch veränderten Nutztieren festgehalten wird.

¹² SAG (2020). *Klimawandel: Warum Genomeditierung keine Lösung ist*. URL: www.gentechfrei.ch/klimadossier

¹³ Kues, W.A.; Niemann, H. (n.d.). *Nutztiere, die mittels Gentechnik und neuer molekularbiologischer Techniken für die Bereiche Ernährung, Landwirtschaft, Heimtiere, Arzneimittelherstellung und -forschung erstellt wurden*. URL:

https://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Downloads/06_Gentechnik/molekulare_techniken/molekulare_techniken_berechtigt_anlage5.pdf?jsessionid=FA8432C247F39C3FA5B3D328D656EB9D.2_cid341?__blob=publicationFile&v=2

¹⁴ Testbiotech (September, 2020). *Zweifelhafte CRISPR-Versuche an Kälbern*. URL:

<https://www.testbiotech.org/aktuelles/zweifelhafte-crispr-versuche-an-kaelbern>

¹⁵ Schweizer Tierschutz (2020). *Tierversuche auf den Punkt gebracht*.

URL: <http://www.tierschutz.com/tierversuche/tierversuche2020/pdf/tierversuche2020.pdf>



Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Frau Bundesrätin Simonetta Sommaruga
Bundeshaus Nord

3003 Bern

sekretariatbodenundbiotechnologie@bafu.admin.ch

Muri, 28. Januar 2021

Vernehmlassung zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Moratoriumsverlängerung zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)

Sehr geehrte Frau Bundesrätin Sommaruga,
sehr geehrte Damen und Herren

Wir danken Ihnen für die Möglichkeit eine Stellungnahme zur geplanten Verlängerung des
Gentechnik-Moratoriums einzureichen.

Bioterra

Grundsatz

Bioterra begrüsst die vorgeschlagene Änderung des Gentechnikgesetzes «Verlängerung des
Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen».

Die Klärung, dass auch die neuen gentechnischen Verfahren unter das Moratorium fallen,
schafft Rechtssicherheit.

Bemerkungen

Regulierung der neuen Gentechnikverfahren

Wir halten die Entwicklung von neuen gentechnischen Verfahren wie CRISPR/Cas) für
vielversprechend, möchten aber zurückhaltend sein bis dementsprechende

Technikfolgeabschätzungen und Risikoanalysen vorliegen. In diesem Sinne halten wir das Moratorium für richtig.

Forschung zu Agrarökologie, klassischer Züchtung wie auch Gentech

Sehr gutes an die jeweiligen Produktionsbedingungen angepasstes Saatgut ist von zentraler Bedeutung. Dementsprechend ist die Forschung zu Agrarökologie und klassischer Züchtung zu stärken. Der Bund wird aber auch in gentechnischen Fragen Know How benötigen; deshalb werden weiterhin im Bereich Gentech wissenschaftliche Aktivitäten (Züchtung an ETH, Agroscope, ..), Technikfolgenabschätzungen, Risikoanalysen, ..) relevant sein.

Für die Anpassung an den Klimawandel sind neues Saatgut, aber auch moderne Anbausysteme wichtig.

Gentechnisch veränderte Tiere

Art. 9 GTG definiert zwar ein unbefristetes Verbot für die Nutzung gentechnisch veränderter Tiere in der Landwirtschaft. Dies ist gut so.

Zuerst braucht es Klarheit im pflanzlichen Bereich. Und falls es irgendwann zu einer Akzeptanz gewisser Verfahren im pflanzlichen Bereich kommen sollte, dann dürfte die Frage im tierischen Bereich mit dannzumal neueren Methoden und mehr Wissen als heute neu diskutiert werden.

Freundliche Grüsse

Urs Gantner
Bioterra

Madame la Conseillère fédérale
Simonetta Sommaruga
Département fédéral de l'environnement,
des transports, de l'énergie et de la
communication DETEC
Palais fédéral Nord
3003 BERNE

Paudex, le 12 février 2021

Consultation fédérale sur la modification de la loi sur le génie génétique (prolongation du moratoire sur la mise en circulation d'organismes génétiquement modifiés)

Madame la Conseillère fédérale,

Nous avons pris connaissance de la consultation mentionnée en titre, portant sur la modification de la loi sur le génie génétique¹ (LGG). Nous vous transmettons ci-après notre prise de position.

1. Considérations générales et historiques

Entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2004, la LGG prévoit différents fondements relatifs à l'utilisation des organismes génétiquement modifiés (OGM). Selon le principe de précaution, les dangers et les atteintes liés aux OGM doivent être limités le plus tôt possible. En 2005, le peuple suisse s'est prononcé en faveur d'un moratoire interdisant la production d'OGM sur territoire suisse. Depuis cette date, le Parlement a prolongé le moratoire à trois reprises jusqu'à l'échéance de 2021. Il convient à nouveau de se prononcer sur la suite à donner à ce dossier.

Dans ce contexte, le Conseil fédéral propose de prolonger le moratoire actuel de quatre ans, jusqu'au 31 décembre 2025, en adaptant l'art. 37a de la loi sur le génie génétique. Ce temps supplémentaire permettrait d'examiner comment répondre aux questions juridiques qui se posent actuellement dans le domaine des nouvelles techniques de modification génétique. En effet, avec le temps, la biotechnologie se développe et acquiert des connaissances scientifiques inédites. De nouvelles techniques génétiques permettant la modification ciblée du génome semblent appelées à un développement si l'on en croit les expériences américaines et sud-américaines qui utilisent cette technique depuis une dizaine d'années déjà sur des plantes ainsi produites. Le procédé consiste à ajouter une séquence génomique plutôt qu'à manipuler le génome lui-même. On s'attend au développement de variétés de plantes plus résistantes aux maladies et aux autres organismes parasites notamment. Ce procédé biotechnologique reçoit la dénomination d'« édition génomique » pour la différencier d'un organisme génétiquement modifié.

Ces nouvelles technologies – permettant l'amélioration des performances du sujet – peuvent faire l'objet d'éventuels abus, ce qui soulève d'évidentes questions de biosécurité, d'éthique et de société. A ces questions, le Conseil fédéral répond par une harmonisation de sa position avec celle de l'Union européenne qui examine la situation depuis plusieurs années déjà. Le procédé touche particulièrement la Suisse dans les domaines des semences par

¹ Loi fédérale du 21 mars 2003 sur l'application du génie génétique au domaine non humain LGG **RS 814.91**

exemple, où nous dépendons fortement des variétés développées dans d'autres pays – en particulier ceux de l'UE avec lesquels nous sommes liés dans le cadre de l'accord bilatéral. C'est pourquoi, une définition uniforme des produits issus de techniques de modification génétique et soumis au champ d'application de la LGG est attendue.

2. Remarques générales sur l'édition génomique

La Suisse n'a pas encore pris de décision formelle quant à la manière de classer l'édition génomique. Faut-il la considérer comme production entrant dans le champ d'application de la LGG ? Sur ce terrain, l'Union européenne a pris de l'avance en édictant un arrêt de principe le 25 juillet 2018 se référant à la Cour de justice de l'Union européenne qui précisait que, selon l'interprétation statique du droit, les organismes issus des nouvelles techniques de modification génétique relevaient du champ d'application de la directive 2001/18/CE et étaient, par conséquent, réglementés de la même manière que les OGM issus des techniques classiques.

Fort du positionnement du grand voisin et en application du principe de précaution, le Conseil fédéral est d'avis que le droit en vigueur doit être adapté de manière à tenir compte des risques que représentent les avancées actuelles. Les dangers que comportent les organismes résultant des nouvelles techniques de modification génétique et les atteintes qu'ils génèrent doivent être identifiées à temps, c'est-à-dire avant l'utilisation, et des mesures de réduction des risques doivent être prises au préalable, ce que nous pouvons soutenir.

Ces décisions tant européenne qu'helvétique ne signifient toutefois pas qu'il faut d'entrée de jeu et *ad aeternam* assimiler les éditions génomiques à des OGM. Les études, les recherches et leurs résultats nous apporterons la réponse en temps voulu. Dans cette attente, nous sommes d'accord que le principe de précaution prévaut et restons – pour l'heure – prudents à leur sujet.

3. Reconduction du moratoire sur les OGM

La présente consultation pose la question du moratoire à reconduire jusqu'à fin 2025. Considérant les informations et les connaissances scientifiques sur les OGM, malgré tous les efforts et recherches effectués dans le cadre du PNR59² notamment, le savoir sur les OGM n'a guère évolué depuis la dernière reconduction du moratoire en 2017. Dès lors, il apparaît cohérent de ne pas décider de bloquer la possibilité d'utiliser la biotechnologie des OGM, l'édition génomique comprise, dans la production agricole du futur. Alors que l'opinion publique a exprimé ces dernières années qu'elle était plutôt défavorable à la consommation d'aliments issus d'OGM, la Suisse reste en phase avec les préoccupations sanitaires de ses citoyens. Le moratoire actuel permet de s'autoproclamer « agriculture suisse sans OGM », ce qui constitue une valeur ajoutée pour l'instant peu ou pas communiquée auprès des consommateurs suisses. Cependant, une labellisation ou un étiquetage contraignant le précisant seraient des mesures contre-productives ; l'obligation en vigueur de l'étiquetage des produits OGM suffit.

La recherche est explicitement exclue du moratoire. En d'autres termes, tant les essais recourant à des OGM en milieu confiné que la dissémination expérimentale d'OGM sont admis si les conditions fixées par le droit sur le génie génétique sont remplies. Dans l'espace-temps qui nous est ainsi donné jusqu'en 2025, la Confédération, les instituts de recherche et AGROSCPE doivent concentrer leurs efforts pour poursuivre, voire renforcer leurs travaux sur les produits génétiquement modifiés (PGM) limités aux seuls végétaux. Les objectifs prioritaires consistent à développer des plantes et des variétés peu ou pas sensibles aux ravageurs, maladies et viroses de manière à limiter drastiquement les risques liés à l'utilisation de produits phytosanitaires.

Les principaux acteurs du secteur agricole semblent approuver la reconduction du moratoire pour les raisons évoquées plus haut et il y a lieu de s'en réjouir. Nous prenons bonne note que le rapport explicatif sur la modification de la LGG mentionne que la prolongation du moratoire, comme les précédentes, doit être notifiée et motivée à l'OMC, ce qui pourrait susciter des critiques de la part d'autres membres de l'OMC. En revanche, l'Accord du

² Programme national de recherche « Utilité et risques de la dissémination des plantes génétiquement modifiées » (PNR 59)3, mené de 2007 à 2011 par le Fonds national suisse de la recherche scientifique

21 juin 1999 entre la Confédération suisse et la Communauté européenne relatif aux échanges de produits agricoles (accord agricole) ne s'oppose pas à une prolongation du moratoire. Le commerce bilatéral de semences est certes libéralisé, mais les variétés génétiquement modifiées sont explicitement exclues des dispositions pertinentes.

4. Conclusions

Dans le domaine de la recherche & développement et dans la course à l'innovation, la Suisse doit rester un pôle d'excellence et de sérieux autour de la sélection végétale de plantes et de variétés résistantes aux maladies et autres organismes parasites. Pour cela, les budgets alloués à AGROSCOPE et à la recherche fondamentale doivent être maintenus, voire renforcés pour les produits végétaux issus d'OGM ou d'édition génomique.

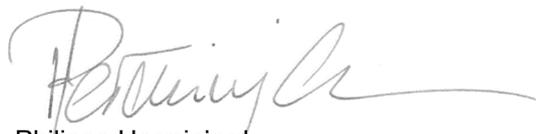
S'il y a reconduction du moratoire, cette période doit être mise à profit pour permettre d'augmenter nos connaissances sur les produits végétaux d'OGM et d'édition génomique, car à terme – comme nous l'avions déjà exprimé en 2013 lors de la consultation sur la mise en œuvre d'une nouvelle ordonnance sur la coexistence à l'adresse de l'Office fédéral de l'agriculture – la coexistence entre cultures OGM et sans OGM reste une des voies d'avenir pour l'agriculture suisse. Si les produits végétaux OGM étaient démontrés comme sains pour l'alimentation humaine à l'avenir, il conviendrait d'encourager les agriculteurs précurseurs à être concurrentiels sur un marché rendu très difficile par la concurrence des importations dès la levée de l'interdiction des PGM.

Pour toutes les raisons mentionnées plus haut, nous soutenons le projet de moratoire pour la période couvrant les années 2022 à 2025.

* * * * *

Nous vous remercions de l'attention que vous porterez à ces lignes et vous prions de croire, Madame la Conseillère fédérale, à l'expression de notre très haute considération.

Centre Patronal



Philippe Herminjard
Secrétaire patronal

Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC
Palais fédéral Nord
CH-3003 Berne

Lausanne, le 24 février 2021

Consultation relative à la modification de la loi sur le génie génétique (prolongation du moratoire sur la mise en circulation d'organismes génétiquement modifiés)

Madame, Monsieur,

Nous avons bien reçu votre courrier du 11 novembre 2020 relatif au projet mentionné sous rubrique et vous remercions de nous consulter à ce propos.

La présente modification de la loi sur le génie génétique vise à prolonger de quatre ans, jusqu'en 2025, le moratoire sur la mise en circulation d'organismes génétiquement modifiés à des fins agricoles, horticoles ou forestières.

La Chambre vaudoise du commerce et de l'industrie prend acte de la forte réticence envers les OGM exprimée actuellement par la population et peut comprendre la volonté du Conseil fédéral de prolonger le moratoire jusqu'à fin 2025, comme proposé dans ce projet. Toutefois, nous exprimons des réserves et appuyons les revendications faites par les milieux agricoles et les industries chimiques notamment. En l'occurrence, ces 4 prochaines années ne doivent pas être considérées simplement comme une nouvelle prolongation du moratoire mais doivent absolument être utilisées pour légiférer concrètement sur le génie génétique. Il est d'ailleurs précisé dans ce rapport que « ce temps supplémentaire permettra d'examiner comment répondre aux questions juridiques qui se posent dans le domaine des nouvelles techniques de modification génétique et qu'il s'agira également de prendre en considération les développements opérés dans l'Union européenne ». Nous insistons sur cet aspect et tenons à préciser que la biotechnologie et le génie génétique jouent un rôle de plus en plus important dans le monde entier dans de nombreux domaines d'application et qu'ils devraient permettre de réduire l'utilisation de pesticides et de fongicides, comme la population le demande par ailleurs. Le secteur agro-chimique et la recherche scientifique, dont l'importance en Suisse n'est plus à démontrer, doivent bénéficier de visibilité et de conditions-cadres claires et l'innovation et la recherche de nouvelles techniques de sélection ne doivent pas être entravées.

En conclusion, nous pouvons souscrire à ce projet, en tenant compte toutefois des remarques apportées ci-dessus.

Tout en vous remerciant de l'attention que vous porterez à ces lignes, nous vous prions d'agréer, Madame, Monsieur, nos salutations les meilleures.

Chambre vaudoise du commerce et de l'industrie



Philippe Miauton
Directeur adjoint



Patrick Zurn
Responsable économique

per E-Mail an:
SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch

Eidg. Departement für Umwelt,
Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
z.H. Frau Bundesrätin Simonetta Sommaruga
3003 Bern

19. Februar 2021

Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)

Sehr geehrte Frau Bundesrätin,
Sehr geehrte Damen und Herren,

Die Coop Genossenschaft bedankt sich für die Gelegenheit, zur Änderung des Gentechnikgesetzes Stellung zu nehmen.

Grundhaltung Coop: JA zur Verlängerung des Gentechnik-Moratoriums.

- Die vier Jahre müssen dazu genutzt werden, Klarheit bezüglich der neuen Züchtungsverfahren (genome editing) zu schaffen.
- Die neuen Züchtungsmethoden müssen in einer Einzelfallbetrachtung und unter Berücksichtigung aller Chancen und Risiken beurteilt werden.

Die Coop Genossenschaft begrüsst die vom Bundesrat vorgeschlagene Verlängerung des Moratoriums für das Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen um weitere vier Jahre.

Dass die Schweiz bevorstehende Entscheide in der EU zu den neuen Züchtungsverfahren (genome editing) abwarten und keine vorschnellen Entschlüsse fassen will, ist für Coop allerdings nur teilweise nachvollziehbar. Die abwartende Haltung birgt unserer Einschätzung nach zwei Risiken: Zum einen könnte ein simpler Nachvollzug der EU-Regelung bei Schweizer ProduzentInnen, Händlern und KonsumentInnen auf wenig Akzeptanz stossen. Zum anderen ordnen mehrere Staaten ausserhalb der EU die neuen Verfahren nicht per se der klassischen Gentechnik zu, was zu Schwierigkeiten im Import führen könnte.

Vor diesem Hintergrund darf das Moratorium aus Sicht von Coop keinesfalls dazu führen, das Thema genome editing weitere vier Jahre ruhen zu lassen. Bei den vom Bundesrat angekündigten Diskussion und weiteren Abklärungen bezüglich genome editing sind unserer Ansicht nach frühzeitig alle AkteurInnen, von den Produzenten über die Verarbeiter und Händler bis zu den Konsumentinnen und Konsumenten, in eine Lösungsfindung zu involvieren. Die gewonnen vier Jahre durch die Veränderung des Moratoriums müssen aus der Sicht von Coop für die Einordnung der einzelnen neuen Methoden verwendet werden. Da es sich bei den neuen Methoden um gezielte Veränderungen mit arteigenen Genen geht, lohnt sich aus unserer Sicht eine sorgfältige Prüfung der Methoden auf Basis der wissenschaftlichen Erkenntnisse und unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Herausforderungen. Zudem wäre es aus Sicht von Coop interessant, bei der Beurteilung das Produkt, und nicht ausschliesslich die Methode an sich, zu beurteilen. Eine diesbezügliche Zielsetzung fehlt unseres Erachtens in der Auslegeordnung für die kommenden vier Jahre.

In diesem Zusammenhang erlauben wir uns folgende Anmerkungen:

- Es ist im Sinne von Coop, wenn der Bund in den anstehenden Diskussionen die Führung übernimmt oder zumindest entsprechende Aktionen anstösst.
- 2018 kündigte der Bundesrat an, das geltenden Recht risikobasiert den neuen Entwicklungen anpassen zu wollen. Er beabsichtigte damals, die rechtlichen Grundlagen durch unterschiedliche Anforderungskriterien für verschiedene Methoden aus dem Bereich genome editing zu erweitern. Mehrere Staaten wie die USA, Kanada, Argentinien, Brasilien, Australien, Japan oder Israel gehen nach diesem Grundsatz vor. Coop bedauert sehr, dass der Bundesrat von seinem damaligen Plan abgerückt ist und fordert ihn ausdrücklich auf, sich künftig an der damaligen Absicht zu orientieren und die einzelnen Methoden einzelfallbasiert zu beurteilen.
- Durch die anhaltend wachsende Weltbevölkerung, die angestrebte Reduktion von Pflanzenschutzmitteln und durch die Klimaveränderung wächst der Druck auf die Landwirtschaft. Die neuen Züchtungsverfahren könnten hier – gemeinsam mit der Digitalisierung und Methoden der naturnahen Bewirtschaftung – Lösungen bieten. Unserer Meinung nach ist deshalb eine offenere Haltung gegenüber den neuen Verfahren, wie sie etwa das Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL einnimmt, angebracht.
- Auch aus der Tierhaltung gibt es positive Anwendungsbeispiele: Mit dem CRISPR/Cas-Verfahren wäre es möglich, das Geschlecht von Küken in Eiern bereits nach dem zweiten Brut-Tag zu bestimmen. Weil dieses Verfahren auf Skepsis stösst, setzen sich in der Branche nun andere Methoden durch, die eine Geschlechtsbestimmung allerdings erst ab dem 9. Brut-Tag ermöglichen.
- Der Bundesrat geht mit Verweis auf zwei ältere Umfragen davon aus, dass die Schweizer Bevölkerung der Gentechnik kritisch gegenübersteht. Coop stimmt dieser Aussage zu – allerdings mit Vorbehalt: Die Konsumentinnen und Konsumenten sind über die Chancen und Risiken der neuen Züchtungsmethoden kaum bis gar nicht informiert. Eine zunehmende Akzeptanz gegenüber

diesen Methoden ist durchaus möglich, wenn diese für die Konsumentinnen und Konsumenten einen entsprechenden Nutzen (Bsp. Reduktion Pflanzenschutzmittel) bedeuten.

- Zudem sehen wir grosse Herausforderungen bei der Analytik. Damit die vom Bundesrat und vielen Konsumentinnen und Konsumenten geforderte freie Wahl garantiert werden kann, müssten multinationale Anbieter den Herstellprozess offenlegen. Mit den bekannten Analysemethoden ist es aktuell unmöglich, unbekannte genome editing-Methoden zu tragbaren Kosten aufzudecken.

Zusammenfassend halten wir fest: Coop unterstützt die Verlängerung des Moratoriums für das Inverkehrbringen gentechnisch veränderter Organismen. Gleichzeitig fordert sie den Bundesrat auf, bezüglich der Verfahren aus dem Bereich genome editing Klarheit zu schaffen und dabei gemäss der Einzelfallbeurteilung vorzugehen. Die neuen Methoden unterscheiden sich auf Grund der gezielten und punktuellen Anwendung deutlich von der "klassischen", transgenen Gentechnik. Diesem Umstand muss in der Beurteilung Rechnung getragen werden.

Wir danken Ihnen für die wohlwollende Kenntnisnahme. Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse,

Salome Hofer



Leiterin Nachhaltigkeit/Wirtschaftspolitik

Silvio Raggini



Leiter Qualitätscenter

Vernehmlassung Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)

Critical Scientists Switzerland
Bern, 25.2.2021

Die Critical Scientists Switzerland begrüßen die geplante Verlängerung des Moratoriums. Insbesondere stimmen wir zu, dass Organismen, die mit neueren Gentechnikverfahren produziert wurden, unter das geltende Gentechnikgesetz (GTG) fallen und entsprechend den dort geltenden Vorgaben (Vorsorgeprinzip, Risikobewertung, Step-by-Step-Verfahren, Kennzeichnung, Monitoring) reguliert werden.

Gentechnik oder Nicht-Gentechnik?

Allerdings findet man auch Widersprüchlichkeiten im Bericht des Bundes zur Moratoriumsverlängerung: «Für Produkte, die mit neuen gentechnischen Verfahren hergestellt sind, ist es zunehmend schwierig, die Grenze zwischen Gentechnik und Nicht-Gentechnik zu definieren.» Oder auf S. 2: «Die ursprünglich relativ klare Trennlinie zwischen herkömmlich hergestellten Produkten und solchen aus gentechnischen Verfahren verwischt zusehends.» Die Begründungen dafür basieren auf einseitigen und unbelegten Behauptungen aus Entwicklerkreisen. Zum Beispiel: «Ein genetisch nahezu identisches Produkt mit ähnlichen Eigenschaften könnte auch ohne gentechnische Verfahren, beispielsweise in der Pflanzenzüchtung durch konventionelle Züchtung oder spontane Mutationen, erzeugt worden sein.» Dies ist reine Spekulation, die nicht wissenschaftlich belegbar ist und darum immer lediglich den Stellenwert einer Behauptung hat. Diese Behauptung wird gar im Text selbst durch folgende korrekte Feststellung widerlegt: «die gentechnische Veränderung bei den neuen Verfahren erfolgt in jedem Fall so, wie dies unter natürlichen Bedingungen nicht vorkommt».

Alle gentechnischen Verfahren hinterlassen «Spuren» im Genom, die mittels entsprechender Testverfahren auch ermittelt werden können, und sei es nur, um die patentrechtlichen Lizenzgebühren einzufordern. Dies wurde bereits ausführlich von Molekularbiologen erläutert (siehe Bertheau 2019, Fraser et al. 2020, Chhalliyil et al. 2020). Zudem kommt in den allermeisten sogenannten 'gene-editierten' Produkten ebenso die bis anhin gängige Gentechnik zum Einsatz, um die entsprechenden neuen und patentierten 'Genschere' einzubauen. Da die Scheren und Methoden der sogenannten 'Geneditierung' patentiert sind, ist es nun der 'Prozess', der die Produkte neuartig und darum patentierbar macht. Diese Einsicht entlarvt den Widerspruch zur behaupteten 'Natürlichkeit' der Prozesse und der daraus abgeleiteten Forderung nach 'produkt-basierten' Regulierungen. Des Weiteren werden diese Techniken in Organismen häufig dazu eingesetzt, um Punktmutationen auszulösen. Gerade, wenn diese mehrfach hintereinander angewandt werden (Stichwort 'Multiplexing'), kann dies eine Vielfalt von gewollten und ungewollten folgenreichen Auswirkungen haben. Auch dies wurde bereits fundiert erläutert in wissenschaftlichen Publikationen (z.B. Kawall 2019 mit weiterführenden Referenzen). Diese Einsicht ist in der medizinischen Anwendung im Übrigen völlig unbestritten.

Das Narrativ der Gleichsetzung von Präzision mit Kontrolle ist falsch: Zum einen, weil dazu nicht nur die Kenntnis über das Teilstück, welches 'eingebaut' wird, notwendig ist, sondern zum anderen ebenso präzises Wissen über den Kontext und das Zusammenwirken des Gesamtorganismus, in den das neue Teilstück eingebaut wird oder aus dem es heraus'operiert' wird. Um die Semantik der Entwickler zu bemühen: Kein Flugzeugbauer würde einen Bestandteil in ein Flugzeug 'einbauen', egal mit welcher top-Präzision, ohne das gesamte Flugzeug und das Zusammenwirken seiner Teile zu verstehen. Und keine Chirurgin würde aus einem Gesamtorganismus ein Organ oder einen Zellverband entnehmen, ohne dessen Funktion im Gesamtorganismus zumindest soweit zu verstehen, um die Entnahme verantworten zu können.

Zudem mehrerer sich die Studien, die belegen, dass die sogenannten 'Geneditierungsverfahren' längst nicht so präzise sind wie es ihre Entwickler propagieren. So gibt es jede Menge Berichte über Nichtzieleffekte (off-target) als auch über ungewollte Effekte als Resultat von sogenannten Zieleffekten (on-target) (siehe z. B. Kosicki et al.

2018, Lalonde et al. 2017, Mou et al. 2017, Murugan et al. 2020, Norris et al. 2019, Ono et al. 2019, Owens et al. 2019, Skryabin et al. 2020, Weisheit et al. 2020). Dies kann zu den unterschiedlichsten Auswirkungen für den Organismus führen.

Dass es nicht nur auf das Produkt und dessen Eigenschaften ankommt, sondern auch der Weg wie man zu diesem Produkt kommt entscheidend ist, zeigt das Beispiel der hornlosen Kühe. Da hornlose Kühe auch in der Natur vorkommen, wird oft argumentiert man würde mit der neuen Gentechnik nichts weiter tun als den natürlichen Züchtungsvorgang zu beschleunigen. Im Jahr 2019 hat die US-Behörde für Lebens- und Arzneimittel (FDA) jedoch per Zufall herausgefunden, dass sich während des gentechnischen Eingriffs unerwünscht bakterielle DNA (darunter auch Gene, die Antibiotikaresistenzen verleihen) in die Zielsequenz der beiden ersten hornlosen Kälber eingeschleust hatte und dass diese auch an einige Nachkommen weitervererbt wurde (Norris et al. 2019). Eine Regulierung und eine verpflichtende Risikobewertung der Verfahren und der daraus resultierenden Pflanzen und Tiere ist also zwingend, um solche schwerwiegenden, unerwünschten Folgen rechtzeitig entdecken zu können.

Belastbarkeit der Behauptungen zum Nutzen in der Landwirtschaft

Im Bericht wird behauptet (Seite 7): «Die möglichen Chancen der neuen gentechnischen Verfahren bestehen in Pflanzen, welche im Allgemeinen die Nahrungsmittelproduktion effizienter und nachhaltiger machen, rascher den Herausforderungen des Klimawandels angepasst werden und welche den Konsumentinnen und Konsumenten einen Mehrwert bringen könnten.»

Diese Behauptungen sind wissenschaftlich unbelegt, unreferenziert und eine Wiederholung derselben Behauptungen, die ebenfalls für die bisherige Gentechnikverfahren schon vor Jahrzehnten postuliert wurden – auch damals unbelegt. Nach fast 40 Jahren Gentechnikeinsatz und -entwicklung und fast einem halben Jahrhundert seit der Entdeckung und Entwicklung der ersten sogenannten 'Genscheren' (Anfang der 70er Jahre) kann festgestellt werden, dass durch die Gentechnik keine «Superpflanzen» geschaffen wurden, dafür aber 'Superunkräuter'¹. Seit Beginn ihres kommerziellen Einsatzes ist die bisherige Gentechnik nicht aus den allerersten Anwendungen herausgewachsen (selbst in jenen Regionen wie Nordamerika, in denen die von Entwicklern favorisierten Deregulierungssysteme herrschen): 100% aller kommerziell angebauter Gentechnikpflanzen sind Herbizid- und/oder Insektenresistent, gekoppelt mit dem Einsatz ihrer Komplementärpestizide (ISAAA 2019)¹. Alle anderen kommerziellen Gentechnikpflanzen sind marginale Nischenanwendungen und verteilen sich auf die verbliebenen 1%. Wie sieht es bei der neuen Gentechnik aus? Obwohl die neue Gentechnik für ihre Präzision und Effizienz gelobt wird, sind nach über 10 Jahren Forschung und hohen Investitionen erst zwei Produkte auf dem Markt, die mittels neuer Gentechnik entwickelt wurden, darunter ein (weiterer) herbizidresistenter Raps (das Versprechen „weniger Pestizide dank neuer Gentechnik“ lässt sich damit kaum erreichen). Zudem mehren sich die Fälle, in denen bereits zur Kommerzialisierung angekündigte Produkte ohne weitere Begründung wieder aus der Vermarktungspipeline verschwinden oder der Zeitpunkt der Markteinführung immer wieder verschoben wird.

Dass die Versprechen der Gentechnik nicht eingehalten werden konnten, liegt unter anderem an der Dekontextualisierung von Genen und ihrer Wirkung in Organismen. Alle gentechnischen Verfahren setzen monokausale Gen-Wirkungs-Zusammenhänge voraus, während landwirtschaftlich relevante Pflanzeigenschaften, wie Toleranzen gegenüber schwierigen Standorteigenschaften wie Trockenheit, Salinität, Nässe, Kälte, Metallgehalte etc. nicht auf einzelnen DNA-Abschnitten beruhen, sondern aus einem hochkomplexen Zusammenspiel vieler Gene, der Umwelt der Pflanzen und unterschiedlicher Steuerungsmechanismen hervorgehen. Konventionelle Züchtungsverfahren sind bisher erfolgreicher, Pflanzen mit derart komplexen Eigenschaften zu erzeugen. Anstatt einzelne Gene im Labor durch einen direkten Eingriff in die Zelle an- oder

¹ Da der Dauereinsatz der Pestizide die Entwicklung resistenter Superunkräuter fördert, müssen vermehrt auch wieder ältere und giftigere Wirkstoffe eingesetzt werden. Die jüngste „Innovation“ ist ein von Bayer entwickelter Mais, der mittels Gentechnik gegen fünf Pestizide resistent gemacht wurde: Glyphosat, Glufosinate, Dicamba, 2,4-D und Quizalofop.

abzuschalten oder neue Gene einzuführen, kann sich die Pflanze in einer Züchtung, die über viele Jahre vor allem im Feld stattfindet, an die wechselnden Umweltbedingungen anpassen. Ähnlich verhält es sich mit Eigenschaften wie Krankheitsresistenzen. Stabile Resistenzen gegen Pilze, Bakterien oder Viren basieren auf komplexen Mechanismen, die heute nur teilweise verstanden werden. Dennoch wird z. B. vorgeschlagen, mit CRISPR/Cas gezielt Krankheitsresistenzen zu erzeugen, indem man z. B. ein Gen aus dem schorfresistenten Wildapfel *Malus floribunda* in die gängigen, oft sehr krankheitsanfällige Marktsorten einfügt. Die Erfahrung zeigt, dass eine solche „monogenetische“, nur auf einem Gen basierende Schorfresistenz, relativ schnell durch den Erreger überwunden werden kann (Bannier 2017). Dagegen zeigen einige ältere Apfelsorten erstaunlich hohe Toleranzniveaus gegenüber Krankheiten: weil diese meist polygenetisch verankert sind, funktionieren sie über längere Zeiträume. Leider bekommt die konventionelle Züchtung schon seit Jahrzehnten nicht mehr ansatzweise die Würdigung und Unterstützung, die ihr zusteht. Anstatt zu einer Agrarwende beizutragen und eine gründliche Fehler-/Ursachenanalyse des bestehenden Landwirtschaftssystems vorzunehmen, um daraus wissenschaftliche Systemänderungen abzuleiten und Systemlösungskonzepte zu entwickeln (die dann nach entsprechender Technik suchen, um die Systemziele zu erreichen), wird mittels technikzentrierten Lösungsansätzen versucht, das bestehende dysfunktionale System weiter am Leben zu erhalten und allenfalls kosmetisch «grüner» zu machen.

Daher appellieren wir, die Critical Scientists Switzerland, an die Verantwortlichen in der Politik und Gesetzgebung, die Regulierung der mit alter und neuer Gentechnik entwickelten Produkte und das Moratorium aufrechtzuerhalten. Überdies fordern wir die Entscheidungsträger auch dazu auf, die enormen gesellschaftlichen Investitionen, die in diese Forschung geflossen sind, ins Verhältnis zu setzen mit den (fehlenden) Ergebnissen und Nutzen für die Gesellschaft. Wir unterstützen demnach die Aussage im Text (S. 11) wonach die «Moratoriumsverlängerung um vier Jahre erlaubt ..., die Diskussionen rund um die Einführung der Gentechnologie auch in der Schweizer Landwirtschaft, insbesondere im Zusammenhang mit neuen innovativen Züchtungsprodukten, die mittels neuer gentechnischer Verfahren hergestellt worden sind, zu vertiefen» und zwar in ihrer gesamt-gesellschaftlichen und gesamt-wissenschaftlichen Breite.

Eine solche kritische Aufarbeitung muss zwingend einer «Prüfung, ob und wie das geltende Recht ausgehend vom Vorsorgeprinzip punktuell den neuen Gegebenheiten anzupassen ist» (S. 5) vorausgehen, um nicht einfach nur ein 'weiter so' des jahrzehntelangen Tauziehens von Behauptungen Vorschub zu leisten und weiterhin Gelder in eine Technikforschung und -entwicklung zu investieren, die den Beweis der Erfüllung ihrer grossen Versprechen schuldig bleibt. Es wäre ja geradezu grotesk, wenn eine regulierte Technikanwendung, die wegen ihrer Eingriffstiefe und ihres Potentials einer Regulierung unterliegt, genau dann davon ausgenommen würde, wenn ihr Potential der Eingriffstiefe und -möglichkeiten, sich angeblich um ein Vielfaches steigert. Potente Technologien können immer gut oder schlecht sein und hängen immer vom Kontext und den spezifischen Anwendungen ab – um darüber auf staatlicher und gesellschaftlicher Seite sowohl Übersicht als auch Aufsicht und Kompetenz zu bewahren, wird sie reguliert. Das sind die Lektionen aus hunderten von Jahren Technikgeschichte (vgl. auch EEA 2013). Regulierung gestaltet und ermöglicht – sie verhindert nicht – sie trennt höchstens die Spreu vom Weizen.

Ist eine Anpassung der bestehenden rechtlichen Grundlagen (GTG) notwendig?

Ungeachtet und im Widerspruch zu der klaren Aussage, dass das geltende Recht auch auf die neuen Verfahren anwendbar ist, wird im erläuternden Bericht an mehreren Stellen – mehr oder weniger explizit – unterstellt, dass «kleinere» oder «punktuelle» Änderungen des GTG notwendig seien: «Die Verlängerung des Moratoriums gibt die nötige Zeit für die Prüfung, ob und wie das geltende Recht ausgehend vom Vorsorgeprinzip punktuell den neuen Gegebenheiten anzupassen ist.» (S. 5) Eine allfällige Anpassung wird einerseits, eher implizit, über die Behauptung begründet, dass sich Veränderungen durch die neuen Verfahren nur schwer nachweisen liessen (siehe z. B. S. 6).²

² Der Nachweis, dass eine Pflanze mit Hilfe neuer Gentechnik verändert wurde, ist mit gängigen Methoden möglich, wenn die Entwickler Informationen über die veränderten Genom-Abschnitte bereitstellen. Nachweismöglichkeiten ergeben sich auch deshalb, weil das Genom mit den Verfahren auf neuartige Weise verändert werden kann (siehe oben und Kawall 2019). Entgegen den Aussagen der Industrie lassen sich neue Nachweisverfahren entwickeln, die Politik muss aber hierfür die entsprechenden Forschungsprogramme aufliegen. Siehe auch

Andererseits werden die neuen gentechnischen Verfahren in die Nähe von älteren Mutageneseverfahren gerückt, die – aufgrund ihrer «history of safe use» – von Regulierungsaufgaben befreit sind. Aufgrund ihrer Neuheit können Verfahren wie CRISPR/Cas jedoch noch nicht über eine «history of safe use» verfügen, also auch nicht von dieser Regulierungsausnahme profitieren. Dies wird im erläuternden Bericht durchaus auch zugegeben: «Für Genome Editing und genomeditierte Organismen sind noch zu wenig Daten vorhanden, die einen Ausschluss dieser Produkte aus dem Gentechnikrecht rechtfertigen könnten.» (S. 7)

Der erläuternde Bericht enthält also, ungeachtet seiner widersprüchlichen Argumentation, sehr konkrete politische Bestrebungen, die in der Schweiz bestehende klare Grenze zwischen Gentechnik und Nichtgentechnik zu verschieben. Und das, obwohl im Bericht festgehalten ist: «Es besteht nach wie vor ein grosses Interesse an einer GVO-freien landwirtschaftlichen Produktion und Umwelt in der Schweiz.» (S. 5)

Die Critical Scientists Switzerland lehnen jegliche De-Regulierung der neuen gentechnischen Verfahren entschieden ab. Der Einsatz der Gentechnik sowie die zunehmende Privatisierung des Saatgutes – z. B. mit Hilfe von Patenten – sind Entwicklungen, die unabhängigen Saatgutarbeit zunehmend bedrohen. Das Anbaumoratorium für gentechnisch veränderte Pflanzen hat bislang sehr entscheidend dazu beigetragen, dass sich die Schweizer Landwirtschaft im EU-Raum als gentechnikfreie Landwirtschaft etablieren konnte, die insgesamt einen hohen Qualitätsstandard anstrebt. Dies sollte der Bundesrat nicht durch eine sowohl aus rechtlicher, naturwissenschaftlicher, als auch agronomischer Sicht unberechtigte und unnötige Änderung der Schweizer Gentechnikgesetzgebung leichtfertig aufs Spiel setzen.

Referenzen

Banner, H.-J. 2017: Apfelzüchtung: Der zerplatzte Traum. In: Umweltzeitung Januar/Februar 2017, S. 14 – 15.

Bertheau, Y. 2019: New Breeding Techniques: Detection and Identification of the Techniques and Derived Products. In: Varelis, Peter et al. (Hrsg.): Encyclopedia of Food Chemistry, Vol. II, Elsevier 2019.

Chhalliyil, P. et al. 2020: A Real-Time Quantitative PCR Method Specific for Detection and Quantification of the First Commercialized Genome-Edited Plant. Foods 9, 1245. <https://doi.org/10.3390/foods9091245>

EEA (European Environment Agency) 2013: Late Lessons from Early Warnings. Science, Precaution, Innovation. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://www.eea.europa.eu/publications/late-lessons-2/late-lessons-2-full-report/late-lessons-from-early-warnings/view>

Fraser, P. D. et al. 2020: Metabolomics should be deployed in the identification and characterization of gene-edited crops. In: The Plant Journal, 10. Januar 2020. <https://doi.org/10.1111/tpj.14679>

ISAAA (International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications) 2019: Brief 55: Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: 2019. Report, 30. November 2020. <https://www.isaaa.org/resources/publications/briefs/55/executivesummary/default.asp>

Kawall, K. 2019: New possibilities on the horizon: genome editing makes the whole genome accessible for changes. Frontiers in Plant Sciences, 10, 525. <https://doi.org/10.3389/fpls.2019.00525>.

Kosicki, M. et al. 2018. Repair of double-strand breaks induced by CRISPR–Cas9 leads to large deletions and complex rearrangements. Nature Biotechnology, 36(8), 765–771. <https://doi.org/10.1038/nbt.4192>

Lalonde, S et al. 2017. Frameshift indels introduced by genome editing can lead to in-frame exon skipping. PLOS ONE, 12(6), e0178700. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0178700>

Chhalliyil, P. et al. 2020: Den Autoren dieser Studie ist es gelungen, eine spezifische PCR-Methode zu entwerfen, um die erste kommerzialisierte genomeditierte Rapssorte nachzuweisen, die eine Herbizidtoleranz in ihrem Erbgut trägt. Eine wichtige Voraussetzung für die Anwendung des Verfahrens muss erfüllt sein: die Veränderungen des jeweiligen Gen-Ortes der untersuchten Sorten müssen vorher bekannt sein.

Mou, H. et al. 2017. CRISPR/Cas9-mediated genome editing induces exon skipping by alternative splicing or exon deletion. *Genome Biology*, 18(1), 108. <https://doi.org/10.1186/s13059-017-1237-8>

Murugan et al. 2020. CRISPR-Cas12a has widespread off-target and dsDNA-nicking effects. *Journal of Biological Chemistry*, jbc-RA120.

Ono, R. et al. 2019. Exosome-mediated horizontal gene transfer occurs in double-strand break repair during genome editing. *Communications Biology*, 2(1), 1–8. <https://doi.org/10.1038/s42003-019-0300-2>

Norris, A. L. et al. 2019: Template plasmid integration in germline genome-edited cattle. *BioRxiv*, 715482. <https://doi.org/10.1101/715482>

Owens, D. D. G. et al. 2019. Microhomologies are prevalent at Cas9-induced larger deletions. *Nucleic Acids Research*, 47(14), 7402–7417. <https://doi.org/10.1093/nar/gkz459>

Skryabin et al. 2020. Pervasive head-to-tail insertions of DNA templates mask desired CRISPR-Cas9-mediated genome editing event. *Science Advances*, Vol 6, No 7. <https://doi.org/10.1126/sciadv.aax2941>

Weisheit et al. 2020. Detection of deleterious on-target effects after HDR-mediated CRISPR editing. *Cell Reports*, Vol. 31, No. 8, 107689. <https://doi.org/10.1016/j.celrep.2020.107689>

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Frau Bundesrätin Simonetta Sommaruga
Bundeshaus Nord
3003 Bern
sekretariatbodenundbiotechnologie@bafu.admin.ch

Schweizerischer Demeter-Verband
Krummackerweg 9
4600 Olten
Tel. +41 61 706 96 43
info@demeter.ch
www.demeter.ch

Olten, 1. Februar 2021

Vernehmlassung zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Moratoriumsverlängerung zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)

Sehr geehrte Frau Bundesrätin Sommaruga,
sehr geehrte Damen und Herren

Wir danken Ihnen, dass Sie uns die Möglichkeit gewähren, eine Stellungnahme zur geplanten Verlängerung des Gentechnik-Moratoriums einzureichen. Gerne nehmen wir dazu Stellung.

Position Schweizerischer Demeter-Verband

Grundsatz

Der Schweizerische Demeter-Verband begrüsst die vorgeschlagene Änderung des Gentechnikgesetzes «Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen».

Die Klärung, dass auch die neuen gentechnischen Verfahren unter das Moratorium fallen, schafft Rechtssicherheit und ist ebenfalls äussert positiv zu bewerten.

Die Zeit des Moratoriums muss insbesondere genutzt werden, um die Forschung nach innovativen, weniger technologieabhängigen, landwirtschaftlichen Anbausystemen zu voranzutreiben.

Der Schweizerische Demeter-Verband schlägt vor, dass der Artikel 37a analog zur ursprünglichen Fassung ergänzt wird. Bis 2017 endete der Paragraph 37a zum Moratorium mit folgendem Auftrag: "Der Bundesrat erlässt bis zu diesem Zeitpunkt die nötigen Ausführungsbestimmungen."

Wie es mit der schweizerischen Gesetzgebung im Bereich der Gentechnik im ausserhumanen Bereich weitergehen muss:

Moratoriumsverlängerung

Wir begrüssen die vorgeschlagene Verlängerung des Moratoriums. Ein Blick in die Vergangenheit zeigt allerdings, dass ein Zeitraum von 4 Jahren knapp bemessen ist und auch aktuell nicht davon auszugehen ist, dass in den nächsten vier Jahren auf den Markt Gentechnik-Produkte verfügbar sein werden, die für die

Schweizer Landwirtschaft und/oder die Konsumierenden von Nutzen sein könnten¹. Der Schweizerische Demeter-Verband bedauert daher, dass die Optionen einer Verlängerung um 8 Jahre oder eine Verlängerung, die nicht an eine Zeitdauer, sondern an die Verfügbarkeit von in der Schweiz bewilligungsfähigen Produkten gebunden ist, nicht zur Diskussion gestellt wurde.

Zudem gilt zu bedenken, dass ohne Ergänzungen auf Gesetzes- und Verordnungsebene der Anbau von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) nicht gesetzeskonform umsetzbar sein wird. Dies hatte die Analyse von Prof. Rainer Schweizer im Rahmen von NFP59 ergeben². Die Ausarbeitung einer Koexistenzregelung ist jedoch sehr zeitaufwändig, wie sich in der Vergangenheit gezeigt hat. Alle Bestrebungen zur Erarbeitung einer Koexistenzregelung sind gescheitert. Neu kommt erschwerend hinzu, dass bei neuen Gentechnikverfahren noch ungenügendes Wissen zur Risikobeurteilung, zum Nachweis und zum Monitoring verfügbar sind. Bevor diese Wissenslücken nicht geschlossen sind, kann kein Anbau bewilligt werden, wenn den Artikeln 6 und 7 GTG Folge geleistet werden soll.

Der Schweizerische Demeter-Verband schlägt daher vor, dass der Artikel 37a analog zur ursprünglichen Fassung ergänzt wird. Bis 2017 endete der Paragraph 37a zum Moratorium mit folgendem Auftrag: "Der Bundesrat erlässt bis zu diesem Zeitpunkt die nötigen Ausführungsbestimmungen."

Regulierung der neuen Gentechnikverfahren

Es ist wissenschaftlich und juristisch unzulässig, dass die neuen Gentechnikverfahren gleichbehandelt werden, wie die alten Verfahren der Transgenese. Dies entspricht dem Urteil des Europäischen Gerichtshofs EuGH vom 25. Juli 2018³. Aus den Kreisen der Agrarindustrie und der mit ihr verbundenen Forschung kommt jedoch die Forderung, das Gentechnikgesetz ihren Bedürfnissen anzupassen. Die angedachten Änderungsbestrebungen, die zu einer Abschwächung des Gentechnikgesetzes führen würden, sind nicht mehrheitsfähig – weder bei der Landwirtschaft noch bei den Konsumierenden. Dies zeigen aktuelle Umfragen⁴.

Das Vorsorgeprinzip muss daher gestärkt werden, wie dies die Eidgenössische Ethikkommission für Biotechnologie im Ausserhumanbereich EKAH in ihrem Bericht festgehalten hat⁵ und die Risikoanalyse muss weiterhin dem gesetzlich definierten Step-by-Step-Verfahren folgen. Denn selbst ein scheinbar minimaler Eingriff ist nicht zwangsmässig ungefährlich. Dass der Einsatz der neuen Gentechnik bei Pflanzen und Tieren Risiken birgt, zeigt das breite Spektrum von unbeabsichtigten Veränderungen des Erbguts, die

¹ Gen-ethischer Informationsdienst (November, 2020). *Neue Superpflanzen gegen den Klimawandel?*
URL: https://www.semnar.ch/pdfs/gid255_gelinsky_lebrecht.pdf

² Botschaft zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums, Integration der Resultate des NFP 59 und GVO-Anbaugebiete) vom 29. Juni 2016, BBl 2016 6521
URL: <https://www.admin.ch/opc/de/federal-gazette/2016/6521.pdf>

³ Durch Mutagenese gewonnene Organismen sind genetisch veränderte Organismen (GVO) und unterliegen grundsätzlich den in der GVO-Richtlinie vorgesehenen Verpflichtungen.
Gerichtshof der Europäischen Union (25.7.2018). *Urteil in der Rechtssache C-528/16*.
URL: <https://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2018-07/cp180111de.pdf>

⁴ Bundesamt für Statistik (01.09.2020). *Umwelt. Taschenstatistik 2020*.
URL: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/raum-umwelt.assetdetail.13772661.html>

⁵ Eidgenössische Ethikkommission für die Biotechnologie im Ausserhumanbereich EKAH (Mai, 2018). *Vorsorge im Umweltbereich. Ethische Anforderungen an die Regulierung neuer (Bio-)Technologien*.
URL: https://www.ekah.admin.ch/inhalte/ekah-dateien/dokumentation/veranstaltungen/Veranstaltung_7_Mai_2018/EKAH_Broschu__re_Vorsorge_Umweltbereich_d_18_Web_V2.pdf

durch den Prozess des gentechnischen Eingriffs auftreten können⁶. Aber auch die beabsichtigten Eigenschaften, die durch Genomeditierung entstehen, können mit Risiken verbunden sein. Das internationale Forschungsprojekt RAGES⁷ hat die gängige Praxis der Risikoprüfung bei den Produkten der klassischen Gentechnik als ungenügend eingestuft. Noch weniger ist über die Nebenwirkungen der sich rasant entwickelnden neuen gentechnischen Verfahren bekannt. Eine detaillierte Risikoprüfung ist daher unabdingbar. Zudem muss betont werden, dass die neuen Mutageneseverfahren über keine History of Safe Use verfügen.

Immer wieder wird das Argument der fehlenden Nachweisbarkeit gegen eine strenge Regulierung ins Feld geführt. Doch, dass die Produkte der neuen gentechnischen Verfahren mit den aktuell verfügbaren Nachweismethoden nicht nachweisen lassen, ist umstritten. Dies zeigt eine aktuelle Publikation von Chhalliyil *et al.*⁸ Zu bedenken ist, dass auch zur Zeit der Entwicklung der ersten Gentechnikpflanzen keine standardisierten Nachweisverfahren zur Verfügung standen. Es ist Aufgabe der Behörden in Zusammenarbeit mit den Entwicklern genomeditierter Pflanzen prioritär geeignete Verfahren zu entwickeln, denn nur so kann der gesetzlich vorgeschriebenen Monitoringpflicht nachgekommen werden.

Bereits werden mit Genomeditierung entwickelten Pflanzen angebaut und vermarktet. Weitere genomeditierte Sorten dürften bald auf dem Markt kommen⁹. Eine neue Studie kommt zum Schluss, dass genomeditierte Organismen nicht vom Cartagena Protokoll ausgeschlossen werden können¹⁰. Die Anwendung und Weiterentwicklung geeigneter international anerkannter Nachweisverfahren ist daher auch für die Identifizierung nicht zugelassener GVOs dringend nötig.

Für Zulassungen in der Schweiz gilt zu bedenken, dass Gemäss GTG der Gesuchsteller für Erzeugnisse aus gentechnischen Verfahren im Rahmen des Zulassungsprozesses die Art der Veränderung offenlegen und geeignete Nachweisverfahren sowie eine generelle Dokumentation zur Nachverfolgbarkeit zur Verfügung stellen muss. Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) sowie das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) haben entsprechende Studien in die

Wege geleitet, wie der Bundesrat auf eine parlamentarische Anfrage von Nationalrätin und SAG Präsidentin Martina Munz ausführt¹¹.

⁶ Testbiotech (August, 2020). *Verfahren der ‚neuen Gentechnik‘ gehen mit vielen Risiken einher*. URL: <https://www.testbiotech.org/pressemitteilung/verfahren-der-neuen-gentechnik-gehen-mit-vielen-risiken-einher>

⁷ Testbiotech (August, 2020). Forschungsprojekt RAGES, <https://www.testbiotech.org/sites/default/files/Zusammenfassender%20Abschlussbericht%20des%20Projektes%20RAGES.pdf>

⁸ Chhalliyil, P.; Ilves, H.; Kazakov, S.A.; Howard, S.J.; Johnston, B.H.; Fagan, J. (September, 2020). *A Real-Time Quantitative PCR Method Specific for Detection and Quantification of the First Commercialized Genome-Edited Plant*. URL: <https://www.mdpi.com/2304-8158/9/9/1245>

⁹ Gelinsky, E. (2019). *Übersicht über Pflanzen, die mit Hilfe der neuen gentechnischen Verfahren entwickelt wurden*. Im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt. URL: <https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/biotechnologie/externe-studien-berichte/endbericht-semnar-gelinsky-november-2019.pdf.download.pdf/endbericht-semnar-gelinsky-november-2019.pdf>

¹⁰ Sirinathsinghji, E. (2020) *Why genome edited organisms are not excluded from the Cartagena Protocol on Biosafety*. URL: <https://biosafety-info.net/wp-content/uploads/2020/12/Genome-edited-BioBrief-Dec2020-Sirinathsinghji.pdf>

¹¹ Das Schweizer Parlament (September 2020). *Interpellation 20.4195: Neues Nachweisverfahren für genomeditierte Pflanzen anwenden*.

URL: <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefte?AffairId=20204195>

Forschung zu Agrarökologie und klassischer Züchtung stärken

Bei einer vertieften Analyse zum Stand der Forschungs- und Entwicklungsvorhaben deutet nichts darauf hin, dass in den nächsten Jahren mit den neuen gentechnischen Verfahren Pflanzen entwickelt werden könnten, die sich schneller an den Klimawandel anpassen und welche die Nahrungsmittelproduktion insgesamt effizienter und nachhaltiger machen, und einen Mehrwert für die Konsumierenden schaffen würden¹². Nur wenige solcher Pflanzen befinden sich in der Forschung und Entwicklung, und es gibt keinen Konzeptbeweis, der zeigen würde, dass solche GVO jemals existieren oder wirksam sein könnten. Denn unser Wissen über Genome und ihre Funktionsweise ist unvollständig. Die klimarelevanten Eigenschaften - wie z.B. die Dürresistenz - werden von vielen Genen und Interaktionen gesteuert, die sich unserem Wissen entziehen. Die Wissenschaft befindet sich immer noch in einer Phase, in der sie zu verstehen versucht, wie diese Merkmale auf der Informationsebene kodiert werden. Die Gentechnik hingegen geht von einem monokausalen Ansatz aus, welcher dieser Komplexität nicht gerecht werden kann. Von einer schnellen oder gezielten Veränderung des Genoms zu reden ist daher verfrüht. Aufgrund dieses unvollständigen, auf stark vereinfachten Modellen basierenden Wissens sowie die noch unerforschten Risiken ist die Annahme, dass diese Techniken uns in diesen Bereichen helfen könnten, irreführend. Dazu sollte auch in Erinnerung gerufen werden, dass vor 30 Jahren die gleichen Argumente verwendet wurden, um die Einführung der Transgenese zu propagieren. Erfolge blieben jedoch weitgehend aus.

Für die Anpassung an den Klimawandel gibt es andere Wege, die sich bereits als viel wirksamer erwiesen haben, wie z.B. die Veränderung von Anbausystemen mit Methoden der Agrarökologie¹³.

Um den dringend nötigen Fortschritt in der Landwirtschaft zu erreichen, muss in erster Linie die klassische Züchtung stark ausgebaut werden und es braucht geeignete Massnahmen, um die Vielfalt des natürlichen Genpools zu erhalten. Auch neuere Ansätze wie partizipative Züchtung müssen stärker unterstützt werden, damit agrarökologische Produktionssysteme wie Bio und IP passende Sorten erhalten.

Tierwohl stärker gewichten

Mit den Möglichkeiten des Genomeditings rücken Optimierungen von Nutztieren wieder stärker in den Fokus der Wissenschaft und der Intensivlandwirtschaft. Dies zeigt eine Übersicht über die aktuellen Forschungsprojekte zu Nutztieren, welche die Bereiche

Ernährung, Landwirtschaft, Heimtiere, Arzneimittelherstellung und -forschung abdeckt¹⁴. Augenfällig ist, dass immer mehr Nutztierarten betroffen sind. Häufig kommt es bei solchen Versuchen zu körperlichen Schäden und Leid bei den gentechnisch veränderten Tieren und deren Nachkommen sowie zu unerwünschten Nebenwirkungen. Dies wirft grundlegende ethische Fragen auf. Für negative Schlagzeilen sorgten in jüngster Zeit weltweit verschiedene Versuche mit hornlosen Gentechnik-Rindern, beispielsweise weil unbeabsichtigt Bakteriengene in das Erbgut der Rinder gelangt waren und die Tiere und ihre Nachkommen 2019 getötet werden mussten¹⁵.

¹² Kawall, K. (November, 2020). *Klimatoleranz: komplex und unverstanden*. URL:

<https://www.gen-ethisches-netzwerk.de/anbau/genome-editing/255/klimatoleranz-komplex-und-unverstanden>

¹³ SAG (2020). *Klimawandel: Warum Genomeditierung keine Lösung ist*. URL: www.gentechfrei.ch/klimadossier

¹⁴ Kues, W.A.; Niemann, H. (n.d.). *Nutztiere, die mittels Gentechnik und neuer molekularbiologischer Techniken für die Bereiche Ernährung, Landwirtschaft, Heimtiere, Arzneimittelherstellung und -forschung erstellt wurden*. URL:

https://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Downloads/06_Gentechnik/molekulare_techniken/molekulare_techniken_berechtigt_anlage5.pdf;jsessionid=FA8432C247F39C3FA5B3D328D656EB9D.2_cid341?__blob=publicationFile&v=2

¹⁵ Testbiotech (September, 2020). *Zweifelhafte CRISPR-Versuche an Kälbern*. URL:

<https://www.testbiotech.org/aktuelles/zweifelhafte-crispr-versuche-an-kaelbern>

Art. 9 GTG definiert zwar ein unbefristetes Verbot für die Nutzung gentechnisch veränderter Tiere in der Landwirtschaft. Gentechnisch veränderte Tiere dürfen zwar nur für Zwecke der Forschung, Therapie und Diagnostik an Menschen und Tieren erzeugt und in Verkehr gebracht werden. Dies bedeutet aber, dass die Forschung mit gentechnisch veränderten Tieren Realität ist und auch während des Moratoriums stattfindet. Auch bei den Forschungsversuchen im Labor müssen die Tiere zum Teil schwere Belastungen erdulden. Dies zeigt ein neuer Report des Schweizer Tierschutzes¹⁶.

Die Bevölkerung ist sich jedoch einig, dass sie gentechnisch veränderte Tiere nicht als Konsumgut haben möchte. Es braucht daher dringend ein Bekenntnis, dass am Verbot von gentechnisch veränderten Nutztieren festgehalten wird.

Besten Dank und freundliche Grüsse

A handwritten signature in blue ink that reads "C. Obrist".

Corinne Obrist

Projektleiterin Landwirtschaft und Politik
Schweizerischer Demeter-Verband

¹⁶ Schweizer Tierschutz (2020). Tierversuche auf den Punkt gebracht.
URL: <http://www.tierschutz.com/tierversuche/tierversuche2020/pdf/tierversuche2020.pdf>



Per E-Mail

SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch

Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr

Energie und Kommunikation UVEK

Division Boden und Biotechnologie BnB

Dr. Anne Gabrielle Wüst Saucy

Worbentalstrasse 68

3063 Ittigen

Delley, den 19.2.2021

Stellungnahme zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung Moratorium)

Wir danken Ihnen für die Möglichkeit zur Stellungnahme in obiger Angelegenheit im Rahmen der Vernehmlassung. Als direkt betroffene Unternehmung nimmt die Delley Samen und Pflanzen AG (DSP) diese Gelegenheit gerne wahr. Die DSP ist die privatwirtschaftliche Unternehmung mit der grössten pflanzenzüchterischen Tätigkeit im Inland und damit direkt betroffen vom Gentechnikgesetz. Sie entwickelt Sorten, welche ideal auf die inländischen Bedingungen abgestimmt sind. DSP führt mehrere Züchtungsprogramme bei Getreide, Mais, Gräser, Klee und Soja, entweder in Eigenregie oder im Private Public Partnership mit Agroscope. Die daraus entstanden Sorten decken Marktanteile von über 80% bei Brotweizen und Soja, sowie rund 40% bei Gräser und Klee ab.

Stellungnahme

Die DSP AG stellt sich nicht gegen die Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von transgenen Pflanzen im herkömmlichen Sinn, jedoch gegen die grundsätzliche Unterstellung von neuen Züchtungsmethoden unter das heutige Gentechnikgesetz ohne Differenzierungsmöglichkeit.

Mit dieser Praxis wird die Forschung und Entwicklung im Sinne der Pflanzenzüchtung behindert, die inländische Pflanzenzüchtung wird gegenüber der ausländischen benachteiligt und vielversprechende Potenziale zur Züchtung von robusten und resistenten Pflanzensorten im Sinne einer nachhaltigen Schweizer Landwirtschaft werden vergeblich.

Die DSP befürchtet mit der Verlängerung des Moratoriums eine weitere Verzögerung der differenzierten Handhabung von neuen Züchtungstechnologien. Diese ist für uns jedoch sehr bedeutend. Sie muss jetzt erfolgen und nicht erst in vier Jahren.

Die Handhabung wie sie im erläuternden Bericht beschrieben ist, ist innovationsfeindlich und behindert die Weiterentwicklung der Pflanzenzüchtung, insbesondere der inländischen Pflanzenzüchtung. Neue Züchtungsmethoden sind somit faktisch verboten. Zur Handhabung der neuen Züchtungstechniken

wurde uns 2018 vom Bundesrat eine Weiterentwicklung in Aussicht gestellt, welche jedoch mit dieser Vorlage wieder zurückgenommen wird. Laut den Erläuterungen soll mit Blick auf die Entwicklungen in der EU erstmal abgewartet werden.

Es wird weiterhin eine stark methoden-orientierte Regulierung praktiziert, anstelle einer objektiven Risikobewertung des finalen Produktes. Mit dem erläuternden Bericht werden zudem neue Aspekte eingeführt, welche zur künftigen Auslegung des GTG beigezogen werden und dessen Geltungsbereich weiter ausdehnen. So wird die Forderung nach einer «history of safe use» für neue (Weiter)Entwicklungen eingeführt, wodurch diese unter das GTG fallen und eine echte Risikoprüfung obsolet würde. Zudem wird das Verfahren von «Epibreed» (TEgenesis) erwähnt, welches ein normales, ungerichtetes Mutationszüchtungsverfahren ist, hiermit aber neu dem GTG unterstellt würde. Das ist unseres Erachtens nicht zu rechtfertigen.

Wir fordern dringend eine differenzierte Handhabung von neuen Züchtungsmethoden unter Einbezug wissenschaftlicher Erkenntnisse. Hierbei sind zielgerichtete molekulare Verfahren, die eine genetische Veränderung erzeugen, wie sie nachweislich auch auf natürliche Weise entstehen können, nicht dem GTG zu unterstellen. Dazu gehören z.B. Deletionen von DNA, Austausch von Basenpaaren, Insertion, Inversion oder Translokation.

Begründung

Forschung zu Gunsten einer nachhaltigen Landwirtschaft wird aktuell behindert

Der erläuternde Bericht anerkennt das grosse Potenzial der neuen Methoden zur Züchtung von robusten und resistenten Sorten. Die Landwirtschaft steht vor grossen Herausforderungen. Mit dem Klimawandel nehmen die Stressfaktoren wie Trockenheit, Hitze, Krankheitsdruck etc. zu. Gleichzeitig soll die Landwirtschaft inskünftig mit einem reduzierten Aufwand an Pflanzenschutzmittel und einem kleineren ökologischen Fussabdruck gesunde und sichere Nahrungsmittel herstellen. Zu Recht wird dabei der Pflanzenzucht eine hohe Bedeutung beigezogen. Der erläuternde Bericht hält auch fest, dass die Forschung in diesem Bereich wichtig ist und nicht behindert werden soll. Diese Aussage teilen wir voll und ganz. Jedoch kommt der Bericht zum Schluss, dass das vorliegende Gesetz die Forschung und Entwicklung in diesem Bereich nicht erschwere. Damit verkennen die Autoren die tatsächliche Ausgangslage für die Praxis der Pflanzenzüchtung in der Schweiz. Unter den gegebenen Rahmenbedingungen ist es unmöglich, mit neuen Züchtungstechnologien bearbeitete Pflanzen in ein Züchtungsprogramm zu integrieren. Dies ist jedoch unabdingbar, damit das Potenzial dieser Technologien, resp. von so erzeugten Linien und Stämmen in Zuchtgärten und Leistungsprüfungen im Vergleich mit anderen Kandidaten über Jahre eruiert werden kann und damit auch das Potenzial der Technologie erst richtig eingeschätzt werden kann. Die Integration dieser Feldversuche in die dafür vorgesehene Protected Site ist schlicht nicht machbar, respektive wäre mit unverhältnismässig hohen Kosten verbunden.

Pflanzenzüchtung im Inland wird benachteiligt

Der erläuternde Bericht stellt richtigerweise fest, dass neue Züchtungsmethoden wie das *Genome Editing* (z.B. CRISPR/CAS) weit fortgeschritten sind. Erste Sorten sind bereits registriert. In seiner Einschätzung zu den volkswirtschaftlichen Auswirkungen des Moratoriums erwähnt der Bericht wenige grosses internationaler Konzerne, welche aufgrund des kleinen CH-Marktes nur wenige betroffen seien

und Schweizer Biotechunternehmen, welche nicht in der grünen Gentechnologie tätig seien. Hingegen verkennt der Bericht komplett, dass Schweizer Unternehmen wie die DSP im Inland bedeutungsvolle Zuchtprogramme betreiben. Die Entwicklung einer neuen Sorte dauert 10-15 Jahre. Erste Projekte mit neuen Mutationszüchtungsverfahren sind aktuell vom DSP/Agroscope geplant und bereit zum Start. Die ungerichtete Mutationszüchtung ist seit Jahrzehnten eine intensiv eingesetzte Züchtungsmethode und bisher vom GTG ausgeklammert. Nun wird die Methoden ebenfalls als Gentechnik klassifiziert. Ein Start dieses Projekts macht demnach kaum Sinn. Zudem ist mit diesen Restriktionen die Integration in ein Züchtungsprogramm nicht finanzierbar.

Die inländische Pflanzenzüchtung ist deutlich stärker und langfristiger von den heutigen Rahmenbedingungen betroffen als international tätige Zuchtfirmen. Selbst wenn wir heute mit dem oben erwähnten Projekt starteten, so könnten wir frühestens im Jahr 2035 mit den ersten Sorten rechnen. Mit dem Start nach Ablauf des Moratoriums dauert dies entsprechend noch länger. Hingegen können internationalen Zuchtfirmen bereits am Folgetag nach Aufhebung des Moratoriums ihre im Ausland über Jahre gezüchteten kommerziellen Sorten zur Prüfung in der Schweiz anmelden.

Wissenschaftliche Rechtfertigung ist ungenügend

Die neuen Züchtungsmethoden des *Genome Editing* wie CRISPR/CAS sind dazu geeignet, schneller und genauer neue Merkmale in die Pflanze einzubringen. Aktuell sind gerade auch Ansätze interessant, welche sich auf die Übertragung von Merkmalen innerhalb der Artgrenze beschränken. Zum Beispiel lassen sich Resistenzeigenschaften aus Wildformen in bestehende Zuchtsorten einbringen. Alternativ liesse sich das Merkmal auch über klassische Züchtungsmethoden (z.B. Rückkreuzung) in eine Sorte einbringen, allerdings nur über viele Jahre und wesentlich weniger gezielt. Zudem lassen sich mit *Genome Editing* sehr gezielt neue Punktmutationen und damit neue Merkmalsausprägungen erzeugen. Solche Mutationen können ebenso natürlich durch Zufall entstehen. Dies gilt auch für ungerichtete Mutationsmethoden wie Epibreed («TEgenesis»). Letztlich können diese Pflanzen nicht von klassisch gezüchteten unterschieden werden, nicht einmal auf Stufe ihrer DNA-Sequenz. Für diese Fälle gibt es aus unserer Sicht keine naturwissenschaftliche Rechtfertigung für eine derartige Ungleichbehandlung.

Die Umsetzung des Gentechnikgesetz kann auf Dauer vom Pflanzenzüchter nicht gewährleistet werden

Die Pflanzenzüchtung lebt vom weltweiten Austausch von Pflanzenmaterial. Sie ist auch abhängig von regelmässigen Einkreuzungen mit Pflanzen aus ihren genetischen Domestikationszentren, welche häufig nicht in Europa liegen. So kreierte der Züchter neue genetische Diversität und erschliesst neue Merkmale, wie zum Beispiel neue Resistenzeigenschaften. In unseren Zuchtprogrammen werden jährlich mehrere hundert Pflanzen eingekreuzt. In vielen Weltgegenden müssen *Genome Editing* und neue Mutationsmethoden nicht speziell deklariert werden. Während klassisch erzeugte transgene Pflanzen relativ einfach detektiert werden können, ist dies bei Pflanzen aus neuen Züchtungstechnologien nicht mehr der Fall. Da die Pflanze auch auf herkömmliche Art entstanden sein könnte, sind sie von diesen nicht mehr eindeutig unterscheidbar. Der Züchter, welcher eine neue Pflanze von aussen in sein Zuchtprogramm einbaut, muss sich also auf die Angaben vom Geber verlassen können. Während dies in den ersten Jahren noch erwartet werden kann, wird dies bereits mittel- und langfristig nach mehreren Generationen und Auskreuzungen kaum mehr möglich sein. Dies insbesondere auch bei Arten, welche sich über Fremdbefruchtung vermehren. Will ein Züchter also garantieren, dass seine Pflanzen frei sind von betroffenem Material, muss er auf Einkreuzungen aus anderen Programmen verzichten. Das

wiederum reduziert die verfügbare genetische Diversität und schmälert seinen Züchtungserfolg in einem Ausmass, welches das Bestehen gerade auch von kleineren Zuchtprogrammen massiv gefährdet. Ein praktikables Gentechnikgesetz wird deshalb unseres Erachtens nicht darum herumkommen, eine produktbezogene Risikobetrachtung und Unterscheidung vorzunehmen. Pflanzen, welche nachweislich auch auf natürliche Weise entstehen können sind anders zu beurteilen.

Internationaler Vergleich

In vielen Weltgegenden sind neue Züchtungstechnologien nicht oder wenig reguliert. Eine Ausnahme bildet die Europäische Union, welche diese aktuell ebenfalls den GVO zuordnet. Dort findet aktuell jedoch ein breiter Diskurs statt. Zumindest unter Fachleuten ist die Haltung klar, dass die aktuelle Regelung so nicht haltbar ist und im obigen Sinne angepasst werden muss. Die Schweiz könnte hier als innovationsfreundlicher Forschungsstandort proaktiv voran gehen. Zumindest darf sie keinesfalls verzögert sich mit dieser Thematik befassen.

Fazit

Mit der vorliegenden Vorlage und den Erläuterungen würde der Rechtsrahmen für den Einsatz dringend benötigter innovativer Zuchtmethoden in der Schweizer Pflanzenzüchtung noch weiter eingeschränkt. Die daraus entstehenden Nachteile können auch nicht durch Unterstützungsmassnahmen der konventionellen Züchtung ausgeglichen werden. Die Züchtung in der Schweiz würde im Vergleich zur internationalen Konkurrenz weiter an Wettbewerbsfähigkeit verlieren und die Schweizer Landwirtschaft müsste auf innovative Sortenlösungen für eine standortangepasste, nachhaltige Bewirtschaftung verzichten. Dies steht im Widerspruch zur verschiedentlich zum Ausdruck gebrachten Absicht von Bundesrat und Parlament, die hiesige Pflanzenzüchtung zu fördern.

Aus all diesen Gründen bitten wir sie dringend, die erwähnten Anpassungen im Gentechnikgesetz und in der Bewilligungspraxis vorzunehmen.

Bei Fragen steht Ihnen Dr. Christian Ochsenbein, Vorsitzender der Geschäftsleitung, Tel. 026 677 90 47, ochsenbein@dsp-delley.ch gerne zur Verfügung.

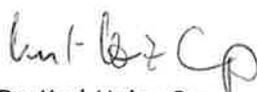
Wir danken Ihnen für die wohlwollende Berücksichtigung unseres Anliegens.

Mit freundlichen Grüssen

Delle Samen und Pflanzen AG



Dr. Christian Ochsenbein
Vorsitzender der Geschäftsleitung



Dr. Karl-Heinz Camp
Mitglied der Geschäftsleitung



Alfred Zbären
Mitglied der Geschäftsleitung

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und
Kommunikation UVEK
3003 Bern



Per E-Mail an: SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch

12. Februar 2021

Stellungnahme zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)

Sehr geehrte Frau Bundesrätin Sommaruga
Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 11. November 2021 haben Sie uns eingeladen, an der Vernehmlassung zur 'Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)' teilzunehmen. Wir danken Ihnen für diese Möglichkeit und nehmen gerne aus gesamtwirtschaftlicher Sicht dazu Stellung.

economiesuisse beantragt die ersatzlose Streichung von Artikel 37a GTG nach Ablauf der Übergangsfrist am 31.12.2021. Das Moratorium darf nicht verlängert werden; der GVO-Anbau ist in der Schweiz zu erlauben. economiesuisse erachtet eine Verlängerung des Anbauverbots für gentechnisch veränderte Organismen als wissenschaftlich nicht gerechtfertigt. Es verzögert einzig einmal mehr die notwendigen Diskussionen um die Chancen des richtigen Einsatzes von neuen Züchtungsmethoden und dürfte die notwendigen zukunftsweisenden rechtlichen Anpassungen im Bereich der Gentechnik weiter verzögern.

Grosse Vorteile für die Landwirtschaft und die Ernährungssicherheit

Die Fortschritte der grünen Gentechnologie stärken die Ernährungssicherheit und die Ressourceneffizienz weltweit. Die modernen Züchtungsmethoden machen Nutzpflanzen resistenter gegen Schädlinge und Pilze sowie extreme Umwelteinflüsse wie Hitze, Nässe und Dürre. Gentechnisch veränderte Produkte wie Kraut- und Knollenfäule-resistente Kartoffeln oder feuerbrandresistente Äpfel, die keine Antibiotika-Behandlung mehr brauchen, sind auch im Interesse der Schweizer Landwirtschaft. Gerade wer weniger Pflanzenschutzmittel einsetzen möchte, kommt nicht um moderne Züchtungsmethoden herum. Insbesondere der Genomeditierung wird von Pflanzenzüchtern weltweit ein grosses Potential beigemessen.

Wissenschaftlich unbegründetes Technologieverbot, das erforderliche Innovationen blockiert.

economiesuisse lehnt pauschale Technologieverbote ohne wissenschaftliche Grundlage scharf ab. Technologien sind immer bezüglich ihres Nutzens und ihrer Risiken zu beurteilen. Wenn die Risiken aufgrund wissenschaftlicher Kriterien und unter Wahrung des Verhältnismässigkeitsprinzips kontrolliert werden können, sind Technologien zuzulassen. Im Fall des Anbaus von GVO sind diese Bedingungen erfüllt.

Stellungnahme zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)

Moderne Züchtungsverfahren ermöglichen die Entwicklung von Nutzpflanzen, welche den sich ändernden Rahmenbedingungen der Landwirtschaft Rechnung tragen und Ziele der Schweizer Agrarpolitik unterstützen. Ungewisse Zukunftsaussichten aufgrund eines immer wieder verlängerten Zulassungs-Verbots verhindern aber in der Schweiz den praktischen Einsatz innovativer Züchtungsverfahren für eine nachhaltigere Landwirtschaft und eine gesellschaftliche Diskussion anhand konkreter Beispiele.

Regulierung der innovativen genetischen Technologien muss jetzt geregelt werden.

Im erläuternden Bericht wird darauf hingewiesen, dass man mehr Zeit brauche, um rechtliche Fragen und Vollzugsfragen zu klären. Das Moratorium gilt seit 2005. Es ist unverständlich, dass diese Klärung während 16 Jahren nicht gelungen ist. Die Regulierungen müssen unverzüglich dem wissenschaftlichen Fortschritt angepasst werden und einen zukunftsgerichteten Umgang mit neuen Technologien in diesem Bereich ermöglichen. Die Bio- und Gentechnologie spielt in vielen Anwendungsbereichen, nicht nur in der Landwirtschaft, weltweit eine immer wichtigere Rolle. Neue Verfahren wie die Genomeditierung beschleunigen diese Entwicklung, aber die gesetzlichen Rahmenbedingungen in der Schweiz hinken dem wissenschaftlichen Fortschritt hinterher. Statt auf Verbote zu setzen, sollten im Dialog mit allen betroffenen Kreisen ohne weitere Verzögerungen praxismgerechte und innovationsfreundliche Rahmenbedingungen entwickelt werden und die gesetzlichen Grundlagen im Bereich Gentechnik (u.a. für die Genomeditierung) an den wissenschaftlichen Fortschritt angepasst werden. Es ist leider zu befürchten, dass die Verlängerung des Moratoriums dazu führen wird, dass bis 2025 wiederum nichts geschieht.

Anbauverbot schmälert Standortattraktivität

Wird das Anbauverbot für GVO weiterhin aufrechterhalten, ist dies ein schlechtes Signal für den Standort Schweiz, der sich regelmässig des guten Abschneidens bei Innovationsrankings rühmt. Für den Standortentscheid von Unternehmen und Forschungsinstitutionen spielen die Technologieakzeptanz und die Nähe zu Absatzmärkten eine wesentliche Rolle. Sie begünstigen die Rekrutierung des wissenschaftlichen Nachwuchses und die angewandte Forschung. Das Technologieverbot bewirkt, dass sich innovative Unternehmen gegen die Schweiz als Forschungsstandort entscheiden und dass Forschungsinvestitionen ausbleiben.

Zudem dürfte dieses Moratorium zu einem Boomerang für kleinere und mittlere Firmen werden. Wegen des Moratoriums wird die Innovationsfähigkeit von kleineren Züchtungsunternehmen in der Schweiz, die auf den lokalen Markt ausgerichtet sind, deutlich eingeschränkt. Wenn in Zukunft gentechnisch veränderte Organismen zugelassen werden würden, dürften die internationalen Grossfirmen, die bereits über die entsprechenden Produkte verfügen, den Markt für sich erobern und die nationalen Schweizer Unternehmen hätten das Nachsehen.

Stellungnahme zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)

Wir bedanken uns für die Berücksichtigung unserer Anliegen und stehen Ihnen für weitere Ausführungen sehr gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse
economiesuisse

Prof. Dr. Rudolf Minsch
Stv. Vorsitzender der Geschäftsleitung /
Chefökonom

Dr. Roger Wehrli
Stv. Leiter Allgemeine Wirtschaftspolitik & Bildung

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Frau Bundesrätin Simonetta Sommaruga
Bundeshaus Nord

3003 Bern

sekretariatbodenundbiotechnologie@bafu.admin.ch

Basel, 22. Februar 2021

Vernehmlassung zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Moratoriumsverlängerung zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)

Sehr geehrte Frau Bundesrätin Sommaruga,
sehr geehrte Damen und Herren

Wir danken Ihnen, dass Sie uns die Möglichkeit gewähren, eine Stellungnahme zur geplanten Verlängerung des Gentechnik-Moratoriums einzureichen. Gerne nehmen wir dazu Stellung.

Position EcoSolidar

Grundsatz

EcoSolidar begrüsst die vorgeschlagene Änderung des Gentechnikgesetzes «Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen».

Die Klärung, dass auch die neuen gentechnischen Verfahren unter das Moratorium fallen, schafft Rechtssicherheit und ist ebenfalls äussert positiv zu bewerten.

Die Zeit des Moratoriums muss insbesondere genutzt werden, um die Forschung nach innovativen, weniger technologieabhängigen, landwirtschaftlichen Anbausystemen zu voranzutreiben.

EcoSolidar schlägt vor, dass der Artikel 37a analog zur ursprünglichen Fassung ergänzt wird. Bis 2017 endete der Paragraph 37a zum Moratorium mit folgendem Auftrag: "Der Bundesrat erlässt bis zu diesem Zeitpunkt die nötigen Ausführungsbestimmungen."

Wie es mit der schweizerischen Gesetzgebung im Bereich der Gentechnik im ausserhumanen Bereich weitergehen muss:

Moratoriumsverlängerung

Wir begrüßen die vorgeschlagene Verlängerung des Moratoriums. Ein Blick in die Vergangenheit zeigt allerdings, dass ein Zeitraum von 4 Jahren knapp bemessen ist und auch aktuell nicht davon auszugehen ist, dass in den nächsten vier Jahren auf den Markt Gentechnik-Produkte verfügbar sein werden, die für die Schweizer Landwirtschaft und/oder die Konsumentenden von Nutzen sein könnten¹. EcoSolidar bedauert daher, dass die Optionen einer Verlängerung um 8 Jahre oder eine Verlängerung, die nicht an eine Zeitdauer, sondern an die Verfügbarkeit von in der Schweiz bewilligungsfähigen Produkten gebunden ist, nicht zur Diskussion gestellt wurde.

Zudem gilt zu bedenken, dass ohne Ergänzungen auf Gesetzes- und Verordnungsebene der Anbau von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) nicht gesetzeskonform umsetzbar sein wird. Dies hatte die Analyse von Prof. Rainer Schweizer im Rahmen von NFP59 ergeben². Die Ausarbeitung einer Koexistenzregelung ist jedoch sehr zeitaufwändig, wie sich in der Vergangenheit gezeigt hat. Alle Bestrebungen zur Erarbeitung einer Koexistenzregelung sind gescheitert. Neu kommt erschwerend hinzu, dass bei neuen Gentechnikverfahren noch ungenügendes Wissen zur Risikobeurteilung, zum Nachweis und zum Monitoring verfügbar sind. Bevor diese Wissenslücken nicht geschlossen sind, kann kein Anbau bewilligt werden, wenn den Artikeln 6 und 7 GTG Folge geleistet werden soll.

EcoSolidar schlägt daher vor, dass der Artikel 37a analog zur ursprünglichen Fassung ergänzt wird. Bis 2017 endete der Paragraph 37a zum Moratorium mit folgendem Auftrag: "Der Bundesrat erlässt bis zu diesem Zeitpunkt die nötigen Ausführungsbestimmungen."

Regulierung der neuen Gentechnikverfahren

Die neuen Gentechnikverfahren müssen aus wissenschaftlicher und juristischer Sicht gleich behandelt werden wie die alten Verfahren der Transgenese. Dies entspricht dem Urteil des Europäischen Gerichtshofs EuGH vom 25. Juli 2018³. Aus den Kreisen der Agrarindustrie und der mit ihr verbundenen Forschung kommt jedoch die Forderung, das Gentechnikgesetz ihren Bedürfnissen anzupassen. Die angedachten Änderungsbestrebungen, die zu einer Abschwächung des Gentechnikgesetzes führen würden, sind nicht mehrheitsfähig – weder bei der Landwirtschaft noch bei den Konsumierenden. Dies zeigen aktuelle Umfragen⁴.

Das Vorsorgeprinzip muss daher gestärkt werden, wie dies die Eidgenössische Ethikkommission für Biotechnologie im Ausserhumanbereich EKAH in ihrem Bericht festgehalten

¹ Gen-ethischer Informationsdienst (November, 2020). *Neue Superpflanzen gegen den Klimawandel?*
URL: https://www.semnar.ch/pdfs/gid255_gelinsky_lebrecht.pdf

² Botschaft zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums, Integration der Resultate des NFP 59 und GVO-Anbaugelände) vom 29. Juni 2016, BBl 2016 6521
URL: <https://www.admin.ch/opc/de/federal-gazette/2016/6521.pdf>

³ Durch Mutagenese gewonnene Organismen sind genetisch veränderte Organismen (GVO) und unterliegen grundsätzlich den in der GVO-Richtlinie vorgesehenen Verpflichtungen.
Gerichtshof der Europäischen Union (25.7.2018). *Urteil in der Rechtssache C-528/16*.

URL: <https://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2018-07/cp180111de.pdf>

⁴ Bundesamt für Statistik (01.09.2020). *Umwelt. Taschenstatistik 2020*.

URL: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/raum-umwelt.assetdetail.13772661.html>

hat⁵ und die Risikoanalyse muss weiterhin dem gesetzlich definierten Step-by-Step-Verfahren folgen. Denn selbst ein scheinbar minimaler Eingriff ist nicht zwangsmässig ungefährlich. Dass der Einsatz der neuen Gentechnik bei Pflanzen und Tieren Risiken birgt, zeigt das breite Spektrum von unbeabsichtigten Veränderungen des Erbguts, die durch den Prozess des gentechnischen Eingriffs auftreten können⁶. Aber auch die beabsichtigten Eigenschaften, die durch Genomeditierung entstehen, können mit Risiken verbunden sein. Das internationale Forschungsprojekt RAGES⁷ hat die gängige Praxis der Risikoprüfung bei den Produkten der klassischen Gentechnik als ungenügend eingestuft. Noch weniger ist über die Nebenwirkungen der sich rasant entwickelnden neuen gentechnischen Verfahren bekannt. Eine detaillierte Risikoprüfung ist daher unabdingbar. Zudem muss betont werden, dass die neuen Mutageneseverfahren über keine History of Safe Use verfügen.

Immer wieder wird das Argument der fehlenden Nachweisbarkeit gegen eine strenge Regulierung ins Feld geführt. Doch, dass die Produkte der neuen gentechnischen Verfahren mit den aktuell verfügbaren Nachweismethoden nicht nachweisen lassen, ist umstritten. Dies zeigt eine aktuelle Publikation von Chhalliyil *et al.*⁸ Zu bedenken ist, dass auch zur Zeit der Entwicklung der ersten Gentechnikpflanzen keine standardisierten Nachweisverfahren zur Verfügung standen. Es ist Aufgabe der Behörden in Zusammenarbeit mit den Entwicklern genomeditierter Pflanzen prioritär geeignete Verfahren zu entwickeln, denn nur so kann der gesetzlich vorgeschriebenen Monitoringpflicht nachgekommen werden.

Bereits werden mit Genomeditierung entwickelten Pflanzen angebaut und vermarktet. Weitere genomeditierte Sorten dürften bald auf dem Markt kommen⁹. Eine neue Studie kommt zum Schluss, dass genomeditierte Organismen nicht vom Cartagena Protokoll ausgeschlossen werden können¹⁰. Die Anwendung und Weiterentwicklung geeigneter international anerkannter Nachweisverfahren ist daher auch für die Identifizierung nicht zugelassener GVOs dringend nötig.

Für Zulassungen in der Schweiz gilt zu bedenken, dass Gemäss GTG der Gesuchsteller für Erzeugnisse aus gentechnischen Verfahren im Rahmen des Zulassungsprozesses die Art der Veränderung offenlegen und geeignete Nachweisverfahren sowie eine generelle Dokumentation zur Nachverfolgbarkeit zur Verfügung stellen muss. Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) sowie das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) haben entsprechende Studien in die

⁵ Eidgenössische Ethikkommission für die Biotechnologie im Ausserhumanbereich EKAH (Mai, 2018). *Vorsorge im Umweltbereich. Ethische Anforderungen an die Regulierung neuer (Bio-)Technologien*. URL: https://www.ekah.admin.ch/inhalte/ekah-dateien/dokumentation/veranstaltungen/Veranstaltung_7_Mai_2018/EKAH_Broschu__re_Vorsorge_Umweltbereich_d__18_Web_V2.pdf

⁶ Testbiotech (August, 2020). *Verfahren der ‚neuen Gentechnik‘ gehen mit vielen Risiken einher*. URL: <https://www.testbiotech.org/pressemitteilung/verfahren-der-neuen-gentechnik-gehen-mit-vielen-risiken-einher>

⁷ Testbiotech (August, 2020). Forschungsprojekt RAGES, <https://www.testbiotech.org/sites/default/files/Zusammenfassender%20Abschlussbericht%20des%20Projektes%20RAGES.pdf>

⁸ Chhalliyil, P.; Ilves, H.; Kazakov, S.A.; Howard, S.J.; Johnston, B.H.; Fagan, J. (September, 2020). *A Real-Time Quantitative PCR Method Specific for Detection and Quantification of the First Commercialized Genome-Edited Plant*. URL: <https://www.mdpi.com/2304-8158/9/9/1245>

⁹ Gelinsky, E. (2019). *Übersicht über Pflanzen, die mit Hilfe der neuen gentechnischen Verfahren entwickelt wurden*. Im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt. URL: <https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/biotechnologie/externe-studien-berichte/endbericht-semnar-gelinsky-november-2019.pdf.download.pdf/endbericht-semnar-gelinsky-november-2019.pdf>

¹⁰ Sirinathsinghji, E. (2020) *Why genome edited organisms are not excluded from the Cartagena Protocol on Biosafety*. URL: <https://biosafety-info.net/wp-content/uploads/2020/12/Genome-edited-BioBrief-Dec2020-Sirinathsinghji.pdf>

Wege geleitet, wie der Bundesrat auf eine parlamentarische Anfrage von Nationalrätin und SAG Präsidentin Martina Munz ausführt¹¹.

Forschung zu Agrarökologie und klassischer Züchtung stärken

Bei einer vertieften Analyse zum Stand der Forschungs- und Entwicklungsvorhaben deutet nichts darauf hin, dass in den nächsten Jahren mit den neuen gentechnischen Verfahren Pflanzen entwickelt werden könnten, die sich schneller an den Klimawandel anpassen und welche die Nahrungsmittelproduktion insgesamt effizienter und nachhaltiger machen, und einen Mehrwert für die Konsumierenden schaffen würden¹². Nur wenige solcher Pflanzen befinden sich in der Forschung und Entwicklung, und es gibt keinen Konzeptbeweis, der zeigen würde, dass solche GVO jemals existieren oder wirksam sein könnten. Denn unser Wissen über Genome und ihre Funktionsweise ist unvollständig. Die klimarelevanten Eigenschaften - wie z.B. die Dürresistenz - werden von vielen Genen und Interaktionen gesteuert, die sich unserem Wissen entziehen. Die Wissenschaft befindet sich immer noch in einer Phase, in der sie zu verstehen versucht, wie diese Merkmale auf der Informationsebene kodiert werden. Die Gentechnik hingegen geht von einem monokausalen Ansatz aus, welcher dieser Komplexität nicht gerecht werden kann. Von einer schnellen oder gezielten Veränderung des Genoms zu reden ist daher verfrüht. Aufgrund dieses unvollständigen, auf stark vereinfachten Modellen basierenden Wissens sowie die noch unerforschten Risiken ist die Annahme, dass diese Techniken uns in diesen Bereichen helfen könnten, irreführend. Dazu sollte auch in Erinnerung gerufen werden, dass vor 30 Jahren die gleichen Argumente verwendet wurden, um die Einführung der Transgenese zu propagieren. Erfolge blieben jedoch weitgehend aus.

Für die Anpassung an den Klimawandel gibt es andere Wege, die sich bereits als viel wirksamer erwiesen haben, wie z.B. die Veränderung von Anbausystemen mit Methoden der Agrarökologie¹³.

Um den dringend nötigen Fortschritt in der Landwirtschaft zu erreichen, muss in erster Linie die klassische Züchtung stark ausgebaut werden und es braucht geeignete Massnahmen, um die Vielfalt des natürlichen Genpools zu erhalten. Auch neuere Ansätze wie partizipative Züchtung müssen stärker unterstützt werden, damit agrarökologische Produktionssysteme wie Bio und IP passende Sorten erhalten.

Tierwohl stärker gewichten

Mit den Möglichkeiten des Genomeditings rücken Optimierungen von Nutztieren wieder stärker in den Fokus der Wissenschaft und der Intensivlandwirtschaft. Dies zeigt eine Übersicht über die aktuellen Forschungsprojekte zu Nutztieren, welche die Bereiche

¹¹ Das Schweizer Parlament (September 2020). *Interpellation 20.4195: Neues Nachweisverfahren für genomeditierte Pflanzen anwenden*.

URL: <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefte?AffairId=20204195>

¹² Kawall, K. (November, 2020). *Klimatoleranz: komplex und unverstanden*. URL:

<https://www.gen-ethisches-netzwerk.de/anbau/genome-editing/255/klimatoleranz-komplex-und-unverstanden>

¹³ SAG (2020). *Klimawandel: Warum Genomeditierung keine Lösung ist*. URL: www.gentechnfrei.ch/klimadossier

Ernährung, Landwirtschaft, Heimtiere, Arzneimittelherstellung und -forschung abdeckt¹⁴. Augenfällig ist, dass immer mehr Nutztierarten betroffen sind. Häufig kommt es bei solchen Versuchen zu körperlichen Schäden und Leid bei den gentechnisch veränderten Tieren und deren Nachkommen sowie zu unerwünschten Nebenwirkungen. Dies wirft grundlegende ethische Fragen auf. Für negative Schlagzeilen sorgten in jüngster Zeit weltweit verschiedene Versuche mit hornlosen Gentechnik-Rindern, beispielsweise weil unbeabsichtigt Bakteriengene in das Erbgut der Rinder gelangt waren und die Tiere und ihre Nachkommen 2019 getötet werden mussten¹⁵.

Art. 9 GTG definiert zwar ein unbefristetes Verbot für die Nutzung gentechnisch veränderter Tiere in der Landwirtschaft. Gentechnisch veränderte Tiere dürfen zwar nur für Zwecke der Forschung, Therapie und Diagnostik an Menschen und Tieren erzeugt und in Verkehr gebracht werden. Dies bedeutet aber, dass die Forschung mit gentechnisch veränderten Tieren Realität ist und auch während des Moratoriums stattfindet. Auch bei den Forschungsversuchen im Labor müssen die Tiere zum Teil schwere Belastungen erdulden. Dies zeigt ein neuer Report des Schweizer Tierschutzes¹⁶.

Die Bevölkerung ist sich jedoch einig, dass sie gentechnisch veränderte Tiere nicht als Konsumgut haben möchte. Es braucht daher dringend ein Bekenntnis, dass am Verbot von gentechnisch veränderten Nutztieren festgehalten wird.

Besten Dank und freundliche Grüsse

André Affentranger, Christine Gerber, Xenia Keller

EcoSolidar Geschäftsstelle

¹⁴ Kues, W.A.; Niemann, H. (n.d.). *Nutztiere, die mittels Gentechnik und neuer molekularbiologischer Techniken für die Bereiche Ernährung, Landwirtschaft, Heimtiere, Arzneimittelherstellung und -forschung erstellt wurden*. URL:

https://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Downloads/06_Gentechnik/molekulare_techniken/molekulare_techniken_berechtigt_anlage5.pdf?jsessionid=FA8432C247F39C3FA5B3D328D656EB9D.2_cid341?__blob=publicationFile&v=2

¹⁵ Testbiotech (September, 2020). *Zweifelhafte CRISPR-Versuche an Kälbern*. URL:

<https://www.testbiotech.org/aktuelles/zweifelhafte-crispr-versuche-an-kaelbern>

¹⁶ Schweizer Tierschutz (2020). *Tierversuche auf den Punkt gebracht*.

URL: <http://www.tierschutz.com/tierversuche/tierversuche2020/pdf/tierversuche2020.pdf>



www.efbs.admin.ch



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Eidgenössische Fachkommission für biologische Sicherheit EFBS
Commission fédérale d'experts pour la sécurité biologique CFSB
Commissione federale per la sicurezza biologica CFSB
Cumissiun federala per la segirezza biologica CFSB

Swiss Expert Committee for Biosafety SECB

3003 Bern

POST CH AG

EFBS

Dr. Franziska Schwarz
Vizedirektorin
Bundesamt für Umwelt
3003 Bern

Elektronisch an:

SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch

Aktenzeichen: BAFU-622.5-64860/2/1/2

Geschäftsfall:

Ihr Zeichen:

Bern, 25. Februar 2021

Stellungnahme der EFBS zur Änderung des Gentechnikgesetzes:

Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen, Vernehmlassung

Sehr geehrte Frau Schwarz

Sehr geehrte Damen und Herren

Die Eidgenössische Fachkommission für biologische Sicherheit EFBS hat die Unterlagen zur Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen mit Schreiben vom 11. November 2020 zur Stellungnahme erhalten und an ihrer Sitzung vom 3. Dezember 2020 diskutiert. Mit der vorgesehenen Anpassung von Art. 37a des Gentechnikgesetzes (GTG) soll das seit 2005 geltende Moratorium für das Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen um weitere vier Jahre bis zum 31. Dezember 2025 verlängert werden. Es handelt sich um den vierten Verlängerungsantrag.

Allgemeine Bemerkungen

Wir haben bereits im Rahmen der Ämterkonsultation zu der Änderung des GTG Stellung genommen und wiederholen hier nochmals unsere im Mai 2020 zum Ausdruck gebrachte Haltung. Auch zu den vorhergehenden Verlängerungen des Moratoriums hatten wir uns bereits kritisch geäussert: gemäss unserer Risikoeinschätzung gibt es keine wissenschaftliche Grundlage für eine Verlängerung des Moratoriums, da gentechnisch veränderte Pflanzen per se kein zusätzliches Risiko für Mensch, Tier und Umwelt darstellen. Zu diesem Schluss kam bereits das NFP 59 «Nutzen und Risiken der Freisetzung

Eidgenössische Fachkommission für biologische Sicherheit
Julia Link
Worbentalstrasse 68, 3003 Bern
Tel. +41 58 46 323 12
julia.link@efbs.admin.ch
www.efbs.admin.ch



BAFU-A-BF613401/20

genetisch veränderter Pflanzen» im Jahr 2012¹. Die Risiken von mittels neuen und herkömmlichen gentechnischen Verfahren hergestellten Pflanzen unterscheiden sich nicht von Risiken konventionell gezüchteter Pflanzen. Unsere Studie «Biologische Risiken Schweiz²», in der wir verschiedene biologische Risiken miteinander vergleichen, bestätigt dies ebenfalls.

Uns erscheint in jedem Fall eine Differenzierung wichtig: für «klassische» gentechnisch veränderte Pflanzen - beispielsweise Bt- oder herbizidresistente Pflanzen mit einem Transgen einer anderen Art -, die in der kleinräumigen Schweizer Landwirtschaft kaum einen Mehrwert bringen, wird die Verlängerung des Moratoriums nur ein Beibehalten des Status quo bedeuten.

Anders sieht es für cisgene oder besonders mittels neuer gentechnischer Verfahren hergestellte Pflanzen aus. Letztere können sowohl phänotypisch als auch genotypisch identisch mit konventionell gezüchteten Sorten sein, so dass die gentechnische Veränderung im Endprodukt nicht nachweisbar ist. Hier sind auch Entwicklungen absehbar, die einen konkreten Nutzen für unsere Landwirtschaft bringen könnten, beispielsweise ein reduzierter Fungizidbedarf dank resistenterer Sorten. Wie weiter unten ausgeführt, sehen wir besonders auch mit Blick auf die anstehende Pestizidreduktion grosses Potential für neue gentechnische Verfahren. Auch der vom Bundesrat in Auftrag gegebene Bericht zu Kosten und Nutzen gentechnisch veränderter Pflanzen³ aus dem Jahr 2016 hält fest, dass die «Toolbox Gentechnologie» Potential für die Zukunft bietet und einen Beitrag zu einer nachhaltigen Landwirtschaft leisten könnte. Vor diesem Hintergrund halten wir für neue gentechnische Verfahren eine fallweise und wissenschaftliche Beurteilung des Produktes für zweckführender als der starre Rahmen eines erneut verlängerten Moratoriums.

In diesem Zusammenhang möchten wir unsere Bedenken gegenüber dem Bundesratsentscheid äussern, sämtliche neuen gentechnischen Verfahren dem Gentechnikrecht zu unterstellen. Entgegen früherer Aussagen scheint eine risikobasierte Regelung zum jetzigen Zeitpunkt nicht mehr Gegenstand der Diskussion zu sein, was wir aus wissenschaftlicher Sicht nicht nachvollziehen können und sehr bedauern. Auf Antrag von Frau Bundesrätin Doris Leuthard haben wir 2015 eine Ansicht zu neuen Pflanzenzuchtverfahren⁴ verfasst und bereits damals darauf aufmerksam gemacht, dass wir eine produktbezogene Regulierung, die auf die Beurteilung der Sicherheit des Produktes fokussiert ist, einer verfahrensbezogenen Regulierung vorziehen würden. Ungeachtet von den Herstellungsprozessen gilt in der Schweiz das Vorsorgeprinzip (Art. 2 GTG), das allerdings aus unserer Sicht regelmässig neu ausgelegt, interpretiert und wissenschaftlich überprüft werden sollte, sowie die Selbstkontrolle. Letztere ist in Art. 23 des Lebensmittelgesetzes⁵ (LMG) genau festgelegt. Zudem muss aus Sicht der EFBS für alle Produkte dasselbe Sicherheitsziel gelten. Die dazu erforderlichen Abklärungen müssen risikobasiert und verhältnismässig erfolgen.

Diese Haltung hat sich mit der schnellen Entwicklung neuer Techniken des *Genome Editings* nochmals akzentuiert und wird von verschiedenen europäischen beratenden Biosicherheitskommissionen unterstützt. So haben wir mit einem Schreiben⁶ zuhanden der EU-Kommission gemeinsam mit anderen Biosicherheitskommissionen gefordert, die Gesetzgebung für gentechnisch veränderte Organismen so anzupassen, dass sie neuen Entwicklungen und Erfahrungen Rechnung tragen kann.

Dass sich der erläuternde Bericht wiederholt auf die Situation in Europa sowie das Urteil des Europäischen Gerichtshof vom 25. Juli 2018 abstützt, halten wir für problematisch. Dieses Urteil unterstellt sämtliche Produkte neuer gentechnischer Verfahren der Gentechnikgesetzgebung. Verschiedene renommierte, unabhängige europäische Wissenschaftsorganisationen kritisieren dieses Urteil: es ist

¹ NFP 59: <http://www.snf.ch/de/fokusForschung/nationale-forschungsprogramme/nfp59-nutzen-risiken-freisetzung-gentechnisch-veraenderter-pflanzen/Seiten/default.aspx>

² Biologische Risiken Schweiz, EFBS 2019: https://www.efbs.admin.ch/inhalte/dokumentation/Ansichten/Biologische_Risiken_Schweiz/EFBS_Biologische-Risiken_Schlussbericht_D.pdf

³ Bericht zu Kosten-Nutzen gentechnisch veränderter Pflanzen, 2016 <https://www.news.admin.ch/newsd/message/attachments/44648.pdf>

⁴ Bericht der EFBS zu neuen Pflanzenzuchtverfahren 2015, https://www.efbs.admin.ch/inhalte/dokumentation/Ansichten/D_Bericht_EFBS_Neue_Pflanzenzuchtverfahren.pdf

⁵ SR 817.0 - Bundesgesetz vom 20. Juni 2014 über Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände (Lebensmittelgesetz, LMG) (admin.ch)

⁶ Gemeinsames Statement der deutschen ZKBS, der holländischen COGEM und der EFBS https://www.efbs.admin.ch/inhalte/dokumentation/Ansichten/19_Statement_neue_gentechnische_Verfahren_MEACB.pdf

nicht nachvollziehbar, dass genotypisch identische Pflanzen allein aufgrund ihrer Herstellungsmethode unterschiedlich reguliert sein sollen. Ein Moratorium für das Inverkehrbringen von durch neue gentechnische Verfahren hergestellte Pflanzen sollte höchstens so lange in Kraft bleiben, bis eine neue, wissenschaftlich fundierte Gesetzgebung in Kraft ist, was aus unserer Sicht höchste Priorität hat.

Konkrete Anmerkungen

Erläuternder Bericht

Gentechnikfreie Landwirtschaft: An mehreren Stellen wird festgehalten, dass die Schweiz und verschiedene Interessensgruppen, darunter besonders die Konsumentinnen und Konsumenten, ein grosses Interesse an einer gentechnikfreien Landwirtschaft haben. Für uns stellt sich die Frage, ob diese Einschätzung immer noch zutrifft.

Wir halten es für wichtig, Kapitel 1.1 zu ergänzen und festzuhalten, dass das erneute Moratorium dazu genützt wird, Chancen, Nutzen und Akzeptanz neuer gentechnischer Verfahren auch mit Blick auf die anstehenden politischen Entscheide zur Reduktion synthetischer Pestizide neu zu beurteilen. Ertragreiche und / oder resistente Sorten, die weniger Pestizide benötigen und mittels neuer gentechnischer Verfahren gezüchtet werden, könnten in Zukunft zu einer ressourceneffizienten und nachhaltigen Landwirtschaft in der Schweiz beitragen. Es ist anzunehmen, dass dies auch die Akzeptanz bei Landwirt*innen und Konsument*innen fördern würde.

Nachweisbarkeit gentechnischer Veränderungen: An verschiedenen Stellen wird auf die Herausforderung der Nachweisbarkeit hingewiesen. Wie richtigerweise erwähnt, wird es nicht in jedem Fall möglich sein, mittels neuer gentechnischer Verfahren hergestellte Produkte von herkömmlich gezüchteten zu unterscheiden. Dies wird sich besonders im internationalen Handel bemerkbar machen. In Ländern mit produktbezogener Regulierung werden solche Produkte nicht als gentechnisch verändert gekennzeichnet sein und sich auch nicht als solche nachweisen lassen. Wird eine identische Pflanze in der Schweiz hergestellt, muss sie nach geltendem Recht ein Bewilligungsverfahren für das Inverkehrbringen gentechnisch veränderter Pflanzen durchlaufen und als solche gekennzeichnet sein. Gegenüber Ländern mit produktorientierter Gesetzgebung ist die Schweiz daher im Nachteil, was Produktion und Vermarktung angeht.

Neue gentechnische Verfahren: Wir haben zur Kenntnis genommen, dass die neuen gentechnischen Verfahren gemäss Bundesrat unter das bestehende Gentechnikrecht fallen, auch wenn wir die in Kapitel 1.3 zitierte Medienmitteilung dahingehend verstanden haben, dass eine risikobasierte Anpassung des geltenden Rechts vorgesehen war. Dennoch halten wir eine Differenzierung für sehr wichtig. Wenn in Kapitel 1.3. steht «Wie in der Definition von Artikel 5 Absatz 2 GTG festgehalten, findet durch die neuen gentechnischen Verfahren ein Eingriff ins Genom statt, wie dies unter natürlichen Bedingungen durch Kreuzen oder natürliche Rekombination nicht vorkommt» und in 3.1. wiederholt wird «Die gentechnische Veränderung bei den neuen Verfahren erfolgt in jedem Fall so, wie dies unter natürlichen Bedingungen gerade nicht vorkommt», so mag das in Bezug auf das Verfahren zwar zutreffen. Was die resultierende Veränderung angeht, so kann diese aber genotypisch und phänotypisch identisch sein mit einer durch natürliche Kreuzung entstandenen Veränderung. Weiter ist es wichtig im Bewusstsein zu haben, dass auch durch herkömmliche Mutageneseverfahren – also durch chemisch- oder Radioaktivität-induzierte Mutationen – entstandene Sorten so in der Natur nie vorkommen würden. Kommt hinzu, dass Mutationen per se ein durch und durch natürlicher Prozess sind. Es wird geschätzt, dass auf einem 1 ha grossen Weizenfeld pro Generation rund 40 Milliarden natürliche Mutationen auftreten. Die in der Bevölkerung weit verbreitete Vorstellung einer natürlichen, stabilen und unveränderbaren Genstruktur, die erst durch das Aufkommen gentechnischer Verfahren ins Wanken geraten ist, ist wissenschaftlich nicht haltbar.

Fehlende Daten zur Risikobeurteilung: In den Kapiteln 1.1., 1.2, und 1.3. wird mehrfach auf fehlende oder nicht ausreichende Daten zu neuen gentechnischen Verfahren hingewiesen, was risikobasierte Erleichterungen zum jetzigen Zeitpunkt nicht zulassen würde. Wir stimmen dieser Aussage nur bedingt zu, denn zahlreiche wissenschaftliche Studien sind bereits vorhanden oder befinden sich im Publikationsprozess, so dass es durchaus möglich ist, erste Risikoabschätzungen vorzunehmen. Besonders das in Kapitel 1.1. aufgeführte Argument «Bei aus neuen gentechnischen Verfahren hergestellten

GVO, mit denen in der Umwelt umgegangen werden soll (z.B. bei Saatgut), können momentan mangels Daten die Auswirkungen auf die Gesundheit von Mensch und Tier, auf die Umwelt sowie auf die Wahlfreiheit der Konsumentinnen und Konsumenten nicht abschliessend beurteilt werden» greift unseres Erachtens zu kurz. Wie soll sich die Datenlage verbessern, wenn kein Anreiz geschaffen wird, auch die angewandte Forschung mit an die Schweizer Landwirtschaft angepassten Sorten zu intensivieren?

Schlussfolgerungen

Die EFBS lehnt eine erneute Verlängerung des Moratoriums ab, da es keine wissenschaftliche Grundlage dafür gibt: gentechnisch veränderte Kulturpflanzen stellen per se kein zusätzliches nennenswertes Risiko für Mensch, Tier und Umwelt dar. Dies trifft in besonderem Masse für Pflanzen zu, die mittels neuer gentechnischer Verfahren hergestellt werden. Wir halten daher auch eine produktbezogene, risikobasierte Anpassung der Gesetzgebung für unerlässlich, die neue Entwicklungen und Erfahrungen berücksichtigt und damit den Stand der Technik und des Wissens widerspiegelt. Die EFBS ist gerne bereit, sich an der Ausarbeitung einer entsprechenden Änderung der Gesetzgebung zu beteiligen.

Das Argument der fehlenden wissenschaftlichen Daten zur Risikobeurteilung von GVO aus neuen gentechnischen Verfahren greift aus Sicht der EFBS zu kurz. Auf jeden Fall empfehlen wir, dass der Bund entsprechende Forschungstätigkeiten aktiv fördern soll, und zwar so schnell wie möglich.

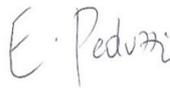
Wir danken Ihnen für die Berücksichtigung unserer Überlegungen. Bitte melden Sie sich, wenn Sie Fragen dazu haben.

Freundliche Grüsse

Für die Eidgenössische Fachkommission für biologische Sicherheit EFBS



Prof. Jacques Schrenzel
Präsident



Dr. Elisabetta Peduzzi
Geschäftsführerin



Julia Link
wissenschaftliche Mitarbeiterin

Kopie(n): Bettina Hitzfeld, Anne Gabrielle Wüst Saucy, Christoph Lüthi, Salome Sidler (alle BAFU), Markus Hardegger (BLW), Martin Schrott (BLV), Thomas Binz (BAG), Ariane Willemsen (EKAH)



Aktenzeichen: BAFU-621.5-2/4/2

EKAH c/o BAFU, 3003 Bern

Bundesamt für Umwelt BAFU
Abteilung Boden und Biotechnologie

SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch

Bern, 23. Februar 2021

Vernehmlassung zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)

Sehr geehrte Frau Wüst Saucy,
sehr geehrte Damen und Herren

Für die Einladung zur Vernehmlassung (gemäss Art. 4 Abs. 2 lit. e VIG) und die Zustellung der Unterlagen danken wir Ihnen. Die EKAH diskutierte die Vorlage an ihrer Sitzung vom 29. Januar 2021 und ergreift gern die Möglichkeit zur Stellungnahme.

Zur Änderung des Gentechnikgesetzes Art. 37a (Moratoriumsverlängerung)

Die Kommission begrüsst **einstimmig** die in der Übergangsbestimmung Art. 37a vorgeschlagene Verlängerung des Moratoriums für das Inverkehrbringen von GVO.

- Die **Mehrheit** der EKAH unterstützt die Moratoriumsverlängerung, weil sie daran zweifelt, dass die Wirkungen der gentechnischen Verfahren heute ausreichend bekannt sind und erklärt werden können.¹ Sie hält eine Verlängerung des Moratoriums für das Inverkehrbringen von GVO deshalb solange für gerechtfertigt, als das Wissen, das für eine angemessene Risikobeurteilung für ein kommerzielles Inverkehrbringen von GVO notwendig ist, fehlt.
- Die **Minderheit** erachtet die Verlängerung des Moratoriums als gerechtfertigt, weil die Konkretisierung der rechtlichen Rahmenbedingungen für die Koexistenz von GVO- und Nicht-GVO-Kulturen in der Landwirtschaft noch fehlt. Sie äussert jedoch ihre Besorgnis, dass dieses Fehlen der Rahmenbedingungen und die deshalb weitere Verlängerung des Moratoriums die Chancen der Biotechnologie zu stark einschränkt.

Eidgenössische Ethikkommission für die Biotechnologie
im Ausserhumanbereich EKAH
Worbentalstrasse 68, CH-3003 Bern
Tel. +41 58 463 83 83
EKAH@bafu.admin.ch
www.ekah.admin.ch

¹ Siehe hierzu: EKAH, Neue Pflanzenzüchtungsverfahren – ethische Überlegungen (2016); EKAH, Vorsorge im Umweltbereich. Ethische Anforderungen an die Regulierung neuer Biotechnologien (2018); EKAH-Bericht zum Postulat 20.4211 Chevalley (2021)



Zum Entwurf des Erläuternden Berichts

Der Berichtsentwurf verknüpft mit der Verlängerung des Moratoriums auch Änderungsperspektiven für die Regulierung gentechnischer Verfahren und ihrer Produkte. Das Moratorium soll gemäss Bericht nicht nur dafür genutzt werden, die nötige Zeit zu gewinnen, um die fehlenden Risikodaten zu erarbeiten. Der Bericht stellt vor allem auch Änderungsperspektiven mit Blick auf den Umgang mit neuen gentechnischen Verfahren in den Raum. Diese werden jedoch nicht weiter konkretisiert, sondern es bleibt bei Andeutungen.

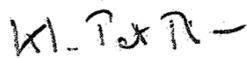
Für die EKAH drängt sich zum einen die Frage nach Regulierungsanpassungen in diesem Kontext der Moratoriumsverlängerung nicht auf.

Der Bericht enthält zum anderen mehrere Aussagen über Risiken und Chancen gentechnischer Verfahren, die kontrovers diskutiert werden. Der Bundesrat hat deshalb zwei beratende ausserparlamentarische Kommissionen in diesem Bereich eingesetzt. Wenn daran festgehalten wird, im Erläuternden Bericht einen Regulierungsbedarf zu thematisieren, bittet die EKAH darum, diesen zu konkretisieren und dabei die wissenschaftlichen und ethischen Kontroversen darzulegen.

Wir danken Ihnen für die Berücksichtigung der Überlegungen der EKAH. Für Fragen und eine Konkretisierung der obengenannten Punkte stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüssen

Für die Eidgenössische Ethikkommission für die
Biotechnologie im Ausserhumanbereich EKAH



Prof. Klaus Peter Rippe
Präsident EKAH



Ariane Willemsen
Geschäftsleiterin EKAH



ENHK c/o BAFU, GU, 3003 Bern

Bundesamt für Umwelt
3003 Bern

Email: SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch

Ihr Zeichen:
Unser Zeichen: GU
Sachbearbeiter/in:
Bern, 22. Februar 2021

Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von Gentechnisch veränderten Organismen) – Vernehmlassung

Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 11. November 2020 haben Sie die Eidgenössische Natur- und Heimatschutzkommission (ENHK) im Rahmen der Vernehmlassung zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von Gentechnisch veränderten Organismen) zur Stellungnahme eingeladen, wofür wir Ihnen bestens danken.

Die Kommission begrüsst die geplante Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von Gentechnisch veränderten Organismen im Grundsatz. Zur konkreten Vorlage hat sie keine Bemerkungen.

Freundliche Grüsse

Eidgenössische Natur- und Heimatschutzkommission ENHK

Dr. Heidi Z'graggen
Präsidentin

Fredi Guggisberg
Sekretär



Rat der
Eidgenössischen
Technischen
Hochschulen

Conseil des
écoles
polytechniques
fédérales

Consiglio
dei
politecnici
federali

Cussegl da
las scolas
politecnicas
federalas

Board of the
Swiss Federal
Institutes
of Technology

ETH-Rat, Häldeliweg 15, 8092 Zürich

Per Mail an:

SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr,
Energie und Kommunikation (UVEK)

Zürich, 16.02.2021 / CC

Vernehmlassung: Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen

Sehr geehrte Frau Bundesrätin
Sehr geehrte Damen und Herren

Wir danken Ihnen für die Gelegenheit zur Stellungnahme im Rahmen der Vernehmlassung zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen).

Die Institutionen des ETH-Bereichs sind mit der Verlängerung des Moratoriums grundsätzlich einverstanden. Aus rein wissenschaftlicher Sicht ist zu den neuen gentechnischen Verfahren und insbesondere zu den Unterschieden zu den herkömmlichen Verfahren vieles bereits bekannt. Die Verlängerung des Moratoriums ermöglicht es aber, die neuen gentechnischen Verfahren wie Crispr/Cas oder epibreed und ihre Auswirkungen auf Land-/Forstwirtschaft, Gartenbau und Natur noch besser einzuschätzen und diese Einschätzungen auch den verschiedenen Anspruchsgruppen und der breiten Öffentlichkeit genauer aufzuzeigen und zu erläutern.

Gleichzeitig möchten wir betonen, dass die Verlängerung des Moratoriums unbedingt dafür genutzt werden muss, um – wie auch im erläuternden Bericht vermerkt – nach tragfähigen und zukunftstauglichen Lösungen zu suchen, die den Forschungs- und Innovationsstandort Schweiz auf diesem sich rasch entwickelnden Gebiet nicht zu sehr beeinträchtigen, insbesondere im Hinblick auf regulative Entwicklungen im Ausland.

Einige Detailkommentare zum erläuternden Bericht finden Sie auf S. 2 der vorliegenden Stellungnahme. Gerne stehen wir bei Fragen zur Verfügung (Dr. Carla Cordin, +41 58 856 86 08, carla.cordin@ethrat.ch).

Besten Dank und freundliche Grüsse,

Michael O. Hengartner
Präsident

ETH-Rat

Häldeliweg 15, 8092 Zürich
Hirschengraben 3, Postfach, 3011 Bern
T +41 58 856 86 82, www.ethrat.ch

Prof. Dr. Michael O. Hengartner
T +41 58 856 86 01
michal.hengartner@ethrat.ch

Detailkommentare

Grundsätzlich:

Im erläuternden Bericht wäre ein ergänzender Hinweis auf die Missbrauchsraten hilfreich, sprich eine Angabe zur Anzahl oder Häufigkeit von nachgewiesener, nicht deklarerter Verwendung von GVO-Produkten im Grünen Bereich, d.h. in Lebensmitteln, in der landwirtschaftlichen Produktion (Nahrungsmittel, Futtermittel), oder in der Natur (bewusste oder fahrlässige Freisetzung). Damit könnte je nachdem dargelegt werden, dass Nachweise möglich sind, und Missbrauch (hoffentlich) selten vorkommen. Gleichzeitig liesse sich daran die Schwierigkeit des Nachweises neuer gentechnischer Verfahren aufzeigen.

S. 7, Kapitel 1.3 (zum Begriff "Mutagenese"):

Es fehlt ein Hinweis auf Stress-induzierte epigenetische Veränderungen im Genom, wie z.B. das epibreed-Verfahren (aber siehe S. 10). Es stellt sich die Frage, ob epigenetische Eingriffe oder induzierte epigenetische Veränderungen ebenso wie Mutagenese nicht als gentechnische Veränderung gewertet werden oder diese ebenso unter das GTG fallen. Gemäss dem Prinzip *history of safe use* scheint, wie auf S. 10 ausgeführt, letzteres der Fall zu sein, denn das Verfahren wurde erst 2017 (Thieme *et al.*, BMC Genome Biology) publiziert und patentiert. Allerdings handelt es sich bei epigenetischen Veränderungen nicht um Mutationen im herkömmlichen Sinn (Änderung der Nukleotide in der DNA-Sequenz), sondern um chemische Modifikationen der DNA an gewissen Stellen im Genom, welche die Gen-Expression verändern können. Diesem Umstand müsste auch im Text noch Rechnung getragen werden.

S. 8, Kapitel 1.3:

«Ein wesentlicher Grund dafür ist, dass die Stakeholder derzeit Chancen und Risiken von Produkten aus neuen gentechnischen Verfahren – inklusive deren Auswirkungen auf die landwirtschaftliche Praxis – teilweise nicht oder nicht ausreichend abschätzen können.»
Im genannten Zusammenhang sollte nicht nur auf die Auswirkungen auf die landwirtschaftliche Praxis, sondern auch auf die nicht abschätzbaren *ökologischen* Folgen verwiesen werden.

S. 16, Z. 2:

Verlängerungen → Verlängerung

S. 17, Kapitel 6.2.2:

"Erreur ! Signet non défini" → Hier fehlt wohl die entsprechende Fussnote.



Frau Simonetta Sommaruga, Bundesrätin
Bundesamt für Umwelt, Verkehr, Energie und
Kommunikation UVEK

Per E-Mail an:
SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch

Bern, 25. Februar 2021

Vernehmlassungsantwort zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)

Sehr geehrte Frau Bundesrätin
Sehr geehrte Damen und Herren

Vielen Dank für die Gelegenheit, uns zur Änderung des Gentechnikgesetzes zu äussern, das eine Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen um vier Jahre festlegt.

Im Jahr 2005 haben die Schweizerinnen und Schweizer einer Volksinitiative zugestimmt, welche die Schweizer Landwirtschaft für fünf Jahre für gentechnikfrei erklärte. Die Forschung wurde explizit vom Moratorium ausgenommen. Die EVP steht auch dieser mittlerweile vierten Verlängerung aus mehreren Gründen positiv gegenüber. Wir sind weiterhin an einer gentechnikfreien Produktion und Umwelt in der Schweiz interessiert. Die gentechnikfreie Produktion in der Schweizer Landwirtschaft steht für hochwertige Lebensmittel, für Glaubwürdigkeit und sie entspricht einem breiten Konsumentenbedürfnis.

Zusätzlich besteht in der Schweiz ein breiter Konsens, dass die Schweizer Pflanzenzüchtung gestärkt und gefördert werden soll. Dazu gehört auch die Forschung mit gentechnisch veränderten Organismen und ein verantwortungsbewusster Umgang mit neuen, präzisen Methoden der Genomeditierung. Das Argument, eine undifferenzierte Verlängerung des Moratoriums würde einseitig grosse international tätige Grosskonzerne begünstigen, ist unseres Erachtens ungerechtfertigt, da die Forschung im geschützten Rahmen weiterhin gefördert wird und möglich bleibt. Dass der Einsatz der neuen Gentechnik bei Pflanzen und Tieren Risiken birgt, zeigt das breite Spektrum von unbeabsichtigten Veränderungen des Erbguts, die durch den Prozess des gentechnischen Eingriffs auftreten können. Aber auch die beabsichtigten Eigenschaften, die durch Genomeditierung entstehen, können mit Risiken verbunden sein. Eine detaillierte Risikoprüfung ist daher unabdingbar.

Das Moratorium von vier Jahren gibt der Schweiz die nötige Zeit, die Weiterentwicklung der Gentechnik sowie die rechtlichen Entwicklungen im europäischen Raum zu beobachten. Gerade bei Saatgut gibt es momentan zu wenig Daten, um die Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit von Menschen und Tieren zu beurteilen. Natürlich ist es möglich, dass gentechnisch veränderte Organismen Chancen für Mensch und Umwelt sowie für die nachhaltige Entwicklung der Landwirtschaft bringen. Sobald die Wissenschaft genügend Daten ausgewertet hat, um diese Fragen zu beurteilen, sind wir durchaus offen, das Thema neu zu beurteilen.

Wir danken Ihnen für die Berücksichtigung unserer Stellungnahme und stehen für Fragen gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse



Marianne Streiff-Feller
Präsidentin EVP Schweiz



Roman Rutz
Generalsekretär EVP Schweiz

FDP.Die Liberalen, Postfach, 3001 Bern

Bundesamt für Umwelt BAFU
Dr. Anne Gabrielle Wüst Saucy
3003 Bern

Bern, 01. März 2021
Gentech-Moratorium / DD

Elektronischer Versand:

SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch
annegabrielle.wuestsaucy@bafu.admin.ch

Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen) Vernehmlassungsantwort der FDP.Die Liberalen

Sehr geehrte Damen und Herren

Für Ihre Einladung zur Vernehmlassung oben genannter Vorlage danken wir Ihnen. Gerne geben wir Ihnen im Folgenden von unserer Position Kenntnis.

Ablehnung der Verlängerung des Moratoriums

Die FDP lehnt die Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen ab. Das Moratorium würde bereits zum vierten Mal verlängert, was de facto einem verfassungswidrigen Technologieverbot gleichkommt. Innovation wird somit weiterhin blockiert und die Weiterentwicklung der Landwirtschaft unterbunden. Durch den Klimawandel gerät die Landwirtschaft, und somit auch die Schweizer Versorgungssicherheit, immer weiter unter Druck. Hitze- und Dürreperioden sowie ein erhöhter Schädlingsdruck stellen bereits heute eine grosse Herausforderung dar. Resistente Sorten können ein wichtiger Baustein in der Lösung dieses Problems sein. Einerseits werden durch resistenterere Pflanzen höhere Erträge erzielt und andererseits wird auch die Umwelt weniger stark durch das Ausbringen von Pestiziden belastet. Davon profitiert die Biodiversität, da ein intensiver Gebrauch von Insektiziden und Fungiziden sich erwiesenermassen negativ auf die Vielfalt von Tieren und Pflanzen auswirkt. Internationale Studien wie auch das NFP 59, welches die Chancen und Risiken von «Grüner Gentechnologie» erforscht hat, haben mehrfach bestätigt, dass durch genetisch veränderte Pflanzen keine nachteiligen Effekte auftreten, die sich von bekannten Risiken der klassischen Züchtung und Nahrungsmittelproduktion unterscheiden. Mit der Verlängerung des Moratoriums würde sich die Schweiz für weitere 4 Jahre einer Technologie entziehen, die das Potenzial hat, die Landwirtschaft in puncto Effizienz und Nachhaltigkeit weitreichend zu verändern.

Genomeditierung als Chance für die Landwirtschaft

Statt eine gesamte Technik zu verbieten, sollte die Technikentwicklung analysiert und den Chancen und Risiken entsprechend legifert werden. Die geschilderten globalen Herausforderungen erfordern innovative Ansätze. Eine der grossen Chancen ist die Genomeditierung (Genschere CRISPR/Cas9), auf die die FDP bereits in ihrem Fraktionsvorstoss ([19.4050](#)) hingewiesen hat. Die letzte Verlängerung des Moratoriums liegt bereits bald 4 Jahre zurück und seither hat die Wissenschaft im Bereich der Gentechnologie bahnbrechende Fortschritte gemacht. Mithilfe der Genschere CRISPR/Cas9 ist es heute möglich, das Genom der Kulturpflanzen gezielt zu editieren. Die Genomeditierung erlaubt es sicherer, präziser und mit weniger Zeitaufwand gewünschte Eigenschaften von Kulturpflanzen hervorzuführen. So erzeugte Organismen entsprechen nicht der klassischen Definition eines "gentechnisch veränderten Organismus" (GVO) und werden vom bestehenden Gentechnik-Recht nur unzureichend erfasst. Die Tatsache beispielsweise, dass die durch Genomeditierung erzeugten Veränderungen reversibel sind, zeigt auf, wie gross die Unterschiede zu den klassischen gentechnischen Methoden sind. Der Bundesrat aber möchte die Genomeditierung der klassischen Gentechnik gleichsetzen und sie dem GTG unterstellen. Mit einer

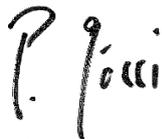
Verlängerung des Moratoriums würde somit auch die Anwendung der Genomeditierung um weitere Jahre blockiert. Der Schweiz wird damit verunmöglicht, sich in diesem Bereich als Forschungs- und Innovationsstandort zu positionieren und nachhaltige, konkurrenzfähige Lösungen zu entwickeln. Die Genomeditierung muss daher aus dem Anwendungsbereich des GTG ausgenommen werden.

Notwendigkeit einer Koexistenzregelung

Weiter muss an der Regulierung der Koexistenz weitergearbeitet werden. Schon in der Vernehmlassung zur Änderung des Gentechnikgesetzes 2013 hatte sich die FDP für eine nachhaltige Koexistenzverordnung ausgesprochen. Angesichts der bereits erwähnten Fortschritte der Gentechnologie ist diese Forderung dringender denn je. In einer aufgeklärten, liberalen und wissenschaftlich gut aufgestellten Gesellschaft ist die Koexistenz von konventionellem Kulturanbau und Pflanzen, die durch neue Präzisionsverfahren der genetischen Optimierung gewonnen wurden, durchaus möglich. Das NFP 59 hat aufgezeigt, dass bereits heute für bestimmte Kulturen in der Schweiz die Koexistenz praktiziert wird. Wie der Bundesrat es in seinem erläuternden Bericht festhält, besteht in der gesetzlichen Umsetzung jedoch ein grosser Handlungsbedarf. Durch die mehrfache parlamentarische Ablehnung der Koexistenz fehlen ausreichende gesetzliche Bestimmungen sowie konkretisierende Vorschriften auf Verordnungsstufe. Hier besteht grosser Nachholbedarf.

Wir danken Ihnen für die Gelegenheit zur Stellungnahme und für die Berücksichtigung unserer Überlegungen.

Freundliche Grüsse
FDP.Die Liberalen
Die Präsidentin



Petra Gössi
Nationalrätin

Die Generalsekretärin



Fanny Noghero



[SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admi
n.ch](mailto:SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admi.n.ch)

Office fédéral de l'environnement (OFEV)
CH - 3003 Berne

A l'att. de Madame Simonetta Sommaruga,
Conseillère fédérale

Genève, le 14 janvier 2021
YF/3199 - FER N°08-2021

Modification de la loi sur le génie génétique (prolongation du moratoire sur la mise en circulation d'organismes génétiquement modifiés)

Madame la Conseillère fédérale,

C'est avec intérêt que nous avons pris connaissance de l'objet mis en consultation, et vous faisons parvenir ci-dessous notre prise de position.

Depuis 2005, le Parlement a prolongé de trois fois le moratoire sur la mise en circulation d'organismes génétiquement modifiés (OGM). La dernière prolongation a reporté l'échéance de 2017 à 2021. La présente proposition souhaite reculer l'échéance jusqu'au 31 décembre 2025 afin de se donner du temps supplémentaire pour examiner la meilleure manière de répondre aux questions juridiques qui se posent actuellement dans le domaine des nouvelles techniques de modification génétique.

Notre Fédération tient à rappeler en préambule qu'elle avait pris position en février 2009 sur cette question. A cette époque, elle s'était prononcée en faveur d'une prolongation du moratoire conditionné cependant aux conclusions du programme national de recherche (PNR 59) sur l'utilité et les risques de dissémination des plantes génétiquement modifiées. Comme cela a été dit à l'époque, «sa position ne constitue en aucun cas une condamnation des OGM. Au contraire, c'est afin de permettre la poursuite de la recherche, puis sa mise en application dans les meilleures conditions possibles qu'il convient de comprendre sa réponse».

Depuis lors, comme souligné au premier paragraphe, le moratoire a été prolongé à plusieurs reprises et la situation n'a pas bougé en la matière malgré les conclusions du PNR 59. En effet, cette enquête scientifique d'envergure a conclu de la manière la plus nette que les essais pratiqués en Suisse ne donnent aucune indication quant à des risques pour l'environnement et pour la santé. Sur le principe, notre Fédération est d'avis qu'il n'y a pas lieu de retarder le développement d'une technologie prometteuse et porteuse d'espoir pour non seulement lutter contre la faim dans le monde, mais aussi pour assurer la viabilité alimentaire de la population helvétique à l'avenir. Le génie génétique fait progresser la productivité du secteur agricole et les plantes nécessitent moins de produits

phytosanitaires, ce qui est une source d'économies pour les agriculteurs. L'environnement bénéficie en plus d'une production responsable et d'une diminution des émissions de gaz à effet de serre de par la diminution de carburant émis dans l'atmosphère. Il ne faut pas oublier non plus que la loi sur le génie génétique, mise en vigueur en 2004, est l'une des plus sévères au monde. Elle offre la liberté de choix aux consommateurs et garantit une utilisation responsable du génie génétique dans l'agriculture et l'alimentation.

D'une manière générale, notre Fédération souligne que les moratoires ne sont pas bénéfiques à l'économie. Ils barrent la route au développement de nouvelles technologies et à l'innovation et envoient un signal négatif au monde suisse de la recherche. La voie la plus juste consiste à encourager l'innovation et non de maintenir dans l'immobilisme le génie génétique avec la prolongation d'un moratoire. Prolonger indéfiniment le moratoire revient à donner raison aux opposants du génie génétique, interdiction que le souverain avait d'ailleurs refusée en 1998. Il est donc important de tenir compte de ce verdict et de résoudre le problème plutôt que de le repousser.

Si notre Fédération salue la volonté actuelle de clarification du cadre juridique, elle regrette que ce processus n'ait pas fait l'objet d'études approfondies lors des précédentes prolongations du moratoire, notamment dans une perspective de comparaison internationale. Le temps perdu est précieux et parfois, la prudence helvétique, n'est pas bénéfique à l'innovation.

En conclusion, notre Fédération s'oppose à une prolongation du moratoire sur la mise en circulation d'organismes génétiquement modifiés. Une telle prolongation affaiblirait l'économie et le pôle scientifique suisse et éroderait les efforts entrepris en vue d'assurer dans l'avenir un approvisionnement alimentaire à une population mondiale en constante progression. Contrairement à ce que l'on pense, la Suisse est pourvue d'une législation efficace en termes de génie génétique vert et celle-ci apporte sécurité, tant pour l'environnement que pour l'humain. Il est temps d'avancer en la matière car les technologies modernes ont un important potentiel de développement qui doit être encouragé.

En vous remerciant de l'attention que vous porterez à la présente, nous vous prions de croire, Madame la Conseillère fédérale, à l'expression de notre haute considération.



Blaise Matthey
Secrétaire général



Yannic Forney
Délégué

La Fédération des Entreprises Romandes en bref

Fondée le 30 juillet 1947 à Morat, son siège est à Genève. Elle réunit six associations patronales interprofessionnelles cantonales (GE, FR, NE, JU, VS), représentant la quasi-totalité des cantons romands. La FER comprend plus de 45'000 membres.

Eidg. Departement UVEK
Division Boden und Biotechnologie BnB
Dr. Anne Gabrielle Wüst Saucy
Worbentalstrasse 68, Ittigen
3003 Bern

Eingabe via E-Mail:
SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch

Bern, 19. Februar 2021

Änderung des Gentechnikgesetzes – Vernehmlassungsverfahren

Sehr geehrte Frau Dr. Wüst Saucy

Wir danken Ihnen für die Einladung zur Stellungnahme zur Anpassung des Gentechnikgesetzes. Wir begrüssen die Möglichkeit, damit verbundene Fragestellungen für die Wertschöpfungsketten in der künftigen praktischen Umsetzung aufzugreifen und zu diskutieren. Entsprechend erlauben wir uns, auf einige aus unserer Sicht wichtige Aspekte hinzuweisen.

Die fenaco Genossenschaft unterstützt die beabsichtigte Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) zu landwirtschaftlichen, gartenbaulichen und waldwirtschaftlichen Zwecken bis am 31. Dezember 2025.

Gleichzeitig bekennt sich die fenaco Genossenschaft als offen gegenüber dem technologischen Fortschritt, insbesondere gegenüber den neuen Pflanzenzüchtungsverfahren. Zusammen mit alternativen Pflanzenschutzmethoden, fortschreitender Landtechnik und Digitalisierung können neue Züchtungsverfahren mithelfen, die pflanzeneigenen Resistenz- und Toleranzmechanismen gezielt zu stärken und damit die Risiken konventioneller Pflanzenschutz-Massnahmen weiter zu reduzieren. Dabei sind mit diesen präzisen Verfahren deutlich schnellere Fortschritte möglich als mit klassischen Züchtungsmethoden. Diese Weiterentwicklung kann der Landwirtschaft entscheidend helfen, den Erwartungen der Gesellschaft an eine nachhaltige Nahrungsmittelproduktion noch besser zu entsprechen.

Der Bundesrat hat mit seiner Richtungsentscheid im November 2018 die Grundlage zu einer risikobasierten Anpassung der Gentechnikgesetzgebung gelegt. Wir erwarten darin eine Differenzierung zwischen Gentechnik der ersten Generation (primär transgen arbeitende, ungezielte Methoden) und neuen Pflanzenzüchtungsverfahren (z.B. Genom Editierung, sehr zielspezifisch

und somit präzise) hinsichtlich ihrer Risikobewertung in Zulassungsverfahren, Monitoring, Deklaration, etc. unter Einbezug der zunehmend verfügbaren Daten. Diesbezüglich verweisen wir im speziellen auf die aktuellsten wissenschaftlichen Einschätzungen (ALLEA-All European Academies Okt. 2020, EFSA-Bewertung Nov. 2020, erwarteter Bericht der EU-Kommission an den EU-Rat April 2021, etc.). Die Berücksichtigung der Vorgehensweise der EU in der Ausgestaltung des künftigen schweizerischen Gentechnikgesetzes und der Ausführungsbestimmungen sehen wir als zweckmässig.

Mit der Verlängerung des GVO-Moratoriums will der Bundesrat auch offene Fragen im Vollzugsbereich klären. Wir erachten eine lösungsorientierte Auseinandersetzung zwischen Bundesstellen, Wissenschaft/Forschung, Organisationen und Privatwirtschaft sowie den Einbezug in die Ausgestaltung der Vollzugsmassnahmen als sehr wichtig. Hier erwarten wir eine klare Zuweisung und Beauftragung der Führungsrolle innerhalb der Bundesämter.

Zudem fehlt in der Gesellschaft eine sachbezogene, differenzierte Diskussion zu neuen Pflanzenzüchtungsverfahren gegenüber Gentechnik der ersten Generation noch weitgehend. Dieser Diskurs ist zu fördern, damit sich die Bevölkerung ein differenziertes Bild zu diesen unterschiedlichen Technologien machen kann.

Gerne weisen wir Sie auf aus unserer Sicht wichtige Aspekte hin:

Die Schweiz weist eine der tiefsten Ackerfläche je Einwohner weltweit auf. Die von der Gesellschaft erwartete Nachhaltigkeit der landw. Produktion sowie die klimatischen Veränderungen erfordern daher die bestmögliche Nutzung aller technischen Weiterentwicklungsmöglichkeiten, um den gesetzlichen Auftrag einer massvollen Eigenversorgung mindestens aufrecht zu erhalten. Hierzu muss jedoch ein Umfeld geschaffen werden, welches neue Innovationen fördert und Anwendungen und Produkte daraus einer wissenschaftlich fundierten und risikobasierten Prüfung und Zulassung unterzieht. Mit der Unterstützung der ETH-Professur für Molekulare Pflanzenzüchtung sowie weiteren Forschungsk Kooperationen leistet die fenaco Genossenschaft ihren Beitrag dazu.

Nahezu die Hälfte der in der Schweiz konsumierten Nahrungsmittelkalorien werden importiert. Diese Importe als Lebensmittel oder als Roh-/Halbprodukte können zumindest teilweise aus Ländern mit einer liberalen Kennzeichnungspflicht bezüglich neuer Züchtungsverfahren stammen (produktbezogener Ansatz). Hier stellen sich Fragen der Wettbewerbsverzerrung oder gar Täuschung der Verbraucher/innen.

Von grossem Interesse für die gesamte Schweizer Land- und Ernährungswirtschaft sowie die Konsument*innen werden die künftigen Regelungen beim Import von Saatgut, resp. dem möglichen künftigen Anbau in der Schweiz von Sorten sein, welche mittels neuen Verfahren gezüchtet wurden. Hierfür sollte die Zeit der Moratoriumsverlängerung genutzt werden, um entsprechende Ausführungsbestimmungen vorzudenken und zu entwickeln.

Wie werden Kennzeichnung, Rückverfolgbarkeit und Nachweisverfahren für die unterschiedlichen Importwege und Handelsketten festgelegt? Praktikable Nachweisverfahren sind zentral für die Rechtssicherheit, die Wahlfreiheit der Landwirtschaft und des Konsums, aber auch für die

Einhaltung des Vorsorgeprinzips. Mit Interesse ist der Bericht zu den Perspektiven für Nachweisverfahren des Kant. Laboratoriums Basel-Stadt i.A. des BAFU sowie der dazu initiierten Forschungsvorhaben, z.B. des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) in Deutschland zu erwarten.

Neben diesen wichtigen Aspekten für sichere und transparente Handelssysteme und die Garantie von Wahlfreiheit sollen auch Forschung und Entwicklung Bedingungen vorfinden, welche stimulierend wirken, um neue Erkenntnisse und Innovationen zu generieren. Die klassische Züchtung wie auch die neuen Züchtungstechnologien entwickeln sich stetig, aber unterschiedlich schnell weiter. Eine rechtliche Weiterentwicklung mit einer vermehrt auf einer Risikobewertung des Produktes beruhenden und einer damit einhergehenden Differenzierung würde viel Klarheit und Vereinfachung in der Umsetzung bringen und wissenschaftliche Erkenntnisse besser einbeziehen und fördern können.

Gerne steht Ihnen Michael Feitknecht, Leiter Departement Pflanzenbau und Mitglied der Geschäftsleitung fenaco (michael.feitknecht@fenaco.com) für Rückfragen zur Verfügung. Ebenso sind wir gerne bereit, uns im Zuge der Meinungsbildung und Ausgestaltung der künftigen Vollzugsbestimmungen in entsprechenden Gremien einzubringen. Die fenaco Genossenschaft unterstützt die Findung zu einer tragfähigen und zukunftstauglichen Lösung.

Freundliche Grüsse
fenaco Genossenschaft



Heinz Mollet
Mitglied der Geschäftsleitung
Leiter Division Agrar



Christian Streun
Sekretär, Leiter Politik + Wirtschaft



Per Email an: SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch

Eidgenössisches Departement für Umwelt,
Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Umwelt BAFU
Abteilung Boden und Biotechnologie
3003 Bern

Bern, 25. Februar 2021 - LH

Stellungnahme zur Änderung des Gentechnikgesetzes

Sehr geehrte Frau Bundesrätin Sommaruga
Sehr geehrte Damen und Herren

Wir danken Ihnen für die Gelegenheit, zur Änderung des Gentechnikgesetzes Stellung nehmen zu können. Die Föderation der Schweizerischen Nahrungsmittel-Industrien (fial) ist der repräsentative Zusammenschluss der Schweizer Nahrungsmittelindustrie und damit von der Vorlage besonders stark betroffen. Die fial bezweckt die Wahrung der gemeinsamen wirtschaftlichen und wirtschaftspolitischen Interessen der angeschlossenen Branchen und deren Mitgliedfirmen. Die Nahrungsmittelbranche (ohne landwirtschaftliche Produktion und Detailhandel) beschäftigt insgesamt rund 97'000 Arbeitnehmer und erzielt einen Umsatz von 31,5 Milliarden Franken, davon 3,7 Milliarden Franken im Ausland.

Grundsätzliche Haltung der fial zur klassischen Gentechnologie

Die Gentechnologie ist im Ernährungssektor global betrachtet bereits weit verbreitet. Sie wird sich neben der konventionellen Produktion weiter etablieren, da sie auch Lösungen für Umwelt- und Ernährungsprobleme bietet.

Die fial nimmt die bestehenden und zukünftigen Herausforderungen der Lebensmittelproduktion, sowie die Wünsche und Ängste der KonsumentInnen im Zusammenhang mit gentechnisch veränderten Organismen (GVO) ernst und vertritt daher folgende Position:

- Die fial fördert die Herstellung von Lebensmitteln mit im klassischen Sinn gentechnisch veränderten Zutaten nicht. Sie lehnt diese aber auch nicht kategorisch ab, sofern folgende Voraussetzungen erfüllt sind:
 - die heutige GVO freie und die biologische Produktion von Lebensmitteln ist weiterhin uneingeschränkt möglich;
 - die Wahlfreiheit der KonsumentInnen ist durch eine konsequente Trennung der GVO von den konventionellen Erzeugnissen und eine entsprechende Deklaration gewährleistet;
 - GVO müssen strenge Zulassungsbedingungen erfüllen;
 - der Einsatz der GVO bietet einen Zusatznutzen für die Konsumentinnen und Konsumenten oder für die Umwelt.

Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von GVO:

Die fial ist bereit, die Verlängerung des Moratoriums nochmals um maximal 4 Jahre zu unterstützen, allerdings nur unter der Voraussetzung, dass die Neuen Züchtungstechnologien nicht per se und in globo für die ganze Dauer der 4 Jahre unter das Moratorium gestellt werden, sondern dass eine rasche Klärung der Einordnung der NZT erfolgt. Es ist rasch zu klären, welche der NZT unter die dem Moratorium unterstehenden resp. nicht dem Moratorium unterstehenden Techniken fallen.

Auch sind die Rahmenbedingungen für die hiesige Forschung so zu setzen, dass nebst der Grundlagenforschung auch die Durchführung von anwendungsorientierter Forschung mit einem verhältnismässigen administrativen Aufwand möglich ist. Mit solchen zukunftssträchtigen Aktivitäten, z.B. in Bezug auf die Neuen Züchtungstechnologien, soll ein bedeutender Beitrag zur Sicherstellung der mittel- und langfristigen Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Wirtschaft mit Blick auf ein zunehmend internationaler werdendes Umfeld geleistet werden.

Neue Züchtungstechnologien

Im November 2018 hat der Bundesrat festgehalten, dass die Gesetzgebung risikobasiert den neuen Entwicklungen angepasst werden soll. Er hielt dabei ausdrücklich fest: «Die zuständigen Bundesstellen werden nun klären, wie sich die neuen gentechnischen Verfahren und die damit hergestellten Produkte entsprechend den Risiken für Menschen, Tiere und Umwelt kategorisieren lassen. Vorgesehen ist, dass die rechtlichen Grundlagen erweitert werden durch unterschiedliche Anforderungsstufen für die verschiedenen Kategorien. Dabei sollen auch die zukünftigen Entwicklungen in der Gentechnologie abgedeckt werden. Spezifische Normen und Standards werden in einer zweiten Phase diskutiert werden.» Die fial unterstützt die Ansicht, dass es eine unterschiedliche Betrachtungsweise zwischen der klassischen Gentechnik der ersten Generation und den Neue Züchtungstechnologien braucht.

Dazu sollen auch die zunehmend verfügbaren Daten und Risikobewertungen einbezogen werden, wie z.B. die EFSA-Bewertung vom November 2020 und der erwartete Bericht der EU-Kommission an den EU-Rat vom April 2021. Die diesbezüglichen Entwicklungen in der EU sind in die zukünftigen Auslegungs- und Umsetzungsentscheide mit einzubeziehen. Ein Alleingang der Schweiz und damit verbunden die Schaffung zusätzlicher nichttarifärer Handelshemmnisse zwischen der EU und der Schweiz ist zu verhindern.

Die fial ist insbesondere der Ansicht, dass Neue Züchtungstechnologien mit nicht transgenen Ansätzen (zielgerichtete Mutationen) nicht unter den Begriff der GVO fallen. Diese mit NZT erreichten Züchtungen kommen vom Resultat her der klassischen Pflanzenzüchtung gleich und die Produkte sind nicht von klassisch gezüchteten Produkten zu unterscheiden. Sie sollten daher nicht als klassische GVO betrachtet werden, sondern sind spezifisch zu beurteilen und zu regulieren.

Bei den Neuen Züchtungstechnologien ist der Fokus auch auf die Entwicklung möglicher Nachweismethoden zu legen. Der Nachweis stellt insbesondere im Falle von Punktmutationen eine besondere Herausforderung dar bzw. wird er dem aktuellen Kenntnisstand folgend aufgrund der Nicht-Unterscheidbarkeit zu natürlichen Mutationen teils als gar unmöglich beurteilt.

Um auch in diesem Bereich die Anliegen der Konsumenten ernst zu nehmen, kann sich die fial vorstellen, dass eine Zulassung von Produkten, welche durch NZT entstanden sind, gegenüber den konventionellen Züchtungen einem spezifischen Zulassungsschritt unterworfen würden, dessen genaue Ausgestaltung mit den kompetenten Fachinstituten im Detail zu definieren wäre. Zudem muss die Information der Gesellschaft und der Konsumentinnen und Konsumenten verbessert und auf den neuesten Stand hinsichtlich Entwicklungen in den vergangenen Jahren gebracht werden.

Mit freundlichen Grüßen

fial


Isabelle Moret
Präsidentin


Dr. Lorenz Hirt
Geschäftsführer

Kopie z.K.:

- Herrn Bundeskanzler Walter Thurnherr: walter.thurnherr@bk.admin.ch
- Vorstand fial (per Email)

Office fédéral de l'environnement OFEV
[sekretariatbodenundbiotechnologie@bafu.
admin.ch](mailto:sekretariatbodenundbiotechnologie@bafu.admin.ch)
3003 Berne

Lausanne, le 25 février 2021

Consultation relative à la modification de la Loi sur le génie génétique (Prolongation du moratoire sur la mise en circulation d'organismes génétiquement modifiés)

Madame, Monsieur,

La Fédération romande des consommateurs (FRC) vous remercie de l'avoir associée à la consultation relative à l'objet susmentionné et vous prie de trouver ses commentaires ci-dessous. La FRC est membre de l'Alliance suisse pour une agriculture sans génie génétique (ASGG) dont elle reprend ici en grande partie la prise de position.

Position générale

La FRC soutient la proposition de modification de la Loi sur le génie génétique (Prolongation du moratoire sur la mise en circulation d'organismes génétiquement modifiés). En effet, la grande majorité des consommateurs n'est pas plus désireuse aujourd'hui qu'hier de retrouver des OGM dans les champs ou dans son assiette. Selon l'enquête Omnibus de l'OFS de 2019, ce sont 75% de la population qui se méfient des OGM dans l'alimentation.

Pour la FRC, les OGM posent surtout la question du modèle agricole que veulent les consommateurs : jusqu'à présent, il n'ont servi qu'à soutenir une agriculture industrielle intensive qui n'est pas la réponse aux défis de demain. Or, rien ne permet aujourd'hui de supposer que nous découvrirons dans les prochaines années des plantes issues des nouvelles techniques de modification génétique à même de rendre la production alimentaire plus efficace et plus durable dans son ensemble, de s'adapter plus rapidement au changement climatique ou de générer une plus-value pour les consommateurs.

C'est pourquoi la FRC salue la prolongation du moratoire, tout comme la clarification concernant le statut des nouvelles techniques de modification génétique, c'est-à-dire leur inclusion dans le moratoire. Il s'agit d'une évolution extrêmement positive revendiquée de longue date qui assure la sécurité juridique dans ce domaine. Toutefois, elle estime que la durée du moratoire doit avant tout être mise à profit pour faire avancer la recherche sur des systèmes de culture agricoles innovants et moins dépendants des produits phytosanitaires, du génie génétique ou d'autres formes de technologies brevetées.

La FRC soutient en outre la position de l'ASGG qui propose que l'art. 37a LGG soit complété de manière analogue à sa version d'origine. En effet, cet article se terminait jusqu'en 2017 par le mandat suivant : « D'ici à cette date, le Conseil fédéral édicte les dispositions d'exécution nécessaires. »

Evolution de la législation suisse encadrant le génie génétique dans le domaine non humain

Prolongation du moratoire

La FRC approuve la proposition de prolongation du moratoire. **Elle estime toutefois inutile de limiter cette prolongation à quatre ans**, car il est extrêmement improbable que des OGM pouvant présenter une utilité pour l'agriculture et/ou pour les consommateurs soient disponibles sur le marché suisse d'ici 2025. C'est pourquoi elle revendique la mise en place d'un moratoire illimité ou d'au minimum huit ans. La fin du moratoire ne pourra se justifier que si des éléments fondamentaux nouveaux apparaissent et rendent les OGM à la fois acceptables et intéressants. Un réexamen périodique est donc suffisant et limite les ressources que demandent la prolongation de ce moratoire.

En outre, il convient de garder à l'esprit que, sans des ajouts au niveau de la loi et à l'échelle des ordonnances, la culture d'OGM ne sera pas réalisable de manière conforme à la loi, comme l'a montrée l'analyse du Professeur Rainer Schweizer dans le cadre du PNR 59¹. On l'a déjà vu par le passé : la mise au point d'un régime de coexistence nécessite beaucoup de temps. D'ailleurs, toutes les tentatives en ce sens ont échoué. Aujourd'hui, le problème est devenu encore plus complexe, car dans le cas des nouvelles techniques de modification génétique, nous ne disposons toujours pas de connaissances suffisantes en matière d'évaluation des risques, de détection des OGM et de monitoring. Avant que ces lacunes ne soient comblées, aucune culture ne saurait être autorisée, conformément aux art. 6 et 7 LGG.

Tout comme l'ASGG, la FRC propose donc que l'art. 37a LGG soit complété de manière analogue à sa version d'origine. En effet, cet article se terminait jusqu'en 2017 par le mandat suivant : « D'ici à cette date, le Conseil fédéral édicte les dispositions d'exécution nécessaires. »

Régulation des nouvelles techniques de modification génétique

Selon les sondages actuels, la majorité, aussi bien du côté des agriculteurs que de celui des consommateurs, ne veut pas d'un affaiblissement de la LGG². Pour cette raison, les nouvelles techniques de modification génétique doivent impérativement être considérées de la même manière que les anciennes, comme la transgénèse, ce qui est également conforme à l'arrêt rendu par la Cour de justice européenne le 25 juillet 2018³. La sécurité des nouvelles techniques de mutagenèse n'est pas suffisamment attestée (*history of safe use*). C'est pourquoi le principe de précaution doit être renforcé et l'analyse des risques suivre un processus par étapes. Une intervention plus légère n'est en effet pas forcément sans danger pour autant. De fait, le recours aux nouvelles techniques de modification génétique comporte des risques. La description précise de ces derniers ne fait pas l'objet de cette prise de position. Pour cela, nous renvoyons au projet de recherche international

¹16.056 Message relatif à la modification de la loi sur le génie génétique (Prolongation du moratoire, intégration des résultats du PNR 59 et « zones avec OGM ») du 29 juin 2016, www.admin.ch/opc/fr/federal-gazette/2016/6301.pdf

² Environnement : Statistique de poche 2020, Office fédéral de la statistique, www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/espace-environnement/indicateurs-environnement.assetdetail.13772662.html

³ Les organismes obtenus par mutagenèse constituent des OGM et sont, en principe, soumis aux obligations prévues par la directive sur les OGM, curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2018-07/cp180111fr.pdf

RAGES⁴, qui a qualifié d'insuffisante la pratique courante en matière d'évaluation des risques pour les produits issus du génie génétique classique. En ce qui concerne les nouvelles techniques de modification génétique, qui se développent très rapidement, les effets secondaires sont encore très peu connus. Une analyse des risques approfondie est donc indispensable.

Le postulat selon lequel les produits obtenus par le biais des nouvelles techniques de modification génétique ne peuvent pas être identifiés avec les méthodes de détection dont nous disposons à ce jour ne correspond plus à l'état le plus récent de la connaissance et de la recherche, comme le montrent Fagan et al. dans une publication récente⁵. Des variétés obtenues par édition génomique devraient bientôt faire leur apparition sur le marché. Nous ne savons pas quelles plantes issues de l'édition génomique, en dehors du colza Cibus, sont déjà cultivées et commercialisées, et pourtant une nouvelle étude arrive à la conclusion que les organismes modifiés par édition génomique ne peuvent pas être exclus du Protocole de Cartagena⁶. Il est donc urgent de développer des méthodes de détection appropriées pour l'identification de tels produits, et de les appliquer.

Selon la LGG, celui qui dépose une demande de commercialisation pour un OGM doit, dans le cadre du processus d'autorisation, rendre publique la modification en question, ainsi que présenter des méthodes de détection adéquates et une documentation générale pour sa traçabilité. Il faut bien se rendre compte qu'un produit ne peut pas être autorisé en Suisse si cette condition n'est pas remplie. L'Office fédéral de l'environnement (OFEV) et l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG) ont lancé des études correspondantes, comme l'a précisé le Conseil fédéral dans sa réponse à une interpellation de la conseillère nationale Martina Munz⁷. De cette manière, il devrait être possible à l'avenir de différencier clairement génie génétique et sélection traditionnelle.

Il est aussi à noter que ce moratoire permettra de répondre aux questions posées dans le récent postulat déposé par la conseillère nationale Chevalley⁸ et accepté lors de la session parlementaire d'hiver 2020.

Renforcement de la recherche en agroécologie et de la sélection traditionnelle

Comme dit en introduction, lorsque l'on procède à une analyse approfondie de l'état de la recherche et du développement, on ne trouve aucun élément nous permettant de supposer que nous découvrirons dans les prochaines années des plantes issues des nouvelles techniques de modification génétique à même de rendre la production alimentaire plus efficace et plus durable dans son ensemble, de s'adapter plus rapidement au changement climatique ou de générer une plus-value pour les consommateurs. Seules quelques plantes de ce type sont étudiées et

⁴ Forschungsprojekt RAGES,
www.testbiotech.org/sites/default/files/Risiken%20Neue%20Gentechnik_0.pdf

⁵ A Real-Time Quantitative PCR Method Specific for Detection and Quantification of the First Commercialized Genome-Edited Plant, by Pradheep Chhalliyil, Heini Ilves, Sergei A. Kazakov, Stephanie J. Howard, Brian H. Johnston and John Fagan, www.mdpi.com/2304-8158/9/9/1245

⁶ Why genome edited organisms are not excluded from the Cartagena Protocol on Biosafety, by Eva Sirinathsinghji, 2020,
biosafety-info.net/wp-content/uploads/2020/12/Genome-edited-BioBrief-Dec2020-Sirinathsinghji.pdf

⁷ 20.4195 Interpellation : Nouvelle méthode pour identifier les plantes issues de l'édition génomique,
www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefft?AffairId=20204195

⁸ 20.4211 Postulat : (Critères d'application du droit sur le génie génétique)
<https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefft?AffairId=20204211>

développées à ce jour et aucune démonstration de faisabilité n'a été menée quant à leur potentielle existence future et à leur efficacité. À cela s'ajoute que notre connaissance du génome et de son fonctionnement est incomplète. En effet, les propriétés que nous nommons, par exemple la résistance à la sécheresse, sont contrôlées par de nombreux gènes et interactions, qui échappent à notre compréhension. La science se trouve toujours dans une phase où elle cherche à comprendre comment ces propriétés sont codées au niveau de l'information. En revanche, le génie génétique se base sur une approche réductrice, laquelle ne peut pas laisser sa juste place à la complexité. Parler d'une modification rapide et ciblée du génome sans aucun autre effet que celui de la modification génétique désirée est donc prématuré et fallacieux. Ainsi, notre connaissance du génome étant incomplète et fondée sur des modèles extrêmement simplifiés et les risques n'ayant pas été suffisamment analysés, il serait trompeur de supposer que ces techniques pourraient nous aider dans les domaines mentionnés plus haut. Il faut également garder à l'esprit que les mêmes arguments étaient utilisés il y a trente ans pour faciliter l'introduction de la transgénèse.

En ce qui concerne l'adaptation au changement climatique, d'autres moyens existent, lesquels se sont déjà révélés beaucoup plus efficaces, notamment la transformation des écosystèmes agricoles par l'agroécologie⁹. De plus, les changements climatiques sont divers en fonction des régions et les processus physiologiques d'adaptation à l'environnement ne sont pas monogénique mais s'avèrent extrêmement complexes du point de vue génomique. C'est précisément cette complexité qui fait que le génie génétique n'a pas permis de développer un seul produit utile à autre chose qu'au développement de l'agriculture industrielle intensive, de laquelle il devient urgent de se distancer. Nous ne citerons ici qu'une seule recherche récemment publiée qui propose de manière très sérieuse un organisme adapté au changement climatique : une vache Holstein avec des taches plus claires¹⁰. Cette vache aurait une température interne inférieure de 1 degré et donnerait plus de lait. Le génie génétique est ici proposé pour résoudre certains symptômes du problème (la chaleur) sans absolument rien changer au système qui cause le problème (l'élevage intensif de bovins génère des émissions de gaz à effet de serre qui causent des augmentations de température).

Pour réaliser le progrès dont nous avons besoin de toute urgence dans l'agriculture, il faut changer de paradigme agricole et considérablement renforcer les méthodes traditionnelles de sélection, ce qui signifie que d'importants efforts devront être consentis pour maintenir la diversité du pool génétique naturel. Il faudra également soutenir davantage des approches plutôt nouvelles comme la sélection végétale participative, de sorte que des systèmes de production agroécologiques, Bio ou IP puissent obtenir les variétés appropriées. La promotion des systèmes de culture agroécologiques doit aussi faire partie des priorités. L'agroécologie ou l'agriculture biologique n'ont pas besoin du génie génétique car les cultures ne sont pas uniformes, les pratiques culturales sont globales : ce sont les écosystèmes qui produisent, et non la génétique d'une variété.

Au vu des arguments exposés ci-avant, la FRC estime que les moyens alloués à la recherche dans le domaine de l'agroécologie doivent être augmentés, s'agissant du modèle le plus à même de répondre aux défis de demain.

⁹ Klimawandel : Warum Genomeditierung keine Lösung ist, SAG 2020

<http://www.gentechfrei.ch/Klimawandel>

¹⁰ G.Laible et al., Holstein Friesian dairy cattle edited for diluted coat color as adaptation to climate change, doi.org/10.1101/2020.09.15.298950

Attacher plus d'importance au bien-être animal

Avec les possibilités qu'offre l'édition génomique, la science et l'agriculture se concentrent davantage encore sur l'optimisation des animaux de rente. C'est ce que montre un aperçu récent des projets de recherche actuels sur les animaux de rente, qui prend en compte les domaines de l'alimentation, de l'agriculture, des animaux de compagnie, de la fabrication de médicaments ou de la recherche pharmaceutique¹¹. Il va de soi que le nombre d'espèces d'animaux de rente concernées augmente. Souvent, ces expérimentations causent des dommages corporels et des souffrances aux animaux modifiés et à leur progéniture, ce à quoi s'ajoutent des effets secondaires non intentionnels. Tout cela soulève des questions éthiques fondamentales. Plusieurs expériences avec des vaches modifiées pour ne pas porter de cornes ont déjà fait scandale : on a notamment trouvé des gènes de bactéries non désirés dans le génome des vaches, en conséquence de quoi les animaux et leurs petits nés en 2019 ont dû être tués¹².

L'art. 9 LGG interdit pour une durée indéterminée l'utilisation d'animaux génétiquement modifiés dans l'agriculture. Ceux-ci peuvent être créés et mis en circulation uniquement à des fins scientifiques, thérapeutiques ou de diagnostic médical et vétérinaire. Cela signifie cependant que la recherche avec des animaux génétiquement modifiés est une réalité, alors même que le moratoire est en vigueur. Or, dans le cadre des expérimentations en laboratoire aussi, les animaux subissent des contraintes importantes, comme le montre un récent rapport de la Protection Suisse des Animaux¹³.

La population est pourtant unanime : elle ne veut pas d'animaux génétiquement modifiés comme biens de consommation. L'interdiction des animaux génétiquement modifiés doit être respectée, et un engagement en ce sens doit être pris de toute urgence.

En vous remerciant de prendre en compte notre position, nous vous prions de recevoir, Madame, Monsieur, nos salutations les meilleures.

Fédération romande
des consommateurs

Sophie Michaud Gigon
Secrétaire générale

Laurianne Altwegg
Responsable Agriculture et
Environnement

¹¹ Nutztiere, die mittels Gentechnik und neuer molekularbiologischer Techniken für die Bereiche Ernährung, Landwirtschaft, Heimtiere, Arzneimittelherstellung und -forschung erstellt wurden. W.A. Kues und H. Niemann, Friedrich-Loeffler-Institut Institut für Nutztiergenetik.

www.bvl.bund.de/SharedDocs/Downloads/06_Gentechnik/molekulare_techniken/molekulare_techniken_berechtigt_anlage5.pdf;jsessionid=FA8432C247F39C3FA5B3D328D656EB9D.2_cid341?_blob=publicationFile&v=2

¹² Zweifelhafte CRISPR-Versuche an Kälbern, Testbiotech 2020, www.testbiotech.org/aktuelles/zweifelhafte-crispr-versuche-an-kaelbern

¹³ Le point sur les expérimentations animales, PSA 2020, www.protection-animaux.com/experimentations_animales/experimentations2020/pdf/experimentations_animales2020.pdf



Per mail: SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch (PDF und word-Datei)

Bern, im Februar 2021

PS/PD

Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)

Sehr geehrte Frau Bundespräsidentin,
sehr geehrte Damen und Herren

Mit dem Schreiben vom 11. November 2020 haben Sie das rubrizierte Vernehmlassungsverfahren eröffnet. Wir danken Ihnen für die Gelegenheit zur Stellungnahme.

Der Dachverband Freikirchen und christliche Gemeinschaften Schweiz ist ein nationaler Kirchenverband mit gegenwärtig 17 freikirchlichen Bewegungen aus der Deutschschweiz und dem Tessin, zu denen über 700 örtliche Kirchen mit ihren diakonischen Werken gehören. Nach Schätzungen machen die Evangelisch-Freikirchlichen 2,5-3,2% der Schweizer Bevölkerung aus.

Neben der Schweizer Bischofskonferenz und dem Schweizerischen Evangelischen Kirchenbund versteht sich der Dachverband Freikirchen.ch zusammen mit dem Réseau als dritte Kraft der christlichen Kirchen in der Schweiz und als Sprachrohr für die gemeinsamen Anliegen der Freikirchen. Das Nationale Forschungsprogramm "Religionsgemeinschaften, Staat und Gesellschaft" (NFP 58) hat 2008 für ein normales Wochenende in der Schweiz 690'000 Personen ermittelt, die an einem religiösen Ritual teilnehmen. 189'070 Personen (27.4%) machen das in einem freikirchlichen Gottesdienst (gegenüber 99'352 Personen (14.4%) in ev. ref. Kirchen und 264'596 (38,4%) in katholischen Gemeinden.)

Der Dachverband Freikirchen.ch debattiert sehr unterschiedliche Fragen. Wir begrenzen uns nicht nur auf kulturelle und religiöse Fragen. Für uns ist es von entscheidender Wichtigkeit, dass wir im 21. Jahrhundert in unserer Gesellschaft zu einem gelingenden Miteinander finden. Dazu möchten wir beitragen.

Unser Verband begrüsst die vom Bundesrat vorgeschlagene Verlängerung des Moratoriums um vier Jahre bis 31. Dezember 2025. Er ist mit der Begründung, wie sie der Bundesrat in der Botschaft vornimmt, einverstanden.

Kontaktperson: Peter D. Deutsch, Fürsprecher, deutsch@ad-p.ch.

Wir danken ihnen für die Gelegenheit zur Stellungnahme.

Mit freundlichen Grüssen

Dachverband Freikirchen.ch

Peter Schneeberger, Präsident



Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Frau Bundesrätin Simonetta Sommaruga
Bundeshaus Nord
3003 Bern

sekretariatbodenundbiotechnologie@bafu.admin.ch

Winterthur, 12. Februar 2021

Vernehmlassung zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Moratoriumsverlängerung zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)

Sehr geehrte Frau Bundesrätin Sommaruga,
Sehr geehrte Damen und Herren

Wir bedanken uns für die Möglichkeit, eine Stellungnahme zur geplanten Verlängerung des Gentechnik-Moratoriums einzureichen. Gerne nehmen wir dazu Stellung.

Grundsatz

FSC Schweiz begrüsst die vorgeschlagene Änderung des Gentechnikgesetzes «Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen». Die Klarheit, dass auch die neuen gentechnischen Verfahren unter das Moratorium fallen, schafft Rechtssicherheit und wir begrüssen dies ausdrücklich.

Moratoriumsverlängerung

FSC Schweiz begrüsst die vorgeschlagene Verlängerung des Moratoriums. Der Forest Stewardship Council FSC ist eine globale Organisation zur Umsetzung einer verantwortungsvollen Waldbewirtschaftung. Die Mitglieder gehören einer der drei Kammern Umwelt, Wirtschaft oder Soziales an. Die drei Kammern haben das gleiche Gewicht.

Der FSC hat zehn Prinzipien, die weltweit gelten. Unter Prinzip 10.1 wird der Verzicht auf die Anwendung von gentechnisch veränderten Organismen für FSC-zertifizierte Wälder weltweit verlangt. Dies spiegelt sich auch im Schweizer FSC-Waldstandard wider.

Die Anwendung von GVO im Wald würde Saat- und Pflanzgut für Waldbäume betreffen. International ist eine intensive Diskussion über die Anwendung von GVO-Pflanzen im Wald im Gange zur Förderung des Wachstums und zur Anpassung des Waldes an den Klimawandel. Dies betrifft nicht nur exotische Baumarten wie Eukalyptus sondern auch Baumarten der gemässigten Zonen wie die Pappel oder die Fichte, von denen es bereits im internationalen Massstab grössere Anpflanzungen gibt.

Innerhalb von FSC Schweiz herrscht jedoch Konsens, dass der Anbau von gentechnisch veränderten Bäumen in der Schweiz nicht nur unnötig ist, sondern auch Risiken in sich birgt. Unnötig deshalb, weil auch das heimische Baumartenspektrum wärme- und trockenheitstolerante Baumarten umfasst, wie die Eiche. Die langfristigen Eigenschaften von gentechnisch veränderten Bäumen sind zudem bezüglich biotischen



und abiotischen Schäden keinesfalls bekannt und sie stellen somit ein wirtschaftliches Risiko dar. Hinzu kommt die Unkenntnis über mögliche negative ökologische Auswirkungen.

Ein Blick in die Vergangenheit zeigt, dass ein Zeitraum von 4 Jahren für ein Moratorium knapp bemessen ist. Es gilt zu bedenken, dass ohne Ergänzungen auf Gesetzes- und Verordnungsebene der Anbau von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) nicht gesetzeskonform umsetzbar sein wird. Die Ausarbeitung einer Regelung für das Nebeneinander von konventionellen und gentechnisch veränderten Pflanzen (Koexistenzregelung) ist jedoch sehr zeitaufwändig, wie sich in der Vergangenheit gezeigt hat. Alle Bestrebungen zur Erarbeitung einer Koexistenzregelung sind gescheitert. Neu kommt erschwerend hinzu, dass bei neuen Gentechnikverfahren das verfügbare Wissen zur Risikobeurteilung, zum Nachweis und zum Monitoring noch bei weitem nicht ausreicht (siehe oben). Bevor diese Wissenslücken nicht geschlossen sind, kann kein Anbau bewilligt werden, wenn den Artikeln 6 und 7 GTG Folge geleistet werden soll. Darum schlagen wir vor, dass der Artikel 37a analog zur ursprünglichen Fassung ergänzt wird. Bis 2017 endete der Paragraph 37a zum Moratorium mit folgendem Auftrag: «Der Bundesrat erlässt bis zu diesem Zeitpunkt die nötigen Ausführungsbestimmungen.»

Wir hoffen, dass unsere Anmerkungen in die weitere Bearbeitung der Vorlage Eingang finden wird und danken nochmals für die Möglichkeit der Mitwirkung.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Hubertus Schmidtke
Geschäftsführer FSC Schweiz
Im Auftrag des Vorstandes von FSC Schweiz



Berne, le 17 février 2021

Par E-mail

SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch

Office fédéral de l'environnement - OFEV

Division Sols et Biotechnologies

Madame Anne Gabrielle Wüst Saucy

Worbentalstrasse 68

3063 Ittigen

Modification de la loi sur le génie génétique – Prise de position de la FSPC

Madame,

Votre e-mail du 12 novembre 2020 concernant la consultation de la modification de la loi sur le génie génétique (prolongation du moratoire sur la mise en circulation d'organismes génétiquement modifiés) nous est bien parvenu. Nous vous remercions de nous donner l'occasion de prendre position à ce sujet, d'une grande importance pour la production végétale suisse.

Sur le fond, une prolongation du moratoire sur la mise en circulation d'organismes génétiquement modifiés (OGM) est saluée, car le délai supplémentaire permettra de faire face de manière adéquate aux défis que représentent les nouvelles techniques, la séparation des flux de marchandise et la problématique des disséminations.

Dans le contexte actuel où les démarches de mise en œuvre de la politique agricole pour la période 2022 + (PA 22+) sont incertaines, nous proposons que la prolongation du moratoire se fasse en adéquation avec la période d'application de la PA 22+. A titre d'exemple, si la PA 22+ devait être mise en œuvre sur la période 2023-2026, le moratoire devrait courir jusqu'en 2026. La similitude des périodes pour le moratoire OGM et la PA 22+ permettra, si le moratoire ne devait pas être prolongé par la suite, une autorisation pour des OGM accompagnée par une politique agricole. Nous proposons dès lors la formulation suivante :

Art. 37a Délai transitoire pour la mise en circulation d'organismes génétiquement modifiés

Aucune autorisation ne peut être délivrée pour la période allant ~~jusqu'au 31 décembre 2025~~ **jusqu'au terme de la PA 2022+** pour la mise en circulation, à des fins agricoles, horticoles ou forestières, de plantes et de parties de plantes génétiquement modifiées, de semences et d'autre matériel végétal de multiplication génétiquement modifiés, ou d'animaux génétiquement modifiés.

Durant la période du moratoire à venir, il sera nécessaire de clarifier la base légale en définissant clairement quelles méthodes sont (seront) considérées comme OGM ou non. Il existe actuellement un flou juridique qui empêche d'une part à la recherche de travailler dans des conditions sûres et, d'autre part, laisse la porte ouverte à de nouvelles techniques dont les produits ne sont pas identifiables en tant qu'OGM. Le principe de précaution devra rester au centre des préoccupations, tout comme le développement de méthodes de détection permettant une traçabilité des produits agricoles suisses et importés.

Il est de plus essentiel que la recherche suisse, tout comme les organismes actifs dans la sélection variétale, puisse avoir accès aux nouvelles technologies pour des essais surveillés. En effet, dans le cas où certaines nouvelles méthodes montrent un intérêt pour l'agriculture, elles devront pouvoir être utilisées dès la fin du moratoire. Il est dès lors essentiel de pouvoir, à titre d'essai et de recherche, tester ces nouvelles méthodes ou du moins acquérir le savoir-faire en Suisse.

Les OGM, tout comme les nouvelles méthodes de sélection, offrent des opportunités importantes pour l'agriculture et la filière agro-alimentaire suisse, notamment au niveau des résistances aux maladies et ravageurs, de l'utilisation des intrants et de l'adaptation à l'évolution des conditions climatiques. Néanmoins, le principe de précaution est nécessaire pour éviter tout problème à long terme (disséminations). Il est donc nécessaire de pouvoir tester ces nouvelles méthodes en Suisse, dans un cadre défini et restrictif, avant de cultiver les plantes qui pourraient montrer un intérêt. La prolongation du moratoire apporte, en ce sens, le délai nécessaire.

Nous souhaitons encore souligner le fait que, si des OGM devaient un jour être autorisés en Suisse, des discussions devront avoir lieu avec tous les partenaires des filières agro-alimentaires, afin de préparer la coexistence, que ce soit au niveau de la culture, de la prise en charge dans les centres collecteurs ou de la transformation. Des seuils de tolérance acceptable de « contamination » devront notamment être fixés afin que les filières OGM et sans-OGM puissent cohabiter.

En vous remerciant de prendre nos remarques en considération, nous vous prions d'agréer, Madame, nos salutations les meilleures.

Fédération suisse des producteurs de céréales


Fritz Glauser
Président


Pierre-Yves Perrin
Directeur

Zürich, 23. Februar 2021

Stellungnahme der Stiftung Gen Suisse zur «Änderung des Gentechnikgesetzes»

Sehr geehrte Frau Bundesrätin Sommaruga
Sehr geehrte Damen und Herren

Für Ihre Einladung zur Teilnahme an der Vernehmlassung zur Änderung des Gentechnikgesetzes vom 11. November 2020 danken wir Ihnen herzlich. Über eine Berücksichtigung unserer Anliegen würden wir uns sehr freuen. Wir stehen Ihnen gerne für ein Gespräch zur Verfügung.

Die Stiftung Gen Suisse lehnt die vorgeschlagene weitere Verlängerung des Gentechnik-Moratoriums bis 2025 ab, und weist auf den Handlungsbedarf bei der Anpassung der rechtlichen Rahmenbedingungen für neue gentechnische Verfahren an den wissenschaftlichen Fortschritt hin.

Folgende generelle Anmerkungen möchten wir zur Diskussion stellen:

Durch die stetig wachsende Weltbevölkerung, die globale Erwärmung und den kontinuierlichen Verlust der Artenvielfalt steht die Menschheit vor noch nie dagewesenen Herausforderungen. Auch die Schweiz muss sich diesen Herausforderungen stellen und innovative Forschung und Entwicklung für die Züchtung und den Einsatz neuer Kultursorten fördern. Landwirtschaft und Nahrungsmittelproduktion müssen nachhaltiger und umweltfreundlicher werden. Auch in der Schweiz. Der Pflanzenanbau muss an den sich beschleunigenden Klimawandel angepasst und der Einsatz von umweltbelastenden Pestiziden verringert werden. Die Gentechnik und neue Züchtungsmethoden können hier wirtschaftliche und ökologische Vorteile und somit Chancen für die Schweizer Landwirtschaft bieten. Als Beispiel möchten wir die durch den Pilz *Phytophthora infestans* Kraut- und Knollenfäule anbringen. Sie ist wichtigste Kartoffelkrankheit weltweit, und verursacht enorme Verluste und Kosten. In der Schweiz sind jedes Jahr etwa 7-8 Spritzbehandlungen der Kulturen mit Fungiziden erforderlich, um diese angemessen zu schützen. Im Bio-Landbau wird dafür das umweltbelastende Schwermetall Kupfer eingesetzt. Mit Hilfe von *cisgenen* Kartoffeln können die Fungizid-Behandlungen auf 1-2 Spritzungen reduziert werden. Diese *cisgenen* Pflanzen (Resistenzgene aus südamerikanischen Wildkartoffeln wurden in Kultursorten übertragen) wurden in vielen europäischen Ländern erfolgreich im Freiland getestet, [auch in der Schweiz](#) und es konnten keine negativen Auswirkungen auf Mensch und Umwelt festgestellt werden. Die Schweiz braucht diese Innovationen in der nachhaltigen Landwirtschaft. Um dem Klimawandel Einhalt zu gebieten braucht es Innovationen und neue Züchtungsmethoden für die Landwirtschaft. **Eine erneute Moratoriums-Verlängerung blockiert erforderliche Innovationen für eine nachhaltigere Landwirtschaft und verhindert den gesellschaftlichen Diskurs.**

GEN SUISSE.

Heutige Kultursorten, die mit weniger präzisen und konventionellen Mutationszuchttechniken gezüchtet wurden (z.B. chemische Mutagenese, die teilweise mehrere hundert Mutationen auslösen), sind auf dem Schweizer Markt frei verfügbar. Neue Züchtungsmethoden, wie beispielsweise die zielgerichtete Veränderung hin zu einem Resistenzgen der Wildpflanze mit Hilfe der sogenannten Genschere CRISPR-Cas, sind viel präziser und damit sicherer. Es gibt keine wissenschaftlichen Gründe dafür, Veränderungen im Genom von der Produktionsmethode abhängig zu machen und völlig unterschiedlich zu regulieren. Pflanzen, die einfache, mit neuen gentechnologischen Methoden gezielt hergestellte Veränderungen enthalten und in die keine Fremdgene eingefügt wurden, sind von konventionell gezüchteten Pflanzen nicht zu unterscheiden und genauso sicher. **Die GVO-Gesetzgebung in der Schweiz ist nicht mehr zeitgemäss und berücksichtigt nicht den aktuellen Stand der Wissenschaft.** Mit der Zulassung von Produkten, die mit neuen gentechnischen Methoden keine neuen Gene in das Genom der Pflanzen einbringen, geht die Schweiz kein Risiko für Mensch und Umwelt ein und kann sich gegenüber der EU einen Wettbewerbsvorteil verschaffen und Innovationen vorantreiben.

Die Stiftung Gen Suisse **lehnt daher die vorgeschlagene weitere Verlängerung des Gentech-Moratoriums bis 2025 ab**, und weist auf den **Handlungsbedarf bei der Anpassung der rechtlichen Rahmenbedingungen für neue gentechnische Verfahren an den wissenschaftlichen Fortschritt hin. Wir beantragen die ersatzlose Streichung von Artikel 37a GTG nach Ablauf der Übergangsfrist am 31.12.2021.** Im Falle einer weiteren Verlängerung des Moratoriums fordert die Stiftung Gen Suisse die Ausgestaltung der erforderlichen Rahmenbedingungen mit klar definierten Zielen inklusive einem konkreten Umsetzungsplan bis 31.12.2024.

Wir danken Ihnen für die Erwägung unserer Anmerkungen und stehen Ihnen für Rückfragen oder ergänzende Erläuterungen gerne zur Verfügung.

Mit bestem Dank und freundlichen Grüssen
GEN SUISSE



Prof. Dr. Lukas Sommer
Präsident



Dr. Daniela Suter
Geschäftsführerin

Abs.: Greenpeace Schweiz, Badenerstr. 171, PF, 8036 Zürich

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
3003 Bern

via E-Mail an: sekretariatbodenundbiotechnologie@bafu.admin.ch

Zürich, 27. Januar 2021

Stellungnahme zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Moratoriumsverlängerung zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)

Sehr geehrte Damen und Herren

Vielen Dank für die Gelegenheit, zur geplanten Verlängerung des Gentechnik-Moratoriums Stellung zu nehmen. Gerne machen wir davon Gebrauch.

Grundsatz

Greenpeace Schweiz begrüsst die vorgeschlagene Änderung des Gentechnikgesetzes «Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen».

Die Klärung, dass auch die neuen gentechnischen Verfahren unter das Moratorium fallen, schafft Rechtssicherheit und ist ebenfalls äussert positiv zu bewerten.

Die Zeit des Moratoriums muss insbesondere genutzt werden, um die Forschung nach innovativen, weniger technologieabhängigen, landwirtschaftlichen Anbausystemen voranzutreiben.

Im Folgenden wird festgehalten, wie sich Greenpeace Schweiz die Weiterentwicklung der Gentechnik-Gesetzgebung im ausserhumanen Bereich vorstellt.

Moratoriumsverlängerung

Wir begrüßen die vorgeschlagene Verlängerung des Moratoriums. Ein Blick in die Vergangenheit zeigt allerdings, dass ein Zeitraum von 4 Jahren knapp bemessen ist und auch aktuell nicht davon auszugehen ist, dass in den nächsten vier Jahren auf den Markt Gentechnik-Produkte verfügbar sein werden, die für die Schweizer Landwirtschaft und/oder die Konsumenten von Nutzen sein könnten¹. Greenpeace Schweiz bedauert daher, dass die Optionen einer Verlängerung um 8 Jahre oder eine Verlängerung, die nicht an eine Zeitdauer, sondern an die Verfügbarkeit von in der Schweiz bewilligungsfähigen Produkten gebunden ist, nicht zur Diskussion gestellt wurde.

Zudem gilt zu bedenken, dass ohne Ergänzungen auf Gesetzes- und Verordnungsebene der Anbau von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) nicht gesetzeskonform umsetzbar sein wird. Dies hatte die Analyse von Prof. Rainer Schweizer im Rahmen von NFP59 ergeben². Die Ausarbeitung einer Koexistenzregelung ist jedoch sehr zeitaufwändig, wie sich in der Vergangenheit gezeigt hat. Alle Bestrebungen zur Erarbeitung einer Koexistenzregelung sind bisher gescheitert. Neu kommt erschwerend hinzu, dass bei neuen Gentechnikverfahren noch ungenügendes Wissen zur Risikobeurteilung, zum Nachweis und zum Monitoring verfügbar sind. Bevor diese Wissenslücken nicht geschlossen sind, kann kein Anbau bewilligt werden, wenn den Artikeln 6 und 7 GTG Folge geleistet werden soll.

Greenpeace Schweiz schlägt daher vor, dass der Artikel 37a analog zur ursprünglichen Fassung ergänzt wird. Bis 2017 endete der Paragraph 37a zum Moratorium mit folgendem Auftrag: "Der Bundesrat erlässt bis zu diesem Zeitpunkt die nötigen Ausführungsbestimmungen."

Regulierung der neuen Gentechnikverfahren

Es ist wissenschaftlich und juristisch unzulässig, dass die neuen Gentechnikverfahren gleichbehandelt werden, wie die alten Verfahren der Transgenese. Dies entspricht dem Urteil des Europäischen Gerichtshofs EuGH vom 25. Juli 2018³. Aus den Kreisen der Agrarindustrie und der mit ihr verbundenen Forschung kommt die Forderung, das Gentechnikgesetz ihren Bedürfnissen anzupassen. Die angedachten Änderungsbestrebungen, die zu einer Abschwächung des Gentechnikgesetzes führen würden, sind nicht mehrheitsfähig – weder bei der Landwirtschaft noch bei den Konsumierenden. Dies zeigen aktuelle Umfragen⁴.

Das Vorsorgeprinzip muss daher gestärkt werden, wie dies die Eidgenössische Ethikkommission für Biotechnologie im Ausserhumanbereich EKAH in ihrem Bericht festgehalten

1 Gen-ethischer Informationsdienst (November, 2020). *Neue Superpflanzen gegen den Klimawandel?*

URL: https://www.semnar.ch/pdfs/gid255_gelinsky_lebrecht.pdf

2 Botschaft zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums, Integration der Resultate des NFP 59 und GVO-Anbaugebiete) vom 29. Juni 2016, BBl 2016 6521

URL: <https://www.admin.ch/opc/de/federal-gazette/2016/6521.pdf>

3 Durch Mutagenese gewonnene Organismen sind genetisch veränderte Organismen (GVO) und unterliegen grundsätzlich den in der GVO-Richtlinie vorgesehenen Verpflichtungen.

Gerichtshof der Europäischen Union (25.7.2018). *Urteil in der Rechtssache C-528/16*.

URL: <https://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2018-07/cp180111de.pdf>

4 Bundesamt für Statistik (01.09.2020). *Umwelt. Taschenstatistik 2020*.

URL: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/raum-umwelt.assetdetail.13772661.html>

hat⁵ und die Risikoanalyse muss weiterhin nach dem gesetzlich definierten Step-by-Step-Verfahren folgen. Denn selbst ein scheinbar minimier Eingriff ist nicht zwangsmässig ungefährlich. Dass der Einsatz der neuen Gentechnik bei Pflanzen und Tieren Risiken birgt, zeigt das breite Spektrum von unbeabsichtigten Veränderungen des Erbguts, die durch den Prozess des gentechnischen Eingriffs auftreten können⁶. Aber auch die beabsichtigten Eigenschaften, die durch Genomeditierung entstehen, können mit Risiken verbunden sein. Das internationale Forschungsprojekt RAGES⁷ hat die gängige Praxis der Risikoprüfung bei den Produkten der klassischen Gentechnik als ungenügend eingestuft. Noch weniger ist über die Nebenwirkungen der sich rasant entwickelnden neuen gentechnischen Verfahren bekannt. Eine detaillierte Risikoprüfung ist daher unabdingbar. Zudem muss betont werden, dass die neuen Mutageneseverfahren über keine History of Safe Use verfügen.

Immer wieder wird das Argument der fehlenden Nachweisbarkeit gegen eine strenge Regulierung ins Feld geführt. Doch, dass die Produkte der neuen gentechnischen Verfahren mit den aktuell verfügbaren Nachweismethoden nicht nachweisen lassen, ist umstritten. Dies zeigt eine aktuelle Publikation von Chhalliyil *et al.*⁸ Zu bedenken ist, dass auch zur Zeit der Entwicklung der ersten Gentechnikpflanzen keine standardisierten Nachweisverfahren zur Verfügung standen. Es ist Aufgabe der Behörden in Zusammenarbeit mit den Entwicklern genomeditierter Pflanzen prioritär geeignete Verfahren zu entwickeln, denn nur so kann der gesetzlich vorgeschriebenen Monitoringpflicht nachgekommen werden.

Bereits werden mit Genomeditierung entwickelten Pflanzen angebaut und vermarktet. Weitere genomeditierte Sorten dürften bald auf dem Markt kommen⁹. Eine neue Studie kommt zum Schluss, dass genomeditierte Organismen nicht vom Cartagena Protokoll ausgeschlossen werden können¹⁰. Die Anwendung und Weiterentwicklung geeigneter international anerkannter Nachweisverfahren ist daher auch für die Identifizierung nicht zugelassener GVOs dringend nötig.

Für Zulassungen in der Schweiz gilt zu bedenken, dass Gemäss GTG der Gesuchsteller für Erzeugnisse aus gentechnischen Verfahren im Rahmen des Zulassungsprozesses die Art der Veränderung offenlegen und geeignete Nachweisverfahren sowie eine generelle Dokumentation zur Nachverfolgbarkeit zur Verfügung stellen muss. Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) sowie das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) haben entsprechende Studien in die Wege geleitet, wie der Bundesrat auf eine parlamentarische Anfrage ausführt¹¹.

5 Eidgenössische Ethikkommission für die Biotechnologie im Ausserhumanbereich EKAH (Mai, 2018). *Vorsorge im Umweltbereich. Ethische Anforderungen an die Regulierung neuer (Bio-)Technologien.*

URL: https://www.ekah.admin.ch/inhalte/ekah-dateien/dokumentation/veranstaltungen/Veranstaltung_7_Mai_2018/EKAH_Broschu__re_Vorsorge_Umweltbereich_d__18_Web_V2.pdf

6 Testbiotech (August, 2020). *Verfahren der ‚neuen Gentechnik‘ gehen mit vielen Risiken einher.* URL: <https://www.testbiotech.org/pressemitteilung/verfahren-der-neuen-gentechnik-gehen-mit-vielen-risiken-einher>

7 Testbiotech (August, 2020). Forschungsprojekt RAGES, <https://www.testbiotech.org/sites/default/files/Zusammenfassender%20Abschlussbericht%20des%20Projektes%20RAGES.pdf>

8 Chhalliyil, P.; Ilves, H.; Kazakov, S.A.; Howard, S.J.; Johnston, B.H.; Fagan, J. (September 2020). *A Real-Time Quantitative PCR Method Specific for Detection and Quantification of the First Commercialized Genome-Edited Plant.* URL: <https://www.mdpi.com/2304-8158/9/9/1245>

9 Gelinsky, E. (2019). *Übersicht über Pflanzen, die mit Hilfe der neuen gentechnischen Verfahren entwickelt wurden.* Im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt. URL: <https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/biotechnologie/externe-studien-be-richte/endbericht-semnar-gelinsky-november-2019.pdf.download.pdf/endbericht-semnar-gelinsky-november-2019.pdf>

10 Sirinathsinghji, E. (2020) *Why genome edited organisms are not excluded from the Cartagena Protocol on Biosafety.* URL: <https://biosafety-info.net/wp-content/uploads/2020/12/Genome-edited-BioBrief-Dec2020-Sirinathsinghji.pdf>

11 Das Schweizer Parlament (September 2020). *Interpellation 20.4195: Neues Nachweisverfahren für genomeditierte Pflanzen anwenden.* URL: <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefft?AffairId=20204195>

Forschung zu Agrarökologie und klassischer Züchtung stärken

Bei einer vertieften Analyse zum Stand der Forschungs- und Entwicklungsvorhaben deutet nichts darauf hin, dass in den nächsten Jahren mit den neuen gentechnischen Verfahren Pflanzen entwickelt werden könnten, die sich schneller an den Klimawandel anpassen und welche die Nahrungsmittelproduktion insgesamt effizienter und nachhaltiger machen, und einen Mehrwert für die Konsumierenden schaffen würden¹². Nur wenige solcher Pflanzen befinden sich in der Forschung und Entwicklung, und es gibt keinen Konzeptbeweis, der zeigen würde, dass solche GVO jemals existieren oder wirksam sein könnten. Denn unser Wissen über Genome und ihre Funktionsweise ist unvollständig. Die klimarelevanten Eigenschaften – wie z.B. die Dürre-resistenz – werden von vielen Genen und Interaktionen gesteuert, die sich unserem Wissen entziehen. Die Wissenschaft befindet sich immer noch in einer Phase, in der sie zu verstehen versucht, wie diese Merkmale auf der Informationsebene kodiert werden. Die Gentechnik hingegen geht von einem monokausalen Ansatz aus, welcher dieser Komplexität nicht gerecht werden kann. Von einer schnellen oder gezielten Veränderung des Genoms zu reden ist daher verfrüht. Aufgrund dieses unvollständigen, auf stark vereinfachten Modellen basierenden Wissens sowie die noch unerforschten Risiken ist die Annahme, dass diese Techniken uns in diesen Bereichen helfen könnten, irreführend. Dazu sollte auch in Erinnerung gerufen werden, dass vor 30 Jahren die gleichen Argumente verwendet wurden, um die Einführung der Transgenese zu propagieren. Erfolge blieben jedoch weitgehend aus.

Für die Anpassung an den Klimawandel gibt es andere Wege, die sich bereits als viel wirksamer erwiesen haben, wie z.B. die Veränderung von Anbausystemen mit Methoden der Agrarökologie¹³.

Um den dringend nötigen Fortschritt in der Landwirtschaft zu erreichen, muss in erster Linie die klassische Züchtung stark ausgebaut werden und es braucht geeignete Massnahmen, um die Vielfalt des natürlichen Genpools zu erhalten. Auch neuere Ansätze wie partizipative Züchtung müssen stärker unterstützt werden, damit agrarökologische Produktionssysteme wie Bio und IP passende Sorten erhalten.

Tierwohl stärker gewichten

Mit den Möglichkeiten des Genomeditings rücken Optimierungen von Nutztieren wieder stärker in den Fokus der Wissenschaft und der Intensivlandwirtschaft. Dies zeigt eine Übersicht über die aktuellen Forschungsprojekte zu Nutztieren, welche die Bereiche Ernährung, Landwirtschaft, Heimtiere, Arzneimittelherstellung und -forschung abdeckt¹⁴. Augenfällig ist, dass immer mehr Nutztierarten betroffen sind. Häufig kommt es bei solchen Versuchen zu

12 Kawall, K. (November, 2020). *Klimatoleranz: komplex und unverstanden*. URL:

<https://www.gen-ethisches-netzwerk.de/anbau/genome-editing/255/klimatoleranz-komplex-und-unverstanden>

13 SAG (2020). *Klimawandel: Warum Genomeditierung keine Lösung ist*. URL: www.gentechnikfrei.ch/klimadossier

14 Kues, W.A.; Niemann, H. (n.d.). *Nutztiere, die mittels Gentechnik und neuer molekularbiologischer Techniken für die Bereiche Ernährung, Landwirtschaft, Heimtiere, Arzneimittelherstellung und -forschung erstellt wurden*. URL:

https://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Downloads/06_Gentechnik/molekulare_techniken/molekulare_techniken_bericht_anlage5.pdf;jsessionid=FA8432C247F39C3FA5B3D328D656EB9D.2_cid341?__blob=publicationFile&v=2

körperlichen Schäden und Leid bei den gentechnisch veränderten Tieren und deren Nachkommen sowie zu unerwünschten Nebenwirkungen. Dies wirft grundlegende ethische Fragen auf. Für negative Schlagzeilen sorgten in jüngster Zeit weltweit verschiedene Versuche mit hornlosen Gentechnik-Rindern, beispielsweise weil unbeabsichtigt Gene von Bakterien in das Erbgut der Rinder gelangt waren und die Tiere und ihre Nachkommen 2019 getötet werden mussten¹⁵.

Art. 9 GTG definiert zwar ein unbefristetes Verbot für die Nutzung gentechnisch veränderter Tiere in der Landwirtschaft. Gentechnisch veränderte Tiere dürfen zwar nur für Zwecke der Forschung, Therapie und Diagnostik an Menschen und Tieren erzeugt und in Verkehr gebracht werden. Dies bedeutet aber, dass die Forschung mit gentechnisch veränderten Tieren Realität ist und auch während des Moratoriums stattfindet. Auch bei den Forschungsversuchen im Labor müssen die Tiere zum Teil schwere Belastungen erdulden. Dies zeigt ein neuer Report des Schweizer Tierschutzes¹⁶.

Die Bevölkerung ist sich jedoch einig, dass sie gentechnisch veränderte Tiere nicht als Konsumgut haben möchte. Es braucht daher dringend ein Bekenntnis, dass am Verbot von gentechnisch veränderten Nutztieren festgehalten wird.

Wir bedanken uns für die Kenntnisnahme unserer Anliegen und freuen uns über deren Berücksichtigung. Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüssen



Remco Giovanoli

Verantwortlicher Politik Greenpeace Schweiz

¹⁵ Testbiotech (September, 2020). *Zweifelhafte CRISPR-Versuche an Kälbern*. URL: <https://www.testbiotech.org/aktuelles/zweifelhafte-crispr-versuche-an-kaelbern>

¹⁶ Schweizer Tierschutz (2020). *Tierversuche auf den Punkt gebracht*.

URL: <http://www.tierschutz.com/tierversuche/tierversuche2020/pdf/tierversuche2020.pdf>



T +41 31 326 66 04
E urs.scheuss@gruene.ch

Bundesamt für
Umwelt (BAFU)

3003 Bern

per E-Mail an:

SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch

19. Februar 2021

Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen); Vernehmlassung

Sehr geehrte Damen und Herren

Sie haben die GRÜNEN für eine Stellungnahme zur Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen eingeladen (Änderung des Gentechnikgesetzes). Wir danken Ihnen für die Gelegenheit, uns zur Vorlage zu äussern.

Die GRÜNEN begrüssen die Verlängerung des Gentech-Moratoriums um vier Jahre. Angesichts des weiterhin vorhandenen Unwissens gerade hinsichtlich neuer gentechnischer Verfahren schlagen die GRÜNEN vor, das Moratorium um acht Jahre oder auf unbestimmte Zeit zu verlängern, wie dies die WBK-N bereits 2016 vorgeschlagen hatte.

Die GRÜNEN betonen in diesem Zusammenhang, dass die neuen gentechnischen Verfahren selbstverständlich gleich wie die bisherigen zu behandeln sind. Die GRÜNEN lehnen eine Differenzierung zwischen alten und neuen Verfahren klar ab. Die GRÜNEN akzeptieren auch nicht das Argument, neue und alte Verfahren müssten unterschiedlich behandelt werden, weil der Nachweis bei neuen Verfahren schwieriger sei. Im Gegenteil zeigt dies, dass die Anwendung und Weiterentwicklung geeigneter international anerkannter Nachweisverfahren dringend nötig sind.

Weiter weisen die GRÜNEN darauf hin, dass ohne Gesetzesänderungen der Anbau von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) nicht umsetzbar ist. Jedoch sind alle Bestrebungen zur Erarbeitung einer Koexistenzregelung gescheitert. Erschwerend kommt inzwischen dazu, dass bei neuen Gentechnikverfahren das Wissen zur Risikobeurteilung, zum Nachweis und zum Monitoring ungenügend ist. Die Hinweise verdichten sich, dass eine Koexistenzregelung in der Schweiz gar nicht umsetzbar ist. Vom Saatgut über den Acker zum Verarbeiter bis zur Konsumentin und zum Konsumenten müsste die ganze Lebensmittelkette so getrennt werden, dass keine Kontamination entsteht. Gentech-Kulturen führen auf diese Weise zu mehr Kosten und bedrohen die Existenz unserer erfolgreichen Biolandwirtschaft.

Für den Anbau von Gentech-Pflanzen fehlt in der Schweiz zudem die gesellschaftliche Akzeptanz. Schon mehrfach hat sich gezeigt, dass die Bevölkerung Lebensmittel mit genveränderten Organismen (GVO) ablehnt.

Gentech ist auch keine Antwort auf die Klimakrise und den Biodiversitätsverlust aufgrund des Einsatzes von Pestiziden. Nichts deutet darauf hin, dass in naher Zukunft mit neuen gentechnischen Verfahren Pflanzen entwickelt werden könnten, die sich schneller an den Klimawandel anpassen und welche die Lebensmittelproduktion nachhaltiger machen würden. Das Wissen über Genome und ihre Funktionsweise ist unvollständig. Klimarelevante Eigenschaften, wie z.B. die Dürre-resistenz, werden von vielen Genen und Interaktionen gesteuert, die immer noch unbekannt sind. Für die Anpassung an den Klimawandel gibt es andere Wege, die sich bereits als viel wirksamer erwiesen haben, wie z.B. die Veränderung von Anbausystemen mit Methoden der Agrarökologie.

Die Saatgutbranche hat in wenigen Jahren einen extremen Konzentrationsprozess durchlaufen. Vier Firmen verkaufen mittlerweile über 60% des weltweiten Saatguts: Corteva (mit Dow, Du Pont), Chemchina (mit Syngenta), Bayer (mit Monsanto) sowie BASF. Diese Firmen sind die grössten Anbieter von GVO und gleichzeitig die grössten Verkäufer von Pestiziden. Mit Gentech stimmen sie Pflanzen und Pestizide aufeinander ab; es geht nicht darum, dass der Pestizideinsatz reduziert wird. Es ist daher illusorisch, dass der Einsatz von GVO zu einem geringeren Absatz von Pestiziden und zu weniger Biodiversitätsverlust führen wird.

Dazu kommt, dass mittels der Patentierung von Gentech-Pflanzen diese Unternehmen Einfluss auf die weltweite Lebensmittelproduktion nehmen. Das bedeutet für viele Länder einen massiven Eingriff in die Ernährungssouveränität. Für Landwirt*innen, die Gentech-Pflanzen benutzen, bedeutet ein Patent, dass sie das Saatgut jedes Jahr kaufen oder Lizenzgebühren zahlen müssen. Die Landwirt*innen verlieren das Recht, das Saatgut selbst zu vermehren und geraten in die Abhängigkeit der Konzerne.

Die GRÜNEN sind daher der Ansicht, dass die klassische Züchtung stark ausgebaut, modernisiert und auf die Ansprüche von agrarökologischen Systemen wie den Biolandbau ausgerichtet werden soll. Agroökologische Produktionssysteme wie Bio und IP müssen passende Sorten erhalten, um die notwendige Transformation des Landwirtschafts- und Ernährungssystems durchführen zu können.

Klimakrise und Biodiversitätskrise erfordern genau das Gegenteil von Gentech – nämlich eine konsequente Diversifizierung und Stärkung der Resilienz aller landwirtschaftlichen Systeme hin zu einem agrarökologischen Landwirtschaft- und Ernährungssystem, welches in der Lage ist, in dieser Krise zu bestehen.

Wir danken Ihnen für die Berücksichtigung unserer Anliegen und bitten Sie, die Vorlage entsprechend anzupassen. Für Fragen stehen wir gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse



Balthasar Glättli
Präsident



Urs Scheuss
stv. Generalsekretär

grüne / les verts / i verdi
waisenhausplatz 21 . 3011 bern . schweiz

Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundeshaus Nord
3003 Bern

Per E-Mail an: SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch

24. Februar 2021

Ihr Kontakt: Michael Köpfl, Generalsekretär, Tel. +41 31 311 33 03, E-Mail: schweiz@grunliberale.ch

Stellungnahme der Grünliberalen zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)

Sehr geehrte Frau Bundesrätin
Sehr geehrte Damen und Herren

Wir bedanken uns für die Vorlage und den erläuternden Bericht zur Änderung des Gentechnikgesetzes und nehmen dazu wie folgt Stellung:

Der Landwirtschaft kommt bei der nachhaltigen Nahrungsmittelproduktion sowie bei der Erhaltung von Boden- und Umweltqualität, Biodiversität und Landschaft eine zentrale Rolle zu. Insbesondere der Einsatz von Pestiziden und Dünger muss gegenüber heute deutlich reduziert werden.

Biologische Produktion, neue Anbaumethoden und die Digitalisierung können genauso wie Anpassungen beim Direktzahlungssystem einen wichtigen Beitrag zur Erreichung dieser Ziele leisten. Ein grosses Potential besteht auch bei der Züchtung neuer oder weiterentwickelter Pflanzensorten. Wenn Pflanzen gegen Schädlinge resistent sind, kann der Einsatz von Pestiziden massiv reduziert werden. Und wenn Pflanzen mehr Ertrag bringen, können Flächen geschont und Monokulturen reduziert werden.

Neben klassischer Züchtung hat in den letzten Jahren auch im Bereich der grünen Gentechnologie eine enorme Entwicklung stattgefunden. So konnten viele neue Genomdaten generiert werden, wie z.B. die Sequenzierung des gesamten Weizengenoms. Neue Formen der Präzisionsgentechnik sind mit der herkömmlichen Gentechnik unter Einbringung artfremder DNA nicht mehr vergleichbar.

Im Zentrum steht hier die Gen-Schere CRISPR/Cas, das sogenannte *Genome Editing*. Diese Genveränderungen sind nicht mehr von den zufällig auftretenden Mutationen zu unterscheiden, die ständig in Pflanzen stattfinden, oder beispielsweise in der Zucht herbeigeführt werden. Das heisst, man kann mit CRISPR/Cas gentechnisch veränderte Pflanzen produzieren, bei denen danach unmöglich feststellbar ist, ob die Veränderung gezielt herbeigeführt wurde oder zufällig aufgetreten ist. Daraus ergibt sich die Frage, ob eine Pflanze als gentechnisch verändert gelten soll, wenn keine artfremde DNA eingebracht wurde, also wenn keine Unterscheidung von einer natürlichen Mutation möglich ist.

Die heutige Regulierung im Gentechnikgesetz trägt der wissenschaftlichen Entwicklung nicht Rechnung. So ist die Mutagenese, bei der Mutationen im Erbgut durch den Einsatz von Chemikalien, UV-Licht oder radioaktiver Strahlung herbeigeführt wird, beispielsweise seit vielen Jahren zugelassen und weit verbreitet. Das deutlich zielgerichtete *Genome Editing* (CRISPR/Cas-Verfahren) fällt hingegen unter das Moratorium. Dieser unbefriedigende Zustand soll nun für vier weitere Jahre zementiert werden, obwohl in der Wissenschaft

weitestgehend ein Konsens darüber besteht, dass bei Pflanzen hinsichtlich der Risiken kein Unterschied besteht, ob diese durch heute zugelassene und weit verbreitete Formen der Zucht oder aber durch *Genome Editing* erfolgt. Entscheidend sind vielmehr die Eigenschaften der gezüchteten Pflanze und deren Einfluss auf die Umwelt.

Die Grünliberalen fordern eine differenziertere Betrachtung der Gentechnologie in der Landwirtschaft. Sie unterstützen eine Verlängerung des Moratoriums für klassische Formen der Gentechnologie, bei denen artfremde DNA in das Erbgut von Pflanzen eingeführt wird. Die Grünliberalen beantragen hingegen, dass neue Methoden des *Genome Editing* wie CRISPR/Cas nicht mehr dem Gentech-Moratorium unterstellt, sondern separat reguliert werden.

Einerseits ist diese Differenzierung wissenschaftlich angezeigt, andererseits haben neue Methoden des *Genome Editing* wie CRISPR/Cas bei der Ernährungssicherheit, der Ressourceneffizienz aber auch bei der Reduktion des Pestizideinsatzes ein relevantes Potential für die Zukunft. Entsprechend soll hierzu ein separates Zulassungsverfahren etabliert werden. Wobei die Risikoanalyse nicht auf die gewählte Züchtungsmethode, sondern Entlang der Eigenschaften der Pflanze, der Anwendung in der Landwirtschaft, deren Folgen für die Ökosysteme sowie die Umwelt erfolgen soll.

Mit freundlichen Grüßen



Jürg Grossen
Parteipräsident



Michael Köpfl
Generalsekretär

Stellungnahme

Basel, 25. Februar 2021 pho

zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)

Die Handelskammer beider Basel lehnt die vorgeschlagene weitere Verlängerung des Gentech-Moratoriums bis 2025 ab. Innovative genetische Technologien bieten Chancen – deren Regulierung muss zwingend dem wissenschaftlichen Fortschritt angepasst werden. Eine erneute Verlängerung blockiert ausserdem erforderliche Innovationen für eine nachhaltigere Landwirtschaft und verhindert den gesellschaftlichen Diskurs. Ausserdem schadet die Verlängerung dem Innovationstandort Schweiz.

Ausgangslage

Neue Krankheiten und Schädlinge sowie die Folgen des Klimawandels wirken sich auch in der Schweiz zunehmend auf die Landwirtschaft aus. Zugleich steigen die gesellschaftlichen Erwartungen an eine ressourcen- und umweltschonende landwirtschaftliche Produktion. Um diesen Herausforderungen zu begegnen, ist die Entwicklung von Nutzpflanzen mit entsprechend verbesserten Eigenschaften ein wichtiges Ziel der Pflanzenzüchtung. So erlauben resistenterer Pflanzen eine Reduktion des Pflanzenschutzmittel-Einsatzes und entsprechen damit einer wichtigen gesellschaftlichen Forderung. Innovative Züchtungsverfahren, auch unter Einsatz der Gentechnik, können hierzu einen wichtigen Beitrag leisten und Fortschritte ermöglichen, die mit der klassischen Züchtung gar nicht oder nur sehr langsam zu erreichen sind. Hierfür gibt es zahlreiche Beispiele aus der weltweiten Forschung und Entwicklung. In vielen Ländern werden derart verbesserte Pflanzen auch bereits seit Jahren verbreitet in der landwirtschaftlichen Praxis eingesetzt.

Bei der Frage nach einer weiteren Verlängerung des Gentech-Moratoriums geht es nicht nur um die Nutzung moderner Züchtungsverfahren für die Schweizer Landwirtschaft, sondern grundsätzlich um den politischen Umgang mit Innovationen. Seit Jahren wird versäumt, den Rechtsrahmen dem rapiden wissenschaftlichen Fortschritt anzupassen – dies ist ausserordentlich bedauerlich. Der Plan einer weiteren, diesmal vierten Verlängerung des seit 2005 geltenden Moratoriums, ohne gleichzeitig erkennbare Bestrebungen zur Ausgestaltung der erforderlichen Rahmenbedingungen,

Handelskammer beider Basel

St. Jakobs-Strasse 25
Postfach
CH-4010 Basel

T +41 61 270 60 60
F +41 61 270 60 05

www.hkbb.ch

lässt Zweifel am politischen Willen des Bundesrats aufkommen, einen zukunftsgerichteten Umgang mit neuen Technologien in diesem Bereich zu ermöglichen.

Forderungen

Die Handelskammer beider Basel lehnt insbesondere aus nachfolgenden drei Überlegungen die vorgeschlagene weitere Verlängerung des Gentech-Moratoriums bis Ende 2025 ab und fordert, dass Artikel 37a GTG nach Ablauf der Übergangsfrist am 31.12.2021 ersatzlos gestrichen wird.

- **Innovative genetische Technologien bieten Chancen - ihre Regulierung muss dringend dem wissenschaftlichen Fortschritt angepasst werden.**

Bei der Frage nach einer weiteren Verlängerung des Gentech-Moratoriums geht es nicht nur um die Nutzung moderner Züchtungsverfahren für die Schweizer Landwirtschaft, sondern grundsätzlich um den politischen Umgang mit Innovationen. Die Bio- und Gentechnologie spielt in vielen Anwendungsbereichen, nicht nur in der Landwirtschaft, weltweit eine immer wichtigere Rolle. Neue Verfahren wie die Genomeditierung beschleunigen diese Entwicklung, aber die gesetzlichen Rahmenbedingungen in der Schweiz hinken dem wissenschaftlichen Fortschritt weit hinterher. Statt auf Verbote zu setzen, sollten im Dialog mit allen Kreisen praxisgerechte und innovationsfreundliche Rahmenbedingungen entwickelt werden.

- **Eine erneute Moratoriums-Verlängerung blockiert erforderliche Innovationen für eine nachhaltigere Landwirtschaft und verhindert den gesellschaftlichen Diskurs.**

Moderne Züchtungsverfahren ermöglichen die Entwicklung von Nutzpflanzen, welche den sich ändernden Rahmenbedingungen der Landwirtschaft Rechnung tragen und Ziele der Schweizer Agrarpolitik unterstützen. Ungewisse Zukunftsaussichten aufgrund eines immer wieder verlängerten Zulassungs-Verbots verhindern aber in der Schweiz den praktischen Einsatz innovativer Züchtungsverfahren und eine gesellschaftliche Diskussion anhand konkreter Beispiele.

- **Eine erneute Moratoriums-Verlängerung schadet dem Innovationstandort Schweiz.**

Mit einer weiteren Verlängerung droht das ursprünglich befristete Technologieverbot für gentechnisch verbesserte Nutzpflanzen zu einem Dauerzustand zu werden.

Technologieverbote ohne gleichzeitige konstruktive Ansätze für eine Lösung haben eine lähmende Wirkung und senden ein problematisches, innovationsfeindliches Signal, das sich auch auf andere Bereiche (wie zum Beispiel die Hochschulforschung oder andere Wirtschaftsbranchen) auswirken kann.

Im Weiteren verweist die Handelskammer beider Basel auf die ausführliche Stellungnahme von scienceindustries und schliesst sich deren begründeten Forderungen an. Zugleich weist die Handelskammer beider Basel auf den dringenden Handlungsbedarf bei der Anpassung der rechtlichen Rahmenbedingungen für neue gentechnische Verfahren (auch ausserhalb der Landwirtschaft, zum Beispiel für die Genomeditierung) an den wissenschaftlichen Fortschritt hin. Nur so können die Chancen der neuen Technologien auch für die Schweiz nutzbar gemacht werden.

Eidg. Departement für Umwelt,
Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
z.H. Frau Bundesrätin Simonetta Sommaruga
3003 Bern Sekretariat Boden und Biotechnologie
@bafu.admin.ch

Zürich
2.2..2021

Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)

Sehr geehrter Frau Bundesrätin
Sehr geehrte Damen und Herren

Wir danken Ihnen, dass Sie uns die Möglichkeit einer Stellungnahme zur Änderung des Gentechnikgesetzes einräumen.

Die Mitglieder der IG Detailhandel begrüßen die vom Bundesrat vorgeschlagene Verlängerung des Moratoriums für das Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen um weitere vier Jahre.

Dass die Schweiz bevorstehende Entscheide in der EU zu den neuen Züchtungsverfahren (genome editing) abwarten und keine vorschnellen Entschlüsse fassen will, ist für die IG Detailhandel teilweise nachvollziehbar. Die abwartende Haltung birgt unserer Einschätzung nach zwei Risiken: Zum einen könnte ein simpler Nachvollzug der EU-Regelung bei Schweizer Produzenten, Händlern und Konsumenten auf wenig Akzeptanz stossen. Zum anderen ordnen mehrere Staaten ausserhalb der EU die neuen Verfahren nicht per se der klassischen Gentechnik zu, was zu Schwierigkeiten im Import führen könnte.

Vor diesem Hintergrund darf das Moratorium aus Sicht der IG Detailhandel keinesfalls dazu führen, das Thema genome editing weitere vier Jahre ruhen zu lassen. Bei den vom Bundesrat angekündigten Diskussion und weiteren Abklärungen bezüglich genome editing sind unserer Ansicht nach frühzeitig alle Akteure - von den Produzenten über die Verarbeiter und Händler bis zu den Konsumentinnen und Konsumenten – in eine Lösungsfindung zu involvieren.



In diesem Zusammenhang erlauben wir uns folgende Anmerkungen:

- Es ist im Sinne der IG Detailhandel, wenn der Bund in den anstehenden Diskussionen die Führung übernimmt oder zumindest entsprechende Aktionen anstösst.
- 2018 kündigte der Bundesrat an, das geltenden Recht risikobasiert den neuen Entwicklungen anpassen zu wollen. Er beabsichtigte damals, die rechtlichen Grundlagen durch unterschiedliche Anforderungskriterien für verschiedene Methoden aus dem Bereich genome editing zu erweitern. Mehrere Staaten wie die USA, Kanada, Argentinien, Brasilien, Australien, Japan oder Israel gehen nach diesem Grundsatz vor. Die IG Detailhandel bedauert sehr, dass der Bundesrat von seinem damaligen Plan abgerückt ist und fordert ihn ausdrücklich auf, sich künftig an der damaligen Absicht zu orientieren und die einzelnen Methoden einzelfallbasiert zu beurteilen.
- Durch die angestrebte Reduktion von Pflanzenschutzmitteln und durch die Klimaveränderung wächst der Druck auf die Landwirtschaft. Die neuen Züchtungsverfahren könnten hier – gemeinsam mit der Digitalisierung und Methoden der naturnahen Bewirtschaftung – Lösungen bieten. Unserer Meinung nach ist deshalb eine offenere Haltung gegenüber den neuen Verfahren, wie sie etwa das Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL einnimmt, angebracht.
- Auch aus der Tierhaltung gibt es positive Anwendungsbeispiele: Mit dem Crispr-CAS-Verfahren wäre es möglich, das Geschlecht von Küken in Eiern bereits nach dem zweiten Brut-Tag zu bestimmen und die Eier mit männlichen Küken auszusortieren. Weil dieses Verfahren auf Skepsis stösst, setzen sich in der Branche nun andere Methoden durch, die eine Geschlechtsbestimmung allerdings erst ab dem 9. Brut-Tag ermöglichen.
- Der Bundesrat geht mit Verweis auf zwei ältere Umfragen davon aus, dass die Schweizer Bevölkerung der Gentechnik kritisch gegenüber steht. Die IG Detailhandel stimmt dieser Aussage zu – allerdings mit Vorbehalt: Die Konsumentinnen und Konsumenten sind über die Chancen und Risiken der neuen Züchtungsmethoden kaum bis gar nicht informiert. Eine zunehmende Akzeptanz gegenüber diesen Methoden ist durchaus möglich, wenn diese für die Konsumentinnen und Konsumenten einen entsprechenden Nutzen (Bsp. Reduktion Pflanzenschutzmittel) bedeuten. Darauf lässt zumindest eine aktuelle Umfrage der ETH schliessen («Was Kunden wünschen», NZZ am Sonntag, 8.11.2020). Der Informationsbedarf bei den Konsumentinnen und Konsumenten ist gross.
- Zudem sehen wir grosse Herausforderungen bei der Analytik. Damit die vom Bundesrat und vielen Konsumentinnen und Konsumenten geforderte freie Wahl garantiert werden kann, müssten multinationale Anbieter den Herstellprozess offenlegen. Mit den bekannten Analysemethoden ist es aktuell unmöglich, unbekannte genome editing-Methoden zu tragbaren Kosten aufzudecken.



Zusammenfassend halten wir fest: Die IG Detailhandel unterstützt die Verlängerung des Moratoriums für das Inverkehrbringen gentechnisch veränderter Organismen. Gleichzeitig fordert sie den Bundesrat auf, bezüglich der Verfahren aus dem Bereich genome editing Klarheit zu schaffen und dabei gemäss der Einzelfallbeurteilung vorzugehen.

Wir danken Ihnen für die wohlwollende Kenntnisnahme.
Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse

Gabi Buchwalder
Leiterin AG Produktsicherheit
der IG Detailhandel

Salome Hofer
Mitglied AG Produktsicherheit
der IG Detailhandel



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

**Innosuisse – Schweizerische Agentur
für Innovationsförderung**

CH-3003 Bern, Innosuisse

Eidgenössisches Departement für Umwelt,
Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Umwelt BAFU
3003 Bern

Elektronischer Versand an:

SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch

Unser Zeichen: nua
Bern, 26. Februar 2021

Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)

Sehr geehrte Frau Bundesrätin Sommaruga

Gerne erlauben wir uns zur Vernehmlassung «Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)» eine Stellungnahme einzureichen.

Mit dieser Vorlage schlägt der Bundesrat eine Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) bis 2025 vor. Diese Verlängerung begründet er gemäss dem erläuternden Bericht namentlich mit der wie bis anhin fehlenden Akzeptanz der Bevölkerung gegenüber GMO (wie in einer Univox-Umfrage festgestellt) und den unsicheren Auswirkungen von aus neuen gentechnischen Verfahren hergestellten GMO auf die Gesundheit von Mensch und Tier, auf die Umwelt und die Wahlfreiheit der Konsumentinnen und Konsumenten.

Unter diesen Voraussetzungen stellt sich Innosuisse nicht gegen eine Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von GMO bis 2025. Jedoch besteht die Gefahr, dass eine Weiterführung des Verbots, inklusiv neuer technischer Verfahren, mittel- und langfristig das Innovationspotenzial der Schweiz schwächt, da allfällig zukunftssträchtige neue Technologien nicht nutzbar gemacht werden dürfen. Es ist uns daher ein Anliegen, dass die Schweiz sich rechtzeitig mit Risiken und Gefahren auseinandersetzt und praktikable Lösungen für den Umgang mit diesen findet, damit der Innovationsstandort Schweiz nicht seine Wettbewerbsfähigkeit verliert. Namentlich die bereits erzielten Fortschritte bei der Entwicklung von *Genome Editing*-Werkzeugen wecken die Hoffnung, dass *Genome Editing* eine Schlüsselrolle bei der Beschleunigung der Pflanzenzüchtung und der Deckung des ständig steigenden globalen Bedarfs an Nahrungsmitteln spielen könnte. Darüber hinaus erfordert der Klimawandel eine große Flexibilität und Innovation bei den Anbauprodukten und Widerstandsfähigkeit der Produktionssysteme. *Genome Editing* könnte auch hier eine dringend benötigte Lösung bieten.

Nebst diesen Chancen für die Innovation, birgt *Genome Editing* aber auch Risiken bei der Anwendung und Herausforderungen in der Nachvollziehbarkeit. Die Vorgängerorganisation von Innosuisse, die Kommission für Technologie und Innovation, hat bereits 2015 bei der letzten Verlängerung des Moratoriums vorgebracht, dass neue technische Verfahren im Bereich des *Genome Editing* spezieller Beachtung bedürfen. Diesen Handlungsbedarf hat der Bundesrat am 30. November 2018 bestätigt, indem er entschied, eine risikobasierte Anpassung der Gesetzgebung anzugehen. Zwischenzeitlich wurde gemäss dem erläuternden Bericht zur Vorlage festgestellt, dass die bestehenden Rechtsgrundlagen grundsätzlich genügend Flexibilität für risikobasierte Betrachtungen bieten. Jedoch hat der Bundesrat eine Konkretisierung der Definition neuer Verfahren auf Verordnungsstufe und eine Klärung offener Vollzugsfragen im Bereich der Nachweisbarkeit und des Monitorings in Aussicht gestellt. Diese Arbeiten sind nun rasch anzugehen, damit gegebenenfalls eine differenzierte Betrachtung von *Genome Editing* ermöglicht wird. Klare rechtliche Rahmenbedingungen sind eine Grundvoraussetzung für Rechtssicherheit, die planbare Forschung und Entwicklung ermöglicht. Wir unterstützen in diesem Zusammenhang auch die Empfehlungen von TA-SWISS, welche unter anderem eine konstruktive gesellschaftliche Debatte über die Risiken und Chancen des *Genome Editing* auf der Grundlage von wertneutralen Informationen für notwendig erachtet¹.

Wir danken Ihnen für die Berücksichtigung unserer Anliegen.

Freundliche Grüsse



André Kudelski
Präsident des Verwaltungsrats



Annalise Eggimann
Direktorin

¹ TA-SWISS (2019): Genome Editing – Interdisziplinäre Technikfolgenabschätzung, [Link](#)

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Frau Bundesrätin Sommaruga
3000 Bern

Martina Hilker, Leiterin Kommunikation / Politik
Telefon direkt 044 388 53 50
m.hilker@jardinsuisse.ch

12. Februar 2021

Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)

Sehr geehrte Frau Bundesrätin
Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Ihrem Schreiben vom 11. November 2020 haben Sie das Vernehmlassungsverfahren zur «Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)» eröffnet. Für die uns gebotene Möglichkeit zur Stellungnahme danken wir Ihnen bestens.

JardinSuisse, der Unternehmerverband Gärtner Schweiz, bündelt die Interessen von mehr als 1'700 Betrieben des Garten- und Landschaftsbaus, der Baumschulen, der Gartencenter und der Produktions- und Verkaufsgärtnereien der Schweiz. Der Verband setzt sich für die Verbesserung des Marktzugangs für seine Mitglieder, für einen nachhaltigen und ökologischen Umgang mit der Umwelt und für einen hohen Standard in der Berufsbildung ein. Die Branche beschäftigt über 24'000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Grundsätzliche Erwägungen

Obschon gentechnische Verfahren in der Züchtung und im Pflanzenbau schon länger bekannt sind und in vielen Ländern der Erde angewendet werden, herrscht darüber in der Schweiz eine grosse Skepsis in der Gesellschaft. Es besteht die Angst, dass fremdartige Züchtungen und Organismen angeboten werden, welche nicht nur positive Eigenschaften auf den Menschen und die Natur haben. Insbesondere wird die Frage diskutiert, ob genmanipulierte Pflanzen in der Natur nicht unerwünschte Folgen (für Mensch, Umwelt, Pflanzen ...) haben. Diese Bedenken gilt es ernst zu nehmen. Die Grüne Branche will Pflanzen produzieren und anbieten, die bei den Konsumentinnen und Konsumenten Freude und nicht Angst verbreiten.

Das Label Suisse Garantie ist eine wichtige Stütze zur Profilierung der in der Schweiz kultivierten Zierpflanzen. Wie für andere Produktgruppen (Milch, Fleisch usw.) ist in den Reglementen der AMS (Agromarketing Schweiz) die gentechfreie Produktion eine Grundvoraussetzung, um Landwirtschaftsprodukte von ausländischen Massenprodukten zu unterscheiden.

Die zwingende Anforderung aus dem Branchenreglement Suisse Garantie lautet: Topfpflanzen, Schnittblumen, Baumschulpflanzen (Branchenreglement Hortikultur) Anforderungspunkt 3.2.1 Umsetzung der AMS-Anforderungen gemäss AMS-Dachreglement: **«Die Produktion von gentechnisch veränderten Pflanzen ist verboten, ebenso die Verwendung von Produktionsmitteln, die auf gentechnisch veränderten Organismen beruhen».**

Zur Stellungnahme

Art 37a: Übergangsfrist für das Inverkehrbringen gentechnisch veränderter Organismen

Für das Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Pflanzen und Pflanzenteilen, gentechnisch verändertem Saatgut und anderem pflanzlichem Vermehrungsmaterial sowie gentechnisch veränderten Tieren zu landwirtschaftlichen, gartenbaulichen oder waldwirtschaftlichen Zwecken dürfen für den Zeitraum bis zum 31. Dezember 2025 keine Bewilligungen erteilt werden.

Sehr geehrte Frau Bundesrätin, sehr geehrte Damen und Herren, wir danken Ihnen für die Berücksichtigung unserer Stellungnahme.

Freundliche Grüsse



Olivier Mark
Präsident



Carlo Vercelli
Geschäftsführer



Martina Hilker
Leiterin Kommunikation und Politik

REGIERUNGSRAT

Regierungsgebäude, 5001 Aarau
Telefon 062 835 12 40, Fax 062 835 12 50
regierungsrat@ag.ch
www.ag.ch/regierungsrat

A-Post Plus
Bundesamt für Umwelt
3003 Bern

17. Februar 2021

Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen); Vernehmlassung

Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 11. November 2020 wurde der Kanton Aargau zur Vernehmlassung der Änderung des Bundesgesetzes über die Gentechnik im Ausserhumanbereich (Gentechnikgesetz, GTG) eingeladen. Gerne nehmen wir wie folgt Stellung:

Grundsätzlich begrüssen wir die Verlängerung des Moratoriums und teilen auch mehrheitlich die Ansichten des Bundesrats, die im erläuternden Bericht ausgeführt werden.

Die neuen gentechnischen Verfahren bedürfen jedoch einer rechtlichen Klärung. Diese erlauben eine gezieltere Veränderung des Erbguts als frühere Verfahren. Bisher ist teilweise schwer nachweisbar, dass solche Verfahren angewandt wurden. Der Bericht zur Änderung des GTG vom 21. März 2003 kommt zum Schluss, dass neue gentechnische Verfahren in Anwendung von Art. 5 Abs. 2 GTG ebenfalls unter die Regelungen des GTG fallen und damit keine Rechtslücke besteht. Das als Begründung für die Gleichwertigkeit der neuen gentechnischen Verfahren mit der bestehenden Definition für gentechnische Organismen herangezogene Grundsatzurteil des Europäischen Gerichtshofs vom 25. Juli 2018 ist aber selbst in der Europäischen Union (EU) sowohl aus juristischer als auch aus wissenschaftlicher Sicht nicht unbestritten.

Deshalb ist die Rechtssicherheit bezüglich den neuen gentechnischen Verfahren (Genome Editing) und den damit zusammenhängenden Auswirkungen auf den Vollzug aus unserer Sicht nicht vollständig gegeben. Damit neue Verfahren zuverlässig unter die bestehende Regelung des GTG fallen ist entscheidend, wie der Begriff der "history of safe use" genau interpretiert wird. Dieser Begriff ist daher in Art. 5 GTG eindeutig zu definieren. Auch ist die Zeit des Moratoriums zu nutzen, um die nötigen Nachweismethoden für die neuen gentechnischen Verfahren und die Kontrollen zu etablieren.

Zugleich weisen wir darauf hin, dass gentechnische Verfahren auch Chancen bieten. Beispielsweise in der Entwicklung von Sorten mit verbesserter Hitzeresistenz oder geringerem Wasserverbrauch im Zusammenhang mit der Klimaerwärmung. Aus diesem Grund soll das Moratorium auch genutzt werden, um gentechnische Verfahren und deren sichere Anwendung besser zu erforschen.

Wir danken Ihnen für die Berücksichtigung unserer Vernehmlassung.

Freundliche Grüsse

Im Namen des Regierungsrats

Stephan Attiger
Landammann

Vincenza Trivigno
Staatsschreiberin

Kopie

- sekretariatbodenundbiotechnologie@bafu.admin.ch



Regierungsrat, 9102 Herisau

Eidg. Departement für Umwelt
Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
3003 Bern
(per E-Mail: polg@bafu.admin.ch)

Dr. iur. Roger Nobs
Ratschreiber
Tel. +41 71 353 63 51
roger.nobs@ar.ch

Herisau, 19. Februar 2021

Eidg. Vernehmlassung: Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen); Stellungnahme des Regierungsrates von Appenzell Ausserrhoden

Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 11. November 2020 unterbreitete das Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) den Entwurf für die Änderung des Gentechnikgesetzes (GTG; SR 814.91) zur Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen bis zum 25. Februar 2021 zur Stellungnahme.

Der Regierungsrat von Appenzell Ausserrhoden nimmt dazu wie folgt Stellung:

a) Allgemeine Bemerkungen

Eine erneute Verlängerung eines pauschalen Verbots des Anbaus von gentechnisch veränderten Pflanzen in der Schweiz ist aus fachlicher Sicht nicht unbestritten. Vor dem Hintergrund der nach wie vor fehlenden rechtlichen Grundlagen zur Koexistenz sowie der aktuellen Entwicklungen in der EU stimmt der Regierungsrat der Verlängerung des GVO-Moratoriums trotzdem zu. Die Ausführungen zur Erweiterung des bisherigen GVO-Geltungsbereichs im erläuternden Bericht sind jedoch zu konkretisieren und es sind für gewisse Verfahren Erleichterungen vorzusehen. Die kommenden vier Jahre sind zu nutzen, um die angekündigte Schaffung von risikobasierten Kategorien und verursachergerechte Koexistenzregeln auszuarbeiten.

Insgesamt verbessern die Anpassungen die angewandte Biosicherheit insbesondere im Bereich der Tätigkeiten mit gebietsfremden Organismen. Die Regelungen bezüglich Biosecurity sind grundsätzlich zielführend, bedürfen aber noch der Präzisierung. Es ist insbesondere darauf zu achten, dass den Biosicherheitsverantwortlichen keine Pflichten übertragen werden, die sie aufgrund ihrer Position in einem Betrieb nicht wahrnehmen können. Auch sind Schulungsmöglichkeiten der betroffenen Personen zu prüfen.



b) Im Einzelnen

„history of safe use“

Unter die Ausnahmeregelung von Anhang 1 Abs. 3 Bst. a und f der Freisetzungsvorschrift (FrSV) fallen nur noch diejenigen Verfahren und Produkte, die aufgrund der vorhandenen Erfahrungswerte bereits zum Zeitpunkt ihres Erlasses als sicher galten. Für viele konkrete Produkte und Verfahren ist nach dieser Definition offen, ob sie rechtlich als GVO oder nicht-GVO gelten. Es bleibt auch unklar, ob die FrSV (1999) oder das GTG (2004) entscheidend ist.

Antrag: Der Begriff „history of safe use“ in Kapitel 1.3 des erläuternden Berichts ist zu präzisieren, beispielsweise durch eine Liste von Verfahren und Produkten, welche nach wie vor als nicht-GVO gelten und welche neu keine Ausnahmen mehr sind.

Vereinfachungen beim Bewilligungsverfahren

Die Schweiz gehört zu den führenden Forschungsstandorten weltweit. Auch steht der Wissenschaft mit der „protected site“ die Möglichkeit für Versuche im Freiland zur Verfügung, was allerdings mit aufwändigen Bewilligungsprozessen verbunden ist. Durch die Unterstellung von Verfahren, die bisher nicht als GVO galten, unter das Gentechnikrecht, werden entsprechende Versuche erschwert. Daher ist zu prüfen, ob für Freisetzungsversuche mit genomeditierten Pflanzen Vereinfachungen beim Bewilligungsverfahren und bei den Sicherheitsmassnahmen möglich sind.

Antrag: Es ist eine risikobasierte Vereinfachung des Antragsverfahrens für Feldversuche mit genomeditierten Pflanzen zu prüfen.

Anpassung des Geltungsbereichs der Freisetzungsvorschrift (FrSV)

Es ist möglich, dass geltende Regelungen für Produkte, die mittels Mutagenese-Methoden hergestellt worden sind, nicht mehr gelten. Das können beispielsweise Abstandsregeln oder Toleranzgrenzen bei Vermischungen sein. Hier sind Erleichterungen notwendig, vor allem wenn es sich nur um geringfügige Neuentwicklungen einer etablierten Methode handelt.

Antrag: Die im erläuternden Bericht vorgeschlagene Neuinterpretation des Geltungsbereichs der FrSV (Anhang 1) muss bei der nächsten anstehenden Revision umgesetzt werden. Dabei sind Erleichterungen und Differenzierungen für neu unter das Gentechnikrecht fallende Produkte je nach Risiko zu prüfen.

Erarbeitung von zukünftigen Koexistenzregeln

Wenn in vier weiteren Jahren das Moratorium abläuft, werden sich wahrscheinlich die noch offenen Fragen bezüglich des Geltungsbereichs geklärt haben. Da die Genom-Editierung ein sehr grosses Potenzial für neue Anwendungen hat, dürfte auch die Akzeptanz solcher Pflanzen erheblich zunehmen. Es ist wichtig, dass Forschung und Unternehmen frühzeitig wissen, welche Koexistenzregeln gelten werden.

Antrag: Die Arbeiten an verursachergerechten Koexistenzregeln sind wieder aufzunehmen.



Neues nationales Forschungsprogramm

Die Genom-Editierung in der Pflanzenzüchtung wird zu einer Vielzahl von neuen Anwendungen führen. Die Risiken der einzelnen Verfahren und ihrer Produkte für Mensch, Tier und Umwelt müssen wissenschaftlich evaluiert werden.

Antrag: Wir beantragen den Start eines neuen nationalen Forschungsprogramms zur Risikoabschätzung der neuen Techniken.

Wir danken Ihnen für die Möglichkeit zur Stellungnahme.

Freundliche Grüsse

Im Auftrag des Regierungsrates

Dr. iur. Roger Nobs, Ratschreiber

Regierungsrat, Rathausstrasse 2, 4410 Liestal

Eidgenössisches Departement für Umwelt,
Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundeshaus Nord
3003 Bern

Per Mail an SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch

Liestal, 9. Februar 2021
VGD/ThW/Bu

Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen), Vernehmlassungsantwort

Sehr geehrte Frau Bundesrätin
Sehr geehrte Damen und Herren

Sie haben uns mit Schreiben vom 11. November 2020 eingeladen, zur geplanten Änderung des Gentechnikgesetzes Stellung zu nehmen. Wir danken für diese Gelegenheit.

Der Regierungsrat unterstützt die vorgeschlagene Verlängerung des befristeten Verbotes (Moratorium) für Bewilligungen zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen zu landwirtschaftlichen, gartenbaulichen oder waldwirtschaftlichen Zwecken um vier Jahre bis zum 31. Dezember 2025. Die gentechnikfreie Produktion ist auch ein Qualitätsmerkmal für die Schweizer Land- und Waldwirtschaft sowie den Gartenbau. Sie steht für die Glaubwürdigkeit der Schweizer Produktion und entspricht einem Konsumentenbedürfnis. Wir sehen keine Veranlassung, daran im jetzigen Zeitpunkt etwas zu ändern.

Wir erachten es aber auch als sehr wichtig, dass die Forschung in diesem Bereich weitergeführt werden kann und wird. Die möglichen Chancen der Gentechnik mit Blick auf Innovation, Pestizidreduktion, Beitrag zur Ertragssteigerung bei wachsender Weltbevölkerung und gleichbleibender oder abnehmender landwirtschaftlicher Produktionsfläche sollen in der Schweiz erforscht werden können. Wir begrüßen es darum, dass die Forschung in diesem Bereich durch das Moratorium nicht eingeschränkt wird. Wir sind mit Ihnen einverstanden, dass die Verlängerung genutzt werden soll, um offene Fragen rechtlicher Art und bei der Anwendung zu klären sowie die Entwicklung der Gentechnik in der EU zu beobachten.

Hochachtungsvoll


Dr. Anton Lauber
Regierungspräsident


Elisabeth Heer Dietrich
Landschreiberin



Rathaus, Marktplatz 9
CH-4001 Basel

Tel: +41 61 267 85 62
Fax: +41 61 267 85 72
E-Mail: staatskanzlei@bs.ch
www.regierungsrat.bs.ch

Frau Bundesrätin
Simonetta Sommaruga
Vorsteherin UVEK

per E-Mail an:
SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch

Basel, 10. Februar 2021

Präsidialnummer: P201579

Regierungsratsbeschluss vom 9. Februar 2021

Vernehmlassung zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen): Stellungnahme des Kantons Basel-Stadt

Sehr geehrte Frau Bundesrätin
Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 11. November 2020 haben Sie uns die Vernehmlassungsunterlagen zur Änderung des Gentechnikgesetzes – Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) – zukommen lassen. Wir danken Ihnen für die Gelegenheit zur Stellungnahme und lassen Ihnen nachstehend unsere Anträge und Bemerkungen zukommen.

Stellungnahme des Kantons Basel-Stadt

Der Regierungsrat des Kantons Basel-Stadt ist mit der vorgeschlagenen Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums) grundsätzlich einverstanden.

Er beantragt jedoch, dass der Begriff «history of safe use» genauer definiert wird. Dies aus folgendem Grund:

Gemäss erläuterndem Bericht zur Änderung des Gentechnikgesetzes ist zu gewährleisten, dass Konsumentinnen und Konsumenten die freie Wahl zwischen gentechnikfreien oder -haltigen Produkten haben. Entgegen den Ausführungen im erläuternden Bericht (Kap. 1.2) ist jedoch in Bezug auf die neuen gentechnischen Verfahren (Genome Editing) und die damit zusammenhängenden Auswirkungen auf den Vollzug des Lebensmittelrechts die Rechtssicherheit bei der GVO-Definition nach Artikel 5 Absatz 2 des Gentechnikgesetzes vom 21. März 2003 nicht vollständig gegeben. Das als Begründung für die Gleichwertigkeit der neuen gentechnischen Verfahren mit der bestehenden GVO-Definition herangezogene Grundsatzurteil des Europäischen Gerichtshofs vom 25. Juli 2018 ist selbst in der EU sowohl aus juristischer wie aus wissenschaftlicher Sicht nicht unbestritten.

Regierungsrat des Kantons Basel-Stadt

Wir danken Ihnen für die Berücksichtigung unserer Anliegen. Für Rückfragen steht Ihnen gerne der Kantonschemiker, Herr PD Dr. Philipp Hübner (philipp.huebner@bs.ch, Tel. 061 385 25 27) zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Im Namen des Regierungsrates des Kantons Basel-Stadt



Beat Jans
Präsident



Barbara Schüpbach-Guggenbühl
Staatsschreiberin



Regierungsrat

Postgasse 68
Postfach
3000 Bern 8
info.regierungsrat@be.ch
www.be.ch/rr

Staatskanzlei, Postfach, 3000 Bern 8

Frau Bundesrätin
Simonetta Sommaruga
Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie
und Kommunikation UVEK
Bundeshaus Nord
3003 Bern
Per E-Mail an:
SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch

Ihr Zeichen:

17. Februar 2021

Unser Zeichen: 2021.WEU.22

RRB Nr.: 158/2021

Direktion: Wirtschafts-, Energie- und Umweltdirektion

Klassifizierung: Nicht klassifiziert

Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen). Vernehmlassung Stellungnahme des Kantons Bern

Sehr geehrte Frau Bundesrätin
Sehr geehrte Damen und Herren

Wir danken Ihnen für die Möglichkeit zur Stellungnahme.

Die angestrebte Neuregelung umfasst die Verlängerung des Moratoriums um vier Jahre (2022 – 2025) im bestehenden Artikel 37a GTG. Das ursprünglich für fünf Jahre geplante Moratorium wurde bereits drei Mal verlängert: 2010-2013 auf Verfassungsstufe, 2014-2017 und 2017-2021 auf Gesetzesstufe. Grundsätzlich behalten die Einschätzungen aus den vorhergehenden Stellungnahmen des Regierungsrats ihre Gültigkeit. Die Schweiz hat zu kleinräumige landwirtschaftliche Strukturen und zu hohe Produktionskosten, um wirtschaftlich mit den Weltmarktpreisen mithalten zu können. Der Regierungsrat ist deshalb überzeugt, dass die Zukunft der schweizerischen Landwirtschaft vor allem bei der Produktion von hochwertigen Qualitätserzeugnissen liegt. Solche Qualitätsprodukte haben gute Chancen auf dem Markt mit entsprechenden Einkommensmöglichkeiten für die Landwirtschaft. Die Landwirtschaft hat bereits heute diese Chance ergriffen und sich vermehrt in diesem Marktsegment positioniert. Daher unterstützt der Regierungsrat die Verlängerung des Moratoriums.

Die rasche Entwicklung innerhalb der Gentechnik und insbesondere die neuen Züchtungsmethoden stellen die Regulation vor erhebliche Herausforderungen. Die Zeit des Moratoriums muss deshalb genutzt werden, um diesen Herausforderungen erfolgreich zu begegnen und auch, um die Potentiale und die Akzeptanz der Bevölkerung gegenüber der neuen Züchtungsmethoden fundiert abzuklären.

Freundliche Grüsse

Im Namen des Regierungsrates



Pierre Alain Schnegg
Regierungspräsident



Christoph Auer
Staatsschreiber

Verteiler
– Wirtschafts-, Energie- und Umweltdirektion



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

Staatsrat
Chorherrengasse 17, 1701 Freiburg

Conseil d'Etat CE
Staatsrat SR

Chorherrengasse 17, 1701 Freiburg

T +41 26 305 10 40, F +41 26 305 10 48
www.fr.ch/sr

PER E-MAIL

Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr,
Energie und Kommunikation (UVEK)
Frau Bundesrätin
Simonetta Sommaruga
Bundeshaus Nord
3003 Bern

E-Mail:

SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch

Freiburg, den 8. Februar 2021

Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)

Sehr geehrte Frau Bundesrätin,

Wir danken Ihnen für die Gelegenheit, zur geplanten Verlängerung des Gentechmoratoriums Stellung nehmen zu können.

Einleitend sei erwähnt, dass gemäss kantonalem Landwirtschaftsgesetz Art. 3, Abs. 2 «die Verwendung von gentechnisch veränderten Organismen für die Produktion von Lebensmitteln und Pflanzen, als Futter und für die Pflanzen- und Tierpflege (...) auf dem ganzen Gebiet des Kantons Freiburg verboten» ist. Die Stellungnahme des Kantons Freiburg ist damit bereits vorgezeichnet und der Staatsrat spricht sich grundsätzlich für die Verlängerung des Moratoriums aus. Nachfolgend jedoch ein paar ergänzende Erläuterungen.

In der Schweiz gilt ein befristetes Verbot (Moratorium) für Bewilligungen für das Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) zu landwirtschaftlichen, gartenbaulichen oder waldwirtschaftlichen Zwecken. Dieses Verbot ist im Gentechnikgesetz verankert (Art. 37a GTG; SR 814.91) und gilt aktuell bis am 31. Dezember 2021. Ziel der Vorlage ist es, Artikel 37a GTG so anzupassen, dass das Moratorium für vier Jahre bis neu am 31. Dezember 2025 gilt. Das Moratorium bleibt in seiner materiellen Tragweite aber unverändert. Die zusätzliche Zeit soll dazu genutzt werden, offene Fragen im Vollzugsbereich zu beantworten und die Situation in der EU bezüglich neuer gentechnischer Verfahren zu beobachten.

Nach Ansicht von betroffenen Verbänden und Betrieben hat sich das bestehende Moratorium für sie sowohl auf dem Schweizer Markt als auch beim Export als vorteilhaft erwiesen, weil es Vertrauen in die Schweizer Produkte geschaffen habe und der Verzicht auf GVO in der Landwirtschaft von vielen Kundinnen und Kunden als Qualitätsmerkmal gesehen wird. Das Moratorium betrifft die Land- und Waldwirtschaft sowie den produzierenden Gartenbau der Schweiz unmittelbar. Die Konsumentinnen und Konsumenten von Produkten aus diesen Sektoren müssen für den Fall einer Verlängerung des Moratoriums aber keine wirtschaftlichen Folgen befürchten.

Die von ihnen in Umfragen immer wieder gewünschte Qualitätsstrategie der Schweizer Landwirtschaft wird weitergeführt. Gleichzeitig bleibt während des Moratoriums die Einfuhr bewilligter GVO-Lebens- und Futtermittel rechtlich zulässig, sodass ein Alternativangebot mit GVO grundsätzlich möglich ist. Seit 2005 hat das Parlament das Moratorium für das Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) dreimal verlängert, das letzte Mal von 2017 bis 2021.

Es besteht derzeit nach wie vor kein politischer Konsens, das Moratorium aufzuheben und für den Anbau von GVO eine tragfähige, austarierte Regulierung zu erlassen. Die jüngsten Entwicklungen der Gentechnologie führen zu zusätzlicher Komplexität der Materie. Die ursprünglich relativ klare Trennlinie zwischen herkömmlich hergestellten Produkten und solchen aus gentechnischen Verfahren verwischt zusehends. Zwar unterliegen alle neuen gentechnischen Verfahren der bestehenden Gentechnikgesetzgebung, es stellen sich aber vermehrt regulatorische Anwendungsfragen und neue Herausforderungen für die Gewährleistung der Warenflusstrennung und Wahlfreiheit der Konsumentinnen und Konsumenten.

Seit Inkrafttreten des Gentechnikgesetzes im Jahr 2004 haben sich die Gentechnologie und damit die Möglichkeiten zur Veränderung des Erbgutes von Organismen in raschem Tempo weiterentwickelt. Dies einerseits dank neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen zu Aufbau und Funktionsweise einzelner Gene bis zur Gesamtheit der Gene (Genom) und andererseits dank Fortschritten in der Digitalisierung (z.B. Datenverarbeitung, Modellierung, Automatisierung, maschinelles Lernen). Mit Verfahren wie z.B. CRISPR/Cas hat diese technische Entwicklung in den letzten Jahren nochmals stark zugenommen. Auch wenn derzeit noch keine für die Schweiz geeigneten Produkte für den Anbau auf dem Markt erhältlich sind, so ist damit zu rechnen, dass beispielweise mittels CRISPR/Cas hergestellte Pflanzensorten mit höherer Krankheitsresistenz, neuen Qualitätseigenschaften und anderen neuen Merkmalen in absehbarer Zukunft für die Anwendung im Feld vorhanden sein dürften. Das Genome Editing eröffnet in den verschiedenen Anwendungsbereichen ganz neuartige Möglichkeiten in Bezug auf Eigenschaften, Eingriffstiefe, Übertragbarkeit, Anwendungsziele und Missbrauch.

Damit stellen sich verschiedene Biosicherheits-, ethische und gesellschaftliche Fragen. Die neuen gentechnischen Verfahren kommen in weiten Bereichen der Forschung und Entwicklung, insbesondere bei der Pflanzenzüchtung, zum Einsatz. Die Komplexität in Bezug auf die neuen gentechnischen Verfahren hat zugenommen. Für Produkte, die mit neuen gentechnischen Verfahren hergestellt sind, ist es zunehmend schwierig, die Grenze zwischen Gentechnik und Nicht-Gentechnik zu definieren. Die möglichen Chancen der neuen gentechnischen Verfahren bestehen in Pflanzen, welche im Allgemeinen die Nahrungsmittelproduktion effizienter und nachhaltiger machen, rascher den Herausforderungen des Klimawandels angepasst werden und welche den Konsumentinnen und Konsumenten einen Mehrwert bringen könnten. Die wissenschaftlichen Daten für eine Risikobeurteilung sind derzeit allerdings noch unzureichend. Deshalb wird eine dauernde Verlängerung des Moratoriums keine Lösung sein.

Es ist deshalb darauf hinzuwirken, dass die nochmalige Verlängerung des Moratoriums zwingend zu einer Analyse der Situation und zur Schaffung einer nachhaltigen Lösung genutzt wird. Hier könnte die COVID-19 Krise als Katalysator dienen: die «blaue» Gentechnik ist ja, im Gegensatz zur «grünen» Gentechnik nicht bestritten. Zumindest im Bereich der Forschung sollten zukunftsgerichtete Möglichkeiten geschaffen werden.

Mit freundlichen Grüßen

Im Namen des Staatsrats:

Jean-François Steiert, Präsident



Danielle Gagnaux-Morel, Staatskanzlerin

Das Original dieses Dokuments wird in elektronischer Form ausgestellt



Genève, le 20 janvier 2021

Le Conseil d'Etat

6852-2020

Département fédéral de
l'environnement, des transports, de
l'énergie et de la communication
(DETEC)
Madame Simonetta SOMMARUGA
Conseillère fédérale
Palais fédéral
3003 Berne

**Concerne : consultation sur la modification de la loi sur le génie génétique
(prolongation du moratoire en circulation d'organismes génétiquement
modifiés)**

Madame la Conseillère fédérale,

La consultation de votre département du 11 novembre 2020 relative à l'objet précité nous est bien parvenue et a retenu toute notre attention.

Vu les motifs exposés, notre Conseil se prononce favorablement au sujet de la prolongation du moratoire concernant la mise en circulation d'organismes génétiquement modifiés jusqu'au 31 décembre 2025.

Vous remerciant de l'intérêt que vous porterez à ces lignes, nous vous prions de croire, Madame la Conseillère fédérale, à l'assurance de notre haute considération.

AU NOM DU CONSEIL D'ÉTAT

La chancelière :



Michèle Righetti

La présidente :



Anne Emery-Torracinta

Copie à : SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch

Regierungsrat
Rathaus
8750 Glarus

per E-Mail
SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch

Glarus, 9. Februar 2021

Vernehmlassung zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)

Hochgeachtete Frau Bundesrätin
Sehr geehrte Damen und Herren

Sie gaben uns in eingangs genannter Angelegenheit die Möglichkeit zur Stellungnahme. Dafür danken wir und lassen uns gerne wie folgt vernehmen:

Eine erneute Verlängerung eines pauschalen Verbotes des Anbaus von gentechnisch veränderten Pflanzen bzw. Organismen (GVO) in der Schweiz ist aus wissenschaftlicher Sicht nicht gerechtfertigt. Vor dem Hintergrund der nach wie vor fehlenden rechtlichen Grundlagen und der abzuwartenden Entwicklungen in der EU ist das GVO-Moratorium trotzdem zu verlängern. Die Ausführungen zur Erweiterung des bisherigen GVO-Geltungsbereichs im erläuternden Bericht sind jedoch zu konkretisieren und es sind für gewisse Verfahren Erleichterungen vorzusehen. Die kommenden vier Jahre sind zu nutzen, um die am 30. November 2018 angekündigte Schaffung von risikobasierten Kategorien und verursachergerechten Koexistenzregeln auszuarbeiten.

1. «history of safe use»

Unter die Ausnahmeregelung von Anhang 1 Abs. 3 Bst. a der Freisetzungsverordnung (FrSV; SR 814.911) fallen zukünftig gemäss dem Erläuterungsbericht des Bundesrates nur noch diejenigen Verfahren und Produkte, die aufgrund der vorhandenen Erfahrungswerte zum Zeitpunkt des Erlasses der FrSV (1999) oder des GTG (2004) als sicher gelten. Für viele konkrete Produkte und Verfahren ist durch diese Definition unklar, ob sie rechtlich als GVO oder Nicht-GVO gelten. So bleiben insbesondere folgende Fragen ungeklärt. Wie lange oder wie oft müssen neue Verfahren angewendet werden, damit sie als sicher gelten? Wie verhält es sich bei einer Weiterentwicklung von schon etablierten Verfahren? Was geschieht mit Produkten aus neueren gentechnischen Verfahren, die bis anhin nicht als GVO galten und schon angebaut werden? Fallen transgenfreie Produkte, die aber mit Hilfe von neuen gentechnischen Verfahren hergestellt worden sind (z.B. mit beschleunigter Züchtung), auch unter das Moratorium? Es bleibt auch unklar, ob beim relevanten Zeitpunkt der Erlass der FrSV (1999) oder des Gentechnikgesetzes (GTG, 2004) entscheidend ist. Ein fixer Zeitpunkt als Basis für eine Definition stellt kaum ein zweckmässiges relevantes Kriterium für die risikobasierte Beurteilung von Technologien dar.

Antrag 1

Der Begriff «history of safe use» in Kapitel 1.3 des erläuternden Berichtes ist zu präzisieren, beispielsweise durch eine Liste von Verfahren und Produkten, die nach wie vor als Nicht-GVO gelten und die neu keine Ausnahmen mehr sind. Insbesondere wäre auch zu klären, ob GVO nach 25 Jahren grossflächigem Anbaus inzwischen nicht auch eine «history of safe use» haben.

2. Antragsverfahren

Die Schweiz gehört zu den führenden Forschungsstandorten weltweit. Auch steht der Wissenschaft mit dem geschützten Versuchsfeld am Standort Reckenholz (ZH) die Möglichkeit für Versuche im Freiland zur Verfügung, was allerdings mit aufwändigen Bewilligungsprozessen verbunden ist. Durch die Unterstellung von Verfahren unter das Gentechnikrecht, die bisher nicht als GVO galten, werden Versuche erschwert. Daher ist zu prüfen, ob für Freisetzungsversuche mit genomeditierten Pflanzen Vereinfachungen beim Bewilligungsverfahren und bei den Sicherheitsmassnahmen möglich sind. Diese Möglichkeit wäre im Kapitel 5.3 des erläuternden Berichts aufzuzeigen.

Antrag 2

Es ist eine auf risikobasierten Überlegungen gestützte Vereinfachung des Antragsverfahrens für Feldversuche mit genomeditierten Pflanzen vorzusehen.

3. Erleichterungen

Sollte die Änderung des GTG auf den 1. Januar 2022 in Kraft gesetzt werden, ist es aufgrund der Aussagen im Erläuterungsbericht denkbar, dass sich geltende Regelungen für Produkte, die mittels Mutagenese-Methoden hergestellt worden sind, ändern. Das können beispielsweise Abstandsregeln oder Toleranzgrenzen bei Vermischungen sein. Hier sind Erleichterungen notwendig, vor allem wenn es sich nur um geringfügige Neuentwicklungen einer etablierten Methode handelt.

Antrag 3

Die im erläuternden Bericht vorgeschlagene Neuinterpretation des Geltungsbereiches der FrSV (Anhang 1) muss bei der nächsten Revision derselben umgesetzt werden. Dabei sind Erleichterungen und Differenzierungen für neu unter das Gentechnikrecht fallende Produkte je nach Risiko zu prüfen.

4. Koexistenzregeln

Wenn in vier weiteren Jahren das Moratorium abläuft, werden sich wahrscheinlich die noch offenen Fragen bezüglich des Geltungsbereiches des Moratoriums geklärt haben. Da aber neue Techniken wie das Genom-Editing ein sehr grosses Potenzial für neue Anwendungen haben, auch im Zusammenhang mit Fragen zur Anpassung an den Klimawandel, dürfte deren Akzeptanz erheblich zugenommen haben. Darum ist es wichtig, dass Forschung und Firmen wissen, welche Koexistenzregeln nach Ablauf des Moratoriums gelten werden.

Antrag 4

Die Arbeiten für verursachergerechte Koexistenzregeln sind wiederaufzunehmen.

5. Nationales Forschungsprogramm

Wir machen auf das grosse Potenzial der Genomeditierung in der Pflanzenzüchtung aufmerksam, insbesondere auch im Bereich Anpassung an den Klimawandel und zum Erhalt der Biodiversität. Dies wird zu einer starken Zunahme von neuen Anwendungen führen. Die Risiken der einzelnen Verfahren und ihrer Produkte für Mensch, Tier und Umwelt müssen wissenschaftlich evaluiert werden.

Antrag 5

Starten eines neuen Nationalen Forschungsprogramms zur Risikoabschätzung der neuen Techniken.

Wir danken für die Berücksichtigung unserer Anliegen.

Freundliche Grüsse

Für den Regierungsrat


Marianne Lienhard
Landammann


Hansjörg Dürst
Ratsschreiber

versandt am: **09. Feb. 2021**



Sitzung vom

23. Februar 2021

Mitgeteilt den

23. Februar 2021

Protokoll Nr.

164/2021

Eidgenössisches Departement für Umwelt,
Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

per E-Mail an: SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch

Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen) – Vernehmlassung

Sehr geehrte Frau Bundesrätin

Wir beziehen uns auf Ihr Schreiben vom 11. November 2020 in erwähnter Sache und äussern uns dazu wie folgt.

Einer nochmaligen Verlängerung des GVO-Moratoriums können wir zustimmen. Der technologische Fortschritt auch in der Gentechnologie ist rasant. Es ist wichtig, diese neuen Entwicklungen gebührend zu berücksichtigen, bevor eine Regulierung geschaffen wird. Allerdings weisen wir darauf hin, dass eine regelmässige allvierjährige Verlängerung des Moratoriums auch nicht zielführend sein kann. Im Übrigen sollen für eine Regulierung wissenschaftliche Grundlagen (wie das Nationale Forschungsprojekt NFP 59 «Nutzen und Risiken der Freisetzung gentechnisch veränderter Pflanzen») die Basis bilden.

Freundliche Grüsse



Namens der Regierung

Der Präsident:

Dr. Mario Cavigelli

Der Kanzleidirektor:

Daniel Spadin

Hôtel du Gouvernement – 2, rue de l'Hôpital, 2800 Delémont

Madame Simonetta Sommaruga
Présidente de la Confédération
DETEC
Palais fédéral Nord
3003 Berne

Hôtel du Gouvernement
2, rue de l'Hôpital
CH-2800 Delémont

t +41 32 420 51 11
f +41 32 420 72 01
chancellerie@jura.ch

Delémont, le 8 décembre 2020

Modification de la loi sur le génie génétique (prolongation du moratoire sur la mise en circulation d'organismes génétiquement modifiés) : consultation

Madame la Présidente,

Le Gouvernement de la République et Canton du Jura a pris connaissance avec intérêt de la mise en consultation de la modification de la loi sur le génie génétique. Il vous remercie de lui permettre de faire part de son avis en la matière.

Depuis 2005, le moratoire sur la mise en circulation d'organismes génétiquement modifiés (OGM) a été prolongé trois fois. Lors de chacune de ces prolongations, le Gouvernement s'est montré favorable au moratoire. Il a jugé que les incertitudes qui ont conduit le peuple et les cantons à approuver la disposition constitutionnelle étaient toujours actuelles, et qu'il était judicieux de poursuivre la suspension de la dissémination d'OGM dans l'agriculture, l'horticulture, et l'exploitation forestière, en dehors des projets de recherche autorisés.

Aujourd'hui, avec le développement des nouvelles techniques du génie génétique, conserver une approche prudente de la dissémination d'organismes génétiquement modifiés en appliquant le principe de précaution est toujours plus important. La recherche doit se poursuivre dans ce domaine, aussi en agriculture, afin de démontrer l'innocuité des organismes génétiquement modifiés. Nous soutenons donc pleinement le projet de modification de la loi sur le génie génétique.

Conformément à votre requête, Monsieur Christophe Badertscher, responsable du Domaine Eaux et Environnement à l'Office de l'environnement, reste volontiers à disposition de votre Section Biotechnologie pour tout complément (tél. : 032 420 48 48).

Le Gouvernement jurassien vous remercie de tenir compte de sa position et vous prie d'agréer, Madame la Présidente, l'expression de sa considération distinguée.

AU NOM DU GOUVERNEMENT DE LA
RÉPUBLIQUE ET CANTON DU JURA


Martial Courtet
Président


Gladys Winkler Docourt
Chancelière d'Etat



Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement

Bahnhofstrasse 15
Postfach 3768
6002 Luzern
Telefon 041 228 51 55
buwd@lu.ch
www.lu.ch

Eidgenössisches Departement für Um-
welt, Verkehr, Energie und Kommunika-
tion UVEK

per Email (Word und PDF):
SekretariatBodenundBiotechnolo-
gie@bafu.admin.ch

Luzern, 2. Februar 2021

Protokoll-Nr.: 164

Vernehmlassung:

Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)

Sehr geehrte Frau Bundesrätin Sommaruga
Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 11. November 2020 haben Sie den Kantonsregierungen den Entwurf zur Änderung des Gentechnikgesetzes (GTG) zur Vernehmlassung zugestellt.

Im Namen und Auftrag des Regierungsrates teile ich Ihnen mit, dass wir die Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) begrüssen. Angesichts der Herausforderungen, welche insbesondere die neuen gentechnischen Verfahren mit sich bringen, erscheint uns ein ersatzloses Auslaufen des Moratoriums verfrüht. Nicht nur fehlt es an konkretisierenden Vorschriften und Ausführungsbestimmungen im Umgang mit GVO, sondern es besteht auch aus wissenschaftlicher Sicht weiterhin Unsicherheit, wie sich die neuen gentechnischen Verfahren auf Mensch, Tier und Umwelt auswirken. Die Verwendung von GVO, ohne dass negative Auswirkungen ausgeschlossen sind, gefährdet zudem die für die Landwirtschaft zentrale Qualitätsstrategie. Lässt sich nicht mehr feststellen, ob ein Organismus gentechnisch verändert wurde, stellt das den in Art. 7 GTG postulierten Grundsatz der Wahlfreiheit der Konsumentinnen und Konsumenten grundlegend in Frage. Mit der Verlängerung des Moratoriums werden im Sinne des Vorsorgeprinzips Gefährdungen und Beeinträchtigungen durch gentechnisch veränderte Organismen frühzeitig begrenzt.

Im Sinne einer Klarstellung beantragen wir zudem die Ergänzung des Art. 5 GTG mit einem neuen Abs. 7:

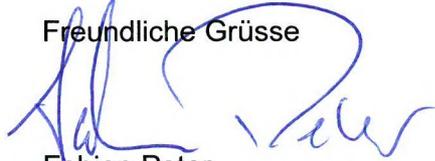
«Neue gentechnische Verfahren sind den Verfahren nach Abs. 2 gleichgestellt.»

Der Bericht zur Änderung des GTG kommt zum Schluss, dass neue gentechnische Verfahren in Anwendung von Art. 5 Abs. 2 GTG unter die Regelung des GTG fallen. Diese Beurteilung stützt sich im Wesentlichen auf das Grundsatzurteil vom 25. Juli 2018 des Europäischen

Gerichtshofes EuGH¹. Dieser Entscheid ist sowohl aus juristischer wie auch aus wissenschaftlicher Sicht nicht unbestritten, entsprechend zweifelhaft ist auch, ob die im Bericht hergeleitete Unterstellung der neuen gentechnischen Verfahren unter das Schweizer Gentechnikgesetz ausreichend ist. Mit der vorgeschlagenen Ergänzung des Art. 5 wird der rechtliche Status der neuen gentechnischen Verfahren zweifelsfrei festgelegt und die Unterstellung unter das Gentechnikgesetz sichergestellt.

Wir bedanken uns für die Möglichkeit zur Stellungnahme und der Berücksichtigung unseres Anliegens.

Freundliche Grüsse



Fabian Peter
Regierungsrat

BT

¹ EuGH, Rs. C-528/16, Confédération paysanne u.a., ABl. C 328 vom 17.9.2018, S. 4 ff.



LE CONSEIL D'ÉTAT

DE LA RÉPUBLIQUE ET
CANTON DE NEUCHÂTEL

Par courriel :
sekretariatbodenundbiotechnologie@bafu.admin.ch
Département fédéral de l'environnement, des
transports, de l'énergie et de la
communication DETEC
Bundesplatz 3
3005 Berne

Modification de la loi sur le génie génétique (prolongation du moratoire sur la mise en circulation d'organismes génétiquement modifiés)

Madame la conseillère fédérale,

Nous vous remercions de nous avoir consulté au sujet de la modification de la loi mentionnée en titre et vous faisons part de nos remarques à ce propos.

La prolongation de l'interdiction temporaire relative à l'autorisation de mise en circulation d'organismes génétiquement modifiés nous paraît appropriée. Elle tient compte des connaissances actuelles, ainsi que des souhaits de la société et de l'agriculture suisse.

Les initiatives « Pour une eau potable propre » et « Pour une Suisse libre de pesticides de synthèse », visant particulièrement la limitation de l'usage de pesticides, ainsi que l'initiative parlementaire « Réduire le risque d'utilisation des pesticides », soumettent l'agriculture à de fortes pressions. Le fait de limiter le moratoire dans le temps, quitte à le prolonger périodiquement dans l'attente de l'évolution de la recherche et de la sélection, nous paraît donc pertinent.

En conclusion, le Conseil d'État soutient la proposition du Conseil fédéral consistant à prolonger le moratoire sur la mise en circulation d'organismes génétiquement modifiés.

Veuillez agréer, Madame la conseillère fédérale, l'expression de notre considération distinguée.

Neuchâtel, le 22 février 2021

Au nom du Conseil d'État :

La présidente,
M. MAIRE-HEFTI

La chancelière,
S. DESPLAND



NE



CH-6371 Stans, Dorfplatz 2, Postfach 1246, STK

PER E-MAIL

Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Frau Bundesrätin Simonetta Sommaruga
Bundeshaus Nord
3003 Bern

Telefon 041 618 79 02
staatskanzlei@nw.ch
Stans, 23. Februar 2021

Landwirtschafts- und Umweltdirektion. Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen). Vernehmlassung

Sehr geehrte Frau Bundesrätin
Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 11. November 2020 hat das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK unter anderem die Kantone eingeladen, sich zur Änderung des Gentechnikgesetzes vernehmen zu lassen. Wir bedanken uns für diese Möglichkeit und nehmen wie folgt Stellung.

Allgemeine Bemerkungen

Das befristete Verbot für Bewilligungen für das Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen zu landwirtschaftlichen, gartenbaulichen und waldwirtschaftlichen Zwecken läuft am 31. Dezember 2021 ab. Mit der vorgesehenen Änderung des Gesetzes soll es bis am 31. Dezember 2025 verlängert werden.

Bezüglich Auswirkungen von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) auf Mensch, Tier und Umwelt sind noch viele Fragen offen. Während der Verlängerung des Moratoriums ist die Zeit zu nutzen, die offenen Fragen zu beantworten sowie die internationale Entwicklung der Forschung und deren Umsetzung weiter zu beobachten. Zudem wird damit Zeit gewonnen, um die nötigen Nachweisverfahren für die neuen gentechnischen Verfahren und Kontrollen zu etablieren.

Gemäss erläuterndem Bericht zur Änderung des Gentechnikgesetzes ist zu gewährleisten, dass Konsumentinnen und Konsumenten die freie Wahl zwischen gentechnikfreien oder -haltigen Produkten haben. Dabei wird richtigerweise festgestellt, dass GVO-Produkte in der Bevölkerung, inklusive solche aus neuen gentechnischen Verfahren, auf eine tendenziell ablehnende Haltung stossen. Ein erklärtes Hauptziel der vorgeschlagenen Gesetzesanpassung besteht denn auch im Schutz der Konsumentinnen und Konsumenten. Dies ist aus unserer Sicht folgerichtig.

Anpassungsbedarf des erläuternden Berichts zur Änderung des Gentechnikgesetzes

Entgegen den Ausführungen im erläuternden Bericht ist unseres Erachtens jedoch in Bezug auf die neuen gentechnischen Verfahren (Genome Editing) und die damit zusammenhängenden Auswirkungen auf den Vollzug die Rechtssicherheit bei der GVO-Definition nach Artikel 5 Absatz 2 des Gentechnikgesetzes vom 21. März 2003 nicht vollständig gegeben. Denn das als Begründung für die Gleichwertigkeit der neuen gentechnischen Verfahren mit der bestehenden GVO-Definition herangezogene Grundsatzurteil vom 25. Juli 2018 des Europäischen Gerichtshofs ist selbst in der EU sowohl aus juristischer wie auch aus wissenschaftlicher Sicht nicht unbestritten. Deshalb ist der Begriff "history of safe use" genauer zu definieren.

Wir bedanken uns für Ihre Kenntnisnahme und Berücksichtigung unserer Stellungnahme.

Freundliche Grüsse

NAMENS DES REGIERUNGSRATES



Dr. Othmar Filliger
Landammann



lic. iur. Armin Eberli
Landschreiber

Geht an:

- SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch



CH-6061 Sarnen, St. Antonistrasse 4, VD

Bundesamt für Umwelt BAFU

Per E-Mail an:

SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch

(Word- und pdf-Version)

Sarnen, 15. Januar 2021/ab

Änderung des Gentechnikgesetzes: Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen; Mitbericht.

Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 11. November 2020 laden Sie uns ein, zu oben genannter Vorlage Stellung zu nehmen. Wir danken für die Möglichkeit der Stellungnahme.

Mit der Änderung des Gentechnikgesetzes will der Bundesrat das bestehende Moratorium für gentechnisch veränderte Organismen in der Land- und Waldwirtschaft und im produzierenden Gartenbau um weitere vier Jahre verlängern. Seit 2005 wäre dies somit die vierte Verlängerung.

Wie bereits bei den vorherigen Verlängerungen unterstützt der Kanton Obwalden die Verlängerung des GVO-Moratoriums für die Land- und Waldwirtschaft sowie den produzierenden Gartenbau bis 2025. Unter Berücksichtigung der derzeitigen gesellschaftlichen und politischen Erwartungshaltungen gehen wir davon aus, dass eine Verlängerung des Moratoriums auch nach 2025 mehrheitsfähig sein wird.

Die Gründe zur Befürwortung der Verlängerung des GVO-Moratoriums decken sich mit jenen der früheren Stellungnahmen des Kantons Obwalden. Von grosser Bedeutung dabei ist, dass sich die Schweiz dank GVO-freier Produktion klar von andern Staaten abheben kann. Dies erweist sich sowohl für den Schweizer Markt als auch für den Export als vorteilhaft und ermöglicht einen Mehrwert am Markt. Insbesondere profitiert davon auch die hiesige Landwirtschaft im Berg- und Alpgebiet bei der regionalen Vermarktung von GVO-freien, herkömmlich hergestellten Produkten.

Wir verschliessen uns dabei nicht der Gentechnologie. Die Moratoriumsverlängerung soll vielmehr genutzt werden, um offene Fragen der Regulierung im Zusammenhang mit neuen innovativen Züchtungsprodukten zu vertiefen, die mittels gentechnischer Verfahren hergestellt worden sind. Wichtig

St. Antonistrasse 4, 6060 Sarnen
Postadresse: Postfach 1264, 6061 Sarnen
Tel. 041 666 63 30, Fax 041 660 11 49
volkswirtschaftsdepartement@ow.ch
www.ow.ch

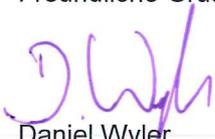
erscheint uns dabei die regulatorische Sicherstellung der Warenflusstrennung und schlussendlich die Gewährleistung der Wahlfreiheit der Konsumentinnen und Konsumenten.

Die neuen Züchtungsverfahren können insbesondere für die Landwirtschaft durchaus Chancen bieten im Umgang mit aktuellen Herausforderungen wie beispielsweise der Klimaveränderung oder der Reduktion des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln, ohne dass dabei die gewünschte Qualitätsstrategie der Schweizer Landwirtschaft beeinträchtigt wird.

Für weitere Fragen steht Ihnen Bruno Abächerli, Leiter Amt für Landwirtschaft und Umwelt (bruno.abaecherli@ow.ch) gerne zur Verfügung.

Wir danken für die Berücksichtigung unserer Stellungnahme.

Freundliche Grüsse



Daniel Wyler
Landstatthalter

Kopie an:

- Bau- und Raumentwicklungsdepartement
- Finanzdepartement
- Staatskanzlei (G-Nr. 2020-075)

Kanton Schaffhausen
Regierungsrat

Beckenstube 7
CH-8200 Schaffhausen
www.sh.ch

T +41 52 632 71 11
F +41 52 632 72 00
staatskanzlei@ktsh.ch



Regierungsrat

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und
Kommunikation UVEK
Bundesamt für Umwelt BAFU
3003 Bern

per E-Mail an:
SekretariatBodenundBiotechnologie@
bafu.admin.ch

Schaffhausen, 16. Februar 2021

**Änderung des Bundesgesetzes über die Gentechnik im Ausserhumanbereich vom
21. März 2003 (Gentechnikgesetz, GTG; SR 814.91) (Verlängerung des Moratoriums zum
Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)**

Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 11. November 2020 haben Sie die Kantonsregierungen zu einer Vernehmlassung in oben genannter Angelegenheit eingeladen. Wir bedanken uns für diese Möglichkeit und nehmen gerne wie folgt Stellung:

Das Moratorium für Bewilligungen für das Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) dauert bereits seit über 15 Jahren und soll gemäss Vorlage für weitere vier Jahre bis 2025 Gültigkeit haben. In Anbetracht des Befristungsgedankens eines Moratoriums wäre eine erneute Verlängerung nicht zu rechtfertigen. Angesichts der Tatsache aber, dass Konsumentinnen und Konsumenten transgenen Produkten noch ablehnend gegenüberstehen und nach wie vor die rechtlichen Grundlagen zur Koexistenz von GVO- und Nicht-GVO-Kulturen in der Landwirtschaft fehlen, wird die Vorlage begrüsst. Indes fordern wir, dass die Dauer des Moratoriums dafür genutzt wird, die rechtlichen Grundlagen für die Integration gentechnischer Verfahren zu schaffen. Die Entwicklungen im Bereich der Gentechnik sind nicht aufzuhalten und schreiten rasant voran. Vor allem bieten sie Chancen im Bereich der Klimaanpassung in der Landwirtschaft. In der EU – deren Gentechnikregulierung der Schweizerischen gleicht – herrscht ebenfalls de facto ein Moratorium. Die Europäische Kommission soll jedoch bereits 2021 eine neue, risikoabgestufte Regelung in Bezug auf die Definition von GVO vorschlagen. Vor diesem Hintergrund wird ein weiteres Moratorium nach 2025 nicht mehr ohne weiteres zu rechtfertigen sein. Mit Blick in die Zukunft wäre die Möglichkeit einer risikogerechteren Bewilligungspraxis und

die kontrollierte Anwendung von GVO unter Berücksichtigung von verursachergerechten Koexistenzregeln einem absoluten Gentechnik-Verbot vorzuziehen.

Gemäss Anhang 1 Abs. 3 lit. a der Verordnung über den Umgang mit Organismen in der Umwelt vom 10. September 2008 (Freisetzungsverordnung, FrSV; SR 814.911) fallen Mutagenese-Verfahren nicht in den Anwendungsbereich des GTG und sind damit vom Moratorium nicht erfasst. In diesem Zusammenhang führt der Bundesrat im erläuternden Bericht neu den unbestimmten Begriff «history of safe use» ein. Demgemäss sollen lediglich diejenigen Verfahren und Produkte unter den Begriff Mutagenese subsumiert werden, die aufgrund der vorhandenen Erfahrungswerte bereits zum Zeitpunkt ihres Erlasses als sicher galten. Diese Abgrenzung ist in Fachkreisen umstritten, zumal gemäss dem erläuternden Bericht auch das bereits seit Jahren erprobte CRISPR/Cas9-System darunterfällt. Der Bundesrat wird ersucht, im Bericht zur Vorlage die Definition der «history of safe use» zu präzisieren. Insbesondere ist unklar, wie lange oder wie oft neue Verfahren angewendet worden sein müssen, um als "sicher" zu gelten. Zudem ist klarzustellen, welcher Zeitpunkt mit der Formulierung "zum Zeitpunkt ihres Erlasses" gemeint ist. Ungewiss ist auch, ob auch die Weiterentwicklung von schon etablierten Verfahren unter die «history of safe use»-Definition fällt. Schliesslich bleibt unklar, was mit Produkten aus neueren gentechnischen Verfahren geschieht, die bis zur vorliegenden GTG-Änderung mangels «history of safe use» nicht als GVO gelten und bereits angebaut werden. Diese Fragen sind im Bericht zu erläutern.

Schliesslich regen wir an, ein nationales Forschungsprogramm zur Risikoabschätzung der neuen gentechnischen Verfahren und Techniken zu initiieren. Insbesondere die Genome-Editierung hat – nicht zuletzt im Hinblick auf den Klimawandel – grosses Potential für neue Anwendungen. Die Risiken solcher Verfahren und der damit gewonnenen Produkte für Mensch, Tier und Umwelt sollen frühzeitig wissenschaftlich evaluiert und die für die Garantie der Wahlfreiheit von Konsumentinnen und Konsumenten notwendigen Nachweisverfahren entwickelt werden.

Für allfällige Rückfragen steht Ihnen Roman Fendt, Fachbereichsleiter Biosicherheit, Interkantonales Labor, Mühlentalstrasse 188, roman.fendt@sh.ch, Tel. 052 632 75 30, zur Verfügung.



Freundliche Grüsse
Im Namen des Regierungsrates
Der Präsident:


Walter Vogelsanger

Der Staatsschreiber-Stv.:


Christian Ritzmann



6431 Schwyz, Postfach 1260

per E-Mail

Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch
(PDF- und Word-Version)

Schwyz, 9. Februar 2021

Vernehmlassung zu Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)

Vernehmlassung des Kantons Schwyz

Sehr geehrte Frau Bundesrätin

Mit Schreiben vom 11. November 2020 hat das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK den Kantonsregierungen die Unterlagen zur Änderung des Bundesgesetzes über die Gentechnik im Ausserhumanbereich vom 21. März 2003 (Gentechnikgesetz, GTG, SR 814.9; Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen) zur Vernehmlassung bis 25. Februar 2021 unterbreitet.

Wir stimmen der vorgeschlagenen Verlängerung des Moratoriums zu und erlauben uns die folgenden ergänzenden Bemerkungen:

Gemäss erläuterndem Bericht zur Änderung des GTG ist zu gewährleisten, dass Konsumentinnen und Konsumenten die freie Wahl zwischen gentechnikfreien oder -haltigen Produkten haben. Dabei wird richtigerweise festgestellt, dass Produkte mit gentechnisch veränderten Organismen (GVO), inklusive solche aus neuen gentechnischen Verfahren, in der Bevölkerung auf eine tendenziell ablehnende Haltung stossen. Ein erklärtes Hauptziel der vorgeschlagenen Gesetzesanpassung besteht dann auch im Schutz der Konsumentinnen und Konsumenten. Dies ist aus unserer Sicht folgerichtig.

Zur konsequenten Verfolgung des angestrebten Hauptziels ergibt sich folgender Anpassungsbedarf:

Entgegen den Ausführungen im erläuternden Bericht ist in Bezug auf die neuen gentechnischen Verfahren (Genome Editing) und die damit zusammenhängenden Auswirkungen auf den Vollzug die Rechtssicherheit bei der GVO-Definition nach Art. 5 Absatz 2 GTG nicht vollständig gegeben. Denn das als Begründung für die Gleichwertigkeit der neuen gentechnischen Verfahren mit der bestehenden GVO-Definition herangezogene Grundsatzurteil des Europäischen Gerichtshofs vom 25. Juli

2018 ist selbst in der EU sowohl aus juristischer wie aus wissenschaftlicher Sicht nicht unbestritten. Deshalb ist der Begriff «history of safe use» genauer zu definieren.

Zudem ist die Zeit des Moratoriums zu nutzen, um die nötigen Nachweisverfahren für die neuen gentechnischen Verfahren und Kontrollen zu etablieren.

Wir danken Ihnen für die Gelegenheit zur Stellungnahme und versichern Sie, Frau Bundesrätin, unserer vorzüglichen Hochachtung.

Im Namen des Regierungsrates:



Petra Steimen-Rickenbacher
Landammann



Dr. Mathias E. Brun
Staatschreiber

Kopie an:

- die Schwyzer Mitglieder der Bundesversammlung.



Regierung des Kantons St.Gallen, Regierungsgebäude, 9001 St.Gallen

Eidgenössisches Departement für Umwelt,
Verkehr, Energie und Kommunikation
Bundeshaus Nord
3003 Bern

Regierung des Kantons St.Gallen
Regierungsgebäude
9001 St.Gallen
T +41 58 229 74 44
info.sk@sg.ch

St.Gallen, 15. Februar 2021

Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen); Vernehmlassungsantwort

Sehr geehrte Frau Bundesrätin

Mit Schreiben vom 11. November 2020 laden Sie uns zur Vernehmlassung zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen) (SR 814.91; abgekürzt GTG) ein. Wir danken für diese Gelegenheit und nehmen gern wie folgt Stellung:

Die Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen soll nicht undifferenziert erfolgen. Wir sprechen uns daher für eine Erweiterung des Moratoriums aus, die Faktoren den steigenden Erwartungsdruck an die landwirtschaftliche Produktion, die zunehmende Geschwindigkeit der Veränderung der ökologischen Rahmenbedingungen, den Wandel im gesellschaftlichen Umfeld sowie auch die Folgen des «Nicht-Handelns» miteinbezieht. In der Vorlage müssen auch noch Präzisierungen hinsichtlich der Definition, was als gentechnisch verändert gilt und was nicht, gemacht und Widersprüche bezüglich der eidgenössischen Verordnung über den Umgang mit Organismen in der Umwelt (SR 814.911; abgekürzt FrSV) behoben werden.

Wir stellen folgende Anträge:

- Die Verlängerung des Moratoriums soll differenziert erfolgen und daher folgendermassen modifiziert werden: Wir fordern eine Zulassung von Genomeditierungsmethoden, wie z.B. das CRISPR/Cas9-Verfahren. Die Anwendung neuer molekularbiologischer Züchtungstechniken zur Genomeditierung soll vom Moratorium ausgenommen werden und es dürfen somit für die entsprechenden Pflanzenzüchtungen Bewilligungen erteilt werden. Eine derartige Bewilligung bedarf einer risikobasierten Einzelfallprüfung unter Wahrung des Verhältnismässigkeitsprinzips und ist nur dann zu erteilen, wenn die genetischen Veränderungen auch mit herkömmlichen Züchtungsmethoden erreicht werden können und ein allfälliger Transfer von genetischem Material nur innerhalb der gleichen Pflanzenart stattfindet.



- Für die Diskussion über das Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen braucht es jedoch eine fundierte Methodik, um eine Beurteilung der Risiken vornehmen zu können. Es soll daher zeitnah ein neues nationales Projekt zur Entwicklung einer Methodik für eine risikobasierte Beurteilung der Verfahren und Produkte gestartet werden, um gemäss Vorsorgeprinzip schädliche Einwirkungen auf die Umwelt frühzeitig zu begrenzen.
- In Abschnitt 1.3 des erläuternden Berichts soll der Begriff «history of safe use» präzisiert werden: Um den aufgeführten Anliegen des Bundesrates, über eine einheitliche Definition zu verfügen, was als «gentechnisch verändert» gilt und was nicht, Rechnung zu tragen, müssen die entsprechenden Verfahren und Produkte genauer umschrieben werden. Die vorliegenden Erläuterungen beschreiben zu wenig klar, welche Verfahren und Produkte zu gentechnisch veränderten Organismen führen. Der Bericht soll durch eine entsprechende Liste ergänzt werden.
- Gemäss erläuterndem Bericht des Bundesrates sind die Forschung und Entwicklung im geschlossenen System sowie Freisetzungsversuche explizit vom Moratorium ausgenommen und auch mit der Verlängerung des Moratoriums unter den Voraussetzungen des GTG immer noch zulässig. Die im erläuternden Bericht vorgeschlagene Neuinterpretation des Geltungsbereichs der FrSV (Anhang 1) ist bei deren nächsten Revision umzusetzen, damit durch die Revision des GTG und den erläuternden Bericht keine Widersprüche zur FrSV entstehen.

Dies begründen wir wie folgt:

Aufgrund des Klimawandels muss sich die Nahrungsmittelproduktion schnell auf Hitze- und Trockenheitsperioden sowie Starkniederschläge einstellen. Aufgrund des grossen Tempos der Entwicklungen steht die traditionelle Züchtung jedoch vor besonderen Herausforderungen. Da die Entwicklung einer neuen Sorte wenigstens 15 bis 20 Jahre benötigt, sind viele Neuzüchtungen bereits bei ihrer Markteinführung durch neu auftretende bzw. veränderte Umwelteinflüsse und Pathogene gefährdet. In diesem Kontext spielt eine mittels Genomeditierung schnelle und zielgerichtete Züchtung neuer, an diese zukünftigen Rahmenbedingungen angepasster Sorten eine zentrale Rolle.

Es besteht in der Schweiz ein breit abgestützter politischer Wille, die Züchtung in eigenen Händen zu behalten und nicht nur ausländischen Unternehmen zu überlassen. Die Schweiz, mit ihren international anerkannten Forschungsinstitutionen, könnte mit einem verantwortungsbewussten Umgang mit neuen, präzisen Methoden der Genomeditierung international wertvolle Impulse setzen. Die gezielte Zulassung gewisser neuer Techniken wird auch innovativen KMU in den Bereichen Züchtung und Molekularbiologie neue Chancen eröffnen. Eine weitere undifferenzierte Verlängerung des Moratoriums begünstigt einseitig nur international tätige Grosskonzerne, die bereits jetzt moderne Züchtungsmethoden in anderen Staaten legal anwenden.



Die biologische Landwirtschaft ist hinsichtlich Pflanzenschutz mit immer grösseren Herausforderungen konfrontiert. Insektizide wirken oft unspezifisch und der Einsatz von Kupfer und Schwefel als Fungizide gilt aufgrund von Anreicherungen im Boden als problematisch. Die Technologie der Genomeditierung bietet durch die schnellere Bereitstellung von resistenten Pflanzenmaterial eine wertvolle Alternative für den Einsatz von Fungiziden. Die Anwendung von modernen Gentechniken stösst mittlerweile auch in der Medizin auf eine breite Akzeptanz. Zudem zeigt die jüngere Generation eine viel kleinere Abneigung gegenüber Lösungen, die mit Hilfe moderner Technik erreicht werden können. Etwa im Lebens- und Futtermittelbereich sind moderne Techniken der Mutagenese seit langem zugelassen (Produktion von Käse). Fragwürdig ist, warum veraltete und unpräzise Methoden (Einsatz von chemischen Stoffen oder ionisierender Strahlung, unter deren Beschuss tausende Pflanzen absterben) zur künstlichen Auslösung von Mutationen gesetzlich erlaubt sind, während präzise und neue molekularbiologische Methoden keine gesetzliche Zulassung erhalten.

Auch der Bundesrat hatte sich in seiner Medienmitteilung vom 30. November 2018, unter Einbezug des Vorsorgeprinzips, für eine risikobasierte Anpassung der Gesetzgebung ausgesprochen. Unter Berücksichtigung oben genannter Rahmenbedingungen sehen wir eine intensive Auseinandersetzung mit einer kategorischen und nachvollziehbaren Beurteilung von neuen Genomeditierungsmethoden von Seiten des Gesetzgebers als notwendig. Eine undifferenzierte Verlängerung des Moratoriums verzögert diesen dringend erforderlichen Prozess um weitere vier Jahre.

Zusammengefasst spricht sich die Regierung im Sinn des Vorsorgeprinzips für ein differenziertes Vorgehen aus und ist für den Schritt des kleinsten Risikos. Wir fordern eine Erweiterung des Moratoriums und somit eine Zulassung von Genomeditierungsmethoden nach einer risikobasierten Einzelfallprüfung, als auch ein neues nationales Projekt zur Entwicklung einer Methodik für eine risikobasierte Beurteilung weiterer Verfahren und Produkte. Zudem muss die Vorlage hinsichtlich der Definition, was als «gentechnisch verändert» gilt und was nicht («history of safe use»), präzisiert werden und die vorgeschlagene Neuinterpretation des Geltungsbereichs der FrSV soll bei deren nächsten Revision umgesetzt werden.

Wir danken Ihnen für die Berücksichtigung unserer Anliegen.

Im Namen der Regierung

Bruno Damann
Präsident

Dr. Benedikt van Spyk
Staatssekretär



Zustellung auch per E-Mail (pdf- und Word-Version) an:
SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch

Numero

362

cl

0

Bellinzona

27 gennaio 2021

Consiglio di Stato
Piazza Governo 6
Casella postale 2170
6501 Bellinzona

telefono +41 91 814 41 11
fax +41 91 814 44 35
e-mail can@ti.ch
web www.ti.ch

Repubblica e Cantone
Ticino

Il Consiglio di Stato

Spettabile
Dipartimento federale dell'ambiente, dei
trasporti, dell'energia e delle comunica-
zioni DATEC
3003 Berna

Invio per posta elettronica:
SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch

Procedura di consultazione – Modifica della legge sull'ingegneria genetica

Gentili Signore,
egregi Signori,

vi ringraziamo per l'invito a prendere posizione in merito alla consultazione in oggetto, in particolare sulla proroga della moratoria sulla messa in commercio di organismi geneticamente modificati.

Il Consiglio Federale intende prorogare per altri quattro anni l'attuale moratoria sulla messa in commercio di organismi geneticamente modificati per fini agricoli, orticoli o forestali. Si tratterebbe quindi della quarta proroga dal 2005.

Grazie alla produzione senza OGM, la Svizzera può distinguersi chiaramente dagli altri Paesi. L'attuale crisi dovuta al Coronavirus ha ulteriormente accentuato la preferenza dei consumatori svizzeri per prodotti più regionali e locali. Non riteniamo che la commercializzazione di prodotti OGM provenienti da coltivazioni svizzere porterebbe a dei vantaggi. La necessità di distinzione tra prodotti con e senza OGM condurrebbe anzi a costi supplementari a livello di produzione, lavorazione e amministrazione, che finirebbero per ricadere su produttori e consumatori.

La proroga della moratoria concede il tempo necessario per verificare se e come il diritto vigente debba essere adeguato in modo puntuale alle nuove circostanze sulla base del principio di precauzione. Inoltre, in questo periodo sarà possibile trovare risposta a nuove questioni legate all'esecuzione nell'ambito delle nuove tecniche di ingegneria genetica. Occorrerà altresì prendere in considerazione gli sviluppi nell'Unione europea.

RG n. 362 del 27 gennaio 2021

Conseguentemente a quanto esposto sosteniamo quindi la proposta di estensione della moratoria oggetto della procedura di consultazione.

Ringraziandovi per la preziosa opportunità accordata di esprimerci in materia, vogliate gradire, gentili Signore ed egregi Signori, l'espressione della nostra stima.

PER IL CONSIGLIO DI STATO

Il Presidente:

Norman Gobbi

Il Cancelliere:

Arnoldo Coduri

Copia a:

- Divisione dell'economia (dfe-de@ti.ch);
- Divisione dell'ambiente (dt-da@ti.ch);
- Sezione dell'agricoltura (dfe-sa@ti.ch);
- Deputazione ticinese alle camere federali (can-relazioniesterne@ti.ch);
- Pubblicazione in internet.

Staatskanzlei, Regierungsgebäude, 8510 Frauenfeld

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommuni-
kation (UVEK)
Frau Simonetta Sommaruga
Bundesrätin
3003 Bern

Frauenfeld, 23. Februar 2021
111

Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)

Vernehmlassung

Sehr geehrte Frau Bundesrätin

Wir danken Ihnen für die Möglichkeit zur Stellungnahme zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen; GTG; SR 814.91).

Wir stimmen der Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen bis 31. Dezember 2025 zu.

Das Moratorium ist für die Schweiz ein wichtiges Qualitätsmerkmal. Gleichzeitig bieten neue gentechnische Verfahren für die Landwirtschaft Chancen, die genutzt werden sollten. Die Schweizer Landwirtschaft befindet sich in einem grossen Spannungsfeld zwischen Qualitätsstandards und Umweltschutz: Die hohen Qualitätsansprüche an die landwirtschaftlichen Erzeugnisse und sich ändernde klimatische Bedingungen einerseits und die Forderung nach ressourceneffizienter Produktion andererseits setzt die Produzenten stark unter Druck. Neue gentechnische Verfahren in der Pflanzenzüchtung wie das Genome Editing versprechen hier Lösungsansätze. Sie erlauben die zeitnahe und kosteneffiziente Züchtung von Nutzpflanzen mit Krankheits- und Schädlingsresistenzen sowie höherer Klimatoleranz. Für die umweltschonende Produktion von landwirtschaftlichen Erzeugnissen sind solche Eigenschaften entscheidend.

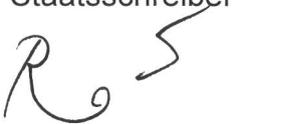
Ebenfalls ist zu gewährleisten, dass Konsumentinnen und Konsumenten die freie Wahl zwischen gentechnikfreien oder -haltigen Produkten haben. Während des verlängerten Moratoriums soll deshalb insbesondere präzisiert werden, was mit der vom Gerichtshof der Europäischen Union (EuGH) entwickelten und im Grundsatzurteil vom 25. Juli 2018 begründeten Erweiterung der „history of safe use“ gemeint ist und ob diese ebenfalls für

2/2

die Ausnahmeregelung der Mutagenese-Verfahren gilt. Für die kantonalen Vollzugsbehörden ist eine klare Definition von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) zu schaffen. Die neuen gentechnischen Verfahren (Genome Editing) sind in die rechtliche Definition von GVO aufzunehmen. Darüber hinaus ist das verlängerte Moratorium unbedingt dazu zu nutzen, die nötigen Nachweisverfahren für die neuen gentechnischen Verfahren und die Kontrollen zu etablieren und so einen Vollzug überhaupt zu ermöglichen. Dafür sind die nötigen Ressourcen bereit zu stellen.

Mit freundlichen Grüßen

Der Präsident des Regierungsrates


Der Staatsschreiber






Landammann und Regierungsrat des Kantons Uri

Bundesamt für Umwelt (BAFU)
Sektion Klimapolitik
3003 Bern

Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen); Vernehmlassung

Sehr geehrte Damen und Herren

Das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) eröffnete am 11. November 2020 die Vernehmlassung zur Änderung des Gentechnikgesetzes (GTG; SR 814.91).

Der Regierungsrat des Kantons Uri ist mit der Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen einverstanden. Mit der Vorlage trägt der Bundesrat der eher ablehnenden Haltung der Bevölkerung gegenüber gentechnisch veränderten Produkten Rechnung. Zudem kann damit die benötigte Zeit gewährt werden, um die anstehenden regulatorischen Fragen und die Gewährleistung der Warenflusstrennung wie auch der Wahlfreiheit der Konsumentinnen und Konsumenten angemessen zu regeln.

Wir bedanken uns für die Gelegenheit zur Stellungnahme.

Altdorf, 9. Februar 2021



Im Namen des Regierungsrats

Der Landammann

Der Kanzleidirektor

Urban Camenzind

Roman Balli

Madame la Conseillère fédérale
Simonetta Sommaruga
Cheffe du Département fédéral de
l'environnement, des transports, de
l'énergie et de la communication - DETEC
Palais fédéral Nord
3003 Berne

Par courriel à :
SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch

Réf. : 21_COU_1067

Lausanne, le 17 février 2021

Modification de la loi sur le génie génétique (prolongation du moratoire sur la mise en circulation d'organismes génétiquement modifiés)

Madame la Conseillère fédérale,

Le 11 novembre 2020, votre Département a fait parvenir à la Chancellerie d'Etat, pour consultation, le projet de modification de la loi sur le génie génétique et nous vous en remercions.

De manière générale, le Conseil d'Etat accueille favorablement la prolongation du moratoire sur la mise en circulation d'organismes génétiquement modifiés (OGM). Apparus au début des années 1980, les OGM ont rapidement, en Europe occidentale, entraînés le désaveu des consommateurs et des agriculteurs. Le moratoire ainsi que l'obligation d'étiquetage ont permis à l'agriculture Suisse d'éviter le recours à cette technologie tout en laissant aux consommateurs un choix.

Nous estimons toutefois que le contexte a fondamentalement changé depuis le premier moratoire adopté en 2005 et plus particulièrement au cours de la dernière décennie. Nous proposons dès lors que soit étudiée la possibilité d'une ouverture à la culture et à la mise en marché de produits végétaux obtenus par édition génomique, avec un processus d'autorisation et une obligation d'étiquetage « obtenu par édition génomique », ainsi qu'une interdiction des brevets.

La protection des ressources (eau, sol, air) ainsi que l'adaptation aux changements climatiques sont devenus des enjeux majeurs de la politique agricole. Plusieurs options pour diminuer l'usage de produits phytosanitaires, aussi bien en production intégrée qu'en production biologique, ont été prises. Mais leur mise en application nécessite de l'expérimentation et du temps.

Nous constatons que, pour les maladies fongiques comme le mildiou et l'oïdium pour n'en citer que deux, la stratégie passe uniquement par la sélection des plantes pour la diminution des fongicides. Un programme de sélection classique ou par mutagenèse prend entre 15 et 20 ans pour obtenir une variété avec les qualités requises.

Or, depuis les derniers moratoires, une nouvelle technologie est apparue : l'édition génomique. Cette technique est beaucoup plus précise que la mutagenèse ou le génie génétique classique et permet des modifications à un endroit précis du génome. En outre, elle est considérablement meilleur marché et donc accessible pour des PME et non plus réservée au club fermé des semenciers au niveau mondial. Bien que le débat ne soit pas clos, ni la technique, ni les propriétés des nouvelles plantes ne sont brevetables. En revanche, lorsqu'il s'agit d'une nouvelle variété, des droits de licences peuvent être perçus. Dans l'Union européenne les plantes ou animaux produits en utilisant la technique de l'édition génomique sont considérés comme des OGM, la question ayant été tranchée en 2018.

Face à la rapidité du changement climatique et aux nouveaux pathogènes engendrés par ces changements ou par les échanges commerciaux, les méthodes de sélection classique sont trop lentes. C'est pourquoi nous proposons une ouverture mesurée et sous contrôle de ces nouvelles technologies.

Pour relever le triple défi de la souveraineté alimentaire, de la protection des ressources et de l'adaptation au changement climatique, la posture visant à repousser le problème dans le temps sans prendre de décision ne nous semble pas opportune. En effet, pendant chaque période de moratoire de nouvelles technologies apparaissent nécessitant un nouveau moratoire pour les examiner. Sous le terme d'édition génomique, plusieurs techniques sont rassemblées. En prolongeant le moratoire et bien que la recherche soit autorisée, nous nous coupons des possibilités de développer des semences adaptées au défi de l'agriculture suisse et laissons aux pays dans lesquels la mise en marché est autorisée, le soin de développer de nouvelles semences. La maîtrise de la production de semences et la sélection sont des enjeux majeurs de notre souveraineté alimentaire. Le marché suisse est trop petit pour motiver les semenciers à répondre à nos besoins climatiques ou phytosanitaires spécifiques. Néanmoins nous disposons, dans les hautes écoles ainsi qu'à Agroscope, d'un savoir-faire et des compétences reconnues.

Aussi, compte tenu de ce qui précède, nous souhaiterions que soit étudiée l'opportunité d'introduire une autorisation exceptionnelle, cadrée et mesurée, au dispositif légal. Les critères de mise en circulation de plantes génétiquement modifiées par technique d'édition génomique pourraient être les suivants :

- 1. La modification vise l'adaptation aux changements climatiques, la réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires ou la lutte contre le gaspillage alimentaire.*
- 2. Les mutations effectuées sont uniquement cisgéniques et les végétaux issus de ce processus de sélection sont des organismes édités non transgéniques.*
- 3. Une analyse de risque a été effectuée conjointement par les départements en charge de l'alimentation, de la santé publique, de l'agriculture et de l'environnement.*
- 4. L'étiquetage de ces produits permet une information transparente des consommateurs.*

La question de l'interdiction de breveter ces nouvelles semences doit faire l'objet d'une analyse poussée.

Nous vous remercions de l'attention portée à la présente et à la proposition qu'elle contient, et nous vous prions de croire, Madame la Conseillère fédérale, à l'assurance de notre haute considération.

AU NOM DU CONSEIL D'ÉTAT

LA PRESIDENTE

LE CHANCELIER



Nuria Gorrite



Vincent Grandjean

Copies

- OAE
- DGAV



P.P. CH-1951
Sion

Poste CH SA

Madame
Simonetta Sommaruga
Conseillère fédérale
Cheffe du Département fédéral de
l'environnement, des transports, de
l'énergie et de la communication DETEC
Palais fédéral Nord
3003 Berne



Notre réf. GD/nnr

Votre réf.

Date

24 FEV. 2021

Consultation relative à la modification de la loi sur le génie génétique – LGG (prolongation du moratoire sur la mise en circulation d'organismes génétiquement modifiés [OGM])

Madame la Conseillère fédérale,

Le Gouvernement valaisan vous remercie de le consulter et vous transmet sa prise de position.

Nous saluons ce projet de prolongation du moratoire sur les OGM qui tient compte de nos précédentes déterminations en la matière des 18 février 2009 et 15 mai 2013.

La réalité scientifique n'a, à ce jour, nullement écarté le danger de l'utilisation des OGM. Au contraire, ces derniers sont parfois le fruit de certaines manipulations et techniques qui s'avèrent discutables.

L'un des principaux objectifs de la proposition de modification de la loi est de protéger les consommateurs. La sécurité juridique de la définition des OGM n'est pas totalement assurée en ce qui concerne les nouvelles procédures de génie génétique (édition du génome) et les effets associés sur l'application de la loi. En effet, l'arrêt historique de la Cour de justice européenne du 25 juillet 2018 utilisé pour justifier l'équivalence des nouvelles méthodes de génie génétique avec la définition existante des OGM, n'est pas incontesté, même dans l'Union Européenne, tant d'un point de vue juridique que scientifique.

Par ailleurs, le moratoire n'a quasiment aucun effet direct ou concret sur notre système agro-alimentaire. Les acteurs suisses reconnus et représentatifs des branches professionnelles n'entendent ainsi pas mettre sur le marché des OGM issus de l'agriculture.

Cela étant, il serait souhaitable que la Confédération révise prochainement la LGG, afin d'éviter que des législations cantonales n'émergent encore d'avantage sur le sujet. La révision de la LGG doit prendre en considération les récentes évolutions technologiques. Le « génie génétique vert », par exemple, pourrait à moyen terme proposer des solutions intéressantes, notamment en lien avec le plan d'action produits phytosanitaires ou pour l'adaptation de l'agriculture au changement climatique, par le biais d'une sélection variétale accélérée et plus ciblée.

En restant à votre disposition pour tout complément utile, nous vous prions de croire, Madame la Conseillère fédérale, à l'expression de notre considération distinguée.

Au nom du Conseil d'Etat

Le président

Christophe Darbellay



Le chancelier

Philipp Spörri

Copie à par courriel à SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch

Regierungsrat, Postfach, 6301 Zug

Nur per E-Mail

Eidgenössisches Departement für Umwelt,
Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Frau Bundesrätin Simonetta Sommaruga
Bundeshaus Nord
3003 Bern

Zug, 2. Februar 2021 ek

**Vernehmlassung zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)
Stellungnahme**

Sehr geehrte Frau Bundesrätin
Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 11. November 2020 haben Sie die Kantone eingeladen zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen) eine Stellungnahme einzureichen.

In der Schweiz gilt ein befristetes Verbot (Moratorium) für Bewilligungen für das Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) zu landwirtschaftlichen, gartenbaulichen oder waldwirtschaftlichen Zwecken. Das Verbot ist im Gentechnikgesetz verankert (Art. 37a GTG; SR 814.91) und gilt aktuell bis 31. Dezember 2021. Diese – bereits vierte – Verlängerung seit der Einführung des Verbots als Folge der Volksinitiative «Gentechfrei» im Jahre 2005 ist grundsätzlich unbestritten, da die Konsumentinnen und Konsumenten nach wie vor keine transgenen Produkte kaufen wollen, es nach wie vor keine Koexistenzregeln gibt und auch in der EU ein de facto Moratorium herrscht. Die Verlängerung wird dieses Mal verstärkt mit der sich enorm verändernden Entwicklung der Gentechnik begründet. In den Erläuterungen werden jedoch die Definitionen, was als gentechnisch verändert gilt und was nicht, neu konkretisiert. Diese Abgrenzungen sind sehr umstritten.

Die seit 1965 praktizierten klassischen Mutagenese-Verfahren galten bisher nicht als gentechnische Veränderung. Neu ist die gezielte Mutagenese hinzugekommen. So kann nun mittels CRISPR/Cas9 in das Genom eingegriffen werden: das sogenannte Genome Editing. Mit diesem Verfahren können gezielt einzelne DNA-Stücke entfernt oder eingefügt werden, um die Eigenschaften einer Pflanze zu verändern. Die auf diese Weise erzeugte gentechnische Veränderung kann teilweise im Produkt nicht mehr nachgewiesen werden. Damit ist für die Konsumentinnen bzw. Konsumenten nicht mehr nachverfolgbar, welche Pflanze gentechnisch verändert wurde und welche nicht.

Der Bund möchte nun all diese Mutagenese-Verfahren, welche seit 1999 neu entwickelt worden sind, ebenfalls dem Moratorium unterstellen. Damit verzichtet er vorläufig auf die Einführung einer risikobasierten Anpassung der Gesetzgebung, wie er es am 18. November 2018 noch angekündigt hat. Die vorliegenden Erläuterungen präzisieren zu wenig klar, welche Verfahren nun neu als gentechnisch verändert gelten. Nach wie vor wären risikogerechte Bewilligungsverfahren und kontrollierte Anwendungen unter Berücksichtigung von verursachergerechten Koexistenzregeln einem absoluten Technikverbot vorzuziehen.

Vor dem Hintergrund der nach wie vor fehlenden rechtlichen Grundlagen zur Koexistenz sowie der abzuwartenden Entwicklungen in der EU, ist das GVO-Moratorium erneut zu verlängern. Die Zeit bis dahin soll gezielt dafür genutzt werden, die im Erläuterungsbericht angesprochenen Bio-sicherheits-, ethischen und gesellschaftlichen Fragen zu beantworten, die sich in Zusammenhang mit den neuen gentechnischen Verfahren (z.B. Genome Editing) stellen. Die neuen gentechnischen Verfahren bergen grosses züchterisches Potenzial (z. B. Krankheitsresistenzen, Qualitätseigenschaften, Stresstoleranzen etc.), das zukünftig von enormer Bedeutung für die Landwirtschaft sein könnte. Es gilt, sich daher gegenüber diesen Möglichkeiten nicht grundsätzlich zu verschliessen und die Forschung im Grundlagenbereich sowie auch an konkreten Produkten (z.B. Kultursorten) gezielt zu fördern. Den in den vorangegangenen Verlängerungen postulierten Begründungen müssen nun zielführende Massnahmen folgen, um eine weitere Verlängerung des undifferenzierten Moratoriums zu verhindern. Dabei könnten die im Bericht erwähnten Bestrebungen – gentechnische Veränderungen so markieren zu müssen, dass diese auch sichtbar gemacht werden können – helfen, einen Schritt aus dem Moratorium tun zu können. Das anzustrebende Ziel, dass die Konsumentinnen und Konsumenten die freie Wahl haben zu entscheiden, ob sie ein gentechnisch verändertes Produkt kaufen möchten oder nicht, muss beachtet werden.

Die Erläuterungen sind bezüglich der neu vorgesehenen Abgrenzungen zum Geltungsbereich zu präzisieren und es ist die Möglichkeit von Ausnahmen zu prüfen. Zudem sind die Arbeiten zu Koexistenzregeln und zu einem abgestuften, risikobasierten Vorgehen wieder aufzunehmen, sodass diese nach Ablauf des Moratoriums eingeführt werden können. Wir stellen folgende Anträge:

Antrag 1

Der Begriff «history of safe use» in Kapitel 1.3 des erläuternden Berichts ist zu präzisieren, beispielsweise durch eine Liste von Verfahren und Produkten, welche nach wie vor als nicht-GVO gelten und welche neu keine Ausnahmen mehr sind.

Begründung

Unter die Ausnahmeregelung von Anhang 1 Abs. 3 Bst. a und f FrSV fallen nur noch diejenigen Verfahren und Produkte, die aufgrund der vorhandenen Erfahrungswerte bereits zum Zeitpunkt ihres Erlasses als sicher galten. Für viele konkrete Produkte und Verfahren ist diese Definition unklar, ob sie rechtlich als GVO oder nicht GVO gelten. Folgende Fragen müssen beantwortet werden können: Wie lange oder wie oft müssen neue Verfahren angewendet werden, damit sie

dann als sicher gelten? Wie verhält es sich bei einer Weiterentwicklung von schon etablierten Verfahren? Was geschieht mit Produkten aus neueren gentechnischen Verfahren, welche bis anhin nicht als GVO galten und schon angebaut werden? Fallen auch transgenfreie Produkte, welche aber mit Hilfe von neuen gentechnischen Verfahren hergestellt worden sind (z. B. durch durchbeschleunigte Züchtung), unter das Moratorium?

Antrag 2

Es ist eine risikobasierte Vereinfachung des Antragsverfahrens für Feldversuche mit genomeditierten Pflanzen vorzusehen.

Begründung

Die Schweiz gehört zu den führenden Forschungsstandorten weltweit. Auch steht der Wissenschaft mit der «protected site» die Möglichkeit für Versuche im Freiland zur Verfügung, was allerdings mit aufwendigen Bewilligungsprozessen verbunden ist. Durch die Unterstellung von Verfahren, die bisher nicht als GVO galten, unter das Gentechnikrecht werden Versuche damit erschwert. Daher ist zu prüfen, ob für Freisetzungsversuche mit genomeditierten Pflanzen Vereinfachungen beim Bewilligungsverfahren und bei den Sicherheitsmassnahmen möglich sind.

Antrag 3

Die im erläuternden Bericht vorgeschlagene Neuinterpretation des Geltungsbereichs der FrSV (Anhang 1) muss bei der nächsten anstehenden Revision derselben umgesetzt werden. Dabei sind Erleichterungen und Differenzierungen für neu unter das Gentechnikrecht fallende Produkte je nach Risiko zu prüfen.

Begründung

Es ist möglich, dass geltende Regelungen für Produkte, die mittels Mutagenese-Methoden hergestellt worden sind, plötzlich nicht mehr gelten. Das können beispielsweise Abstandsregeln oder Toleranzgrenzen bei Vermischungen sein. Hier sind Erleichterungen notwendig.

Antrag 4

Die Arbeiten für verursachergerechte Koexistenzregeln sind wieder aufzunehmen.

Begründung

Wenn in vier weiteren Jahren das Moratorium abläuft, werden sich wahrscheinlich die noch offenen Fragen bezüglich des Geltungsbereichs geklärt haben. Da aber diese neue Technik ein sehr grosses Potenzial für neue Anwendungen hat (z. B. im Klimaschutz), dürfte auch die Akzeptanz solcher Pflanzen erheblich zunehmen. Darum ist es wichtig, dass Forschung und Firmen wissen, welche Koexistenzregeln gelten werden.

Wir danken für die Möglichkeit zur Stellungnahme.

Freundliche Grüsse
Regierungsrat des Kantons Zug



Martin Pfister
Landammann



Tobias Moser
Landschreiber

Kopie per E-Mail an:

- SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch (Word- und PDF-Datei)
- Zuger Mitglieder der Bundesversammlung
- Direktion des Innern (info.dis@zg.ch)
- Baudirektion (info.bds@zg.ch)
- Gesundheitsdirektion (info.gd@zg.ch)
- Amt für Wirtschaft und Arbeit (info.awa@zg.ch)
- Landwirtschaftsamt (info.lwa@zg.ch)



Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr,
Energie und Kommunikation
3003 Bern

3. Februar 2021 (RRB Nr. 120/2021)

**Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums
zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen);
Vernehmlassung**

Sehr geehrte Frau Bundesrätin

Mit Schreiben vom 11. November 2020 haben Sie die Vernehmlassung zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen) eröffnet. Wir danken Ihnen für die Gelegenheit zur Stellungnahme und äussern uns wie folgt:

A. Allgemeine Bemerkungen

Vor dem Hintergrund der nach wie vor fehlenden rechtlichen Grundlagen und der abzuwartenden Entwicklungen in der EU ist das GVO-Moratorium zu verlängern. Die Ausführungen zur Erweiterung des bisherigen GVO-Geltungsbereichs im erläuternden Bericht sind jedoch zu konkretisieren und es sind für gewisse Verfahren Erleichterungen vorzusehen. Die kommenden vier Jahre sind zu nutzen, um die am 30. November 2018 vom Bundesrat angekündigte Schaffung von risikobasierten Kategorien und verursachergerechten Koexistenzregeln auszuarbeiten.

B. Anträge

Antrag 1: Der Begriff «history of safe use» in Kapitel 1.3 des erläuternden Berichtes ist zu präzisieren, beispielsweise durch eine Liste von Verfahren und Produkten, die nach wie vor als Nicht-GVO gelten und die neu keine Ausnahmen mehr sind. Insbesondere ist auch zu klären, ob GVO nach 25 Jahren grossflächigem Anbau inzwischen nicht auch eine «history of safe use» haben.

Begründung: Unter die Ausnahmeregelung von Anhang 1 Abs. 3 Bst. a der Freisetzungsverordnung (FrSV; SR 814.911) fallen zukünftig gemäss dem erläuternden Bericht nur noch diejenigen Verfahren und Produkte, die aufgrund der vorhandenen Erfahrungswerte zum Zeitpunkt des Erlasses der FrSV (1999) oder des Gentechnikgesetzes (2004) als sicher gelten. Für viele konkrete Produkte und Verfahren ist durch diese Definition unklar, ob sie rechtlich als GVO oder Nicht-GVO gelten. So bleiben insbesondere folgende Fragen unge-

klärt: Wie lange oder wie oft müssen neue Verfahren angewendet werden, damit sie als sicher gelten? Wie verhält es sich bei einer Weiterentwicklung von schon etablierten Verfahren? Was geschieht mit Produkten aus neueren gentechnischen Verfahren, die bis anhin nicht als GVO galten und schon angebaut werden? Fallen transgenfreie Produkte, die aber mithilfe von neuen gentechnischen Verfahren hergestellt worden sind (z. B. durch durchbeschleunigte Züchtung), auch unter das Moratorium? Es bleibt auch unklar, ob als massgebender Zeitpunkt der Erlass der FrSV (1999) oder des GTG (2004) entscheidend ist. Ein fixer Zeitpunkt als Grundlage für eine Definition stellt zudem kaum ein zweckmässiges Kriterium für die risikobasierte Beurteilung von Technologien dar.

Antrag 2: Es ist eine auf risikobasierten Überlegungen gestützte Vereinfachung des Antragsverfahrens für Feldversuche mit Genom-editierten Pflanzen vorzusehen.

Begründung: Die Schweiz gehört zu den führenden Forschungsstandorten weltweit. Auch steht der Wissenschaft mit dem geschützten Versuchsfeld am Standort Reckenholz (ZH) die Möglichkeit für Versuche im Freiland zur Verfügung, was allerdings mit aufwendigen Bewilligungsprozessen verbunden ist. Durch die Unterstellung von Verfahren unter das Gentechnikrecht, die bisher nicht als GVO galten, werden Versuche erschwert. Daher ist zu prüfen, ob für Freisetzungsversuche mit Genom-editierten Pflanzen Vereinfachungen beim Bewilligungsverfahren und bei den Sicherheitsmassnahmen möglich sind. Diese Möglichkeit wäre in der Botschaft aufzuzeigen.

Antrag 3: Die im erläuternden Bericht vorgeschlagene Neuinterpretation des Geltungsbereichs der FrSV (Anhang 1) muss bei der nächsten Revision derselben umgesetzt werden. Dabei sind Erleichterungen und Differenzierungen für neu unter das Gentechnikrecht fallende Produkte je nach Risiko zu prüfen.

Begründung: Sollte die Änderung des GTG auf den 1. Januar 2022 in Kraft gesetzt werden, ist es aufgrund der Aussagen im erläuternden Bericht denkbar, dass sich geltende Regelungen für Produkte, die mittels Mutagenese-Methoden hergestellt worden sind, ändern. Das können beispielsweise Abstandsregeln oder Toleranzgrenzen bei Vermischungen sein. Hier sind Erleichterungen notwendig, vor allem wenn es sich nur um geringfügige Neuentwicklung einer etablierten Methode handelt.

Antrag 4: Der Bund hat mit Blick auf den erneuten Ablauf des Moratoriums am 31. Dezember 2025 verursachergerechte Koexistenzregeln auszuarbeiten.

Begründung: Wenn am 31. Dezember 2025 das Moratorium abläuft, sollten die noch offenen Fragen bezüglich des Geltungsbereichs des Moratoriums geklärt sein. Da neue Techniken wie die Genom-Editierung ein sehr grosses Potenzial für neue Anwendungen haben, auch im Zusammenhang mit Fragen zur Anpassung an den Klimawandel, dürfte deren Akzeptanz erheblich zugenommen haben. Darum ist es wichtig, dass Forschung und Wirtschaft frühzeitig wissen, welche Koexistenzregeln nach Ablauf des Moratoriums gelten werden.



Antrag 5: Der Bund soll ein neues nationales Forschungsprogramm zur Risikoabschätzung der neuen Techniken starten.

Begründung: Wir machen auf das grosse Potenzial der Genom-Editierung in der Pflanzenzüchtung aufmerksam, insbesondere auch im Bereich Anpassung an den Klimawandel und zum Erhalt der Biodiversität. Dies wird zu einer starken Zunahme von neuen Anwendungen führen. Die Risiken der einzelnen Verfahren und ihrer Produkte für Mensch, Tier und Umwelt müssen wissenschaftlich evaluiert werden.

Genehmigen Sie, sehr geehrte Frau Bundesrätin,
die Versicherung unserer ausgezeichneten Hochachtung.

Im Namen des Regierungsrates

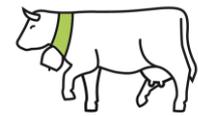
Die Präsidentin:

Die Staatsschreiberin:

Dr. Silvia Steiner

Dr. Kathrin Arioli





KLEINBAUERN
VEREINIGUNG

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Frau Bundesrätin Simonetta Sommaruga
Bundeshaus Nord

3003 Bern

sekretariatbodenundbiotechnologie@bafu.admin.ch

Bern, 24. Februar 2021

Vernehmlassung zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Moratoriumsverlängerung zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)

Sehr geehrte Frau Bundesrätin Sommaruga,
sehr geehrte Damen und Herren

Wir danken Ihnen, dass Sie uns die Möglichkeit gewähren, eine Stellungnahme zur geplanten Verlängerung des Gentechnik-Moratoriums einzureichen. Gerne nehmen wir dazu Stellung.

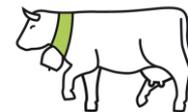
Stellungnahme der Kleinbauern-Vereinigung

Grundsatz

Die Kleinbauern-Vereinigung begrüsst die vorgeschlagene Änderung des Gentechnikgesetzes «Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen».

Die Klärung, dass auch die neuen gentechnischen Verfahren unter das Moratorium fallen, schafft Rechtssicherheit und ist ebenfalls äussert positiv zu bewerten. Es gelten für alle Techniken das Vorsorge- und das Verursacherprinzip.

Die Zeit des Moratoriums muss insbesondere genutzt werden, um die Forschung nach innovativen, weniger von den Technologien und Pflanzenschutzmitteln oder Inputs abhängigen, agrarökologischen Anbausystemen voranzutreiben.



Die Kleinbauern-Vereinigung schlägt vor, dass der Artikel 37a analog zur ursprünglichen Fassung ergänzt wird. Bis 2017 endete der Paragraph 37a zum Moratorium mit folgendem Auftrag: "Der Bundesrat erlässt bis zu diesem Zeitpunkt die nötigen Ausführungsbestimmungen."

Wie es mit der schweizerischen Gesetzgebung im Bereich der Gentechnik im ausserhumanen Bereich weitergehen muss:

Moratoriumsverlängerung

Wir begrüßen die vorgeschlagene Verlängerung des Moratoriums. Ein Blick in die Vergangenheit zeigt allerdings, dass ein Zeitraum von vier Jahren knapp bemessen ist und auch aktuell nicht davon auszugehen ist, dass in den nächsten vier Jahren auf den Markt Gentechnik-Produkte verfügbar sein werden, die für die Schweizer Landwirtschaft und/oder die Konsumierenden von Nutzen sein könnten¹. Ausserdem dauert der Nachweis eines sicheren Gebrauchs mehr als vier Jahre, ebenso wie der Aufbau von Nachweisverfahren insgesamt. Die Kleinbauern-Vereinigung erachtet daher eine Verlängerung auf mindestens acht Jahre als sinnvollere Lösung.

Zudem gilt zu bedenken, dass ohne Ergänzungen auf Gesetzes- und Verordnungsebene der Anbau von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) nicht gesetzeskonform umsetzbar sein wird. Dies hatte die Analyse von Prof. Rainer Schweizer im Rahmen von NFP59 ergeben². Die Ausarbeitung einer Koexistenzregelung ist jedoch sehr zeitaufwändig, wie sich in der Vergangenheit gezeigt hat. Alle Bestrebungen zur Erarbeitung einer Koexistenzregelung sind gescheitert. Neu kommt erschwerend hinzu, dass bei neuen Gentechnikverfahren noch ungenügendes Wissen zur Risikobeurteilung, zum Nachweis und zum Monitoring verfügbar sind. Bevor diese Wissenslücken nicht geschlossen sind, kann kein Anbau bewilligt werden, wenn den Artikeln 6 und 7 GTG Folge geleistet werden soll.

Die in der Schweiz einzigartige gentechnikfreie Produktion ist mit einem positiven Image verbunden, entspricht einem Konsumentenbedürfnis, und stellt auch Marktchancen für Exporte (zum Beispiel Schweizer Käse ohne GVO) dar.

Regulierung der neuen Gentechnikverfahren

Die neuen Gentechnikverfahren müssen aus wissenschaftlicher und juristischer Sicht gleich behandelt werden wie die alten Verfahren der Transgenese. Dies entspricht dem Urteil des Europäischen Gerichtshofs EuGH vom 25. Juli 2018³. Aus den Kreisen der Agrarindustrie und der mit ihr verbundenen Forschung kommt jedoch die Forderung, das Gentechnikgesetz

¹ Genethischer Informationsdienst (November, 2020). *Neue Superpflanzen gegen den Klimawandel?*

URL: https://www.semnar.ch/pdfs/gid255_gelinsky_lebrecht.pdf

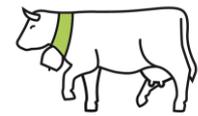
² Botschaft zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums, Integration der Resultate des NFP 59 und GVO-Anbaugelände) vom 29. Juni 2016, BBl 2016 6521

URL: <https://www.admin.ch/opc/de/federal-gazette/2016/6521.pdf>

³ Durch Mutagenese gewonnene Organismen sind genetisch veränderte Organismen (GVO) und unterliegen grundsätzlich den in der GVO-Richtlinie vorgesehenen Verpflichtungen.

Gerichtshof der Europäischen Union (25.7.2018). *Urteil in der Rechtssache C-528/16*.

URL: <https://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2018-07/cp180111de.pdf>



ihren Bedürfnissen anzupassen. Die angedachten Änderungsbestrebungen, die zu einer Abschwächung des Gentechnikgesetzes führen würden, sind nicht mehrheitsfähig – weder bei der Landwirtschaft noch bei den Konsumierenden. Dies zeigen aktuelle Umfragen⁴.

Das Vorsorgeprinzip muss daher gestärkt werden, wie dies die Eidgenössische Ethikkommission für Biotechnologie im Ausserhumanbereich EKAH in ihrem Bericht festgehalten

hat⁵ und die Risikoanalyse muss weiterhin dem gesetzlich definierten Step-by-Step-Verfahren folgen. Denn selbst ein scheinbar minimaler Eingriff ist nicht zwangsmässig ungefährlich. Dass der Einsatz der neuen Gentechnik bei Pflanzen und Tieren Risiken birgt, zeigt das breite Spektrum von unbeabsichtigten Veränderungen des Erbguts, die durch den Prozess des gentechnischen Eingriffs auftreten können⁶. Aber auch die beabsichtigten Eigenschaften, die durch Genomeditierung entstehen, können mit Risiken verbunden sein. Das internationale Forschungsprojekt RAGES⁷ hat die gängige Praxis der Risikoprüfung bei den Produkten der klassischen Gentechnik als ungenügend eingestuft. Noch weniger ist über die Nebenwirkungen der sich rasant entwickelnden neuen gentechnischen Verfahren bekannt. Eine detaillierte Risikoprüfung ist daher unabdingbar. Zudem muss betont werden, dass die neuen Mutageneseverfahren über keine History of Safe Use verfügen.

Generell führt Gentechnik zu noch mehr Industrialisierung der Landwirtschaft mit all ihren negativen Folgen für die Lebensgrundlagen von uns allen, und gentechnisch veränderten Organismen liegen damit nicht im Interesse der nachhaltigen produzierenden Bauernhöfe. Das natürliche genetische Erbe sollte als gemeinsames Eigentum der Menschheit betrachtet und die Landwirtschaft stärker auf eine ökologische und standortangepasste Bewirtschaftung mit krankheitstoleranten und klimaresilienten Sorten abgestützt werden.

Immer wieder wird das Argument der fehlenden Nachweisbarkeit gegen eine strenge Regulierung ins Feld geführt. Doch, dass die Produkte der neuen gentechnischen Verfahren mit den aktuell verfügbaren Nachweismethoden nicht nachweisen lassen, ist umstritten. Dies zeigt eine aktuelle Publikation von Chhalliyil *et al.*⁸ Zu bedenken ist, dass auch zur Zeit der Entwicklung der ersten Gentechnikpflanzen keine standardisierten Nachweisverfahren zur Verfügung standen. Es ist Aufgabe der Behörden in Zusammenarbeit mit den Entwicklern genomeditierter Pflanzen prioritär geeignete Verfahren zu entwickeln, denn nur so kann der gesetzlich vorgeschriebenen Monitoringpflicht nachgekommen werden.

⁴ Bundesamt für Statistik (01.09.2020). *Umwelt. Taschenstatistik 2020*.

URL: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/raum-umwelt.assetdetail.13772661.html>

⁵ Eidgenössische Ethikkommission für die Biotechnologie im Ausserhumanbereich EKAH (Mai, 2018). *Vorsorge im Umweltbereich. Ethische Anforderungen an die Regulierung neuer (Bio-)Technologien*.

URL: <https://www.ekah.admin.ch/inhalte/ekah->

dateien/dokumentation/veranstaltungen/Veranstaltung_7_Mai_2018/EKAH_Broschu__re_Vorsorge_Umweltberei
ch_d__18_Web_V2.pdf

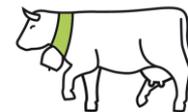
⁶ Testbiotech (August, 2020). *Verfahren der ‚neuen Gentechnik‘ gehen mit vielen Risiken einher*. URL:

<https://www.testbiotech.org/pressemitteilung/verfahren-der-neuen-gentechnik-gehen-mit-vielen-risiken-einher>

⁷ Testbiotech (August, 2020). Forschungsprojekt RAGES,

<https://www.testbiotech.org/sites/default/files/Zusammenfassender%20Abschlussbericht%20des%20Projektes%20RAGES.pdf>

⁸ Chhalliyil, P.; Ilves, H.; Kazakov, S.A.; Howard, S.J.; Johnston, B.H.; Fagan, J. (September, 2020). *A Real-Time Quantitative PCR Method Specific for Detection and Quantification of the First Commercialized Genome-Edited Plant*. URL: <https://www.mdpi.com/2304-8158/9/9/1245>



Bereits werden mit Genomeditierung entwickelten Pflanzen angebaut und vermarktet. Weitere genomeditierte Sorten dürften bald auf dem Markt kommen⁹. Eine neue Studie kommt zum Schluss, dass genomeditierte Organismen nicht vom Cartagena Protokoll ausgeschlossen werden können¹⁰. Die Anwendung und Weiterentwicklung geeigneter international anerkannter Nachweisverfahren ist daher auch für die Identifizierung nicht zugelassener GVOs dringend nötig.

Ein Monitoring von GVO in der Umwelt ist unbedingt notwendig und in der Schweizer Gesetzgebung vorgeschrieben.

Für Zulassungen in der Schweiz gilt zu bedenken, dass Gemäss GTG der Gesuchsteller für Erzeugnisse aus gentechnischen Verfahren im Rahmen des Zulassungsprozesses die Art der Veränderung offenlegen und geeignete Nachweisverfahren sowie eine generelle Dokumentation zur Nachverfolgbarkeit zur Verfügung stellen muss. Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) sowie das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) haben entsprechende Studien in die

Wege geleitet, wie der Bundesrat auf eine parlamentarische Anfrage von Nationalrätin und SAG Präsidentin Martina Munz ausführt¹¹.

Forschung zu Agrarökologie und klassischer Züchtung stärken

Bei einer vertieften Analyse zum Stand der Forschungs- und Entwicklungsvorhaben deutet nichts darauf hin, dass in den nächsten Jahren mit den neuen gentechnischen Verfahren Pflanzen entwickelt werden könnten, die sich schneller an den Klimawandel anpassen und welche die Nahrungsmittelproduktion insgesamt effizienter und nachhaltiger machen, und einen Mehrwert für die Konsumierenden schaffen würden¹². Nur wenige solcher Pflanzen befinden sich in der Forschung und Entwicklung, und es gibt keinen Konzeptbeweis, der zeigen würde, dass solche GVO jemals existieren oder wirksam sein könnten. Denn unser Wissen über Genome und ihre Funktionsweise ist unvollständig. Die klimarelevanten Eigenschaften - wie z.B. die Dürresistenz - werden von vielen Genen und Interaktionen gesteuert, die sich unserem Wissen entziehen. Die Wissenschaft befindet sich immer noch in einer Phase, in der sie zu verstehen versucht, wie diese Merkmale auf der Informationsebene kodiert werden. Die Gentechnik hingegen geht von einem monokausalen Ansatz aus, welcher dieser Komplexität nicht gerecht werden kann. Von einer schnellen oder gezielten Veränderung des Genoms zu reden ist daher verfrüht. Aufgrund dieses unvollständigen, auf stark vereinfachten Modellen basierenden Wissens sowie die noch unerforschten Risiken ist die Annahme, dass diese Techniken uns in diesen Bereichen

⁹ Gelinsky, E. (2019). *Übersicht über Pflanzen, die mit Hilfe der neuen gentechnischen Verfahren entwickelt wurden*. Im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt. URL: <https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/biotechnologie/externe-studien-berichte/endbericht-semnar-gelinsky-november-2019.pdf.download.pdf/endbericht-semnar-gelinsky-november-2019.pdf>

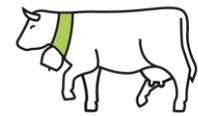
¹⁰ Sirinathsinghji, E. (2020) *Why genome edited organisms are not excluded from the Cartagena Protocol on Biosafety*. URL: <https://biosafety-info.net/wp-content/uploads/2020/12/Genome-edited-BioBrief-Dec2020-Sirinathsinghji.pdf>

¹¹ Das Schweizer Parlament (September 2020). *Interpellation 20.4195: Neues Nachweisverfahren für genomeditierte Pflanzen anwenden*.

URL: <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefte?AffairId=20204195>

¹² Kawall, K. (November, 2020). *Klimatoleranz: komplex und unverstanden*. URL:

<https://www.gen-ethisches-netzwerk.de/anbau/genome-editing/255/klimatoleranz-komplex-und-unverstanden>



helfen könnten, irreführend. Dazu sollte auch in Erinnerung gerufen werden, dass vor 30 Jahren die gleichen Argumente verwendet wurden, um die Einführung der Transgenese zu propagieren. Erfolge blieben jedoch weitgehend aus.

Für die Anpassung an den Klimawandel gibt es andere Wege, die sich bereits als viel wirksamer erwiesen haben, wie z.B. die Veränderung von Anbausystemen mit Methoden der Agrarökologie¹³.

Um den dringend nötigen Fortschritt in der Landwirtschaft zu erreichen, muss in erster Linie die klassische Züchtung stark ausgebaut werden und es braucht geeignete Massnahmen, um die Vielfalt des natürlichen Genpools zu erhalten. Auch neuere Ansätze wie partizipative Züchtung müssen stärker unterstützt werden, damit agrarökologische Produktionssysteme wie Bio und IP passende Sorten erhalten.

Tierwohl stärker gewichtet

Mit den Möglichkeiten des Genomeditings rücken Optimierungen von Nutztieren wieder stärker in den Fokus der Wissenschaft und der Intensivlandwirtschaft. Dies zeigt eine Übersicht über die aktuellen Forschungsprojekte zu Nutztieren, welche die Bereiche

Ernährung, Landwirtschaft, Heimtiere, Arzneimittelherstellung und -forschung abdeckt¹⁴. Augenfällig ist, dass immer mehr Nutztierarten betroffen sind. Häufig kommt es bei solchen Versuchen zu körperlichen Schäden und Leid bei den gentechnisch veränderten Tieren und deren Nachkommen sowie zu unerwünschten Nebenwirkungen. Dies wirft grundlegende ethische Fragen auf. Für negative Schlagzeilen sorgten in jüngster Zeit weltweit verschiedene Versuche mit hornlosen Gentechnik-Rindern, beispielsweise weil unbeabsichtigt Bakteriengene in das Erbgut der Rinder gelangt waren und die Tiere und ihre Nachkommen 2019 getötet werden mussten¹⁵.

Art. 9 GTG definiert zwar ein unbefristetes Verbot für die Nutzung gentechnisch veränderter Tiere in der Landwirtschaft. Gentechnisch veränderte Tiere dürfen zwar nur für Zwecke der Forschung, Therapie und Diagnostik an Menschen und Tieren erzeugt und in Verkehr gebracht werden. Dies bedeutet aber, dass die Forschung mit gentechnisch veränderten Tieren Realität ist und auch während des Moratoriums stattfindet. Auch bei den Forschungsversuchen im Labor müssen die Tiere zum Teil schwere Belastungen erdulden. Dies zeigt ein neuer Report des Schweizer Tierschutzes¹⁶.

¹³ SAG (2020). *Klimawandel: Warum Genomeditierung keine Lösung ist*. URL: www.gentechnikfrei.ch/klimadossier

¹⁴ Kues, W.A.; Niemann, H. (n.d.). *Nutztiere, die mittels Gentechnik und neuer molekularbiologischer Techniken für die Bereiche Ernährung, Landwirtschaft, Heimtiere, Arzneimittelherstellung und -forschung erstellt wurden*. URL:

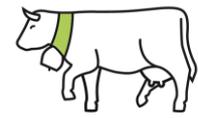
https://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Downloads/06_Gentechnik/molekulare_techniken/molekulare_techniken_berechtigt_anlage5.pdf?jsessionid=FA8432C247F39C3FA5B3D328D656EB9D.2_cid341?__blob=publicationFile&v=2

¹⁵ Testbiotech (September, 2020). *Zweifelhafte CRISPR-Versuche an Kälbern*. URL:

<https://www.testbiotech.org/aktuelles/zweifelhafte-crispr-versuche-an-kaelbern>

¹⁶ Schweizer Tierschutz (2020). *Tierversuche auf den Punkt gebracht*.

URL: <http://www.tierschutz.com/tierversuche/tierversuche2020/pdf/tierversuche2020.pdf>



KLEINBAUERN
VEREINIGUNG

Die Bevölkerung ist sich jedoch einig, dass sie gentechnisch veränderte Tiere nicht als Konsumgut haben möchte. Es braucht daher dringend ein Bekenntnis, dass am Verbot von gentechnisch veränderten Nutztieren festgehalten wird.

Besten Dank und freundliche Grüsse

regina fuhrer

Regina Fuhrer Wyss
Präsidentin Kleinbauern-Vereinigung

Anne Berger
Projektleiterin Gentechnik



KONSUMENTEN VERBAND

Schweizerischer Verband der Konsumentenvereine
zur Förderung der biologisch-dynamischen Landwirtschaftsweise und assoziativer Wirtschaftsordnung

GS/UVET

03. FEB. 2021

Nr.

ADRESSE GESCHÄFTSSTELLE
KONSUMENTEN VERBAND
GENTENWISSTRASSE 15
CH 8332 RUSSIKON ZH
TEL 044 955 07 42
info@konsumentenverband.ch
www.konsumentenverband.ch

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und
Kommunikation
Frau Bundesrätin Simonetta Sommaruga
Bundeshaus Nord
3003 Bern

Russikon, 1. Februar 2021

Vernehmlassung zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Moratoriumsverlängerung zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)

Sehr geehrte Frau Bundesrätin Sommaruga,
sehr geehrte Damen und Herren

Wir danken Ihnen, dass Sie uns die Möglichkeit gewähren, eine Stellungnahme zur geplanten Verlängerung des Gentechnik-Moratoriums einzureichen. Gerne nehmen wir dazu Stellung.

Position Konsumenten Verband

Grundsatz

Der Schweizerische Konsumenten Verband begrüsst die vorgeschlagene Änderung des Gentechnikgesetzes «Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen».

Die Klärung, dass auch die neuen gentechnischen Verfahren unter das Moratorium fallen, schafft Rechtssicherheit und ist ebenfalls äusserst positiv zu bewerten.

Die Zeit des Moratoriums muss insbesondere genutzt werden, um die Forschung nach innovativen, weniger technologieabhängigen, landwirtschaftlichen Anbausystemen zu voranzutreiben.

Der Schweizerische Konsumenten Verband schlägt vor, dass der Artikel 37a analog zur ursprünglichen Fassung ergänzt wird. Bis 2017 endete der Paragraph 37a zum Moratorium mit folgendem Auftrag: «Der Bundesrat erlässt bis zu diesem Zeitpunkt die nötigen Ausführungsbestimmungen.»

Partner Demeter Schweiz



Ausgezeichnet biodynamisch.

Wie es mit der schweizerischen Gesetzgebung im Bereich der Gentechnik im ausserhumanen Bereich weitergehen muss:

Moratoriumsverlängerung

Wir begrüßen die vorgeschlagene Verlängerung des Moratoriums. Ein Blick in die Vergangenheit zeigt allerdings, dass ein Zeitraum von 4 Jahren knapp bemessen ist und auch aktuell nicht davon auszugehen ist, dass in den nächsten vier Jahren auf den Markt Gentechnik-Produkte verfügbar sein werden, die für die Schweizer Landwirtschaft und/oder die Konsumierenden von Nutzen sein könnten¹. Der Schweizerische Konsumentenverband bedauert daher, dass die Optionen einer Verlängerung um 8 Jahre oder eine Verlängerung, die nicht an eine Zeitdauer, sondern an die Verfügbarkeit von in der Schweiz bewilligungsfähigen Produkten gebunden ist, nicht zur Diskussion gestellt wurde.

Zudem gilt zu bedenken, dass ohne Ergänzungen auf Gesetzes- und Verordnungsebene der Anbau von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) nicht gesetzeskonform umsetzbar sein wird. Dies hatte die Analyse von Prof. Rainer Schweizer im Rahmen von NFP59 ergeben². Die Ausarbeitung einer Koexistenzregelung ist jedoch sehr zeitaufwändig, wie sich in der Vergangenheit gezeigt hat. Alle Bestrebungen zur Erarbeitung einer Koexistenzregelung sind gescheitert. Neu kommt erschwerend hinzu, dass bei neuen Gentechnikverfahren noch ungenügendes Wissen zur Risikobeurteilung, zum Nachweis und zum Monitoring verfügbar sind. Bevor diese Wissenslücken nicht geschlossen sind, kann kein Anbau bewilligt werden, wenn den Artikeln 6 und 7 GTG Folge geleistet werden soll.

Der Schweizerische Konsumentenverband schlägt daher vor, dass der Artikel 37a analog zur ursprünglichen Fassung ergänzt wird. Bis 2017 endete der Paragraph 37a zum Moratorium mit folgendem Auftrag: «Der Bundesrat erlässt bis zu diesem Zeitpunkt die nötigen Ausführungsbestimmungen.»

Regulierung der neuen Gentechnikverfahren

Es ist wissenschaftlich und juristisch unzulässig, dass die neuen Gentechnikverfahren gleichbehandelt werden, wie die alten Verfahren der Transgenese. Dies entspricht dem Urteil des Europäischen Gerichtshofs EuGH vom 25. Juli 2018³. Aus den Kreisen der Agrarindustrie und der mit ihr verbundenen Forschung kommt jedoch die Forderung, das Gentechnikgesetz ihren Bedürfnissen anzupassen. Die angedachten Änderungsbestrebungen, die zu einer Abschwächung des Gentechnikgesetzes führen würden, sind nicht mehrheitsfähig – weder bei der Landwirtschaft noch bei den Konsumierenden. Dies zeigen aktuelle Umfragen⁴.

¹ Gen-ethischer Informationsdienst (November, 2020). *Neue Superpflanzen gegen den Klimawandel?*
URL: https://www.semnar.ch/pdfs/gid255_gelinsky_lebrecht.pdf

² Botschaft zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums, Integration der Resultate des NFP 59 und GVO-Anbaugebiete) vom 29. Juni 2016, BBl 2016 6521
URL: <https://www.admin.ch/opc/de/federal-gazette/2016/6521.pdf>

³ Durch Mutagenese gewonnene Organismen sind genetisch veränderte Organismen (GVO) und unterliegen grundsätzlich den in der GVO-Richtlinie vorgesehenen Verpflichtungen.
Gerichtshof der Europäischen Union (25.7.2018). *Urteil in der Rechtssache C-528/16*.
URL: <https://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2018-07/cp1801111de.pdf>

⁴ Bundesamt für Statistik (01.09.2020). *Umwelt. Taschenstatistik 2020*.
URL: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/raum-umwelt.assetdetail.13772661.html>

Das Vorsorgeprinzip muss daher gestärkt werden, wie dies die Eidgenössische Ethikkommission für Biotechnologie im Ausserhumanbereich EKAH in ihrem Bericht festgehalten hat⁵ und die Risikoanalyse muss weiterhin dem gesetzlich definierten Step-by-Step-Verfahren folgen. Denn selbst ein scheinbar minimier Eingriff ist nicht zwangsmässig ungefährlich. Dass der Einsatz der neuen Gentechnik bei Pflanzen und Tieren Risiken birgt, zeigt das breite Spektrum von unbeabsichtigten Veränderungen des Erbguts, die durch den Prozess des gentechnischen Eingriffs auftreten können⁶. Aber auch die beabsichtigten Eigenschaften, die durch Genomeditierung entstehen, können mit Risiken verbunden sein. Das internationale Forschungsprojekt RAGES⁷ hat die gängige Praxis der Risikoprüfung bei den Produkten der klassischen Gentechnik als ungenügend eingestuft. Noch weniger ist über die Nebenwirkungen der sich rasant entwickelnden neuen gentechnischen Verfahren bekannt. Eine detaillierte Risikoprüfung ist daher unabdingbar. Zudem muss betont werden, dass die neuen Mutageneseverfahren über keine History of Safe Use verfügen.

Immer wieder wird das Argument der fehlenden Nachweisbarkeit gegen eine strenge Regulierung ins Feld geführt. Doch, dass die Produkte der neuen gentechnischen Verfahren mit den aktuell verfügbaren Nachweismethoden nicht nachweisen lassen, ist umstritten. Dies zeigt eine aktuelle Publikation von Chhalliyil *et al.*⁸ Zu bedenken ist, dass auch zur Zeit der Entwicklung der ersten Gentechnikpflanzen keine standardisierten Nachweisverfahren zur Verfügung standen. Es ist Aufgabe der Behörden in Zusammenarbeit mit den Entwicklern genomeditierter Pflanzen prioritär geeignete Verfahren zu entwickeln, denn nur so kann der gesetzlich vorgeschriebenen Monitoringpflicht nachgekommen werden.

Bereits werden mit Genomeditierung entwickelten Pflanzen angebaut und vermarktet. Weitere genomeditierte Sorten dürften bald auf dem Markt kommen⁹. Eine neue Studie kommt zum Schluss, dass genomeditierte Organismen nicht vom Cartagena Protokoll ausgeschlossen werden können¹⁰. Die Anwendung und Weiterentwicklung geeigneter international anerkannter Nachweisverfahren ist daher auch für die Identifizierung nicht zugelassener GVOs dringend nötig.

Für Zulassungen in der Schweiz gilt zu bedenken, dass Gemäss GTG der Gesuchsteller für Erzeugnisse aus gentechnischen Verfahren im Rahmen des Zulassungsprozesses die Art der Veränderung offenlegen und geeignete Nachweisverfahren sowie eine generelle Dokumentation zur Nachverfolgbarkeit zur Verfügung stellen muss. Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) sowie das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) haben entsprechende Studien in die Wege geleitet, wie der Bundesrat auf eine parlamentarische Anfrage von Nationalrätin und SAG Präsidentin Martina Munz ausführt¹¹.

⁵ Eidgenössische Ethikkommission für die Biotechnologie im Ausserhumanbereich EKAH (Mai, 2018). *Vorsorge im Umweltbereich. Ethische Anforderungen an die Regulierung neuer (Bio-)Technologien.*

URL: [https://www.ekah.admin.ch/inhalte/ekah-](https://www.ekah.admin.ch/inhalte/ekah-dateien/dokumentation/veranstaltungen/Veranstaltung_7_Mai_2018/EKAH_Broschu_re_Vorsorge_Umweltbereich_d_18_Web_V2.pdf)

[dateien/dokumentation/veranstaltungen/Veranstaltung_7_Mai_2018/EKAH_Broschu_re_Vorsorge_Umweltbereich_d_18_Web_V2.pdf](https://www.ekah.admin.ch/inhalte/ekah-dateien/dokumentation/veranstaltungen/Veranstaltung_7_Mai_2018/EKAH_Broschu_re_Vorsorge_Umweltbereich_d_18_Web_V2.pdf)

⁶ Testbiotech (August, 2020). *Verfahren der ‚neuen Gentechnik‘ gehen mit vielen Risiken einher.* URL:

<https://www.testbiotech.org/pressemitteilung/verfahren-der-neuen-gentechnik-gehen-mit-vielen-risiken-einher>

⁷ Testbiotech (August, 2020). *Forschungsprojekt RAGES,*

<https://www.testbiotech.org/sites/default/files/Zusammenfassender%20Abschlussbericht%20des%20Projektes%20RAGES.pdf>

⁸ Chhalliyil, P.; Ilves, H.; Kazakov, S.A.; Howard, S.J.; Johnston, B.H.; Fagan, J. (September, 2020). *A Real-Time Quantitative PCR Method Specific for Detection and Quantification of the First Commercialized Genome-Edited Plant.* URL:

<https://www.mdpi.com/2304-8158/9/9/1245>

⁹ Gelinsky, E. (2019). *Übersicht über Pflanzen, die mit Hilfe der neuen gentechnischen Verfahren entwickelt wurden.* Im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt. URL: <https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/biotechnologie/externe-studien-berichte/endbericht-semnar-gelinsky-november-2019.pdf.download.pdf/endbericht-semnar-gelinsky-november-2019.pdf>

¹⁰ Sirinathsinghji, E. (2020) *Why genome edited organisms are not excluded from the Cartagena Protocol on Biosafety.*

URL: <https://biosafety-info.net/wp-content/uploads/2020/12/Genome-edited-BioBrief-Dec2020-Sirinathsinghji.pdf>

¹¹ Das Schweizer Parlament (September 2020). *Interpellation 20.4195: Neues Nachweisverfahren für genomeditierte Pflanzen anwenden.*

URL: <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschoeft?AffairId=20204195>

Forschung zu Agrarökologie und klassischer Züchtung stärken

Bei einer vertieften Analyse zum Stand der Forschungs- und Entwicklungsvorhaben deutet nichts darauf hin, dass in den nächsten Jahren mit den neuen gentechnischen Verfahren Pflanzen entwickelt werden könnten, die sich schneller an den Klimawandel anpassen und welche die Nahrungsmittelproduktion insgesamt effizienter und nachhaltiger machen, und einen Mehrwert für die Konsumierenden schaffen würden¹². Nur wenige solcher Pflanzen befinden sich in der Forschung und Entwicklung, und es gibt keinen Konzeptbeweis, der zeigen würde, dass solche GVO jemals existieren oder wirksam sein könnten. Denn unser Wissen über Genome und ihre Funktionsweise ist unvollständig. Die klimarelevanten Eigenschaften – wie z.B. die Dürresistenz – werden von vielen Genen und Interaktionen gesteuert, die sich unserem Wissen entziehen. Die Wissenschaft befindet sich immer noch in einer Phase, in der sie zu verstehen versucht, wie diese Merkmale auf der Informationsebene kodiert werden. Die Gentechnik hingegen geht von einem monokausalen Ansatz aus, welcher dieser Komplexität nicht gerecht werden kann. Von einer schnellen oder gezielten Veränderung des Genoms zu reden ist daher verfrüht. Aufgrund dieses unvollständigen, auf stark vereinfachten Modellen basierenden Wissens sowie die noch unerforschten Risiken ist die Annahme, dass diese Techniken uns in diesen Bereichen helfen könnten, irreführend. Dazu sollte auch in Erinnerung gerufen werden, dass vor 30 Jahren die gleichen Argumente verwendet wurden, um die Einführung der Transgenese zu propagieren. Erfolge blieben jedoch weitgehend aus.

Für die Anpassung an den Klimawandel gibt es andere Wege, die sich bereits als viel wirksamer erwiesen haben, wie z.B. die Veränderung von Anbausystemen mit Methoden der Agrarökologie¹³.

Um den dringend nötigen Fortschritt in der Landwirtschaft zu erreichen, muss in erster Linie die klassische Züchtung stark ausgebaut werden und es braucht geeignete Massnahmen, um die Vielfalt des natürlichen Genpools zu erhalten. Auch neuere Ansätze wie partizipative Züchtung müssen stärker unterstützt werden, damit agrarökologische Produktionssysteme wie Bio und IP passende Sorten erhalten.

Tierwohl stärker gewichten

Mit den Möglichkeiten des Genomeditings rücken Optimierungen von Nutztieren wieder stärker in den Fokus der Wissenschaft und der Intensivlandwirtschaft. Dies zeigt eine Übersicht über die aktuellen Forschungsprojekte zu Nutztieren, welche die Bereiche Ernährung, Landwirtschaft, Heimtiere, Arzneimittelherstellung und -forschung abdeckt¹⁴. Augenfällig ist, dass immer mehr Nutztierarten betroffen sind. Häufig kommt es bei solchen Versuchen zu körperlichen Schäden und Leid bei den gentechnisch veränderten Tieren und deren Nachkommen sowie zu unerwünschten

¹² Kowall, K. (November, 2020). *Klimatoleranz: komplex und unverstanden*. URL: <https://www.gen-ethisches-netzwerk.de/anbau/genome-editing/255/klimatoleranz-komplex-und-unverstanden>

¹³ SAG (2020). *Klimawandel: Warum Genomeditierung keine Lösung ist*. URL: www.gentechfrei.ch/klimadossier

¹⁴ Kues, W.A.; Niemann, H. (n.d.). *Nutztiere, die mittels Gentechnik und neuer molekularbiologischer Techniken für die Bereiche Ernährung, Landwirtschaft, Heimtiere, Arzneimittelherstellung und -forschung erstellt wurden*. URL: https://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Downloads/06_Gentechnik/molekulare_techniken/molekulare_techniken_bericht_anlage5.pdf?sessionid=FA8432C247F39C3FA5B3D328D656EB9D.2_cid341?__blob=publicationFile&v=2

Nebenwirkungen. Dies wirft grundlegende ethische Fragen auf. Für negative Schlagzeilen sorgten in jüngster Zeit weltweit verschiedene Versuche mit hornlosen Gentechnik-Rindern, beispielsweise weil unbeabsichtigt Bakteriengene in das Erbgut der Rinder gelangt waren und die Tiere und ihre Nachkommen 2019 getötet werden mussten¹⁵.

Art. 9 GTG definiert zwar ein unbefristetes Verbot für die Nutzung gentechnisch veränderter Tiere in der Landwirtschaft. Gentechnisch veränderte Tiere dürfen zwar nur für Zwecke der Forschung, Therapie und Diagnostik an Menschen und Tieren erzeugt und in Verkehr gebracht werden. Dies bedeutet aber, dass die Forschung mit gentechnisch veränderten Tieren Realität ist und auch während des Moratoriums stattfindet. Auch bei den Forschungsversuchen im Labor müssen die Tiere zum Teil schwere Belastungen erdulden. Dies zeigt ein neuer Report des Schweizer Tierschutzes¹⁶.

Die Bevölkerung ist sich jedoch einig, dass sie gentechnisch veränderte Tiere nicht als Konsumgut haben möchte. Es braucht daher dringend ein Bekenntnis, dass am Verbot von gentechnisch veränderten Nutztieren festgehalten wird.

Besten Dank.

Freundliche Grüsse

KONSUMENTEN-VERBAND

Schweizerischer Verband der Konsumentenvereine
zur Förderung der biologisch-dynamischen Landwirtschaftsweise
und der assoziativen Wirtschaftsordnung



Urs Beul,
Präsident

¹⁵ Testbiotech (September, 2020). *Zweifelhafte CRISPR-Versuche an Kälbern*. URL: <https://www.testbiotech.org/aktuelles/zweifelhafte-crispr-versuche-an-kaelbern>

¹⁶ Schweizer Tierschutz (2020). *Tierversuche auf den Punkt gebracht*. URL: <http://www.tierschutz.com/tierversuche/tierversuche2020/pdf/tierversuche2020.pdf>

Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr,
Energie und Kommunikation UVEK
z.H. Frau Bundesrätin Simonetta Sommaruga
3003 Bern
SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch

Ort/Datum Zürich, 29.1.2021

Betreff **Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums
zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)**

Sehr geehrter Frau Bundesrätin
Sehr geehrte Damen und Herren

Wir danken Ihnen, dass Sie uns die Möglichkeit einer Stellungnahme zur Änderung des Gentechnikgesetzes einräumen.

Der Migros-Genossenschafts-Bund (MGB) begrüsst die vom Bundesrat vorgeschlagene Verlängerung des Moratoriums für das Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen um weitere vier Jahre.

Dass die Schweiz bevorstehende Entscheide in der EU zu den neuen Züchtungsverfahren (genome editing) abwarten und keine vorschnellen Entschlüsse fassen will, ist für die Migros teilweise nachvollziehbar. Die abwartende Haltung birgt unserer Einschätzung nach zwei Risiken: Zum einen könnte ein simpler Nachvollzug der EU-Regelung bei Schweizer Produzenten, Händlern und Konsumenten auf wenig Akzeptanz stossen. Zum anderen ordnen mehrere Staaten ausserhalb der EU die neuen Verfahren nicht per se der klassischen Gentechnik zu, was zu Schwierigkeiten im Import führen könnte.

Vor diesem Hintergrund darf das Moratorium aus Sicht der Migros keinesfalls dazu führen, das Thema genome editing weitere vier Jahre ruhen zu lassen. Bei den vom Bundesrat angekündigten Diskussion und weiteren Abklärungen bezüglich genome editing sind unserer Ansicht nach frühzeitig alle Akteure - von den Produzenten über die Verarbeiter und Händler bis zu den Konsumentinnen und Konsumenten - in eine Lösungsfindung zu involvieren.

Migros-Genossenschafts-Bund

In diesem Zusammenhang erlauben wir uns folgende Anmerkungen:

- Es ist im Sinne der Migros, wenn der Bund in den anstehenden **Diskussionen** die Führung übernimmt oder zumindest entsprechende Aktionen anstösst.
- 2018 kündigte der Bundesrat an, das geltende Recht risikobasiert den neuen Entwicklungen anpassen zu wollen. Er beabsichtigte damals, die rechtlichen Grundlagen durch **unterschiedliche Anforderungskriterien für verschiedene Methoden** aus dem Bereich genome editing zu erweitern. Mehrere Staaten wie die USA, Kanada, Argentinien, Brasilien, Australien, Japan oder Israel gehen nach diesem Grundsatz vor. Die Migros bedauert sehr, dass der Bundesrat von seinem damaligen Plan abgerückt ist und fordert ihn ausdrücklich auf, sich künftig an der damaligen Absicht zu orientieren und die einzelnen Methoden einzelfallbasiert zu beurteilen.
- Durch die angestrebte Reduktion von Pflanzenschutzmitteln und durch die Klimaveränderung wächst der Druck auf die Landwirtschaft. Die neuen Züchtungsverfahren könnten hier – gemeinsam mit der Digitalisierung und Methoden der naturnahen Bewirtschaftung - Lösungen bieten. Unserer Meinung nach ist deshalb eine offenere Haltung gegenüber den neuen Verfahren, wie sie etwa Urs Niggli, ehemaliger Leiter des Forschungsinstituts für biologischen Landbau FiBL einnimmt, angebracht.
- Auch aus der Tierhaltung gibt es **positive Anwendungsbeispiele**: Mit dem Crispr-CAS-Verfahren wäre es möglich, das Geschlecht von Küken in Eiern bereits nach dem zweiten Brut-Tag zu bestimmen und die Eier mit männlichen Küken auszusortieren. Weil dieses Verfahren auf Skepsis stösst, setzen sich in der Branche nun andere Methoden durch, die eine Geschlechtsbestimmung allerdings erst ab dem 9. Brut-Tag ermöglichen.
- Der Bundesrat geht mit Verweis auf zwei ältere Umfragen davon aus, dass die Schweizer Bevölkerung der Gentechnik kritisch gegenüber steht. Die Migros stimmt dieser Aussage zu – allerdings mit Vorbehalt: Die Konsumentinnen und Konsumenten sind über die Chancen und Risiken der neuen Züchtungsmethoden kaum bis gar nicht informiert. Eine **zunehmende Akzeptanz** gegenüber diesen Methoden ist durchaus möglich, wenn diese für die Konsumentinnen und Konsumenten einen entsprechenden Nutzen (Bsp. Reduktion Pflanzenschutzmittel) bedeuten. Darauf lässt zumindest eine aktuelle Umfrage der ETH schliessen («Was Kunden wünschen», NZZ am Sonntag, 8.11.2020). Der Informationsbedarf bei den Konsumentinnen und Konsumenten ist gross.
- Zudem sehen wir grosse Herausforderungen bei der Analytik. Damit die vom Bundesrat und vielen Konsumentinnen und Konsumenten geforderte freie Wahl garantiert werden kann, müssten multinationale Anbieter den Herstellprozess offenlegen. Mit den bekannten Analysemethoden ist es aktuell unmöglich, unbekannte genome editing-Methoden zu tragbaren Kosten aufzudecken. Für Produkte, die durch Methoden der bisherigen Gentechnik entstanden sind, gelten diese Aussagen selbstverständlich nicht. Die Migros verzichtet nach wie vor auf den Verkauf von gentechnisch veränderten Lebensmitteln wie Früchte, Gemüse, Hülsenfrüchten oder Getreide und kann dies auch sicherstellen.

Migros-Genossenschafts-Bund

Zusammenfassend halten wir fest: Die Migros **unterstützt die Verlängerung des Moratoriums** für das Inverkehrbringen gentechnisch veränderter Organismen. Gleichzeitig fordert sie den Bundesrat auf, bezüglich der Verfahren aus dem Bereich genome editing Klarheit zu schaffen und dabei gemäss der **Einzelfallbeurteilung** vorzugehen.

Wir danken Ihnen für die wohlwollende Kenntnisnahme.
Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Besten Dank und freundliche Grüsse

Migros-Genossenschafts-Bund



Jürg Maurer
Stv. Leiter Direktion Wirtschaftspolitik



Thomas Paroubek
Leiter Direktion Nachhaltigkeit und Qualität

Kazadi Tshiamala Sylvia BAFU

Von: Samuel Dietrich <Samuel.Dietrich@pharmasuisse.org>
Gesendet: Donnerstag, 25. Februar 2021 11:22
An: _BAFU-Sekretariat Boden und Biotechnologie
Betreff: Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)

Sehr geehrte Dame
Sehr geehrter Herr

Besten Dank für die Möglichkeit zur Stellungnahme in erwähnter Angelegenheit.
pharmaSuisse begrüsst die vorgesehenen Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen. Insbesondere begrüssen wir auch die Ausnahmen im Bereich der Forschung und der Arzneimittel.
Besten Dank für die Berücksichtigung unserer Anliegen.

Freundliche Grüsse

Samuel Dietrich
Stabsstelle Recht
Jurist

pharmaSuisse

Schweizerischer Apothekerverband
Recht
Stationsstrasse 12, CH-3097 Bern-Liebefeld
T +41 (0)31 978 58 58/66, F +41 (0)31 978 58 59
samuel.dietrich@pharmaSuisse.org, www.pharmasuisse.org

Corona-Testing

Lassen Sie sich in der Apotheke testen: www.ihre-apotheke.ch

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Frau Bundesrätin Simonetta Sommaruga
Bundeshaus Nord
3003 Bern

sekretariatbodenundbiotechnologie@bafu.admin.ch

Basel, 8. Februar 2021

Vernehmlassung zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Moratoriumsverlängerung zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)

Sehr geehrte Frau Bundesrätin Sommaruga,
Sehr geehrte Damen und Herren

Wir bedanken uns für die Möglichkeit, eine Stellungnahme zur geplanten Verlängerung des Gentechnik-Moratoriums einzureichen. Gerne nehmen wir dazu Stellung.

Grundsatz

Pro Natura begrüsst die vorgeschlagene Änderung des Gentechnikgesetzes «Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen».

Die Klarheit, dass auch die neuen gentechnischen Verfahren unter das Moratorium fallen, schafft Rechtssicherheit und wir begrüssen dies ausdrücklich.

Moratoriumsverlängerung

Pro Natura begrüsst die vorgeschlagene Verlängerung des Moratoriums. Ein Blick in die Vergangenheit zeigt, dass ein Zeitraum von 4 Jahren knapp bemessen ist und auch aktuell nicht davon auszugehen ist, dass in den nächsten vier Jahren auf dem Markt Gentechnik-Produkte verfügbar sein werden, die für die Schweizer Landwirtschaft und/oder die Konsumierenden von Nutzen sein könnten¹. Zudem gilt es zu bedenken, dass ohne Ergänzungen auf Gesetzes- und Verordnungsebene der Anbau von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) nicht gesetzeskonform umsetzbar sein wird. Die Ausarbeitung einer Regelung für das Nebeneinander von konventionellen und gentechnisch veränderten Pflanzen (Koexistenzregelung) ist jedoch sehr zeitaufwändig, wie sich in der Vergangenheit gezeigt hat. Alle Bestrebungen zur Erarbeitung einer Koexistenzregelung sind gescheitert. Neu kommt

¹ Gen-ethischer Informationsdienst (November, 2020). *Neue Superpflanzen gegen den Klimawandel?*
URL: https://www.semnar.ch/pdfs/gid255_gelinsky_lebrecht.pdf

erschwerend hinzu, dass bei neuen Gentechnikverfahren das verfügbare Wissen zur Risikobeurteilung, zum Nachweis und zum Monitoring noch bei weitem nicht ausreicht. Bevor diese Wissenslücken nicht geschlossen sind, kann kein Anbau bewilligt werden, wenn den Artikeln 6 und 7 GTG Folge geleistet werden soll. Darum schlagen wir vor, dass der Artikel 37a analog zur ursprünglichen Fassung ergänzt wird. Bis 2017 endete der Paragraph 37a zum Moratorium mit folgendem Auftrag: «Der Bundesrat erlässt bis zu diesem Zeitpunkt die nötigen Ausführungsbestimmungen.»

Forschung zu Agrarökologie und klassischer Züchtung stärken

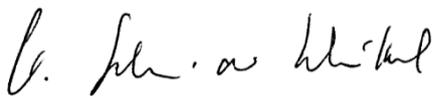
Bei einer vertieften Analyse zum Stand der Forschungs- und Entwicklungsvorhaben deutet nichts darauf hin, dass in den nächsten Jahren mit den neuen gentechnischen Verfahren Pflanzen entwickelt werden könnten, die sich schneller an den Klimawandel anpassen, die Nahrungsmittelproduktion insgesamt effizienter und nachhaltiger machen, und einen Mehrwert für die Konsumierenden schaffen würden.

Um den dringend nötigen Fortschritt in der Landwirtschaft zu erreichen, muss in erster Linie die klassische Züchtung stark ausgebaut werden und es braucht geeignete Massnahmen, um die Vielfalt des natürlichen Genpools zu erhalten. Auch neuere Ansätze wie partizipative Züchtung müssen stärker unterstützt werden, damit agrarökologische Produktionssysteme wie Bio und IP passende Sorten erhalten.

Wir hoffen, dass unsere Anmerkungen in die weitere Bearbeitung der Vorlage Eingang finden wird und danken nochmals für die Möglichkeit der Mitwirkung.

Mit freundlichen Grüßen

Pro Natura



Ursula Schneider Schüttel
Präsidentin



Dr. Urs Leugger-Eggimann
Zentralsekretär

Direction

Prométerre

Avenue des Jordils 1
Case postale 1080
1001 Lausanne
www.prometerre.ch

Prométerre Direction - Jordils 1 - CP 1080 - CH 1001 Lausanne

Département fédéral de l'environnement, des
transports, de l'énergie et de la communication
DETEC
Madame Simonetta Sommaruga
Conseillère fédérale
Palais fédéral Nord
3003 Bern

ChA

Lausanne, le 11 février 2021

Modification de la loi sur le génie génétique – consultation 2020

Madame la Cheffe de Département,

En tant qu'organisation non gouvernementale dédiée à la promotion professionnelle des métiers de la terre de l'agriculture vaudoise, Prométerre saisit l'occasion de la consultation citée en titre pour vous faire part de sa position dans le contexte sensible des prochaines votations sur l'interdiction des produits chimiques utilisés dans l'agriculture, en particulier pour la protection des plantes cultivées.

Dans le contexte actuel, Prométerre est favorable à un prolongement du moratoire pour 4 ans, les consommateurs n'étant pas du tout disposés à acheter des produits issus de plantes OGM. Nous comptons néanmoins vivement que ce temps supplémentaire ne consiste pas à attendre le moratoire suivant pour ne rien décider en la matière. En effet apparaissent de nouvelles techniques prometteuses de sélection végétale, relevant elles aussi du génie génétique et de sa législation. Elles pourraient contribuer, à court ou moyen terme, à s'affranchir de l'usage d'un nombre important de produits chimiques dans l'agriculture grâce à la mise à disposition accélérée de variétés de plantes résistantes aux maladies ou tolérantes aux attaques des ravageurs. Il est donc impératif que ce prolongement du moratoire soit utilisé efficacement et avec détermination pour légiférer au sujet du génie génétique, plus spécifiquement dans le domaine de la sélection végétale afin de créer des conditions cadre claires, permettant à la recherche d'investir avec une meilleure visibilité en Suisse et à la production agricole de se profiler en toute sécurité face à ses clients.

En vous remerciant de nous aider à sortir de l'impasse qui résulte toujours et encore du climat d'indécision qui prévaut malheureusement dans ce domaine, tant dans la société que parmi ses représentants, nous vous prions de croire, Madame la Cheffe de Département, à l'assurance de notre haute considération.

Luc Thomas
Directeur

Claude Baehler
Président



ProSpecieRara
Schweizerische Stiftung für die kulturhistorische und genetische Vielfalt von Pflanzen und Tieren

Unter Brüglingen 6, 4052 Basel
Kontakt: François Meienberg, francois.meienberg@prospecierara.ch

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Frau Bundesrätin Simonetta Sommaruga
Bundeshaus Nord

3003 Bern

sekretariatbodenundbiotechnologie@bafu.admin.ch

Zürich, 20. Januar 2021

Vernehmlassung zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Moratoriumsverlängerung zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)

Sehr geehrte Frau Bundesrätin Sommaruga,
sehr geehrte Damen und Herren

Wir danken Ihnen, dass Sie uns die Möglichkeit gewähren, eine Stellungnahme zur geplanten Verlängerung des Gentechnik-Moratoriums einzureichen. Gerne nehmen wir dazu Stellung.

Position der ProSpecieRara

Grundsatz

ProSpecieRara begrüsst die vorgeschlagene Änderung des Gentechnikgesetzes «Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen». Die Verlängerung soll aber 8 Jahre dauern.

Die Klärung, dass auch die neuen gentechnischen Verfahren unter das Moratorium fallen, schafft Rechtssicherheit und ist ebenfalls äusserst positiv zu bewerten.

Die Zeit des Moratoriums muss insbesondere genutzt werden, um die Forschung nach innovativen, weniger technologieabhängigen, landwirtschaftlichen Anbausystemen zu voranzutreiben.

ProSpecieRara schlägt vor, dass der Artikel 37a analog zur ursprünglichen Fassung ergänzt wird. Bis 2017 endete der Paragraph 37a zum Moratorium mit folgendem Auftrag: "Der Bundesrat erlässt bis zu diesem Zeitpunkt die nötigen Ausführungsbestimmungen."

Wie es mit der schweizerischen Gesetzgebung im Bereich der Gentechnik im ausserhumanen Bereich weitergehen muss:

Moratoriumsverlängerung

Wir begrüssen die vorgeschlagene Verlängerung des Moratoriums. Ein Blick in die Vergangenheit zeigt allerdings, dass ein Zeitraum von 4 Jahren knapp bemessen ist und auch aktuell nicht davon auszugehen ist, dass in den nächsten vier Jahren auf den Markt Gentechnik-Produkte verfügbar sein werden, die für die Schweizer Landwirtschaft und/oder die Konsumentenden von Nutzen sein könnten¹. ProSpecieRara fordert daher, eine Verlängerung um 8 Jahre.

Zudem gilt zu bedenken, dass ohne Ergänzungen auf Gesetzes- und Verordnungsebene der Anbau von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) nicht gesetzeskonform umsetzbar sein wird. Dies hatte die Analyse von Prof. Rainer Schweizer im Rahmen von NFP59 ergeben². Die Ausarbeitung einer Koexistenzregelung ist jedoch sehr zeitaufwändig, wie sich in der Vergangenheit gezeigt hat. Alle Bestrebungen zur Erarbeitung einer Koexistenzregelung sind gescheitert. Neu kommt erschwerend hinzu, dass bei neuen Gentechnik-verfahren noch ungenügendes Wissen zur Risikobeurteilung, zum Nachweis und zum Monitoring verfügbar sind. Bevor diese Wissenslücken nicht geschlossen sind, kann kein Anbau bewilligt werden, wenn den Artikeln 6 und 7 GTG Folge geleistet werden soll.

ProSpecieRara schlägt daher vor, dass der Artikel 37a analog zur ursprünglichen Fassung ergänzt wird. Bis 2017 endete der Paragraph 37a zum Moratorium mit folgendem Auftrag: "Der Bundesrat erlässt bis zu diesem Zeitpunkt die nötigen Ausführungsbestimmungen."

Regulierung der neuen Gentechnikverfahren

Es ist wissenschaftlich und juristisch zwingend, dass die neuen Gentechnikverfahren gleich behandelt werden, wie die alten Verfahren der Transgenese. Dies entspricht dem Urteil des Europäischen Gerichtshofs EuGH vom 25. Juli 2018³. Aus den Kreisen der Agrarindustrie und der mit ihr verbundenen Forschung kommt jedoch die Forderung, das Gentechnikgesetz

¹ Gen-ethischer Informationsdienst (November, 2020). *Neue Superpflanzen gegen den Klimawandel?*

URL: https://www.semnar.ch/pdfs/gid255_gelinsky_lebrecht.pdf

² Botschaft zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums, Integration der Resultate des NFP 59 und GVO-Anbaubereiche) vom 29. Juni 2016, BBl 2016 6521

URL: <https://www.admin.ch/opc/de/federal-gazette/2016/6521.pdf>

³ Durch Mutagenese gewonnene Organismen sind genetisch veränderte Organismen (GVO) und unterliegen grundsätzlich den in der GVO-Richtlinie vorgesehenen Verpflichtungen.

Gerichtshof der Europäischen Union (25.7.2018). *Urteil in der Rechtssache C-528/16*.

URL: <https://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2018-07/cp180111de.pdf>

ihren Bedürfnissen anzupassen. Die angedachten Änderungsbestrebungen, die zu einer Abschwächung des Gentechnikgesetzes führen würden, sind nicht mehrheitsfähig – weder bei der Landwirtschaft noch bei den Konsumierenden. Dies zeigen aktuelle Umfragen⁴.

Das Vorsorgeprinzip muss daher gestärkt werden, wie dies die Eidgenössische Ethikkommission für Biotechnologie im Ausserhumanbereich EKAH in ihrem Bericht festgehalten hat⁵ und die Risikoanalyse muss weiterhin dem gesetzlich definierten Step-by-Step-Verfahren folgen. Denn selbst ein scheinbar minimaler Eingriff ist nicht zwangsmässig ungefährlich. Dass der Einsatz der neuen Gentechnik bei Pflanzen und Tieren Risiken birgt, zeigt das breite Spektrum von unbeabsichtigten Veränderungen des Erbguts, die durch den Prozess des gentechnischen Eingriffs auftreten können⁶. Aber auch die beabsichtigten Eigenschaften, die durch Genomeditierung entstehen, können mit Risiken verbunden sein. Das internationale Forschungsprojekt RAGES⁷ hat die gängige Praxis der Risikoprüfung bei den Produkten der klassischen Gentechnik als ungenügend eingestuft. Noch weniger ist über die Nebenwirkungen der sich rasant entwickelnden neuen gentechnischen Verfahren bekannt. Eine detaillierte Risikoprüfung ist daher unabdingbar. Zudem muss betont werden, dass die neuen Mutageneseverfahren über keine History of Safe Use verfügen.

Immer wieder wird das Argument der fehlenden Nachweisbarkeit gegen eine strenge Regulierung ins Feld geführt. Doch, dass die Produkte der neuen gentechnischen Verfahren mit den aktuell verfügbaren Nachweismethoden nicht nachweisen lassen, ist umstritten. Dies zeigt eine aktuelle Publikation von Chhalliyil *et al.*⁸ Zu bedenken ist, dass auch zur Zeit der Entwicklung der ersten Gentechnikpflanzen keine standardisierten Nachweisverfahren zur Verfügung standen. Es ist Aufgabe der Behörden in Zusammenarbeit mit den Entwicklern genomeditierter Pflanzen prioritär geeignete Verfahren zu entwickeln, denn nur so kann der gesetzlich vorgeschriebenen Monitoringpflicht nachgekommen werden.

Bereits werden mit Genomeditierung entwickelten Pflanzen angebaut und vermarktet. Weitere genomeditierte Sorten dürften bald auf dem Markt kommen⁹. Eine neue Studie kommt zum Schluss, dass genomeditierte Organismen nicht vom Cartagena Protokoll ausgeschlossen werden können¹⁰. Die Anwendung und Weiterentwicklung geeigneter international anerkannter Nachweisverfahren ist daher auch für die Identifizierung nicht zugelassener GVOs dringend nötig.

⁴ Bundesamt für Statistik (01.09.2020). *Umwelt. Taschenstatistik 2020*.

URL: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/raum-umwelt.assetdetail.13772661.html>

⁵ Eidgenössische Ethikkommission für die Biotechnologie im Ausserhumanbereich EKAH (Mai, 2018). *Vorsorge im Umweltbereich. Ethische Anforderungen an die Regulierung neuer (Bio-)Technologien*.

URL: [https://www.ekah.admin.ch/inhalte/ekah-](https://www.ekah.admin.ch/inhalte/ekah-dateien/dokumentation/veranstaltungen/Veranstaltung_7_Mai_2018/EKAH_Broschu__re_Vorsorge_Umweltbereich_d__18_Web_V2.pdf)

[dateien/dokumentation/veranstaltungen/Veranstaltung_7_Mai_2018/EKAH_Broschu__re_Vorsorge_Umweltbereich_d__18_Web_V2.pdf](https://www.ekah.admin.ch/inhalte/ekah-dateien/dokumentation/veranstaltungen/Veranstaltung_7_Mai_2018/EKAH_Broschu__re_Vorsorge_Umweltbereich_d__18_Web_V2.pdf)

⁶ Testbiotech (August, 2020). *Verfahren der ‚neuen Gentechnik‘ gehen mit vielen Risiken einher*. URL:

<https://www.testbiotech.org/pressemitteilung/verfahren-der-neuen-gentechnik-gehen-mit-vielen-risiken-einher>

⁷ Testbiotech (August, 2020). Forschungsprojekt RAGES,

<https://www.testbiotech.org/sites/default/files/Zusammenfassender%20Abschlussbericht%20des%20Projektes%20RAGES.pdf>

⁸ Chhalliyil, P.; Ilves, H.; Kazakov, S.A.; Howard, S.J.; Johnston, B.H.; Fagan, J. (September, 2020). *A Real-Time Quantitative PCR Method Specific for Detection and Quantification of the First Commercialized Genome-Edited Plant*. URL: <https://www.mdpi.com/2304-8158/9/9/1245>

⁹ Gelinsky, E. (2019). *Übersicht über Pflanzen, die mit Hilfe der neuen gentechnischen Verfahren entwickelt wurden*. Im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt. URL:

<https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/biotechnologie/externe-studien-berichte/endbericht-semnar-gelinsky-november-2019.pdf.download.pdf/endbericht-semnar-gelinsky-november-2019.pdf>

¹⁰ Sirinathsinghji, E. (2020) *Why genome edited organisms are not excluded from the Cartagena Protocol on Biosafety*. URL: <https://biosafety-info.net/wp-content/uploads/2020/12/Genome-edited-BioBrief-Dec2020-Sirinathsinghji.pdf>

Für Zulassungen in der Schweiz gilt zu bedenken, dass Gemäss GTG der Gesuchsteller für Erzeugnisse aus gentechnischen Verfahren im Rahmen des Zulassungsprozesses die Art der Veränderung offenlegen und geeignete Nachweisverfahren sowie eine generelle Dokumentation zur Nachverfolgbarkeit zur Verfügung stellen muss. Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) sowie das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) haben entsprechende Studien in die Wege geleitet, wie der Bundesrat auf eine parlamentarische Anfrage von Nationalrätin und SAG Präsidentin Martina Munz ausführt¹¹.

Forschung zu Agrarökologie und klassischer Züchtung stärken

Bei einer vertieften Analyse zum Stand der Forschungs- und Entwicklungsvorhaben deutet nichts darauf hin, dass in den nächsten Jahren mit den neuen gentechnischen Verfahren Pflanzen entwickelt werden könnten, die sich schneller an den Klimawandel anpassen und welche die Nahrungsmittelproduktion insgesamt effizienter und nachhaltiger machen, und einen Mehrwert für die Konsumierenden schaffen würden¹². Nur wenige solcher Pflanzen befinden sich in der Forschung und Entwicklung, und es gibt keinen Konzeptbeweis, der zeigen würde, dass solche GVO jemals existieren oder wirksam sein könnten. Denn unser Wissen über Genome und ihre Funktionsweise ist unvollständig. Die klimarelevanten Eigenschaften - wie z.B. die Dürresistenz - werden von vielen Genen und Interaktionen gesteuert, die sich unserem Wissen entziehen. Die Wissenschaft befindet sich immer noch in einer Phase, in der sie zu verstehen versucht, wie diese Merkmale auf der Informationsebene kodiert werden. Die Gentechnik hingegen geht von einem monokausalen Ansatz aus, welcher dieser Komplexität nicht gerecht werden kann. Von einer schnellen oder gezielten Veränderung des Genoms zu reden ist daher verfrüht. Aufgrund dieses unvollständigen, auf stark vereinfachten Modellen basierenden Wissens sowie die noch unerforschten Risiken ist die Annahme, dass diese Techniken uns in diesen Bereichen helfen könnten, irreführend. Dazu sollte auch in Erinnerung gerufen werden, dass vor 30 Jahren die gleichen Argumente verwendet wurden, um die Einführung der Transgenese zu propagieren. Erfolge blieben jedoch weitgehend aus.

Für die Anpassung an den Klimawandel gibt es andere Wege, die sich bereits als viel wirksamer erwiesen haben, wie z.B. die Veränderung von Anbausystemen mit Methoden der Agrarökologie¹³.

Um den dringend nötigen Fortschritt in der Landwirtschaft zu erreichen, muss in erster Linie die klassische Züchtung stark ausgebaut werden und es braucht weitergehende Massnahmen, um die Vielfalt des natürlichen Genpools zu erhalten. In diesem Bereich engagiert sich auch ProSpecieRara. Auch neuere Ansätze wie partizipative Züchtung müssen stärker unterstützt werden, damit agrarökologische Produktionssysteme wie Bio, IP oder die solidarische Landwirtschaft passende Sorten erhalten.

¹¹ Das Schweizer Parlament (September 2020). *Interpellation 20.4195: Neues Nachweisverfahren für genomeditierte Pflanzen anwenden*.

URL: <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefte?AffairId=20204195>

¹² Kawall, K. (November, 2020). *Klimatoleranz: komplex und unverstanden*. URL:

<https://www.gen-ethisches-netzwerk.de/anbau/genome-editing/255/klimatoleranz-komplex-und-unverstanden>

¹³ SAG (2020). *Klimawandel: Warum Genomeditierung keine Lösung ist*. URL: www.gentechfrei.ch/klimadossier

Tierwohl stärker gewichten

Mit den Möglichkeiten des Genomeditings rücken Optimierungen von Nutztieren wieder stärker in den Fokus der Wissenschaft und der Intensivlandwirtschaft. Dies zeigt eine Übersicht über die aktuellen Forschungsprojekte zu Nutztieren, welche die Bereiche

Ernährung, Landwirtschaft, Heimtiere, Arzneimittelherstellung und -forschung abdeckt¹⁴. Augenfällig ist, dass immer mehr Nutztierarten betroffen sind. Häufig kommt es bei solchen Versuchen zu körperlichen Schäden und Leid bei den gentechnisch veränderten Tieren und deren Nachkommen sowie zu unerwünschten Nebenwirkungen. Dies wirft grundlegende ethische Fragen auf. Für negative Schlagzeilen sorgten in jüngster Zeit weltweit verschiedene Versuche mit hornlosen Gentechnik-Rindern, beispielsweise weil unbeabsichtigt Bakteriengene in das Erbgut der Rinder gelangt waren und die Tiere und ihre Nachkommen 2019 getötet werden mussten¹⁵.

Art. 9 GTG definiert zwar ein unbefristetes Verbot für die Nutzung gentechnisch veränderter Tiere in der Landwirtschaft. Gentechnisch veränderte Tiere dürfen zwar nur für Zwecke der Forschung, Therapie und Diagnostik an Menschen und Tieren erzeugt und in Verkehr gebracht werden. Dies bedeutet aber, dass die Forschung mit gentechnisch veränderten Tieren Realität ist und auch während des Moratoriums stattfindet. Auch bei den Forschungsversuchen im Labor müssen die Tiere zum Teil schwere Belastungen erdulden. Dies zeigt ein neuer Report des Schweizer Tierschutzes¹⁶.

Die Bevölkerung ist sich jedoch einig, dass sie gentechnisch veränderte Tiere nicht als Konsumgut haben möchte. Es braucht daher dringend ein Bekenntnis, dass am Verbot von gentechnisch veränderten Nutztieren festgehalten wird.

Besten Dank und freundliche Grüsse



François Meienberg

Projektleiter Saatgutpolitik
ProSpecieRara

¹⁴ Kues, W.A.; Niemann, H. (n.d.). *Nutztiere, die mittels Gentechnik und neuer molekularbiologischer Techniken für die Bereiche Ernährung, Landwirtschaft, Heimtiere, Arzneimittelherstellung und -forschung erstellt wurden*. URL:

https://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Downloads/06_Gentechnik/molekulare_techniken/molekulare_techniken_berechtigt_anlage5.pdf;jsessionid=FA8432C247F39C3FA5B3D328D656EB9D.2_cid341?__blob=publicationFile&v=2

¹⁵ Testbiotech (September, 2020). *Zweifelhafte CRISPR-Versuche an Kälbern*. URL:

<https://www.testbiotech.org/aktuelles/zweifelhafte-crispr-versuche-an-kaelbern>

¹⁶ Schweizer Tierschutz (2020). *Tierversuche auf den Punkt gebracht*.

URL: <http://www.tierschutz.com/tierversuche/tierversuche2020/pdf/tierversuche2020.pdf>

Sekretariat Boden und Biotechnologie
Bundesamt für UmweltDatum 08.01.2021
Ihr Zeichen
Ihre Nachricht vom 12.11.2020
Unser Zeichen rk

SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch

Vernehmlassung zum Bundesgesetzentwurf über die Gentechnik im Ausserhumanbereich

Sehr geehrte Damen und Herren

In der Schweiz gilt ein befristetes Verbot (Moratorium) für Bewilligungen für das Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) zu landwirtschaftlichen, gartenbaulichen oder forstwirtschaftlichen Zwecken. Dieses Verbot ist im Gentechnikgesetz verankert und gilt aktuell bis am 31. Dezember 2021. Ziel der Vorlage ist es, Artikel 37a GTG so anzupassen, dass das Moratorium für vier Jahre bis neu am 31. Dezember 2025 gilt.

Bisher hat sich die Anwendung von Gentechnik im Bereich der Landwirtschaft vor allem auf die Pflanzenzüchtung bezogen. Mit den neuen Möglichkeiten des Genome Editing rückt nun aber auch die Tierzucht in den Fokus. Deshalb dankt Proviande als Branchenorganisation der Fleischwirtschaft für die Gelegenheit hierzu Stellung nehmen zu können.

Wir begrüssen die vorgeschlagene Verlängerung des Moratoriums um weitere vier Jahre. Sie wird es erlauben, zahlreiche offene Fragen zu klären und die Diskussionen rund um die Einführung der Gentechnologie auch in der Schweizer Landwirtschaft, insbesondere im Zusammenhang mit neuen innovativen, mittels neuer gentechnischer Verfahren hergestellten Züchtungsprodukten zu vertiefen. Es bleibt so genügend Zeit zu prüfen, ob und wie das geltende Recht den neuen Züchtungsverfahren, aber auch den Konsumentenerwartungen anzupassen ist.

Freundliche Grüsse

Proviande

Markus Zemp
Präsident ProviandeHeinrich Bucher
Direktor Proviande



Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Frau Bundesrätin Simonetta Sommaruga
Bundeshaus Nord

3003 Bern

sekretariatbodenundbiotechnologie@bafu.admin.ch

Zürich, 02. Februar 2021

Vernehmlassung zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Moratoriumsverlängerung zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)

Sehr geehrte Frau Bundesrätin Sommaruga,
sehr geehrte Damen und Herren

Wir danken Ihnen, dass Sie uns die Möglichkeit gewähren, eine Stellungnahme zur geplanten Verlängerung des Gentechnik-Moratoriums einzureichen. Gerne nehmen wir dazu Stellung.

Position Pusch

Grundsatz

Pusch begrüsst die vorgeschlagene Änderung des Gentechnikgesetzes «Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen».

Die Klärung, dass auch die neuen gentechnischen Verfahren unter das Moratorium fallen, schafft Rechtssicherheit und ist ebenfalls äussert positiv zu bewerten.

Die Zeit des Moratoriums muss insbesondere genutzt werden, um die Forschung nach innovativen, weniger technologieabhängigen, landwirtschaftlichen Anbausystemen zu voranzutreiben.

Pusch schlägt vor, dass der Artikel 37a analog zur ursprünglichen Fassung ergänzt wird. Bis 2017 endete der Paragraph 37a zum Moratorium mit folgendem Auftrag: "Der Bundesrat erlässt bis zu diesem Zeitpunkt die nötigen Ausführungsbestimmungen."

Wie es mit der schweizerischen Gesetzgebung im Bereich der Gentechnik im ausserhumanen Bereich weitergehen muss:

Moratoriumsverlängerung

Wir begrüßen die vorgeschlagene Verlängerung des Moratoriums. Ein Blick in die Vergangenheit zeigt allerdings, dass ein Zeitraum von 4 Jahren knapp bemessen ist und auch aktuell nicht davon auszugehen ist, dass in den nächsten vier Jahren auf den Markt Gentechnik-Produkte verfügbar sein werden, die für die Schweizer Landwirtschaft und/oder die Konsumentenden von Nutzen sein könnten¹. Pusch bedauert daher, dass die Optionen einer Verlängerung um 8 Jahre oder eine Verlängerung, die nicht an eine Zeitdauer, sondern an die Verfügbarkeit von in der Schweiz bewilligungsfähigen Produkten gebunden ist, nicht zur Diskussion gestellt wurde.

Zudem gilt zu bedenken, dass ohne Ergänzungen auf Gesetzes- und Verordnungsebene der Anbau von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) nicht gesetzeskonform umsetzbar sein wird. Dies hatte die Analyse von Prof. Rainer Schweizer im Rahmen von NFP59 ergeben². Die Ausarbeitung einer Koexistenzregelung ist jedoch sehr zeitaufwändig, wie sich in der Vergangenheit gezeigt hat. Alle Bestrebungen zur Erarbeitung einer Koexistenzregelung sind gescheitert. Neu kommt erschwerend hinzu, dass bei neuen Gentechnik-verfahren noch ungenügendes Wissen zur Risikobeurteilung, zum Nachweis und zum Monitoring verfügbar sind. Bevor diese Wissenslücken nicht geschlossen sind, kann kein Anbau bewilligt werden, wenn den Artikeln 6 und 7 GTG Folge geleistet werden soll.

Pusch schlägt daher vor, dass der Artikel 37a analog zur ursprünglichen Fassung ergänzt wird. Bis 2017 endete der Paragraph 37a zum Moratorium mit folgendem Auftrag: "Der Bundesrat erlässt bis zu diesem Zeitpunkt die nötigen Ausführungsbestimmungen."

Regulierung der neuen Gentechnikverfahren

Es ist wissenschaftlich und juristisch unzulässig, dass die neuen Gentechnikverfahren gleich behandelt werden, wie die alten Verfahren der Transgenese. Dies entspricht dem Urteil des Europäischen Gerichtshofs EuGH vom 25. Juli 2018³. Aus den Kreisen der Agrarindustrie und der mit ihr verbundenen Forschung kommt jedoch die Forderung, das Gentechnikgesetz ihren Bedürfnissen anzupassen. Die angedachten Änderungsbestrebungen, die zu einer Ab-

¹ Gen-ethischer Informationsdienst (November, 2020). *Neue Superpflanzen gegen den Klimawandel?*

URL: https://www.semnar.ch/pdfs/gid255_gelinsky_lebrecht.pdf

² Botschaft zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums, Integration der Resultate des NFP 59 und GVO-Anbaugebiete) vom 29. Juni 2016, BBl 2016 6521

URL: <https://www.admin.ch/opc/de/federal-gazette/2016/6521.pdf>

³ Durch Mutagenese gewonnene Organismen sind genetisch veränderte Organismen (GVO) und unterliegen grundsätzlich den in der GVO-Richtlinie vorgesehenen Verpflichtungen.

Gerichtshof der Europäischen Union (25.7.2018). *Urteil in der Rechtssache C-528/16*.

URL: <https://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2018-07/cp180111de.pdf>

schwächung des Gentechnikgesetzes führen würden, sind nicht mehrheitsfähig – weder bei der Landwirtschaft noch bei den Konsumierenden. Dies zeigen aktuelle Umfragen⁴.

Das Vorsorgeprinzip muss daher gestärkt werden, wie dies die Eidgenössische Ethikkommission für Biotechnologie im Ausserhumanbereich EKAH in ihrem Bericht festgehalten hat⁵ und die Risikoanalyse muss weiterhin dem gesetzlich definierten Step-by-Step-Verfahren folgen. Denn selbst ein scheinbar minimaler Eingriff ist nicht zwangsmässig ungefährlich. Dass der Einsatz der neuen Gentechnik bei Pflanzen und Tieren Risiken birgt, zeigt das breite Spektrum von unbeabsichtigten Veränderungen des Erbguts, die durch den Prozess des gentechnischen Eingriffs auftreten können⁶. Aber auch die beabsichtigten Eigenschaften, die durch Genomeditierung entstehen, können mit Risiken verbunden sein. Das internationale Forschungsprojekt RAGES⁷ hat die gängige Praxis der Risikoprüfung bei den Produkten der klassischen Gentechnik als ungenügend eingestuft. Noch weniger ist über die Nebenwirkungen der sich rasant entwickelnden neuen gentechnischen Verfahren bekannt. Eine detaillierte Risikoprüfung ist daher unabdingbar. Zudem muss betont werden, dass die neuen Mutageneseverfahren über keine History of Safe Use verfügen.

Immer wieder wird das Argument der fehlenden Nachweisbarkeit gegen eine strenge Regulierung ins Feld geführt. Doch, dass die Produkte der neuen gentechnischen Verfahren mit den aktuell verfügbaren Nachweismethoden nicht nachweisen lassen, ist umstritten. Dies zeigt eine aktuelle Publikation von Chhalliyil *et al.*⁸ Zu bedenken ist, dass auch zur Zeit der Entwicklung der ersten Gentechnikpflanzen keine standardisierten Nachweisverfahren zur Verfügung standen. Es ist Aufgabe der Behörden in Zusammenarbeit mit den Entwicklern genomeditierter Pflanzen prioritär geeignete Verfahren zu entwickeln, denn nur so kann der gesetzlich vorgeschriebenen Monitoringpflicht nachgekommen werden.

Bereits werden mit Genomeditierung entwickelten Pflanzen angebaut und vermarktet. Weitere genomeditierte Sorten dürften bald auf dem Markt kommen⁹. Eine neue Studie kommt zum Schluss, dass genomeditierte Organismen nicht vom Cartagena Protokoll ausgeschlossen werden können¹⁰. Die Anwendung und Weiterentwicklung geeigneter international anerkannter Nachweisverfahren ist daher auch für die Identifizierung nicht zugelassener GVOs dringend nötig.

⁴ Bundesamt für Statistik (01.09.2020). *Umwelt. Taschenstatistik 2020*.

URL: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/raum-umwelt.assetdetail.13772661.html>

⁵ Eidgenössische Ethikkommission für die Biotechnologie im Ausserhumanbereich EKAH (Mai, 2018). *Vorsorge im Umweltbereich. Ethische Anforderungen an die Regulierung neuer (Bio-)Technologien*.

URL: [https://www.ekah.admin.ch/inhalte/ekah-](https://www.ekah.admin.ch/inhalte/ekah-dateien/dokumentation/veranstaltungen/Veranstaltung_7_Mai_2018/EKAH_Broschu__re_Vorsorge_Umweltbereich_d__18_Web_V2.pdf)

[dateien/dokumentation/veranstaltungen/Veranstaltung_7_Mai_2018/EKAH_Broschu__re_Vorsorge_Umweltbereich_d__18_Web_V2.pdf](https://www.ekah.admin.ch/inhalte/ekah-dateien/dokumentation/veranstaltungen/Veranstaltung_7_Mai_2018/EKAH_Broschu__re_Vorsorge_Umweltbereich_d__18_Web_V2.pdf)

⁶ Testbiotech (August, 2020). *Verfahren der ‚neuen Gentechnik‘ gehen mit vielen Risiken einher*. URL:

<https://www.testbiotech.org/pressemitteilung/verfahren-der-neuen-gentechnik-gehen-mit-vielen-risiken-einher>

⁷ Testbiotech (August, 2020). *Forschungsprojekt RAGES*,

<https://www.testbiotech.org/sites/default/files/Zusammenfassender%20Abschlussbericht%20des%20Projektes%20RAGES.pdf>

⁸ Chhalliyil, P.; Ilves, H.; Kazakov, S.A.; Howard, S.J.; Johnston, B.H.; Fagan, J. (September, 2020). *A Real-Time Quantitative PCR Method Specific for Detection and Quantification of the First Commercialized Genome-Edited Plant*. URL: <https://www.mdpi.com/2304-8158/9/9/1245>

⁹ Gelinsky, E. (2019). *Übersicht über Pflanzen, die mit Hilfe der neuen gentechnischen Verfahren entwickelt wurden*. Im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt. URL:

<https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/biotechnologie/externe-studien-berichte/endbericht-semnar-gelinsky-november-2019.pdf.download.pdf/endbericht-semnar-gelinsky-november-2019.pdf>

¹⁰ Sirinathsinghji, E. (2020) *Why genome edited organisms are not excluded from the Cartagena Protocol on Biosafety*. URL: <https://biosafety-info.net/wp-content/uploads/2020/12/Genome-edited-BioBrief-Dec2020-Sirinathsinghji.pdf>

Für Zulassungen in der Schweiz gilt zu bedenken, dass Gemäss GTG der Gesuchsteller für Erzeugnisse aus gentechnischen Verfahren im Rahmen des Zulassungsprozesses die Art der Veränderung offenlegen und geeignete Nachweisverfahren sowie eine generelle Dokumentation zur Nachverfolgbarkeit zur Verfügung stellen muss. Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) sowie das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) haben entsprechende Studien in die Wege geleitet, wie der Bundesrat auf eine parlamentarische Anfrage von Nationalrätin und SAG Präsidentin Martina Munz ausführt¹¹.

Forschung zu Agrarökologie und klassischer Züchtung stärken

Bei einer vertieften Analyse zum Stand der Forschungs- und Entwicklungsvorhaben deutet nichts darauf hin, dass in den nächsten Jahren mit den neuen gentechnischen Verfahren Pflanzen entwickelt werden könnten, die sich schneller an den Klimawandel anpassen und welche die Nahrungsmittelproduktion insgesamt effizienter und nachhaltiger machen, und einen Mehrwert für die Konsumierenden schaffen würden¹². Nur wenige solcher Pflanzen befinden sich in der Forschung und Entwicklung, und es gibt keinen Konzeptbeweis, der zeigen würde, dass solche GVO jemals existieren oder wirksam sein könnten. Denn unser Wissen über Genome und ihre Funktionsweise ist unvollständig. Die klimarelevanten Eigenschaften - wie z.B. die Dürre-resistenz - werden von vielen Genen und Interaktionen gesteuert, die sich unserem Wissen entziehen. Die Wissenschaft befindet sich immer noch in einer Phase, in der sie zu verstehen versucht, wie diese Merkmale auf der Informationsebene kodiert werden. Die Gentechnik hingegen geht von einem monokausalen Ansatz aus, welcher dieser Komplexität nicht gerecht werden kann. Von einer schnellen oder gezielten Veränderung des Genoms zu reden ist daher verfrüht. Aufgrund dieses unvollständigen, auf stark vereinfachten Modellen basierenden Wissens sowie die noch unerforschten Risiken ist die Annahme, dass diese Techniken uns in diesen Bereichen helfen könnten, irreführend. Dazu sollte auch in Erinnerung gerufen werden, dass vor 30 Jahren die gleichen Argumente verwendet wurden, um die Einführung der Transgenese zu propagieren. Erfolge blieben jedoch weitgehend aus.

Für die Anpassung an den Klimawandel gibt es andere Wege, die sich bereits als viel wirksamer erwiesen haben, wie z.B. die Veränderung von Anbausystemen mit Methoden der Agrarökologie¹³.

Um den dringend nötigen Fortschritt in der Landwirtschaft zu erreichen, muss in erster Linie die klassische Züchtung stark ausgebaut werden und es braucht geeignete Massnahmen, um die Vielfalt des natürlichen Genpools zu erhalten. Auch neuere Ansätze wie partizipative Züchtung müssen stärker unterstützt werden, damit agrarökologische Produktionssysteme wie Bio und IP passende Sorten erhalten.

¹¹ Das Schweizer Parlament (September 2020). *Interpellation 20.4195: Neues Nachweisverfahren für genomeditierte Pflanzen anwenden.*

URL: <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefte?AffairId=20204195>

¹² Kawall, K. (November, 2020). *Klimatoleranz: komplex und unverstanden.* URL:

<https://www.gen-ethisches-netzwerk.de/anbau/genome-editing/255/klimatoleranz-komplex-und-unverstanden>

¹³ SAG (2020). *Klimawandel: Warum Genomeditierung keine Lösung ist.* URL: www.gentechfrei.ch/klimadossier

Tierwohl stärker gewichten

Mit den Möglichkeiten des Genomeditings rücken Optimierungen von Nutztieren wieder stärker in den Fokus der Wissenschaft und der Intensivlandwirtschaft. Dies zeigt eine Übersicht über die aktuellen Forschungsprojekte zu Nutztieren, welche die Bereiche

Ernährung, Landwirtschaft, Heimtiere, Arzneimittelherstellung und -forschung abdeckt¹⁴. Augenfällig ist, dass immer mehr Nutztierarten betroffen sind. Häufig kommt es bei solchen Versuchen zu körperlichen Schäden und Leid bei den gentechnisch veränderten Tieren und deren Nachkommen sowie zu unerwünschten Nebenwirkungen. Dies wirft grundlegende ethische Fragen auf. Für negative Schlagzeilen sorgten in jüngster Zeit weltweit verschiedene Versuche mit hornlosen Gentechnik-Rindern, beispielsweise weil unbeabsichtigt Bakteriengene in das Erbgut der Rinder gelangt waren und die Tiere und ihre Nachkommen 2019 getötet werden mussten¹⁵.

Art. 9 GTG definiert zwar ein unbefristetes Verbot für die Nutzung gentechnisch veränderter Tiere in der Landwirtschaft. Gentechnisch veränderte Tiere dürfen zwar nur für Zwecke der Forschung, Therapie und Diagnostik an Menschen und Tieren erzeugt und in Verkehr gebracht werden. Dies bedeutet aber, dass die Forschung mit gentechnisch veränderten Tieren Realität ist und auch während des Moratoriums stattfindet. Auch bei den Forschungsversuchen im Labor müssen die Tiere zum Teil schwere Belastungen erdulden. Dies zeigt ein neuer Report des Schweizer Tierschutzes¹⁶.

Die Bevölkerung ist sich jedoch einig, dass sie gentechnisch veränderte Tiere nicht als Konsumgut haben möchte. Es braucht daher dringend ein Bekenntnis, dass am Verbot von gentechnisch veränderten Nutztieren festgehalten wird.

Besten Dank und freundliche Grüsse

Jennifer Zimmermann

Pusch – Praktischer Umweltschutz

Leiterin Gemeindeangebote und Erwachsenenbildung Mitglied der Geschäftsleitung

¹⁴ Kues, W.A.; Niemann, H. (n.d.). *Nutztiere, die mittels Gentechnik und neuer molekularbiologischer Techniken für die Bereiche Ernährung, Landwirtschaft, Heimtiere, Arzneimittelherstellung und -forschung erstellt wurden*. URL:

https://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Downloads/06_Gentechnik/molekulare_techniken/molekulare_techniken_berechtigt_anlage5.pdf;jsessionid=FA8432C247F39C3FA5B3D328D656EB9D.2_cid341?__blob=publicationFile&v=2

¹⁵ Testbiotech (September, 2020). *Zweifelhafte CRISPR-Versuche an Kälbern*. URL:

<https://www.testbiotech.org/aktuelles/zweifelhafte-crispr-versuche-an-kaelbern>

¹⁶ Schweizer Tierschutz (2020). *Tierversuche auf den Punkt gebracht*.

URL: <http://www.tierschutz.com/tierversuche/tierversuche2020/pdf/tierversuche2020.pdf>

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
z.H. Frau Bundesrätin Simonetta Sommaruga
Bundeshaus Nord
3003 Bern

sekretariatbodenundbiotechnologie@bafu.admin.ch

Zürich, 25. Januar 2021

Vernehmlassung zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Moratoriumsverlängerung zum Inverkehrbringen von gentechnisch ver- änderten Organismen)

Sehr geehrte Frau Bundesrätin Sommaruga,
sehr geehrte Damen und Herren

Wir danken Ihnen, dass Sie uns die Möglichkeit einer Stellungnahme zur geplanten Verlän-
gerung des Gentechnik-Moratoriums gewähren. Gerne nehmen wir wie folgt Stellung:

Position der SAG und ihrer Trägerorganisationen

Grundsatz

Die SAG und ihre Trägerorganisationen begrüssen die vorgeschlagene Änderung des Gen-
technikgesetzes «Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch
veränderten Organismen».

Die Klärung, dass auch die neuen gentechnischen Verfahren unter das Moratorium fallen,
schafft Rechtssicherheit und ist ebenfalls äussert positiv zu bewerten.

Die Zeit des Moratoriums muss insbesondere genutzt werden, um die Forschung nach in-
novativen, weniger technologieabhängigen, landwirtschaftlichen Anbausystemen zu voran-
zutreiben.

Die SAG schlägt vor, dass der Artikel 37a analog zur ursprünglichen Fassung ergänzt wird.
Bis 2017 endete der Paragraph 37a zum Moratorium mit folgendem Auftrag: "Der Bundes-
rat erlässt bis zu diesem Zeitpunkt die nötigen Ausführungsbestimmungen."

Wie es mit der schweizerischen Gesetzgebung im Bereich der Gentechnik im ausserhumanen Bereich weitergehen muss:

Moratoriumsverlängerung

Wir begrüssen die vorgeschlagene Verlängerung des Moratoriums. Ein Blick in die Vergangenheit zeigt allerdings, dass ein Zeitraum von 4 Jahren knapp bemessen ist und auch aktuell nicht davon auszugehen ist, dass in den nächsten vier Jahren auf den Markt Gentechnik-Produkte verfügbar sein werden, die für die Schweizer Landwirtschaft und/oder die Konsumierenden von Nutzen sein könnten¹. Die SAG bedauert daher, dass die Optionen einer Verlängerung um 8 Jahre oder eine Verlängerung, die nicht an eine Zeitdauer, sondern an die Verfügbarkeit von in der Schweiz bewilligungsfähigen Produkten gebunden ist, nicht zur Diskussion gestellt wurde.

Zudem gilt zu bedenken, dass ohne Ergänzungen auf Gesetzes- und Verordnungsebene der Anbau von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) nicht gesetzeskonform umsetzbar sein wird. Dies hatte die Analyse von Prof. Rainer Schweizer im Rahmen von NFP59 ergeben². Die Ausarbeitung einer Koexistenzregelung ist jedoch sehr zeitaufwändig, wie sich in der Vergangenheit gezeigt hat. Alle Bestrebungen zur Erarbeitung einer Koexistenzregelung sind gescheitert. Neu kommt erschwerend hinzu, dass bei neuen Gentechnikverfahren noch ungenügendes Wissen zur Risikobeurteilung, zum Nachweis und zum Monitoring verfügbar sind. Bevor diese Wissenslücken nicht geschlossen sind, kann kein Anbau bewilligt werden, wenn den Artikeln 6 und 7 GTG Folge geleistet werden soll. Die SAG schlägt daher vor, dass der Artikel 37a analog zur ursprünglichen Fassung ergänzt wird. Bis 2017 endete der Paragraph 37a zum Moratorium mit folgendem Auftrag: "Der Bundesrat erlässt bis zu diesem Zeitpunkt die nötigen Ausführungsbestimmungen."

Regulierung der neuen Gentechnikverfahren

Es ist wissenschaftlich und juristisch unzulässig, dass die neuen Gentechnikverfahren gleich behandelt werden, wie die alten Verfahren der Transgenese. Dies entspricht dem Urteil des Europäischen Gerichtshofs EuGH vom 25. Juli 2018³. Aus den Kreisen der Agrarindustrie und der mit ihr verbundenen Forschung kommt jedoch die Forderung, das Gentechnikgesetz ihren Bedürfnissen anzupassen. Die angedachten Änderungsbestrebungen, die zu einer Abschwächung des Gentechnikgesetzes führen würden, sind nicht mehrheitsfähig – weder bei der Landwirtschaft noch bei den Konsumierenden. Dies zeigen aktuelle Umfragen⁴.

¹ Gen-ethischer Informationsdienst (November, 2020). *Neue Superpflanzen gegen den Klimawandel?*
URL: https://www.semnar.ch/pdfs/gid255_gelinsky_lebrecht.pdf

² Botschaft zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums, Integration der Resultate des NFP 59 und GVO-Anbaugebiete) vom 29. Juni 2016, BBl 2016 6521
URL: <https://www.admin.ch/opc/de/federal-gazette/2016/6521.pdf>

³ Durch Mutagenese gewonnene Organismen sind genetisch veränderte Organismen (GVO) und unterliegen grundsätzlich den in der GVO-Richtlinie vorgesehenen Verpflichtungen.
Gerichtshof der Europäischen Union (25.7.2018). *Urteil in der Rechtssache C-528/16*.
URL: <https://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2018-07/cp180111de.pdf>

⁴ Bundesamt für Statistik (01.09.2020). *Umwelt. Taschenstatistik 2020*.
URL: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/raum-umwelt.assetdetail.13772661.html>

Das Vorsorgeprinzip muss daher gestärkt werden, wie dies die Eidgenössische Ethikkommission für Biotechnologie im Ausserhumanbereich EKAH in ihrem Bericht festgehalten hat⁵ und die Risikoanalyse muss weiterhin dem gesetzlich definierten Step-by-Step-Verfahren folgen. Denn selbst ein scheinbar minimaler Eingriff ist nicht zwangsmässig ungefährlich. Dass der Einsatz der neuen Gentechnik bei Pflanzen und Tieren Risiken birgt, zeigt das breite Spektrum von unbeabsichtigten Veränderungen des Erbguts, die durch den Prozess des gentechnischen Eingriffs auftreten können⁶. Aber auch die beabsichtigten Eigenschaften, die durch Genomeditierung entstehen, können mit Risiken verbunden sein. Das internationale Forschungsprojekt RAGES⁷ hat die gängige Praxis der Risikoprüfung bei den Produkten der klassischen Gentechnik als ungenügend eingestuft. Noch weniger ist über die Nebenwirkungen der sich rasant entwickelnden neuen gentechnischen Verfahren bekannt. Eine detaillierte Risikoprüfung ist daher unabdingbar. Zudem muss betont werden, dass die neuen Mutageneseverfahren über keine History of Safe Use verfügen.

Immer wieder wird das Argument der fehlenden Nachweisbarkeit gegen eine strenge Regulierung ins Feld geführt. Doch, dass die Produkte der neuen gentechnischen Verfahren mit den aktuell verfügbaren Nachweismethoden nicht nachweisen lassen, ist umstritten. Dies zeigt eine aktuelle Publikation von Chhalliyil *et al.*⁸ Zu bedenken ist, dass auch zur Zeit der Entwicklung der ersten Gentechnikpflanzen keine standardisierten Nachweisverfahren zur Verfügung standen. Es ist Aufgabe der Behörden in Zusammenarbeit mit den Entwicklern genomeditierter Pflanzen prioritär geeignete Verfahren zu entwickeln, denn nur so kann der gesetzlich vorgeschriebenen Monitoringpflicht nachgekommen werden. Bereits werden mit Genomeditierung entwickelten Pflanzen angebaut und vermarktet. Weitere genomeditierte Sorten dürften bald auf dem Markt kommen⁹. Eine neue Studie kommt zum Schluss, dass genomeditierte Organismen nicht vom Cartagena Protokoll ausgeschlossen werden können¹⁰. Die Anwendung und Weiterentwicklung geeigneter international anerkannter Nachweisverfahren ist daher auch für die Identifizierung nicht zugelassener GVOs dringend nötig.

⁵ Eidgenössische Ethikkommission für die Biotechnologie im Ausserhumanbereich EKAH (Mai, 2018). *Vorsorge im Umweltbereich. Ethische Anforderungen an die Regulierung neuer (Bio-)Technologien*. URL: https://www.ekah.admin.ch/inhalte/ekah-dateien/dokumentation/veranstaltungen/Veranstaltung_7_Mai_2018/EKAH_Broschu_re_Vorsorge_Umweltbereich_d_18_Web_V2.pdf

⁶ Testbiotech (August, 2020). *Verfahren der ‚neuen Gentechnik‘ gehen mit vielen Risiken einher*. URL: <https://www.testbiotech.org/pressemitteilung/verfahren-der-neuen-gentechnik-gehen-mit-vielen-risiken-einher>

⁷ Testbiotech (August, 2020). *Forschungsprojekt RAGES*. URL: <https://www.testbiotech.org/sites/default/files/Zusammenfassender%20Abschlussbericht%20des%20Projektes%20RAGES.pdf>

⁸ Chhalliyil, P.; Ilves, H.; Kazakov, S.A.; Howard, S.J.; Johnston, B.H.; Fagan, J. (September, 2020). *A Real-Time Quantitative PCR Method Specific for Detection and Quantification of the First Commercialized Genome-Edited Plant*. URL: <https://www.mdpi.com/2304-8158/9/9/1245>

⁹ Gelinsky, E. (2019). *Übersicht über Pflanzen, die mit Hilfe der neuen gentechnischen Verfahren entwickelt wurden*. Im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt. URL: <https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/biotechnologie/externe-studien-berichte/endbericht-semnar-gelinsky-november-2019.pdf.download.pdf/endbericht-semnar-gelinsky-november-2019.pdf>

¹⁰ Sirinathsinghji, E. (2020) *Why genome edited organisms are not excluded from the Cartagena Protocol on Biosafety*. URL: <https://biosafety-info.net/wp-content/uploads/2020/12/Genome-edited-BioBrief-Dec2020-Sirinathsinghji.pdf>

Für Zulassungen in der Schweiz gilt zu bedenken, dass Gemäss GTG der Gesuchsteller für Erzeugnisse aus gentechnischen Verfahren im Rahmen des Zulassungsprozesses die Art der Veränderung offenlegen und geeignete Nachweisverfahren sowie eine generelle Dokumentation zur Nachverfolgbarkeit zur Verfügung stellen muss. Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) sowie das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) haben entsprechende Studien in die Wege geleitet, wie der Bundesrat auf eine parlamentarische Anfrage von Nationalrätin und SAG Präsidentin Martina Munz ausführt¹¹.

Forschung zu Agrarökologie und klassischer Züchtung stärken

Bei einer vertieften Analyse zum Stand der Forschungs- und Entwicklungsvorhaben deutet nichts darauf hin, dass in den nächsten Jahren mit den neuen gentechnischen Verfahren Pflanzen entwickelt werden könnten, die sich schneller an den Klimawandel anpassen und welche die Nahrungsmittelproduktion insgesamt effizienter und nachhaltiger machen, und einen Mehrwert für die Konsumierenden schaffen würden¹². Nur wenige solcher Pflanzen befinden sich in der Forschung und Entwicklung, und es gibt keinen Konzeptbeweis, der zeigen würde, dass solche GVO jemals existieren oder wirksam sein könnten. Denn unser Wissen über Genome und ihre Funktionsweise ist unvollständig. Die klimarelevanten Eigenschaften - wie z.B. die Dürresistenz - werden von vielen Genen und Interaktionen gesteuert, die sich unserem Wissen entziehen. Die Wissenschaft befindet sich immer noch in einer Phase, in der sie zu verstehen versucht, wie diese Merkmale auf der Informationsebene kodiert werden. Die Gentechnik hingegen geht von einem monokausalen Ansatz aus, welcher dieser Komplexität nicht gerecht werden kann. Von einer schnellen oder gezielten Veränderung des Genoms zu reden ist daher verfrüht. Aufgrund dieses unvollständigen, auf stark vereinfachten Modellen basierenden Wissens sowie die noch unerforschten Risiken ist die Annahme, dass diese Techniken uns in diesen Bereichen helfen könnten, irreführend. Dazu sollte auch in Erinnerung gerufen werden, dass vor 30 Jahren die gleichen Argumente verwendet wurden, um die Einführung der Transgenese zu propagieren. Erfolge blieben jedoch weitgehend aus.

Für die Anpassung an den Klimawandel gibt es andere Wege, die sich bereits als viel wirksamer erwiesen haben, wie z.B. die Veränderung von Anbausystemen mit Methoden der Agrarökologie¹³.

Um den dringend nötigen Fortschritt in der Landwirtschaft zu erreichen, muss in erster Linie die klassische Züchtung stark ausgebaut werden und es braucht geeignete Massnahmen, um die Vielfalt des natürlichen Genpools zu erhalten. Auch neuere Ansätze wie Partizipative Züchtung müssen stärker unterstützt werden, damit agrarökologische Produktionssysteme wie Bio und IP passende Sorten erhalten.

¹¹ Das Schweizer Parlament (September 2020). *Interpellation 20.4195: Neues Nachweisverfahren für genomeditierte Pflanzen anwenden.*

URL: <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefte?AffairId=20204195>

¹² Kawall, K. (November, 2020). *Klimatoleranz: komplex und unverstanden.*

URL: <https://www.gen-ethisches-netzwerk.de/anbau/genome-editing/255/klimatoleranz-komplex-und-unverstanden>

¹³ SAG (2020). *Klimawandel: Warum Genomeditierung keine Lösung ist.*

URL: www.gentechfrei.ch/klimadossier

Tierwohl stärker gewichten

Mit den Möglichkeiten des Genomeditings rücken Optimierungen von Nutztieren wieder stärker in den Fokus der Wissenschaft und der Intensivlandwirtschaft. Dies zeigt eine Übersicht über die aktuellen Forschungsprojekte zu Nutztieren, welche die Bereiche Ernährung, Landwirtschaft, Heimtiere, Arzneimittelherstellung und -forschung abdeckt¹⁴. Auffällig ist, dass immer mehr Nutztierarten betroffen sind. Häufig kommt es bei solchen Versuchen zu körperlichen Schäden und Leid bei den gentechnisch veränderten Tieren und deren Nachkommen sowie zu unerwünschten Nebenwirkungen. Dies wirft grundlegende ethische Fragen auf. Für negative Schlagzeilen sorgten in jüngster Zeit weltweit verschiedene Versuche mit hornlosen Gentechnik-Rindern, beispielsweise weil unbeabsichtigt Bakteriengene in das Erbgut der Rinder gelangt waren und die Tiere und ihre Nachkommen 2019 getötet werden mussten¹⁵.

Art. 9 GTG definiert zwar ein unbefristetes Verbot für die Nutzung gentechnisch veränderter Tiere in der Landwirtschaft. Gentechnisch veränderte Tiere dürfen zwar nur für Zwecke der Forschung, Therapie und Diagnostik an Menschen und Tieren erzeugt und in Verkehr gebracht werden. Dies bedeutet aber, dass die Forschung mit gentechnisch veränderten Tieren Realität ist und auch während des Moratoriums stattfindet. Auch bei den Forschungsversuchen im Labor müssen die Tiere zum Teil schwere Belastungen erdulden. Dies zeigt ein neuer Report des Schweizer Tierschutzes¹⁶.

Die Bevölkerung ist sich jedoch einig, dass sie gentechnisch veränderte Tiere nicht als Konsumgut haben möchte. Es braucht daher dringend ein Bekenntnis, dass am Verbot von gentechnisch veränderten Nutztieren festgehalten wird.

Besten Dank und freundliche Grüsse



Paul Scherer, Dr. Ing. Agr. ETH
Geschäftsleiter SAG

¹⁴ Kues, W.A.; Niemann, H. (n.d.). *Nutztiere, die mittels Gentechnik und neuer molekularbiologischer Techniken für die Bereiche Ernährung, Landwirtschaft, Heimtiere, Arzneimittelherstellung und -forschung erstellt wurden*. URL: https://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Downloads/06_Gentechnik/molekulare_techniken/molekulare_techniken_bericht_anlage5.pdf;jsessionid=FA8432C247F39C3FA5B3D328D656EB9D.2_cid341?__blob=publicationFile&v=2

¹⁵ Testbiotech (September, 2020). *Zweifelhafte CRISPR-Versuche an Kälbern*. URL: <https://www.testbiotech.org/aktuelles/zweifelhafte-crispr-versuche-an-kaelbern>

¹⁶ Schweizer Tierschutz (2020). *Tierversuche auf den Punkt gebracht*. URL: <http://www.tierschutz.com/tierversuche/tierversuche2020/pdf/tierversuche2020.pdf>

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
z.H. Frau Bundesrätin Simonetta Sommaruga
Bundeshaus Nord
3003 Bern

sekretariatbodenundbiotechnologie@bafu.admin.ch

Zürich, 25. Januar 2021

Vernehmlassung zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Moratoriumsverlängerung zum Inverkehrbringen von gentechnisch ver- änderten Organismen)

Sehr geehrte Frau Bundesrätin Sommaruga,
sehr geehrte Damen und Herren

Wir danken Ihnen, dass Sie uns die Möglichkeit einer Stellungnahme zur geplanten Verlän-
gerung des Gentechnik-Moratoriums gewähren. Gerne nehmen wir wie folgt Stellung:

Position der SAG und ihrer Trägerorganisationen

Grundsatz

Die SAG und ihre Trägerorganisationen begrüßen die vorgeschlagene Änderung des Gen-
technikgesetzes «Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch
veränderten Organismen».

Die Klärung, dass auch die neuen gentechnischen Verfahren unter das Moratorium fallen,
schafft Rechtssicherheit und ist ebenfalls äussert positiv zu bewerten.

Die Zeit des Moratoriums muss insbesondere genutzt werden, um die Forschung nach in-
novativen, weniger technologieabhängigen, landwirtschaftlichen Anbausystemen zu voran-
zutreiben.

Die SAG schlägt vor, dass der Artikel 37a analog zur ursprünglichen Fassung ergänzt wird.
Bis 2017 endete der Paragraph 37a zum Moratorium mit folgendem Auftrag: "Der Bundes-
rat erlässt bis zu diesem Zeitpunkt die nötigen Ausführungsbestimmungen."

Wie es mit der schweizerischen Gesetzgebung im Bereich der Gentechnik im ausserhumanen Bereich weitergehen muss:

Moratoriumsverlängerung

Wir begrüßen die vorgeschlagene Verlängerung des Moratoriums. Ein Blick in die Vergangenheit zeigt allerdings, dass ein Zeitraum von 4 Jahren knapp bemessen ist und auch aktuell nicht davon auszugehen ist, dass in den nächsten vier Jahren auf den Markt Gentechnik-Produkte verfügbar sein werden, die für die Schweizer Landwirtschaft und/oder die Konsumierenden von Nutzen sein könnten¹. Die SAG bedauert daher, dass die Optionen einer Verlängerung um 8 Jahre oder eine Verlängerung, die nicht an eine Zeitdauer, sondern an die Verfügbarkeit von in der Schweiz bewilligungsfähigen Produkten gebunden ist, nicht zur Diskussion gestellt wurde.

Zudem gilt zu bedenken, dass ohne Ergänzungen auf Gesetzes- und Verordnungsebene der Anbau von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) nicht gesetzeskonform umsetzbar sein wird. Dies hatte die Analyse von Prof. Rainer Schweizer im Rahmen von NFP59 ergeben². Die Ausarbeitung einer Koexistenzregelung ist jedoch sehr zeitaufwändig, wie sich in der Vergangenheit gezeigt hat. Alle Bestrebungen zur Erarbeitung einer Koexistenzregelung sind gescheitert. Neu kommt erschwerend hinzu, dass bei neuen Gentechnikverfahren noch ungenügendes Wissen zur Risikobeurteilung, zum Nachweis und zum Monitoring verfügbar sind. Bevor diese Wissenslücken nicht geschlossen sind, kann kein Anbau bewilligt werden, wenn den Artikeln 6 und 7 GTG Folge geleistet werden soll. Die SAG schlägt daher vor, dass der Artikel 37a analog zur ursprünglichen Fassung ergänzt wird. Bis 2017 endete der Paragraph 37a zum Moratorium mit folgendem Auftrag: "Der Bundesrat erlässt bis zu diesem Zeitpunkt die nötigen Ausführungsbestimmungen."

Regulierung der neuen Gentechnikverfahren

Es ist wissenschaftlich und juristisch zwingend, dass die neuen Gentechnikverfahren gleich behandelt werden, wie die alten Verfahren der Transgenese. Dies entspricht dem Urteil des Europäischen Gerichtshofs EuGH vom 25. Juli 2018³. Aus den Kreisen der Agrarindustrie und der mit ihr verbundenen Forschung kommt jedoch die Forderung, das Gentechnikgesetz ihren Bedürfnissen anzupassen. Die angedachten Änderungsbestrebungen, die zu einer Abschwächung des Gentechnikgesetzes führen würden, sind nicht mehrheitsfähig – weder bei der Landwirtschaft noch bei den Konsumierenden. Dies zeigen aktuelle Umfragen⁴.

¹ Gen-ethischer Informationsdienst (November, 2020). *Neue Superpflanzen gegen den Klimawandel?*
URL: https://www.semnar.ch/pdfs/gid255_gelinsky_lebrecht.pdf

² Botschaft zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums, Integration der Resultate des NFP 59 und GVO-Anbaugebiete) vom 29. Juni 2016, BBl 2016 6521
URL: <https://www.admin.ch/opc/de/federal-gazette/2016/6521.pdf>

³ Durch Mutagenese gewonnene Organismen sind genetisch veränderte Organismen (GVO) und unterliegen grundsätzlich den in der GVO-Richtlinie vorgesehenen Verpflichtungen.
Gerichtshof der Europäischen Union (25.7.2018). *Urteil in der Rechtssache C-528/16*.
URL: <https://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2018-07/cp180111de.pdf>

⁴ Bundesamt für Statistik (01.09.2020). *Umwelt. Taschenstatistik 2020*.
URL: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/raum-umwelt.assetdetail.13772661.html>

Das Vorsorgeprinzip muss daher gestärkt werden, wie dies die Eidgenössische Ethikkommission für Biotechnologie im Ausserhumanbereich EKAH in ihrem Bericht festgehalten hat⁵ und die Risikoanalyse muss weiterhin dem gesetzlich definierten Step-by-Step-Verfahren folgen. Denn selbst ein scheinbar minimaler Eingriff ist nicht zwangsmässig ungefährlich. Dass der Einsatz der neuen Gentechnik bei Pflanzen und Tieren Risiken birgt, zeigt das breite Spektrum von unbeabsichtigten Veränderungen des Erbguts, die durch den Prozess des gentechnischen Eingriffs auftreten können⁶. Aber auch die beabsichtigten Eigenschaften, die durch Genomeditierung entstehen, können mit Risiken verbunden sein. Das internationale Forschungsprojekt RAGES⁷ hat die gängige Praxis der Risikoprüfung bei den Produkten der klassischen Gentechnik als ungenügend eingestuft. Noch weniger ist über die Nebenwirkungen der sich rasant entwickelnden neuen gentechnischen Verfahren bekannt. Eine detaillierte Risikoprüfung ist daher unabdingbar. Zudem muss betont werden, dass die neuen Mutageneseverfahren über keine History of Safe Use verfügen.

Immer wieder wird das Argument der fehlenden Nachweisbarkeit gegen eine strenge Regulierung ins Feld geführt. Doch, dass die Produkte der neuen gentechnischen Verfahren mit den aktuell verfügbaren Nachweismethoden nicht nachweisen lassen, ist umstritten. Dies zeigt eine aktuelle Publikation von Chhalliyil *et al.*⁸ Zu bedenken ist, dass auch zur Zeit der Entwicklung der ersten Gentechnikpflanzen keine standardisierten Nachweisverfahren zur Verfügung standen. Es ist Aufgabe der Behörden in Zusammenarbeit mit den Entwicklern genomeditierter Pflanzen prioritär geeignete Verfahren zu entwickeln, denn nur so kann der gesetzlich vorgeschriebenen Monitoringpflicht nachgekommen werden. Bereits werden mit Genomeditierung entwickelten Pflanzen angebaut und vermarktet. Weitere genomeditierte Sorten dürften bald auf dem Markt kommen⁹. Eine neue Studie kommt zum Schluss, dass genomeditierte Organismen nicht vom Cartagena Protokoll ausgeschlossen werden können¹⁰. Die Anwendung und Weiterentwicklung geeigneter international anerkannter Nachweisverfahren ist daher auch für die Identifizierung nicht zugelassener GVOs dringend nötig.

⁵ Eidgenössische Ethikkommission für die Biotechnologie im Ausserhumanbereich EKAH (Mai, 2018). *Vorsorge im Umweltbereich. Ethische Anforderungen an die Regulierung neuer (Bio-)Technologien*. URL: https://www.ekah.admin.ch/inhalte/ekah-dateien/dokumentation/veranstaltungen/Veranstaltung_7_Mai_2018/EKAH_Broschu_re_Vorsorge_Umweltbereich_d_18_Web_V2.pdf

⁶ Testbiotech (August, 2020). *Verfahren der ‚neuen Gentechnik‘ gehen mit vielen Risiken einher*. URL: <https://www.testbiotech.org/pressemitteilung/verfahren-der-neuen-gentechnik-gehen-mit-vielen-risiken-einher>

⁷ Testbiotech (August, 2020). *Forschungsprojekt RAGES*. URL: <https://www.testbiotech.org/sites/default/files/Zusammenfassender%20Abschlussbericht%20des%20Projektes%20RAGES.pdf>

⁸ Chhalliyil, P.; Ilves, H.; Kazakov, S.A.; Howard, S.J.; Johnston, B.H.; Fagan, J. (September, 2020). *A Real-Time Quantitative PCR Method Specific for Detection and Quantification of the First Commercialized Genome-Edited Plant*. URL: <https://www.mdpi.com/2304-8158/9/9/1245>

⁹ Gelinsky, E. (2019). *Übersicht über Pflanzen, die mit Hilfe der neuen gentechnischen Verfahren entwickelt wurden*. Im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt. URL: <https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/biotechnologie/externe-studien-berichte/endbericht-semnar-gelinsky-november-2019.pdf.download.pdf/endbericht-semnar-gelinsky-november-2019.pdf>

¹⁰ Sirinathsinghji, E. (2020) *Why genome edited organisms are not excluded from the Cartagena Protocol on Biosafety*. URL: <https://biosafety-info.net/wp-content/uploads/2020/12/Genome-edited-BioBrief-Dec2020-Sirinathsinghji.pdf>

Für Zulassungen in der Schweiz gilt zu bedenken, dass Gemäss GTG der Gesuchsteller für Erzeugnisse aus gentechnischen Verfahren im Rahmen des Zulassungsprozesses die Art der Veränderung offenlegen und geeignete Nachweisverfahren sowie eine generelle Dokumentation zur Nachverfolgbarkeit zur Verfügung stellen muss. Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) sowie das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) haben entsprechende Studien in die Wege geleitet, wie der Bundesrat auf eine parlamentarische Anfrage von Nationalrätin und SAG Präsidentin Martina Munz ausführt¹¹.

Forschung zu Agrarökologie und klassischer Züchtung stärken

Bei einer vertieften Analyse zum Stand der Forschungs- und Entwicklungsvorhaben deutet nichts darauf hin, dass in den nächsten Jahren mit den neuen gentechnischen Verfahren Pflanzen entwickelt werden könnten, die sich schneller an den Klimawandel anpassen und welche die Nahrungsmittelproduktion insgesamt effizienter und nachhaltiger machen, und einen Mehrwert für die Konsumierenden schaffen würden¹². Nur wenige solcher Pflanzen befinden sich in der Forschung und Entwicklung, und es gibt keinen Konzeptbeweis, der zeigen würde, dass solche GVO jemals existieren oder wirksam sein könnten. Denn unser Wissen über Genome und ihre Funktionsweise ist unvollständig. Die klimarelevanten Eigenschaften - wie z.B. die Dürresistenz - werden von vielen Genen und Interaktionen gesteuert, die sich unserem Wissen entziehen. Die Wissenschaft befindet sich immer noch in einer Phase, in der sie zu verstehen versucht, wie diese Merkmale auf der Informationsebene kodiert werden. Die Gentechnik hingegen geht von einem monokausalen Ansatz aus, welcher dieser Komplexität nicht gerecht werden kann. Von einer schnellen oder gezielten Veränderung des Genoms zu reden ist daher verfrüht. Aufgrund dieses unvollständigen, auf stark vereinfachten Modellen basierenden Wissens sowie die noch unerforschten Risiken ist die Annahme, dass diese Techniken uns in diesen Bereichen helfen könnten, irreführend. Dazu sollte auch in Erinnerung gerufen werden, dass vor 30 Jahren die gleichen Argumente verwendet wurden, um die Einführung der Transgenese zu propagieren. Erfolge blieben jedoch weitgehend aus.

Für die Anpassung an den Klimawandel gibt es andere Wege, die sich bereits als viel wirksamer erwiesen haben, wie z.B. die Veränderung von Anbausystemen mit Methoden der Agrarökologie¹³.

Um den dringend nötigen Fortschritt in der Landwirtschaft zu erreichen, muss in erster Linie die klassische Züchtung stark ausgebaut werden und es braucht geeignete Massnahmen, um die Vielfalt des natürlichen Genpools zu erhalten. Auch neuere Ansätze wie Partizipative Züchtung müssen stärker unterstützt werden, damit agrarökologische Produktionssysteme wie Bio und IP passende Sorten erhalten.

¹¹ Das Schweizer Parlament (September 2020). *Interpellation 20.4195: Neues Nachweisverfahren für genomeditierte Pflanzen anwenden.*

URL: <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefte?AffairId=20204195>

¹² Kawall, K. (November, 2020). *Klimatoleranz: komplex und unverstanden.*

URL: <https://www.gen-ethisches-netzwerk.de/anbau/genome-editing/255/klimatoleranz-komplex-und-unverstanden>

¹³ SAG (2020). *Klimawandel: Warum Genomeditierung keine Lösung ist.*

URL: www.gentechfrei.ch/klimadossier

Tierwohl stärker gewichten

Mit den Möglichkeiten des Genomeditings rücken Optimierungen von Nutztieren wieder stärker in den Fokus der Wissenschaft und der Intensivlandwirtschaft. Dies zeigt eine Übersicht über die aktuellen Forschungsprojekte zu Nutztieren, welche die Bereiche Ernährung, Landwirtschaft, Heimtiere, Arzneimittelherstellung und -forschung abdeckt¹⁴. Auffällig ist, dass immer mehr Nutztierarten betroffen sind. Häufig kommt es bei solchen Versuchen zu körperlichen Schäden und Leid bei den gentechnisch veränderten Tieren und deren Nachkommen sowie zu unerwünschten Nebenwirkungen. Dies wirft grundlegende ethische Fragen auf. Für negative Schlagzeilen sorgten in jüngster Zeit weltweit verschiedene Versuche mit hornlosen Gentechnik-Rindern, beispielsweise weil unbeabsichtigt Bakteriengene in das Erbgut der Rinder gelangt waren und die Tiere und ihre Nachkommen 2019 getötet werden mussten¹⁵.

Art. 9 GTG definiert zwar ein unbefristetes Verbot für die Nutzung gentechnisch veränderter Tiere in der Landwirtschaft. Gentechnisch veränderte Tiere dürfen zwar nur für Zwecke der Forschung, Therapie und Diagnostik an Menschen und Tieren erzeugt und in Verkehr gebracht werden. Dies bedeutet aber, dass die Forschung mit gentechnisch veränderten Tieren Realität ist und auch während des Moratoriums stattfindet. Auch bei den Forschungsversuchen im Labor müssen die Tiere zum Teil schwere Belastungen erdulden. Dies zeigt ein neuer Report des Schweizer Tierschutzes¹⁶.

Die Bevölkerung ist sich jedoch einig, dass sie gentechnisch veränderte Tiere nicht als Konsumgut haben möchte. Es braucht daher dringend ein Bekenntnis, dass am Verbot von gentechnisch veränderten Nutztieren festgehalten wird.

Besten Dank und freundliche Grüsse



Paul Scherer, Dr. Ing. Agr. ETH
Geschäftsleiter SAG

¹⁴ Kues, W.A.; Niemann, H. (n.d.). *Nutztiere, die mittels Gentechnik und neuer molekularbiologischer Techniken für die Bereiche Ernährung, Landwirtschaft, Heimtiere, Arzneimittelherstellung und -forschung erstellt wurden*. URL: https://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Downloads/06_Gentechnik/molekulare_techniken/molekulare_techniken_bericht_anlage5.pdf;jsessionid=FA8432C247F39C3FA5B3D328D656EB9D.2_cid341?__blob=publicationFile&v=2

¹⁵ Testbiotech (September, 2020). *Zweifelhafte CRISPR-Versuche an Kälbern*. URL: <https://www.testbiotech.org/aktuelles/zweifelhafte-crispr-versuche-an-kaelbern>

¹⁶ Schweizer Tierschutz (2020). *Tierversuche auf den Punkt gebracht*. URL: <http://www.tierschutz.com/tierversuche/tierversuche2020/pdf/tierversuche2020.pdf>



St. Gallen, 23. Februar 2021

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und
Kommunikation
Frau Bundesrätin
Simonetta Sommaruga
Bundeshaus Nord
3003 Bern

sekretariatbodenundbiotechnologie@bafu.admin.ch

**Vernehmlassung zur Änderung des Gentechnikgesetzes
(Moratoriumsverlängerung zum Inverkehrbringen von gentechnisch
veränderten Organismen)**

Sehr geehrte Frau Bundesrätin Sommaruga,
sehr geehrte Damen und Herren

Vielen Dank für die Möglichkeit zur Stellungnahme zur geplanten Verlängerung des Gentechnik-Moratoriums.

SAVE Foundation begrüsst die vorgeschlagene Änderung des Gentechnikgesetzes «Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen».

Insbesondere die Einbeziehung der neuen gentechnischen Verfahren in das Moratorium ist aus unserer Sicht sehr zu begrüßen.

Nun sollte die Zeit dringend genutzt werden, um Forschung und Praxis hin zu nachhaltigen, ökologischen und resilienten landwirtschaftlichen Zucht- und Anbausystemen zu fördern.

Moratoriumsverlängerung

Wir begrüßen die vorgeschlagene Verlängerung des Moratoriums. Ein Blick in die Vergangenheit zeigt allerdings, dass ein Zeitraum von 4 Jahren knapp bemessen ist und auch aktuell nicht davon auszugehen ist, dass in den nächsten vier Jahren auf den Markt Gentechnik-Produkte verfügbar sein werden, die für die Schweizer Landwirtschaft und / oder die Konsumierenden von Nutzen sein könnten. Daher schlagen wir eine Frist von 8 Jahren vor.

Ohne Ergänzungen auf Gesetzes- und Verordnungsebene wird der Anbau von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) nicht gesetzeskonform umsetzbar sein.

Die Rückverfolgbarkeit gentechnisch veränderter Organismen ist nicht gesichert, da bisher Nachweismethoden, wie Veränderungen / Mutationen zustande gekommen sind, fehlen. Der Grundsatz der Gleichbehandlung bzw. der Wahlmöglichkeiten (des Verbrauchers) kann daher nicht erfüllt werden.

Alle Bemühungen zu einer befriedigenden Koexistenz-Regelung sind bisher gescheitert. Bei den neuen Gentechnikverfahren fehlt das Wissen zur Risikobeurteilung, zum Nachweis und zum Monitoring. Diese Wissenslücken müssen zwingend geschlossen werden, bevor ein Anbau gentechnisch veränderter Organismen bewilligt werden kann (Art. 6 und 7 GtG). Es ist Aufgabe der Behörden in Zusammenarbeit mit den Entwicklern genomeditierter Pflanzen prioritär geeignete Verfahren zu entwickeln, denn nur so kann der gesetzlich vorgeschriebenen Monitoringpflicht nachgekommen werden. Ferner können genomeditierte Organismen nicht vom Cartagena Protokoll (Internationales Protokoll über die biologische Sicherheit) ausgeschlossen werden. Auch deshalb ist die Entwicklung geeigneter Nachweisverfahren von höchster Dringlichkeit.

Die neuen Gentechnikverfahren müssen gleich behandelt werden wie die Verfahren der Transgenese. Dies wurde in einem Urteil des EuGH vom 25. Juli 2018 (C528/16) festgehalten. Die eidgen. Ethikkommission für Biotechnologie im Aussenhumanbereich EKAH hat in ihrem Bericht festgehalten, dass das Vorsorgeprinzip zu stärken ist und eine Risikoanalyse weiterhin dem gesetzlichen Step-by-Step-Verfahren folgen muss. Die neuen Mutagenese-Verfahren verfügen bisher über keine "History of Safe Use".

Forschung zu Agrarökologie und klassischer Züchtung

Der aktuelle Forschungsstand zeigt auf, dass in den nächsten Jahren mit den neuen gentechnischen Verfahren keine Pflanzen entwickelt werden könnten, die sich schneller an den Klimawandel anpassen und die die Nahrungsmittelproduktion insgesamt effizienter und nachhaltiger machen, und die einen Mehrwert für die Konsumierenden schaffen würden.

Klimarelevante Eigenschaften – wie z.B. die Dürreresistenz – werden von vielen Genen und Interaktionen gesteuert, die sich unserem Wissen entziehen. Die Wissenschaft befindet sich immer noch in einer Phase, in der sie zu verstehen versucht, wie diese Merkmale auf der Informationsebene kodiert werden. Die Gentechnik hingegen geht von einem monokausalen Ansatz aus, der dieser Komplexität nicht gerecht werden kann. Von einer schnellen oder gezielten Veränderung des Genoms zu reden ist daher verfrüht. Aufgrund dieses unvollständigen, auf stark vereinfachten Modellen basierenden Wissens sowie den noch unerforschten Risiken ist die Annahme, dass diese Techniken uns in diesen Bereichen helfen könnten, irreführend. Dazu sollte auch in Erinnerung gerufen werden, dass vor 30 Jahren die gleichen Argumente verwendet wurden, um die Einführung der Transgenese zu propagieren. Erfolge blieben jedoch weitgehend aus oder endeten in einer Sackgasse. Das Studium und die Anpassung von Anbausystemen im Sinne der Agrarökologie sind in Gegensatz hierzu weitaus vielversprechender. Ferner sind geeignete Massnahmen, um den natürlichen und landwirtschaftlichen Genpool zu erhalten, langfristig sicherzustellen. Neuere Ansätze wie partizipative Züchtung müssen stärker unterstützt werden, damit agrarökologische Produktionssysteme wie Bio und IP passende Sorten erhalten.

Tierwohl

Grundlegend ethische Fragen werfen die Versuche auf, die durch ein Genomediting Nutztiere zu optimieren suchen. Häufig kommt es bei solchen Versuchen zu körperlichen Schäden und Leid bei den gentechnisch veränderten Tieren und deren Nachkommen sowie zu unerwünschten Nebenwirkungen. Ein bekanntes Beispiel ist die gentechnisch herbeigeführte Hornlosigkeit bei Rindern: Bakteriengene, die als „Schere“ wirken sollten, drangen in das Erbgut der Rinder ein. Die Tiere und ihre Nachkommen mussten geschlachtet werden.

Art. 9 GTG definiert ein unbefristetes Verbot für die Nutzung gentechnisch veränderter Tiere in der Landwirtschaft. Gentechnisch veränderte Tiere dürfen nur für Zwecke der Forschung, Therapie und Diagnostik an Menschen und Tieren erzeugt und in Verkehr gebracht werden. Die Forschung mit gentechnisch veränderten Tieren ist Realität – auch während des Moratoriums.

Wir danken Ihnen für die Berücksichtigung unserer Bemerkungen

Mit freundlichen Grüßen

SAVE Foundation



Martin Arnold
(Geschäftsführer)



Waltraud Kugler
(Project Director)

Eidgenössisches Departement für Umwelt,
Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Frau Simonetta Sommaruga
3000 Bern
Per Email an: SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch

Brugg, 19. Februar 2021/yk

Verlängerung des Moratoriums: Vernehmlassungsverfahren

Sehr geehrte Frau Bundesrätin Sommaruga,
Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Ihrem Schreiben vom 11. November 2020 laden Sie uns ein, zur oben genannten Vorlage Stellung zu nehmen. Für die uns gegebene Möglichkeit danken wir Ihnen bestens und sind gerne bereit, uns in dieser Angelegenheit vernehmen zu lassen.

Grundsätzliche Erwägungen

Die gentechnikfreie Produktion in der Schweizer Landwirtschaft steht für hochwertige Lebensmittel, Glaubwürdigkeit und entspricht einem Konsumentenbedürfnis. Der Schweizerische Bäuerinnen- und Landfrauenverband SBLV begrüsst die Verlängerung des Moratoriums, denn damit kann das Erfolgsmodell der gentechnikfreien Schweizer Landwirtschaft auch in Zukunft gelebt werden.

Stellungnahme zu den einzelnen Bestimmungen

Zur Vernehmlassungsvorlage haben wir folgende Bemerkungen:

Verlängerung Moratorium

Art. 37a

Der Schweizerische Bäuerinnen- und Landfrauenverband SBLV begrüsst die Verlängerung des Moratoriums um weitere 4 Jahre bis Ende 2025. Der SBLV ist überzeugt, dass das bestehende Moratorium sowohl auf dem Schweizer Markt als auch beim Export sich als vorteilhaft erweist, weil es Vertrauen in die Schweizer Produkte geschaffen hat und der Verzicht auf GVO in der Landwirtschaft von vielen Kundinnen und Kunden als Qualitätsmerkmal gesehen wird.

Regelung der neuen Züchtungsverfahren

Wichtig ist aus Sicht des SBLV, dass die Zeit bis zum Ablauf des Moratoriums genutzt wird, um die offenen Fragen betreffend der Regulierung der neuen Züchtungsverfahren anzugehen und die offenen Fragen zu klären. Wie im erläuternden Bericht dargelegt wird, führen die Entwicklungen in der Gentechnologie mit den Verfahren einer «zweiten Generation» von Gentechnik zu einer zusätzlichen Komplexität der Materie. Aus Sicht des SBLV ist es daher notwendig, dass der Bundesrat so rasch als möglich eine Vorlage ausarbeitet und vorlegt, die den Umgang mit diesen Verfahren regelt. Die neuen Züchtungsverfahren können Chancen bieten im Umgang mit aktuellen Herausforderungen, wie die Klimaveränderung oder zur Reduktion des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln, sie können aber auch Risiken mit sich bringen. Ausserdem ist damit zu rechnen, dass in absehbarer Zeit mittels neuer Züchtungsverfahren produzierte Nahrungsmittel oder Saatgut in die Schweiz gelangen werden. Die beteiligten Akteure sind hier auf Rechtssicherheit angewiesen.

Forschungs- und Züchtungsbedarf

Systeme mit einer hohen Vielfalt sind resilienter als Monokultur-Systeme. Dies ist in diesem Zusammenhang ausfolgenden Gründen wichtig:

- Ein breites Angebot von Sorten bietet eine Diversität, welche es Schädlingen und Krankheiten schwieriger macht, sich stark auszubreiten. Unabhängig davon, ob Sorten aus konventioneller Züchtung oder gentechnisch veränderte Sorten der ersten oder zweiten Generation verwendet werden, ist es daher zentral, nicht auf eine einzige Sorte zu setzen, sondern auf eine Sortenvielfalt, idealerweise auch regional angepasst.
- Unabhängig von der Gentechnik-Diskussion ist es elementar, dass der Bund die Pflanzenzüchtung und Agrarforschung verstärkt. National- und Ständerat haben mit der Zustimmung zur Motion 20.3919 «Forschungs- und Züchtungs-Initiative» klar zum Ausdruck gebracht, dass es zusätzliche Ressourcen braucht, um resistente Sorten und Alternativen zum heutigen Pflanzenschutz zu finden. Der SBLV erwartet vom Bund, diesen Parlamentsauftrag unverzüglich umzusetzen.

Schlussbemerkungen

Aus Sicht der Bäuerinnen und Landfrauen ist es wesentlich, dass das Moratorium um weitere vier Jahre verlängert wird. In der damit zur Verfügung stehenden Zeit sollen einerseits die Rahmenbedingungen für den Einsatz der neuen Technologien gesetzt werden. Andererseits sollen die Konsumenten in einen allfälligen Entscheid miteinbezogen werden, wie der Umgang mit den neuen Züchtungsverfahren aussehen soll. Der SBLV erachtet eine gesamtgesellschaftliche Diskussion, wie eine nachhaltige Landwirtschaft aussehen soll, als unabdingbar.

Wir hoffen, dass Sie unsere Anliegen berücksichtigen werden und danken Ihnen nochmals für die Möglichkeit zur Stellungnahme.

Freundliche Grüsse

SCHWEIZERISCHER BÄUERINNEN- UND LANDFRAUENVERBAND SBLV



Anne Challandes
Präsidentin



Ursi Egli
Präsidentin Kommission
Agrarpolitik



Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr,
Energie und Kommunikation
3003 Bern

Per Mail:
SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch

Bern, 25. November 2020

Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)

Sehr geehrte Frau Bundespräsidentin
Sehr geehrte Damen und Herren

Wir danken Ihnen für die Einladung, an der Vernehmlassung zum oben genannten Geschäft teilzunehmen.

Wir bedauern, Ihnen mitteilen zu müssen, dass wir trotz der unbestrittenen Bedeutung der Vorlage aus Kapazitätsgründen auf eine Eingabe verzichten müssen.

Besten Dank für Ihr Verständnis.

Freundliche Grüsse

Schweizerischer Städteverband
Direktorin

Renate Amstutz

Eidgenössisches Departement für Umwelt,
Verkehr, Energie und Kommunikation
Frau Bundesrätin Simonetta Sommaruga
Bundeshaus Nord
3003 Bern

Brugg, 26. Januar 2021

Zuständig: Steiner Barbara
Sekretariat:
Dokument: Stellungnahme_GTG_2020.docx

Verlängerung des Moratoriums: Vernehmlassungsverfahren

Sehr geehrte Frau Bundesrätin Sommaruga
Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Ihrem Schreiben vom 11. November 2020 laden Sie uns ein, zur oben genannten Vorlage Stellung zu nehmen. Für die uns gegebene Möglichkeit danken wir Ihnen bestens und sind gerne bereit, uns in dieser Angelegenheit vernehmen zu lassen.

Grundsätzliche Erwägungen

Die gentechnikfreie Produktion in der Schweizer Landwirtschaft steht für hochwertige Lebensmittel und Glaubwürdigkeit und entspricht einem Konsumentenbedürfnis. Der Schweizer Bauernverband SBV begrüsst die Verlängerung des Moratoriums, denn damit kann das Erfolgsmodell der gentechnikfreien Schweizer Landwirtschaft auch in Zukunft gelebt werden.

Stellungnahme zu den einzelnen Bestimmungen

Zur Vernehmlassungsvorlage haben wir folgende Bemerkungen:

Verlängerung Moratorium

Art. 37a

Der Schweizer Bauernverband SBV begrüsst die Verlängerung des Moratoriums um weitere 4 Jahre bis Ende 2025. Die gentechnikfreie Produktion entspricht nach wie vor einem Konsumentenbedürfnis, wie Untersuchungen des Bundesamtes für Statistik zeigen.

Regelung der neuen Züchtungsverfahren

Wichtig ist aus Sicht des SBV, dass die Zeit bis zum Ablauf des Moratoriums genutzt wird, um die offenen Fragen betreffend die Regulierung der neuen Züchtungsverfahren anzugehen und die offenen Fragen zu klären. Wie im erläuternden Bericht dargelegt wird, führen die Entwicklungen in der Gentechnologie mit den Verfahren einer «zweiten Generation» von Gentechnik zu einer zusätzlichen Komplexität der Materie. Aus Sicht des SBV ist es daher notwendig, dass der Bundesrat so rasch als möglich eine Vorlage ausarbeitet und vorlegt, die den Umgang mit diesen Verfahren regelt. Die neuen Züchtungsverfahren können Chancen bieten im Umgang mit aktuellen Herausforderungen wie die Klimaveränderung oder zur Reduktion des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln, sie können aber auch Risiken mit sich bringen. Ausserdem ist damit zu rechnen, dass in absehbarer Zeit mittels

Seite 2 | 2

neuer Züchtungsverfahren produzierte Nahrungsmittel oder Saatgut in die Schweiz gelangen werden. Die beteiligten Akteure sind hier auf Rechtssicherheit angewiesen.

Forschungs- und Züchtungsbedarf

Systeme mit einer hohen Vielfalt sind resilienter als Monokultur-Systeme. Dies ist in diesem Zusammenhang aus folgenden Gründen wichtig:

- Ein breites Angebot von Sorten bietet eine Diversität, welche es Schädlingen und Krankheiten schwieriger macht, sich stark auszubreiten. Unabhängig davon, ob Sorten aus konventioneller Züchtung oder gentechnisch veränderte Sorten der ersten oder zweiten Generation verwendet werden, ist es daher zentral, nicht auf eine einzige Sorte zu setzen, sondern auf eine Sortenvielfalt, idealerweise auch regional angepasst.
- Unabhängig von der Gentechnik-Diskussion ist es elementar, dass der Bund die Pflanzenzüchtung und Agrarforschung verstärkt. National- und Ständerat haben die mit der Zustimmung zur Motion 20.3919 «Forschungs- und Züchtungs-Initiative» klar zum Ausdruck gebracht, dass es zusätzliche Ressourcen braucht, um resistente Sorten und Alternativen zum heutigen Pflanzenschutz zu finden. Der SBV erwartet vom Bund, diesen Parlamentsauftrag unverzüglich umzusetzen.

Schlussbemerkungen

Aus Sicht der Landwirtschaft ist es wesentlich, dass das Moratorium um weitere vier Jahre verlängert wird. In der damit zur Verfügung stehenden Zeit sollen einerseits die Rahmenbedingungen für den Einsatz der neuen Technologien gesetzt werden. Andererseits sollen die Konsumenten in einen allfälligen Entscheid miteinbezogen werden, wie der Umgang mit den neuen Züchtungsverfahren aussehen soll. Der SBV erachtet eine gesamtgesellschaftliche Diskussion, wie eine nachhaltige Landwirtschaft aussehen soll, daher als unabdingbar.

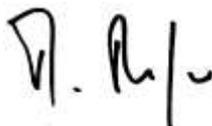
Wir hoffen, dass Sie unsere Anliegen berücksichtigen werden und danken Ihnen nochmals für die Möglichkeit zur Stellungnahme.

Freundliche Grüsse

Schweizer Bauernverband



Markus Ritter
Präsident



Martin Rufer
Direktor

Eidgenössisches Departement für Umwelt,
Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Umwelt (BAFU)
3003 Bern
(per Mail: SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch)

Zürich, 11. Februar 2021

Stellungnahme zur Änderung des Gentechnikgesetzes

Geschätzte Frau Bundesrätin, sehr geehrte Damen und Herren

Der Schweizer Fleisch-Fachverband (SFF) bedankt sich in seiner Funktion als Branchenorganisation für die fleischverarbeitende Branche, die rund 24'000 Mitarbeitende umfasst, für die Möglichkeit zur Stellungnahme zu einer nach wie vor umstrittenen, in Zukunft aber klar an Bedeutung gewinnenden Fragestellung.

Hierzulande gilt in Analogie zu einigen anderen Ländern Europas bekanntlich schon seit längerem ein (befristetes) Verbot für das Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen (GVO), welches in Form eines Moratoriums schon mehrfach verlängert wurde und sich damit vom Provisorium immer mehr hin zu einer Dauerlösung zu bewegen scheint. Trotz dieser Tatsache, der nach wie vor grossen Unsicherheit in breiten Bevölkerungskreisen sowie dem Fakt, dass unser Land für einen zweigeteilten Markt mit GVO- bzw. GVO-freien Produkten schlichtweg zu klein ist, stimmt auch der SFF einer erneuten Verlängerung des GVO-Moratoriums im Grundsatz zu.

Er verbindet seine Zustimmung jedoch mit der Verpflichtung und dem Auftrag, dass die Rahmenbedingungen für die Forschung derart auszugestalten sind, dass diese nebst der Grundlagenforschung ohne die bisher massiven Hürden auch die Möglichkeit zur Abklärung von praxisrelevanten Fragestellungen im Rahmen der angewandten Forschung erhält. Dabei sollen nebst den bisher im Vordergrund stehenden Risiken zwingend auch die Chancen der Gentechnologie genutzt werden, die – so zeigen es bereits verschiedene gute Beispiele – sich im Bereich von krankheitsresistenteren, ernährungsphysiologisch günstigeren, klimaresistenteren oder auch ressourcenschonenderen und damit effizienteren Linien derzeit vor allem bei Pflanzen bewegen und in Zukunft allenfalls auch bei

Nutztieren Anwendung finden könnten. Dies auch deshalb, weil gerade neuere gentechnische Verfahren es erlauben, ohne die Einführung von artfremden Genen relativ einfach gezielte Mutationen vorzunehmen und damit deutlich raschere und mit klar weniger Aufwand verbundene Fortschritte in der Züchtung zu erreichen. Gerade die heutigen, aber auch die künftigen globalen Herausforderungen wie das anhaltende Bevölkerungswachstum, der Klimawandel, die Umweltverschmutzung, etc. erlauben es in diesem Kontext schlicht und ergreifend nicht, die Möglichkeiten der neuen Technologien im Vornherein ausser acht zu lassen bzw. gar zu ignorieren. Auch würde die Zementierung des bisherigen Korsetts für die inländische Forschung die Gefahr in sich bergen, dass sich aktuell nicht realisierte Forschungsvorteile in einer späteren Phase durchaus auch als Wettbewerbsnachteile für die hiesige Volkswirtschaft entpuppen könnten, die zu einem späteren Zeitpunkt nur schwer aufzuholen sind.

Umgekehrt gilt es aber auch, den Risiken der neuen Technologien und den Befürchtungen der eingangs erwähnten Bevölkerungskreise ausreichend Rechnung zu tragen. Erstere bedingen klare Risikoabwägungen mit Bezeichnung der jeweiligen Verantwortlichkeiten mitsamt den damit verbundenen Konsequenzen. Eine gewichtige und nach wie vor offene Frage bleibt die Gewährleistung der Wahlfreiheit für die Konsumentinnen und Konsumenten, aber auch für die Landwirte. Gerade bei Punktmutationen oder Änderungen in kurzen Gensequenzen im selben Genom ist eine Rückverfolgung auf die bei der Züchtung eingesetzten Technologien zumindest bislang vielfach kaum oder gar nicht möglich. Insbesondere auch deshalb erachten wir es als von entscheidender Bedeutung, dass nebst der Züchtung von neuen Linien mit Hilfe der unterschiedlichen Technologien im Bereich der klassischen Züchtung, der klassischen Gentechnik mittels Gentransfer wie auch den neuen Züchtungsverfahren mit gezielten Veränderungen ebenso der Entwicklung von entsprechenden Nachweisverfahren das diesen gebührende Gewicht beigemessen wird – denn ohne das eine wird sich das andere auch schon nur ansatzweise in unserer heutigen Gesellschaft schlichtweg nicht realisieren lassen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass der SFF der Verlängerung des GVO-Moratoriums um weitere vier Jahre mit einem «ja, aber» zustimmt. Die zusätzliche Zeit muss nun unbedingt zur Klärung der vorgenannten Fragestellungen zielführend und sachdienlich genutzt werden.

Für eine Berücksichtigung unserer Argumente im Rahmen Ihrer Entscheidungsfindung danken wir Ihnen schon im Voraus und verbleiben

mit freundlichen Grüßen

Schweizer Fleisch-Fachverband

Der Präsident



Dr. Ivo Bischofberger
alt Ständerat

Der Direktor



Dr. Ruedi Hadorn

Eidgenössisches Departement für Umwelt,
Verkehr, Energie und Kommunikation
Frau Simonetta Sommaruga, Vorsteherin UVEK
Bundeshaus Nord
3003 Bern

Bern, 28. Januar 2021

Stellungnahme zur Verlängerung des GVO-Moratoriums

Sehr geehrte Frau Bundesrätin
Sehr geehrte Damen und Herren

Weststrasse 10
Postfach
CH-3000 Bern 6

Mit Schreiben vom 11. November 2020 unterbreiten Sie einen Änderungsentwurf des Gentechnikgesetzes zur Verlängerung des GVO-Moratoriums um weitere vier Jahre zur Stellungnahme. Danke für die Möglichkeit, sich zu äussern.

Telefon 031 359 51 11

Telefax 031 359 58 51

smp@swissmilk.ch

www.swissmilk.ch

Grundsätzliche Erwägungen

Die gentechnikfreie Produktion in der Schweizer Landwirtschaft steht für hochwertige Lebensmittel auf möglichst natürlicher Basis und entspricht einem Konsumentenbedürfnis.

Stellungnahme zu den einzelnen Bestimmungen

Art. 37a Gentechnikgesetz

Die SMP begrüsst die Verlängerung des Moratoriums um weitere 4 Jahre bis Ende 2025 ausdrücklich. Die gentechnikfreie Produktion entspricht einem Konsumentenbedürfnis, wie diverse Befragungen aufzeigen. Das Moratorium ist deshalb zu verlängern. Die SMP hat dies bereits bei der Vernehmlassung zur Weiterentwicklung der Agrarpolitik ab 2022 in der Stellungnahme gefordert. Wir möchten darauf hinweisen, dass die Schweizer Milchwirtschaft mit der Garantiemarke Suisse Garantie und einer Kooperation mit dem Label VOLG heute erfolgreich „Schweizer Käse ohne GVO“ in die EU exportiert. Wir stellen fest, dass dies einem Marktbedürfnis entspricht. Deshalb hat die Verlängerung des GVO-Moratoriums für die Milchproduzenten sehr konkrete wirtschaftliche Bedeutung.

Die SMP begrüsst im Weiteren auch, dass gemäss der Formulierung die Forschung und Entwicklung, insbesondere im Bereich von resistenten Sorten, auch während des Moratoriums weiterhin stattfinden kann.

Regelung der neuen Züchtungsverfahren

Wichtig ist, dass die Zeit bis zum Ablauf des Moratoriums genutzt wird, um die offenen Fragen betreffend die Regulierung der neuen Züchtungsverfahren anzugehen und zu klären. Wie im erläuternden Bericht dargelegt wird, führen die Entwicklungen in der Gentechnologie mit den neusten Verfahren von Gentechnik zu einer zusätzlichen Komplexität der Materie. Die Konsumentinnen und Konsumenten sollen in den Diskurs, wie mit neuen Techniken umgegangen werden soll, einbezogen werden. Es ist darum notwendig, dass der Bundesrat so rasch als möglich eine Vorlage ausarbeitet



und vorlegt, die den Umgang mit diesen neuen Verfahren regelt. Die neuen Techniken können im Umgang mit aktuellen Herausforderungen wie die Klimaveränderung oder zur Reduktion des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln Chancen bieten, sie können aber auch Risiken mit sich bringen. Ausserdem ist damit zu rechnen, dass in absehbarer Zeit mittels neuer Züchtungsverfahren produzierte Nahrungsmittel oder Saatgut in die Schweiz gelangen werden. Die beteiligten Akteure sind hier auf Rechtssicherheit angewiesen.

Wir verweisen auch auf die Stellungnahme des Schweizer Bauernverbandes (SBV), welche im Grundsatz in dieselbe Richtung geht.

Sehr geehrte Frau Bunderätin, sehr geehrte Damen und Herren, wir danken Ihnen für die Aufmerksamkeit, welche Sie unserer Stellungnahme bei der weiteren Beurteilung entgegenbringen.

Freundliche Grüsse

Schweizer Milchproduzenten SMP



Hanspeter Kern
Präsident



Stephan Hagenbuch
Direktor



Eidgenössisches Departement für Umwelt,
Verkehr Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Umwelt BAFU

Per E-Mail an:

SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch

Zug, 9. Februar 2021

Stellungnahme zur Änderung des Gentechnikgesetzes

Sehr geehrte Damen und Herren

Der Schweizer Obstverband (SOV) ist der nationale Verband der Obstbranche und vertritt rund 13 000 Akteure im Bereich der Produktion und Verarbeitung. Wir bedanken uns für die Möglichkeit, zur Verlängerung des Moratoriums von gentechnisch veränderten Organismen Stellung zu nehmen.

Der SOV ist gegenüber neuen Züchtungsmethoden grundsätzlich offen. Aufgrund der Nachfrage der Konsumierenden ist die Schweizer Produktion unter der Garantiemarke SUISSE GARANTIE GVO-frei. Der Druck auf die einheimische Obstproduktion nimmt indes laufend zu. Aufgrund des gesteigerten Warenverkehrs und des Klimawandels nehmen neu auftretende Schädlinge und Krankheiten laufend zu, während Politik und Gesellschaft die Reduktion der Risiken von Pflanzenschutzmitteln fordern und jährlich weitere Wirkstoffe aus der Pflanzenschutzmittelverordnung (Anhang 1) zurückgezogen werden. Überdies intensiviert sich der Wettbewerb auf dem Markt laufend. Die Anwendung neuer Pflanzenzüchtungsverfahren bietet das Potenzial zur Entwicklung von resistenten oder robusten Sorten, welche einen reduzierten Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ermöglichen würden. Allerdings ist weiterhin unklar, ob die so hergestellten Produkte als gentechnisch veränderte Organismen gelten.

Aus diesen Überlegungen akzeptiert der SOV die Verlängerung des Moratoriums um vier Jahre, lehnt aber ein unbefristetes Moratorium ab. Er fordert den Bundesrat auf, schnellstmöglich eine Vorlage auszuarbeiten, welche die Regelung von neuen Züchtungsverfahren und der so hergestellten Produkte umfasst. Das ist für die Weiterentwicklung der Branche und die Rechtssicherheit aller Beteiligten zentral.

Wir bedanken uns für die Berücksichtigung unserer Stellungnahme und stehen Ihnen bei Fragen jederzeit zur Verfügung.

Freundliche Grüsse

Jürg Hess

Präsident

Telefon +41 71 455 26 37

jc.hess@bluewin.ch

Jimmy Mariéthoz

Direktor

Telefon +41 41 728 68 10

jimmy.mariethoz@swissfruit.ch



**Schweizerische Kommission für die Erhaltung von Kulturpflanzen
Commission suisse pour la conservation des plantes cultivées
Commissione svizzera per la conservazione delle piante coltivate**

CPC-SKEK

Geschäftsstelle
Laupenstrasse 7
3008 Bern

Eidgenössisches Departement für Umwelt,
Verkehr, Energie und Kommunikation
Frau Bundesrätin Simonetta Sommaruga
Bundeshaus Nord
3003 Bern

sekretariatbodenundbiotechnologie@bafu.admin.ch

Bern, 23. Februar 2021

Vernehmlassung zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Moratoriumsverlängerung zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)

Sehr geehrte Frau Bundesrätin Sommaruga,

sehr geehrte Damen und Herren

Wir danken Ihnen, dass Sie uns die Möglichkeit gewähren, eine Stellungnahme zur geplanten Verlängerung des Gentechnik-Moratoriums einzureichen. Gerne nehmen wir dazu Stellung.

Position der Schweizerischen Kommission für die Erhaltung von Kulturpflanzen

Grundsatz

Die SKEK begrüsst die vorgeschlagene Änderung des Gentechnikgesetzes «Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen».

Die Klärung, dass auch die neuen gentechnischen Verfahren unter das Moratorium fallen, schafft Rechtssicherheit und ist ebenfalls äussert positiv zu bewerten.

Die Zeit des Moratoriums muss insbesondere genutzt werden, um die Forschung nach innovativen, weniger technologieabhängigen, landwirtschaftlichen Anbausystemen zu voranzutreiben.

Die SKEK schlägt vor, dass der Artikel 37a analog zur ursprünglichen Fassung ergänzt wird. Bis 2017 endete der Paragraph 37a zum Moratorium mit folgendem Auftrag: "Der Bundesrat erlässt bis zu diesem Zeitpunkt die nötigen Ausführungsbestimmungen."

Wie es mit der schweizerischen Gesetzgebung im Bereich der Gentechnik im ausserhumanen Bereich weitergehen muss:

Moratoriumsverlängerung

Wir begrüßen die vorgeschlagene Verlängerung des Moratoriums. Ein Blick in die Vergangenheit zeigt allerdings, dass ein Zeitraum von 4 Jahren knapp bemessen ist und auch aktuell nicht davon auszugehen ist, dass in den nächsten vier Jahren auf den Markt Gentechnik-Produkte verfügbar sein werden, die für die Schweizer Landwirtschaft und/oder die Konsumierenden von Nutzen sein könnten^[1]. Die SKEK bedauert daher, dass die Optionen einer Verlängerung um 8 Jahre oder eine Verlängerung, die nicht an eine Zeitdauer, sondern an die Verfügbarkeit von in der Schweiz bewilligungsfähigen Produkten gebunden ist, nicht zur Diskussion gestellt wurde.

Zudem gilt zu bedenken, dass ohne Ergänzungen auf Gesetzes- und Verordnungsebene der Anbau von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) nicht gesetzeskonform umsetzbar sein wird. Dies hatte die Analyse von Prof. Rainer Schweizer im Rahmen von NFP59 ergeben^[2]. Die Ausarbeitung einer Koexistenzregelung ist jedoch sehr zeitaufwändig, wie sich in der Vergangenheit gezeigt hat. Alle Bestrebungen zur Erarbeitung einer Koexistenzregelung sind gescheitert. Neu kommt erschwerend hinzu, dass bei neuen Gentechnikverfahren noch ungenügendes Wissen zur Risikobeurteilung, zum Nachweis und zum Monitoring verfügbar sind. Bevor diese Wissenslücken nicht geschlossen sind, kann kein Anbau bewilligt werden, wenn den Artikeln 6 und 7 GTG Folge geleistet werden soll.

Die SKEK schlägt daher vor, dass der Artikel 37a analog zur ursprünglichen Fassung ergänzt wird. Bis 2017 endete der Paragraph 37a zum Moratorium mit folgendem Auftrag: "Der Bundesrat erlässt bis zu diesem Zeitpunkt die nötigen Ausführungsbestimmungen."

Regulierung der neuen Gentechnikverfahren

Es ist wissenschaftlich und juristisch dringend erforderlich, dass die neuen Gentechnikverfahren gleich behandelt werden, wie die alten Verfahren der Transgenese. Dies entspricht dem Urteil des Europäischen Gerichtshofs EuGH vom 25. Juli 2018^[3]. Aus den Kreisen der Agrarindustrie und der mit ihr verbundenen Forschung kommt jedoch die Forderung, das Gentechnikgesetz ihren Bedürfnissen anzupassen. Die angedachten Änderungsbestrebungen, die zu einer Abschwächung des Gentechnikgesetzes führen würden, sind nicht mehrheitsfähig – weder bei der Landwirtschaft noch bei den Konsumierenden. Dies zeigen aktuelle Umfragen^[4].

Das Vorsorgeprinzip muss daher gestärkt werden, wie dies die Eidgenössische Ethikkommission für Biotechnologie im Ausserhumanbereich EKAH in ihrem Bericht festgehalten

hat^[5] und die Risikoanalyse muss weiterhin dem gesetzlich definierten Step-by-Step-Verfahren folgen. Denn selbst ein scheinbar minimier Eingriff ist nicht zwangsläufig ungefährlich. Dass der Einsatz der

neuen Gentechnik bei Pflanzen und Tieren Risiken birgt, zeigt das breite Spektrum von unbeabsichtigten Veränderungen des Erbguts, die durch den Prozess des gentechnischen Eingriffs auftreten können^[6]. Auch die beabsichtigten Eigenschaften, die durch Genomeditierung entstehen, können mit Risiken verbunden sein. Das internationale Forschungsprojekt RAGES[7] hat die gängige Praxis der Risikoprüfung bei den Produkten der klassischen Gentechnik als ungenügend eingestuft. Noch weniger ist über die Nebenwirkungen der sich rasant entwickelnden neuen gentechnischen Verfahren bekannt. Eine detaillierte Risikoprüfung ist daher unabdingbar. Zudem muss betont werden, dass die neuen Mutageneseverfahren über keine "History of Safe Use" verfügen.

Immer wieder wird das Argument der fehlenden Nachweisbarkeit gegen eine strenge Regulierung ins Feld geführt. Doch dass die Produkte der neuen gentechnischen Verfahren mit den aktuell verfügbaren Nachweismethoden nicht überprüfbar sind, ist umstritten. Dies zeigt eine aktuelle Publikation von Chhalliyil *et al.*[8]. Zu bedenken ist, dass auch zur Zeit der Entwicklung der ersten Gentechnikpflanzen keine standardisierten Nachweisverfahren zur Verfügung standen. Es ist Aufgabe der Behörden in Zusammenarbeit mit den Entwicklern genomeditierter Pflanzen prioritär geeignete Verfahren zu entwickeln, denn nur so kann der gesetzlich vorgeschriebenen Monitoringpflicht nachgekommen werden.

Bereits werden mit Genomeditierung entwickelte Pflanzen angebaut und vermarktet. Weitere genomeditierte Sorten dürften bald auf dem Markt kommen^[9]. Eine neue Studie kommt zum Schluss, dass genomeditierte Organismen nicht vom Cartagena Protokoll ausgeschlossen werden können[10]. Die Anwendung und Weiterentwicklung geeigneter international anerkannter Nachweisverfahren ist daher auch für die Identifizierung nicht zugelassener GVOs dringend nötig.

Für Zulassungen in der Schweiz gilt zu bedenken, dass Gemäss GTG der Gesuchsteller für Erzeugnisse aus gentechnischen Verfahren im Rahmen des Zulassungsprozesses die Art der Veränderung offenlegen und geeignete Nachweisverfahren sowie eine generelle Dokumentation zur Nachverfolgbarkeit zur Verfügung stellen muss. Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) sowie das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) haben entsprechende Studien in die Wege geleitet, wie der Bundesrat auf eine parlamentarische Anfrage von Nationalrätin und SAG Präsidentin Martina Munz ausführt[11].

Forschung zu Agrarökologie und klassischer Züchtung stärken

Bei einer vertieften Analyse zum Stand der Forschungs- und Entwicklungsvorhaben deutet nichts darauf hin, dass in den nächsten Jahren mit den neuen gentechnischen Verfahren Pflanzen entwickelt werden könnten, die sich schneller an den Klimawandel anpassen und die die Nahrungsmittelproduktion insgesamt effizienter und nachhaltiger machen, und die einen Mehrwert für die Konsumierenden schaffen würden^[12]. Nur wenige solcher Pflanzen befinden sich in der Forschung und Entwicklung, und es gibt keinen Konzeptbeweis, der zeigen würde, dass solche GVO jemals existieren oder wirksam sein könnten. Denn unser Wissen über Genome und ihre Funktionsweise ist unvollständig. Die klimarelevanten Eigenschaften - wie z.B. die Dürresistenz - werden von vielen Genen und Interaktionen gesteuert, die sich unserem Wissen entziehen. Die Wissenschaft befindet sich immer noch in einer Phase, in der sie zu verstehen versucht, wie diese

Merkmale auf der Informationsebene kodiert werden. Die Gentechnik hingegen geht von einem monokausalen Ansatz aus, welcher dieser Komplexität nicht gerecht werden kann. Von einer schnellen oder gezielten Veränderung des Genoms zu reden ist daher verfrüht. Aufgrund dieses unvollständigen, auf stark vereinfachten Modellen basierenden Wissens sowie die noch unerforschten Risiken ist die Annahme, dass diese Techniken uns in diesen Bereichen helfen könnten, irreführend. Dazu sollte auch in Erinnerung gerufen werden, dass vor 30 Jahren die gleichen Argumente verwendet wurden, um die Einführung der Transgenese zu propagieren. Erfolge blieben jedoch weitgehend aus.

Für die Anpassung an den Klimawandel gibt es andere Wege, die sich bereits als viel wirksamer erwiesen haben, wie z.B. die Veränderung von Anbausystemen mit Methoden der Agrarökologie[13].

Um den dringend nötigen Fortschritt in der Landwirtschaft zu erreichen, muss in erster Linie die klassische Züchtung stark ausgebaut werden und es braucht geeignete Massnahmen, um die Vielfalt des natürlichen Genpools zu erhalten. Auch neuere Ansätze wie partizipative Züchtung müssen stärker unterstützt werden, damit agrarökologische Produktionssysteme wie Bio und IP passende Sorten erhalten.

Tierwohl stärker gewichten

Mit den Möglichkeiten des Genomeditings rücken Optimierungen von Nutztieren wieder stärker in den Fokus der Wissenschaft und der Intensivlandwirtschaft. Dies zeigt eine Übersicht über die aktuellen Forschungsprojekte zu Nutztieren, welche die Bereiche

Ernährung, Landwirtschaft, Heimtiere, Arzneimittelherstellung und -forschung abdeckt[14]. Augenfällig ist, dass immer mehr Nutztierarten betroffen sind. Häufig kommt es bei solchen Versuchen zu körperlichen Schäden und Leid bei den gentechnisch veränderten Tieren und deren Nachkommen sowie zu unerwünschten Nebenwirkungen. Dies wirft grundlegende ethische Fragen auf. Für negative Schlagzeilen sorgten in jüngster Zeit weltweit verschiedene Versuche mit hornlosen Gentechnik-Rindern, beispielsweise weil unbeabsichtigt Bakteriengene in das Erbgut der Rinder gelangt waren und die Tiere und ihre Nachkommen 2019 getötet werden mussten[15].

Art. 9 GTG definiert zwar ein unbefristetes Verbot für die Nutzung gentechnisch veränderter Tiere in der Landwirtschaft. Gentechnisch veränderte Tiere dürfen zwar nur für Zwecke der Forschung, Therapie und Diagnostik an Menschen und Tieren erzeugt und in Verkehr gebracht werden. Dies bedeutet aber, dass die Forschung mit gentechnisch veränderten Tieren Realität ist und auch während des Moratoriums stattfindet. Auch bei den Forschungsversuchen im Labor müssen die Tiere zum Teil schwere Belastungen erdulden. Dies zeigt ein neuer Report des Schweizer Tierschutzes[16].

Die Bevölkerung ist sich jedoch einig, dass sie gentechnisch veränderte Tiere nicht als Konsumgut haben möchte. Es braucht daher dringend ein Bekenntnis, dass am Verbot von gentechnisch veränderten Nutztieren festgehalten wird.

Besten Dank und freundliche Grüsse

Für den Vorstand

Agnès Bourqui, Geschäftsführerin

Schweizerische Kommission für die Erhaltung von Kulturpflanzen

[1] Gen-ethischer Informationsdienst (November, 2020). *Neue Superpflanzen gegen den Klimawandel?*

URL: https://www.semnar.ch/pdfs/gid255_gelinsky_lebrecht.pdf

[2] Botschaft zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums, Integration der Resultate des NFP 59 und GVO-Anbaugebiete) vom 29. Juni 2016, BBl 2016 6521

URL: <https://www.admin.ch/opc/de/federal-gazette/2016/6521.pdf>

[3] Durch Mutagenese gewonnene Organismen sind genetisch veränderte Organismen (GVO) und unterliegen grundsätzlich den in der GVO-Richtlinie vorgesehenen Verpflichtungen.

Gerichtshof der Europäischen Union (25.7.2018). *Urteil in der Rechtssache C-528/16.*

URL: <https://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2018-07/cp180111de.pdf>

[4] Bundesamt für Statistik (01.09.2020). *Umwelt. Taschenstatistik 2020.*

URL: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/raum-umwelt.assetdetail.13772661.html>

[5] Eidgenössische Ethikkommission für die Biotechnologie im Ausserhumanbereich EKAH (Mai, 2018). *Vorsorge im Umweltbereich. Ethische Anforderungen an die Regulierung neuer (Bio-)Technologien.*

URL: [https://www.ekah.admin.ch/inhalte/ekah-](https://www.ekah.admin.ch/inhalte/ekah-dateien/dokumentation/veranstaltungen/Veranstaltung_7_Mai_2018/EKAH_Broschu__re_Vorsorge_Umweltbereich_d__18_Web_V2.pdf)

[dateien/dokumentation/veranstaltungen/Veranstaltung_7_Mai_2018/EKAH_Broschu__re_Vorsorge_Umweltbereich_d__18_Web_V2.pdf](https://www.ekah.admin.ch/inhalte/ekah-dateien/dokumentation/veranstaltungen/Veranstaltung_7_Mai_2018/EKAH_Broschu__re_Vorsorge_Umweltbereich_d__18_Web_V2.pdf)

[6] Testbiotech (August, 2020). *Verfahren der ‚neuen Gentechnik‘ gehen mit vielen Risiken einher.* URL:

<https://www.testbiotech.org/pressemitteilung/verfahren-der-neuen-gentechnik-gehen-mit-vielen-risiken-einher>

[7] Testbiotech (August, 2020). Forschungsprojekt RAGES,

<https://www.testbiotech.org/sites/default/files/Zusammenfassender%20Abschlussbericht%20des%20Projektes%20RAGES.pdf>

[8] Chhalliyil, P.; Ilves, H.; Kazakov, S.A.; Howard, S.J.; Johnston, B.H.; Fagan, J. (September, 2020). *A Real-Time Quantitative PCR Method Specific for Detection and Quantification of the First Commercialized Genome-Edited Plant.* URL:

<https://www.mdpi.com/2304-8158/9/9/1245>

[9] Gelinsky, E. (2019). *Übersicht über Pflanzen, die mit Hilfe der neuen gentechnischen Verfahren entwickelt wurden.* Im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt. URL:

<https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/biotechnologie/externe-studien-berichte/endbericht-semnar-gelinsky-november-2019.pdf.download.pdf/endbericht-semnar-gelinsky-november-2019.pdf>

[10] Sirinathsinghji, E. (2020) *Why genome edited organisms are not excluded from the Cartagena Protocol on Biosafety.*

URL: <https://biosafety-info.net/wp-content/uploads/2020/12/Genome-edited-BioBrief-Dec2020-Sirinathsinghji.pdf>

[11] Das Schweizer Parlament (September 2020). *Interpellation 20.4195: Neues Nachweisverfahren für genomeditierte Pflanzen anwenden.*

URL: <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefft?AffairId=20204195>

[12] Kawall, K. (November, 2020). *Klimatoleranz: komplex und unverstanden*. URL:

<https://www.gen-ethisches-netzwerk.de/anbau/genome-editing/255/klimatoleranz-komplex-und-unverstanden>

[13] SAG (2020). *Klimawandel: Warum Genomeditierung keine Lösung ist*. URL: www.gentechnikfrei.ch/klimadossier

[14] Kues, W.A.; Niemann, H. (n.d.). *Nutztiere, die mittels Gentechnik und neuer molekularbiologischer Techniken für die Bereiche Ernährung, Landwirtschaft, Heimtiere, Arzneimittelherstellung und -forschung erstellt wurden*. URL: https://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Downloads/06_Gentechnik/molekulare_techniken/molekulare_techniken_bericht_anlage5.pdf;jsessionid=FA8432C247F39C3FA5B3D328D656EB9D.2_cid341?__blob=publicationFile&v=2

[15] Testbiotech (September, 2020). *Zweifelhafte CRISPR-Versuche an Kälbern*. URL: <https://www.testbiotech.org/aktuelles/zweifelhafte-crispr-versuche-an-kaelbern>

[16] Schweizer Tierschutz (2020). *Tierversuche auf den Punkt gebracht*.

URL: <http://www.tierschutz.com/tierversuche/tierversuche2020/pdf/tierversuche2020.pdf>

Per E-MailSekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch

PDF sowie Word

10.02.2021

**Vernehmlassung
Gentechnikgesetz - Verlängerung des Moratoriums**

Sehr geehrte Damen und Herren

Der SNF dankt für die Gelegenheit, sich zur oben genannten Vorlage Stellung nehmen zu können. Innert der am 25. Februar 2021 ablaufenden Frist lässt Ihnen der SNF die nachfolgende Antwort zukommen.

Unter dem Aspekt der Forschung, für deren Förderung der SNF zuständig ist, hat sich der SNF schon in der Vergangenheit mit der Thematik auseinandergesetzt. Das Nationale Forschungsprogramm «Nutzen und Risiken der Freisetzung genetisch veränderter Pflanzen» (NFP 59) wurde 2012 abgeschlossen. Unter anderem wurde in der Folge die Empfehlung der Errichtung einer «protected site» für die Forschung umgesetzt (Agroscope in Zürich Reckenholz). Die Verlängerung des Moratoriums betreffend das Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen bedeutet keine direkte Einschränkung der Grundlagenforschung. Angesichts der starken Weiterentwicklungen der Technologie (z.B. CRISPR) in den vergangenen Jahren, hat die Forschung einen wesentlichen Beitrag für eine bessere Abschätzung von Chancen und Risiken im Umgang mit gentechnisch veränderten Organismen geleistet. Insofern begrüsst der SNF, dass die Rolle der Forschung für den Erkenntnisgewinn im Bereich der Gentechnik als sehr wichtig dargestellt wird.

Zu bedenken gilt aber, dass mit einer erneuten Verlängerung des Moratoriums der Forschungsplatz Schweiz indirekt doch betroffen sein könnte: Die fehlende Perspektive für Forschende betreffend praktischer Anwendung neuer Erkenntnisse aus der Pflanzenmolekularbiologie im Bereich des Ackerbaus ist sorgfältig in die Überlegungen einzubeziehen. Die Einschränkungen können die Gefahr bergen, dass, i) der Forschungsplatz Schweiz in diesem Bereich an Attraktivität verliert, und dass ii) die Schweiz nicht optimal aufgestellt ist, um das Potenzial der Gentechnik in der Landwirtschaft zur Erreichung der Ziele der Agenda 2030 der Vereinten Nationen auszuschöpfen. Das Risiko, sowohl aus technologischer wie auch aus pflanzenökologischer Sicht international den Anschluss zu verlieren, ist durch den Bundesrat sorgfältig abzuschätzen.

Im Rahmen seiner Förderungsinstrumente wird der SNF weiterhin exzellente Forschungsvorhaben unterstützen und einen Beitrag zur Erarbeitung von Entscheidungsgrundlagen betreffend den Umgang mit gentechnisch veränderten Organismen leisten.

Gerne bitten wir Sie um Kenntnisnahme.

Freundliche Grüsse

A handwritten signature in black ink that reads "A. Kalt". The letters are cursive and fluid.

Dr. Angelika Kalt
Vorsitzende der Geschäftsleitung

Kontaktperson:
Dr. Pierre Willa
Mitglied der Geschäftsleitung
Kontakt: pierre.willa@snf.ch – Telefon 031 308 2173

Eidg. Departement für Umwelt,
Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Frau Bundesrätin Simonetta Sommaruga
3003 Bern

Bern, 25. Februar 2021

Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen

Sehr geehrte Frau Bundesrätin
Sehr geehrte Damen und Herren

Der Schweizerische Bäcker-Confiseurmeister-Verband (SBC) bedankt sich für die Möglichkeit, sich zur Frage der Zukunft des Gentechnikgesetzes äussern zu dürfen. Unser Vorstand hat sich mit der Ausgangslage und mit den Chancen und Risiken auseinandergesetzt. Gerne übermitteln wir Ihnen nachstehend das Fazit aus dieser Diskussion.

- Der SBC hat keinen Einwand gegen eine Verlängerung des Moratoriums um 4 Jahre

Der SBC hatte sich in der Vergangenheit jeweils für das Moratorium und dessen Verlängerung ausgesprochen und unterstützt grundsätzlich auch die vorgeschlagene Verlängerung bis Ende 2025. Wir sehen aber auch, dass sich die Trennung zwischen herkömmlich hergestellten Produkten und solche aus gentechnischen Verfahren zunehmend als schwieriger gestaltet. Die offenen Fragen sollten in der nun zur Verfügung stehenden Zeit genutzt werden, um die Chancen und Risiken im Bereich der Pflanzenzüchtungen bei dem für uns wichtigen Rohstoff Getreide zu klären.

Für eine Berücksichtigung unserer Haltung im Rahmen Ihrer Entscheidungsfindung danken wir Ihnen schon im Voraus und verbleiben

mit freundlichen Grüssen

Schweizerischer Bäcker-Confiseurmeister-Verband



Silvan Hotz, Präsident



Urs Wellauer, Direktor

Per e-mail an:

SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch

Zürich, 24. Februar 2020

Änderung des Gentechnikgesetzes: scienceindustries betont Chancen neuer Technologien und lehnt Verlängerung des Gentech-Moratoriums ab

Sehr geehrte Frau Bundesrätin Sommaruga
Sehr geehrte Damen und Herren

Wir danken Ihnen für die Einladung vom 11. November 2020 zur Teilnahme an der Vernehmlassung, und lassen Ihnen gerne die Stellungnahme unseres Verbandes zukommen.

Grundsätzliche Bemerkungen

Bei der Frage nach einer weiteren Verlängerung des Gentech-Moratoriums geht es nicht nur um die Nutzung moderner Züchtungsverfahren für die Schweizer Landwirtschaft, sondern grundsätzlich um den politischen Umgang mit Innovationen.

- **Innovative genetische Technologien bieten Chancen. Ihre Regulierung muss dem wissenschaftlichen Fortschritt angepasst werden.** Die Bio- und Gentechnologie spielt in vielen Anwendungsbereichen, nicht nur in der Landwirtschaft, weltweit eine immer wichtigere Rolle. Neue Verfahren wie die Genomeditierung beschleunigen diese Entwicklung, aber die gesetzlichen Rahmenbedingungen in der Schweiz hinken dem wissenschaftlichen Fortschritt hinterher. Statt auf Verbote zu setzen, müssen im Dialog mit allen Kreisen praxisgerechte und innovationsfreundliche Rahmenbedingungen entwickelt werden.
- **Eine erneute Moratoriums-Verlängerung blockiert erforderliche Innovationen für eine nachhaltigere Landwirtschaft und verhindert den gesellschaftlichen Diskurs.** Moderne Züchtungsverfahren ermöglichen die Entwicklung von Nutzpflanzen, welche den sich ändernden Rahmenbedingungen der Landwirtschaft Rechnung tragen und Ziele der Schweizer Agrarpolitik unterstützen. Ungewisse Zukunftsaussichten aufgrund eines immer wieder verlängerten Zulassungsverbots verhindern aber in der Schweiz den praktischen Einsatz innovativer Züchtungsverfahren und eine gesellschaftliche Diskussion anhand konkreter Beispiele.
- **Eine erneute Moratoriums-Verlängerung schadet dem Innovationsstandort Schweiz.** Mit einer weiteren Verlängerung droht das ursprünglich befristete Technologieverbot für gentechnisch verbesserte Nutzpflanzen zu einem Dauerzustand zu werden. Technologieverbote ohne gleichzeitige konstruktive Ansätze für eine Lösung haben eine lähmende Wirkung und senden ein problematisches, innovationsfeindliches Signal, das sich auch auf andere Bereiche (wie z. B. die Hochschulforschung oder andere Wirtschaftsbranchen) auswirken kann. scienceindustries spricht sich entschieden gegen wissenschaftlich nicht gerechtfertigte staatliche Technologieverbote aus.

scienceindustries lehnt daher die vorgeschlagene weitere Verlängerung des Gentech-Moratoriums bis 2025 entschieden ab. Zugleich fordern wir die **Anpassung der rechtlichen Rahmenbedingungen für neue gentechnische Verfahren an den wissenschaftlichen Fortschritt**, um die Chancen der neuen Technologien auch für die Schweiz nutzbar zu machen.

Begründung

Neue Krankheiten und Schädlinge sowie die Folgen des Klimawandels wirken sich auch in der Schweiz zunehmend auf die Landwirtschaft aus. Zugleich steigen die gesellschaftlichen Erwartungen an eine ressourcen- und umweltschonende landwirtschaftliche Produktion. Um diesen Herausforderungen zu begegnen, ist die Entwicklung von Nutzpflanzen mit entsprechend verbesserten Eigenschaften ein wichtiges Ziel der Pflanzenzüchtung. So erlauben resistenterer Pflanzen eine Reduktion des Pflanzenschutzmitteleinsatzes, und entsprechen damit einer wichtigen gesellschaftlichen Forderung. Innovative Züchtungsverfahren, auch unter Einsatz der Gentechnik, können hierzu einen wichtigen Beitrag leisten und Fortschritte ermöglichen, die mit der klassischen Züchtung gar nicht oder nur sehr langsam zu erreichen sind. Hierfür gibt es zahlreiche Beispiele aus der weltweiten Forschung und Entwicklung. In vielen Ländern werden derart verbesserte Pflanzen auch bereits seit Jahren verbreitet in der landwirtschaftlichen Praxis eingesetzt.

An der Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz wurden mit etablierten gentechnischen Verfahren (Transgenese, Cisgenese) entwickelte Pflanzen, wie Gerste und Mais mit verbesserter Pilzresistenz, Weizen mit verbesserter Mehlauresistenz, Apfelbäume mit verbesserter Feuerbrandresistenz sowie Kartoffeln mit verbesserter Resistenz gegen Kraut- und Knollenfäule, erfolgreich im Freiland geprüft. Allerdings verhindert das pauschale Anbau-Moratorium die differenzierte Fall-zu-Fall Beurteilung und Diskussion von vielversprechenden Entwicklungen im Bereich der Pflanzenzüchtung. Es ist damit schädlich für die Landwirtschaft in der Schweiz und ganz allgemein für den gesellschaftlichen Umgang mit Innovationen.

Das aktuell geltende, immer wieder verlängerte undifferenzierte Technologieverbot für innovative Züchtungsverfahren für die Landwirtschaft macht es ungewiss, ob und wann mit diesen Methoden verbesserte Pflanzen in der Schweiz angebaut werden können. Damit wird der Einsatz dieser Technologien in der Pflanzenzüchtung blockiert – die beschränkten Ressourcen sollen nicht auf Züchtungsprogramme verschwendet werden, deren Resultate nicht in der Praxis eingesetzt werden können. Das ist besonders augenfällig bei der Genomeditierung, der Pflanzenzüchter weltweit ein grosses Potential beimessen und die in vielen Ländern, auch in Europa, in Züchtungsprogrammen verwendet wird.

Problematische Regulierungstendenzen für neue Züchtungsverfahren

Laut dem erläuternden Bericht will der Bundesrat den Geltungsbereich des Gentechnik-Moratoriums auch auf diese neuen Verfahren (z. B. CRISPR/Cas9) ausweiten. Die pauschale Einstufung aller Produkte der Genomeditierung – auch solcher ohne artfremde Erbinformation, die jederzeit in der Natur durch spontane Mutationen entstehen könnten – als «gentechnisch veränderte Organismen» (GVO) durch den Bundesrat erfolgte ohne eindeutige rechtliche Grundlagen aufgrund interner Entscheidungen und eines nicht veröffentlichten Aussprachepapiers. Künftig könnten auch ungerichtete Mutagenese-Ansätze (wie das Epibreed-Verfahren) oder andere neue Verfahren ohne «history of safe use» diesen restriktiven Regelungen für GMO unterstellt werden.

In der Schweiz finden daher Werkzeuge der modernen Pflanzenzüchtung wie die Genomeditierung nach Auskunft von Experten mangels Aussicht auf einen Anbau keine Anwendung für die Entwicklung lokal angepasster Sorten, obwohl das Potential der neuen Züchtungsverfahren in der «Strategie Pflanzenzüchtung 2050» des Bundes hervorgehoben wurde. Damit wird speziell die Innovationsfähigkeit von kleineren Züchtungsunternehmen in der Schweiz deutlich eingeschränkt, die auf den lokalen Markt ausgerichtet sind.

Gemäss erläuterndem Bericht zur Moratoriums-Verlängerung sind die Departemente UVEK und WBF zum Schluss gekommen, dass die bestehenden Gesetzesgrundlagen genügend Flexibilität bieten, um Produkte aus neuen gentechnischen Verfahren zu beurteilen. Trotzdem führt der Bundesrat die noch unklaren rechtlichen Grundlagen für innovative Züchtungsverfahren als ein Grund für die Moratoriums-Verlängerung an. Das ist bedauerlich, weil es gerade der Bundesrat seit Jahren versäumt hat, den Rechtsrahmen dem rapiden wissenschaftlichen Fortschritt anzupassen. Im erläuternden Bericht scheint der Bundesrat keinen dringenden Handlungsbedarf zu erkennen, und schreibt: «Die Ausarbeitung allfälliger Vorschläge für Ausführungsbestimmungen ist verfrüht». Der Plan einer weiteren, diesmal vierten Verlängerung des seit 2005 geltenden Moratoriums ohne gleichzeitig erkennbare Bestrebungen zur Ausgestaltung der erforderlichen Rahmenbedingungen lässt Zweifel am politischen Willen des Bundesrats aufkommen, einen zukunftsgerichteten Umgang mit neuen Technologien in diesem Bereich zu ermöglichen.

Im Interesse einer nachhaltigen Pflanzenzüchtung und auch des Forschungs- und Innovationsstandortes Schweiz sollten möglichst bald die notwendigen Rahmenbedingungen im Bereich Pflanzenzüchtung geschaffen werden, um von einem pauschalen Verbot wegzukommen und eine differenzierte Fall-zu-Fall Beurteilung zu ermöglichen.

scienceindustries beantragt daher die ersatzlose Streichung von Artikel 37a GTG nach Ablauf der Übergangsfrist am 31.12.2021.

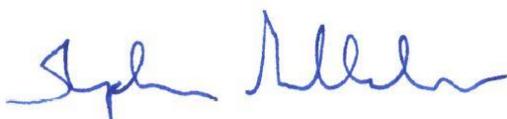
Zugleich betont scienceindustries den **grundsätzlichen Handlungsbedarf bei den Rahmenbedingungen für neue genetische Technologien, um den Innovationsstandort Schweiz und seine Wettbewerbsfähigkeit zu stärken**. Wir fordern den Bundesrat auf, die für breite Anwendungsgebiete (auch ausserhalb der Landwirtschaft) erforderlichen und bereits 2018 angekündigten differenzierten, risikobasierten Anpassungen der gesetzlichen Grundlagen im Bereich Gentechnik (z. B. für die Genomeditierung) an den wissenschaftlichen Fortschritt im Austausch mit den betroffenen Kreisen voranzutreiben.

Ein wichtiger zu klärender Punkt dabei ist auch der Umgang mit Importen aus dem Ausland, da in vielen Ländern liberale Regelungen für den Umgang mit genomeditierten Produkten gelten und Nachweisverfahren für einen technischen Ursprung genetischer Veränderungen in den meisten Fällen nicht existieren. Mit zunehmendem Einsatz der Genomeditierung in den Ursprungsländern der Waren wird dies Importeure von Lebens- und Futtermitteln zunehmend vor Probleme stellen, da sie die in der Schweiz als GVO eingestuft Produkte nicht als solche erkennen können. Auch für Pflanzenzüchter wird die Verwendung von Zuchtlinien aus dem Ausland in Frage gestellt, wenn sie nicht ausschliessen können, dass Genomeditierung bei deren Entwicklung eingesetzt wurde. Grundsätzlich sollte bei der Beurteilung eines neuen Produktes der Fokus vor allem auf dessen tatsächlichen Eigenschaften liegen. Eine unterschiedliche Einstufung gleichartiger Produkte rein aufgrund unterschiedlicher Herstellungsverfahren ist schwer nachvollziehbar, und wissenschaftlich nicht gerechtfertigt.

scienceindustries unterstützt die Entwicklung von dem Risiko angemessenen, vorhersehbaren, wissenschaftsbasierten und nicht-diskriminierenden Rahmenbedingungen für neue Technologien. Durch solche Regelungen kann dem Potential innovativer Entwicklungen Rechnung getragen werden, ohne diese dabei durch unangemessen hohe Hürden einzuschränken. Dadurch würden auch Chancen für eine verbesserte Nachhaltigkeit in verschiedenen Wirtschaftszweigen eröffnet.

Für die Kenntnisnahme unserer Stellungnahme und für die Berücksichtigung unserer Anträge und Bemerkungen danken wir Ihnen bestens.

Mit freundlichen Grüssen



Dr. Stephan Mumenthaler
Direktor scienceindustries



Dr. Jan Lucht
Leiter Biotechnologie

Per e-mail an:

SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch

Zürich, 24. Februar 2021

Änderung des Gentechnikgesetzes: scienceindustries betont Chancen neuer Technologien und lehnt Verlängerung des Gentech-Moratoriums ab

Sehr geehrte Frau Bundesrätin Sommaruga
Sehr geehrte Damen und Herren

Wir danken Ihnen für die Einladung vom 11. November 2020 zur Teilnahme an der Vernehmlassung, und lassen Ihnen gerne die Stellungnahme unseres Verbandes zukommen.

Grundsätzliche Bemerkungen

Bei der Frage nach einer weiteren Verlängerung des Gentech-Moratoriums geht es nicht nur um die Nutzung moderner Züchtungsverfahren für die Schweizer Landwirtschaft, sondern grundsätzlich um den politischen Umgang mit Innovationen.

- **Innovative genetische Technologien bieten Chancen. Ihre Regulierung muss dem wissenschaftlichen Fortschritt angepasst werden.** Die Bio- und Gentechnologie spielt in vielen Anwendungsbereichen, nicht nur in der Landwirtschaft, weltweit eine immer wichtigere Rolle. Neue Verfahren wie die Genomeditierung beschleunigen diese Entwicklung, aber die gesetzlichen Rahmenbedingungen in der Schweiz hinken dem wissenschaftlichen Fortschritt hinterher. Statt auf Verbote zu setzen, müssen im Dialog mit allen Kreisen praxisgerechte und innovationsfreundliche Rahmenbedingungen entwickelt werden.
- **Eine erneute Moratoriums-Verlängerung blockiert erforderliche Innovationen für eine nachhaltigere Landwirtschaft und verhindert den gesellschaftlichen Diskurs.** Moderne Züchtungsverfahren ermöglichen die Entwicklung von Nutzpflanzen, welche den sich ändernden Rahmenbedingungen der Landwirtschaft Rechnung tragen und Ziele der Schweizer Agrarpolitik unterstützen. Ungewisse Zukunftsaussichten aufgrund eines immer wieder verlängerten Zulassungsverbots verhindern aber in der Schweiz den praktischen Einsatz innovativer Züchtungsverfahren und eine gesellschaftliche Diskussion anhand konkreter Beispiele.
- **Eine erneute Moratoriums-Verlängerung schadet dem Innovationsstandort Schweiz.** Mit einer weiteren Verlängerung droht das ursprünglich befristete Technologieverbot für gentechnisch verbesserte Nutzpflanzen zu einem Dauerzustand zu werden. Technologieverbote ohne gleichzeitige konstruktive Ansätze für eine Lösung haben eine lähmende Wirkung und senden ein problematisches, innovationsfeindliches Signal, das sich auch auf andere Bereiche (wie z. B. die Hochschulforschung oder andere Wirtschaftsbranchen) auswirken kann. scienceindustries spricht sich entschieden gegen wissenschaftlich nicht gerechtfertigte staatliche Technologieverbote aus.

scienceindustries lehnt daher die vorgeschlagene weitere Verlängerung des Gentech-Moratoriums bis 2025 entschieden ab. Zugleich fordern wir die **Anpassung der rechtlichen Rahmenbedingungen für neue gentechnische Verfahren an den wissenschaftlichen Fortschritt**, um die Chancen der neuen Technologien auch für die Schweiz nutzbar zu machen.

Begründung

Neue Krankheiten und Schädlinge sowie die Folgen des Klimawandels wirken sich auch in der Schweiz zunehmend auf die Landwirtschaft aus. Zugleich steigen die gesellschaftlichen Erwartungen an eine ressourcen- und umweltschonende landwirtschaftliche Produktion. Um diesen Herausforderungen zu begegnen, ist die Entwicklung von Nutzpflanzen mit entsprechend verbesserten Eigenschaften ein wichtiges Ziel der Pflanzenzüchtung. So erlauben resistenterere Pflanzen eine Reduktion des Pflanzenschutzmitteleinsatzes, und entsprechen damit einer wichtigen gesellschaftlichen Forderung. Innovative Züchtungsverfahren, auch unter Einsatz der Gentechnik, können hierzu einen wichtigen Beitrag leisten und Fortschritte ermöglichen, die mit der klassischen Züchtung gar nicht oder nur sehr langsam zu erreichen sind. Hierfür gibt es zahlreiche Beispiele aus der weltweiten Forschung und Entwicklung. In vielen Ländern werden derart verbesserte Pflanzen auch bereits seit Jahren verbreitet in der landwirtschaftlichen Praxis eingesetzt.

An der Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz wurden mit etablierten gentechnischen Verfahren (Transgenese, Cisgenese) entwickelte Pflanzen, wie Gerste und Mais mit verbesserter Pilzresistenz, Weizen mit verbesserter Mehltaresistenz, Apfelbäume mit verbesserter Feuerbrandresistenz sowie Kartoffeln mit verbesserter Resistenz gegen Kraut- und Knollenfäule, erfolgreich im Freiland geprüft. Allerdings verhindert das pauschale Anbau-Moratorium die differenzierte Fall-zu-Fall Beurteilung und Diskussion von vielversprechenden Entwicklungen im Bereich der Pflanzenzüchtung. Es ist damit schädlich für die Landwirtschaft in der Schweiz und ganz allgemein für den gesellschaftlichen Umgang mit Innovationen.

Das aktuell geltende, immer wieder verlängerte undifferenzierte Technologieverbot für innovative Züchtungsverfahren für die Landwirtschaft macht es ungewiss, ob und wann mit diesen Methoden verbesserte Pflanzen in der Schweiz angebaut werden können. Damit wird der Einsatz dieser Technologien in der Pflanzenzüchtung blockiert – die beschränkten Ressourcen sollen nicht auf Züchtungsprogramme verschwendet werden, deren Resultate nicht in der Praxis eingesetzt werden können. Das ist besonders augenfällig bei der Genomeditierung, der Pflanzenzüchter weltweit ein grosses Potential beimessen und die in vielen Ländern, auch in Europa, in Züchtungsprogrammen verwendet wird.

Problematische Regulierungstendenzen für neue Züchtungsverfahren

Laut dem erläuternden Bericht will der Bundesrat den Geltungsbereich des Gentechnik-Moratoriums auch auf diese neuen Verfahren (z. B. CRISPR/Cas9) ausweiten. Die pauschale Einstufung aller Produkte der Genomeditierung – auch solcher ohne artfremde Erbinformation, die jederzeit in der Natur durch spontane Mutationen entstehen könnten – als «gentechnisch veränderte Organismen» (GVO) durch den Bundesrat erfolgte ohne eindeutige rechtliche Grundlagen aufgrund interner Entscheidungen und eines nicht veröffentlichten Aussprachepapiers. Künftig könnten auch ungerichtete Mutagenese-Ansätze (wie das Epibreed-Verfahren) oder andere neue Verfahren ohne «history of safe use» diesen restriktiven Regelungen für GMO unterstellt werden.

In der Schweiz finden daher Werkzeuge der modernen Pflanzenzüchtung wie die Genomeditierung nach Auskunft von Experten mangels Aussicht auf einen Anbau keine Anwendung für die Entwicklung lokal angepasster Sorten, obwohl das Potential der neuen Züchtungsverfahren in der «Strategie Pflanzenzüchtung 2050» des Bundes hervorgehoben wurde. Damit wird speziell die Innovationsfähigkeit von kleineren Züchtungsunternehmen in der Schweiz deutlich eingeschränkt, die auf den lokalen Markt ausgerichtet sind.

Gemäss erläuterndem Bericht zur Moratoriums-Verlängerung sind die Departemente UVEK und WBF zum Schluss gekommen, dass die bestehenden Gesetzesgrundlagen genügend Flexibilität bieten, um Produkte aus neuen gentechnischen Verfahren zu beurteilen. Trotzdem führt der Bundesrat die noch unklaren rechtlichen Grundlagen für innovative Züchtungsverfahren als ein Grund für die Moratoriums-Verlängerung an. Das ist bedauerlich, weil es gerade der Bundesrat seit Jahren versäumt hat, den Rechtsrahmen dem rapiden wissenschaftlichen Fortschritt anzupassen. Im erläuternden Bericht scheint der Bundesrat keinen dringenden Handlungsbedarf zu erkennen, und schreibt: «Die Ausarbeitung allfälliger Vorschläge für Ausführungsbestimmungen ist verfrüht». Der Plan einer weiteren, diesmal vierten Verlängerung des seit 2005 geltenden Moratoriums ohne gleichzeitig erkennbare Bestrebungen zur Ausgestaltung der erforderlichen Rahmenbedingungen lässt Zweifel am politischen Willen des Bundesrats aufkommen, einen zukunftsgerichteten Umgang mit neuen Technologien in diesem Bereich zu ermöglichen.

Im Interesse einer nachhaltigen Pflanzenzüchtung und auch des Forschungs- und Innovationsstandortes Schweiz sollten möglichst bald die notwendigen Rahmenbedingungen im Bereich Pflanzenzüchtung geschaffen werden, um von einem pauschalen Verbot wegzukommen und eine differenzierte Fall-zu-Fall Beurteilung zu ermöglichen.

scienceindustries beantragt daher die ersatzlose Streichung von Artikel 37a GTG nach Ablauf der Übergangsfrist am 31.12.2021.

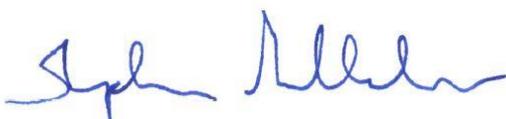
Zugleich betont scienceindustries den **grundsätzlichen Handlungsbedarf bei den Rahmenbedingungen für neue genetische Technologien, um den Innovationsstandort Schweiz und seine Wettbewerbsfähigkeit zu stärken**. Wir fordern den Bundesrat auf, die für breite Anwendungsgebiete (auch ausserhalb der Landwirtschaft) erforderlichen und bereits 2018 angekündigten differenzierten, risikobasierten Anpassungen der gesetzlichen Grundlagen im Bereich Gentechnik (z. B. für die Genomeditierung) an den wissenschaftlichen Fortschritt im Austausch mit den betroffenen Kreisen voranzutreiben.

Ein wichtiger zu klärender Punkt dabei ist auch der Umgang mit Importen aus dem Ausland, da in vielen Ländern liberale Regelungen für den Umgang mit genomeditierten Produkten gelten und Nachweisverfahren für einen technischen Ursprung genetischer Veränderungen in den meisten Fällen nicht existieren. Mit zunehmendem Einsatz der Genomeditierung in den Ursprungsländern der Waren wird dies Importeure von Lebens- und Futtermitteln zunehmend vor Probleme stellen, da sie die in der Schweiz als GVO eingestuft Produkte nicht als solche erkennen können. Auch für Pflanzenzüchter wird die Verwendung von Zuchtlinien aus dem Ausland in Frage gestellt, wenn sie nicht ausschliessen können, dass Genomeditierung bei deren Entwicklung eingesetzt wurde. Grundsätzlich sollte bei der Beurteilung eines neuen Produktes der Fokus vor allem auf dessen tatsächlichen Eigenschaften liegen. Eine unterschiedliche Einstufung gleichartiger Produkte rein aufgrund unterschiedlicher Herstellungsverfahren ist schwer nachvollziehbar, und wissenschaftlich nicht gerechtfertigt.

scienceindustries unterstützt die Entwicklung von dem Risiko angemessenen, vorhersehbaren, wissenschaftsbasierten und nicht-diskriminierenden Rahmenbedingungen für neue Technologien. Durch solche Regelungen kann dem Potential innovativer Entwicklungen Rechnung getragen werden, ohne diese dabei durch unangemessen hohe Hürden einzuschränken. Dadurch würden auch Chancen für eine verbesserte Nachhaltigkeit in verschiedenen Wirtschaftszweigen eröffnet.

Für die Kenntnisnahme unserer Stellungnahme und für die Berücksichtigung unserer Anträge und Bemerkungen danken wir Ihnen bestens.

Mit freundlichen Grüssen



Dr. Stephan Mumenthaler
Direktor scienceindustries



Dr. Jan Lucht
Leiter Biotechnologie



Bern, 24. Februar 2021

Switzerland Cheese Marketing AG

Brunnmattstrasse 21

Postfach, CH-3001 Bern

T +41 (0)31 385 26 26

F +41 (0)31 385 26 27

info@scm-cheese.com

www.schweizerkaese.ch

CHE-104.749.178 MWST

Eidgenössisches Departement für Umwelt,
Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Umwelt
3003 Bern
SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch

Stellungnahme der Switzerland Cheese Marketing AG zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums)

Sehr geehrte Frau Bundesrätin Sommaruga
Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 11. November 2020 laden Sie uns ein, zu oben genannter Vorlage Stellung zu nehmen. Wir danken für die Unterlagen und die Möglichkeit der Stellungnahme.

Seit mehr als 15 Jahren konnte sich die Schweiz nun im Binnenmarkt und international als Erzeugerin von landwirtschaftlichen Lebensmitteln ohne GVO positionieren. Diese Positionierung – fokussiert auf den Schutz der Umwelt – entspricht einem immer grösseren Bedürfnis der Bevölkerung sei es in der Schweiz aber auch in der Europäischen Union¹. Die freie Wahl der Konsumentinnen und Konsumenten zwischen einer Gentechnik- und gentechnikfreien Produktion gewinnt immer mehr an Bedeutung und grenzt die Schweizer Produkte positiv von der ausländischen Konkurrenz ab. Dies umso mehr, als tierische Produkte in der Schweiz neu als «Ohne GVO» oder «Ohne Gentechnik hergestellt» ausgelobt werden dürfen, wenn sie ohne GVO-Futtermittel produziert wurden.

Letzteres hat auch die Schweizer Käsebranche erkannt und geht noch einen Schritt weiter: Seit dem 1. November 2002 gilt unser Branchenkodex, in dem die Käsereien freiwillig auf umstrittene Zusatzstoffe verzichten. Darunter fallen auch die mittels gentechnischer Verfahren hergestellten Labstoffe. Dieser Branchenkodex wurde ins Reglement des Branchestandards «Nachhaltige Schweizer Milch» der Branchenorganisation Milch integriert. Letzteres verdeutlicht den Wunsch von Konsumentinnen und Konsumenten nach einer naturbelassenen landwirtschaftlichen Produktion.

Eine gentechnikfreie Lebensmittelproduktion in der Schweiz steht für Hochwertigkeit und beste Qualität und wird im Ausland entsprechend wahrgenommen. Dieser Mehrwert hilft dem Absatz von Schweizer Exportprodukten und erlaubt eine bessere Wertschöpfung.

¹ Siehe zum Beispiel die Umfrage des Bundesumweltministeriums und des Bundesamts für Naturschutz (August 2020) <https://www.bmu.de/publikation/naturbewusstsein-2019/>

Fazit: Die SCM hat sich in der Vergangenheit für eine Verlängerung des Moratoriums ausgesprochen und unterstützt auch die Verlängerung des jetzigen Moratoriums um vier Jahre bis zum 31. Dezember 2025.

Schliesslich unterstützt die SCM das Anliegen der Schweizer Milchproduzenten SMP und des Schweizer Bauernverbandes SBV betreffend die Regelung der neuen Züchtungsverfahren. Hier sollte die Zeit bis zum Ablauf des Moratoriums genutzt werden, um die offenen Fragen rund um die Regulierung der neuen Züchtungsverfahren anzugehen und zu klären. Es ist notwendig, dass der Bundesrat so rasch als möglich hierzu eine Vorlage ausarbeitet und den betroffenen Kreisen vorlegt, die den Umgang mit diesen neuen Verfahren regelt. Zudem ist damit zu rechnen, dass in absehbarer Zeit mittels neuer Züchtungsverfahren produzierte Nahrungsmittel oder Saatgut in die Schweiz gelangen werden. Die beteiligten Akteure sind hier auf Rechtssicherheit angewiesen.

Wir hoffen, dass Sie unsere Anliegen berücksichtigen werden und danken Ihnen nochmals für die Möglichkeit zur Stellungnahme.

Freundliche Grüsse

Switzerland Cheese Marketing AG



Dr. David Escher
CEO



Martin Spahr
CMO

Eidgenössisches Departement für Umwelt,
Verkehr, Energie und Kommunikation
Frau Simonetta Sommaruga, Vorsteherin UVEK
Bundeshaus Nord
3003 Bern

Bern, 28. Januar 2021

Stellungnahme zur Verlängerung des GVO-Moratoriums

Sehr geehrte Frau Bundesrätin
Sehr geehrte Damen und Herren

Weststrasse 10
Postfach
CH-3000 Bern 6

Mit Schreiben vom 11. November 2020 unterbreiten Sie einen Änderungsentwurf des Gentechnikgesetzes zur Verlängerung des GVO-Moratoriums um weitere vier Jahre zur Stellungnahme. Danke für die Möglichkeit, sich zu äussern.

Telefon 031 359 51 11
Telefax 031 359 58 51
smp@swissmilk.ch
www.swissmilk.ch

Grundsätzliche Erwägungen

Die gentechnikfreie Produktion in der Schweizer Landwirtschaft steht für hochwertige Lebensmittel auf möglichst natürlicher Basis und entspricht einem Konsumentenbedürfnis.

Stellungnahme zu den einzelnen Bestimmungen

Art. 37a Gentechnikgesetz

Die SMP begrüsst die Verlängerung des Moratoriums um weitere 4 Jahre bis Ende 2025 ausdrücklich. Die gentechnikfreie Produktion entspricht einem Konsumentenbedürfnis, wie diverse Befragungen aufzeigen. Das Moratorium ist deshalb zu verlängern. Die SMP hat dies bereits bei der Vernehmlassung zur Weiterentwicklung der Agrarpolitik ab 2022 in der Stellungnahme gefordert. Wir möchten darauf hinweisen, dass die Schweizer Milchwirtschaft mit der Garantiemarke Suisse Garantie und einer Kooperation mit dem Siegel VLOG heute erfolgreich „Schweizer Käse ohne GVO“ in die EU exportiert. Wir stellen fest, dass dies einem Marktbedürfnis entspricht. Deshalb hat die Verlängerung des GVO-Moratoriums für die Milchproduzenten sehr konkrete wirtschaftliche Bedeutung.

Die SMP begrüsst im Weiteren auch, dass gemäss der Formulierung die Forschung und Entwicklung, insbesondere im Bereich von resistenten Sorten, auch während des Moratoriums weiterhin stattfinden kann.

Regelung der neuen Züchtungsverfahren

Wichtig ist, dass die Zeit bis zum Ablauf des Moratoriums genutzt wird, um die offenen Fragen betreffend die Regulierung der neuen Züchtungsverfahren anzugehen und zu klären. Wie im erläuternden Bericht dargelegt wird, führen die Entwicklungen in der Gentechnologie mit den neusten Verfahren von Gentechnik zu einer zusätzlichen Komplexität der Materie. Die Konsumentinnen und Konsumenten sollen in den Diskurs, wie mit neuen Techniken umgegangen werden soll, einbezogen werden. Es ist darum notwendig, dass der Bundesrat so rasch als möglich eine Vorlage ausarbeitet



und vorlegt, die den Umgang mit diesen neuen Verfahren regelt. Die neuen Techniken können im Umgang mit aktuellen Herausforderungen wie die Klimaveränderung oder zur Reduktion des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln Chancen bieten, sie können aber auch Risiken mit sich bringen. Ausserdem ist damit zu rechnen, dass in absehbarer Zeit mittels neuer Züchtungsverfahren produzierte Nahrungsmittel oder Saatgut in die Schweiz gelangen werden. Die beteiligten Akteure sind hier auf Rechtssicherheit angewiesen.

Wir verweisen auch auf die Stellungnahme des Schweizer Bauernverbandes (SBV), welche im Grundsatz in dieselbe Richtung geht.

Sehr geehrte Frau Bunderätin, sehr geehrte Damen und Herren, wir danken Ihnen für die Aufmerksamkeit, welche Sie unserer Stellungnahme bei der weiteren Beurteilung entgegenbringen.

Freundliche Grüsse

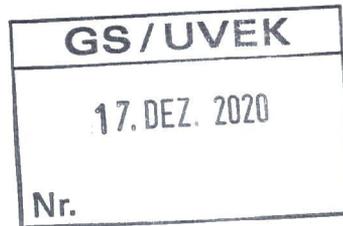
Schweizer Milchproduzenten SMP



Hanspeter Kern
Präsident



Stephan Hagenbuch
Direktor



Eidgenössisches Departement für Umwelt,
Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundeshaus
3003 Bern

Solothurn, 16. Dezember 2020 Bg/rva

035/20

**Vernehmlassung zur Änderung des Gentechnikgesetzes
(Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)**

Sehr geehrte Frau Bundespräsidentin
Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 11.11.2020 haben Sie interessierte Kreise zur Stellungnahme zur geplanten Änderung des Gentechnik-Gesetzes eingeladen. Als kantonaler Bauernverband vertreten wir die Interessen der Solothurner Bäuerinnen und Bauern und erlauben uns, in dieser Vernehmlassung eine Stellungnahme abzugeben.

Im Jahre 2005 hat das eidgenössische Parlament das Moratorium für das Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen erstmals beschlossen. Seither wurde dieses Gesetz dreimal verlängert. Beim Erlass dieses Gesetzes bestand unseres Erachtens eine grundsätzlich andere Ausgangslage im Bezug auf den Einsatz von gentechnisch veränderten Organismen:

- Die damalige Technologie bestand darin, artfremde Gene in Pflanzenmaterial zu importieren.
- Weltweit wurden in erster Linie Pflanzen gentechnisch verändert, welche für einzelne multinationale Unternehmen wirtschaftliche Vorteile bringen sollten und nur einen geringen Nutzen für die Landwirtschaft oder die Konsumenten hatten.
- Im Bezug auf die Behandlung von Pflanzenkrankheiten mit chemischen Wirkstoffen war die Sensibilität im damaligen Zeitpunkt noch bedeutend geringer als heute.

Die Situation heute präsentiert sich wie folgt:

- Mit der Entwicklung neuer gentechnischer Methoden (z.B. crispr/cas) stehen heute Verfahren zur Verfügung, welche die vor 14 Jahren gehegten Bedenken weitgehend ausgeräumt haben.
- Pflanzenzüchtungen, die mit heutigen gentechnischen Methoden erreicht werden, können nicht mehr in jedem Fall unterschieden werden von traditionell gezüchteten Pflanzensorten.
- Die Sensibilität unserer Gesellschaft für den Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln ist massiv höher und entsprechend ist der Bedarf an resistenten Sorten massiv gewachsen.

Aufgrund der geänderten Ausgangslage stellen wir **folgende Begehren**:

1. Der Entscheid über die Weiterführung des Gentechnik-Moratoriums ist aufzuschieben bis die Abstimmungsergebnisse über die beiden Pflanzenschutzmittelverbots-Initiativen bekannt sind.
2. Dass das Moratorium nur weitergeführt werden kann, wenn die beiden Pflanzenschutzverbotsinitiativen abgelehnt werden.
3. Sollte eine der beiden Pflanzenschutzmittelverbots-Initiativen angenommen werden, ist die Schweizer Landwirtschaft dringend auf die Entwicklung von Pflanzen, welche gegen Pflanzenkrankheiten resistent sind, angewiesen. Dieses Erfordernis ist bei der Überarbeitung des Gentechnik-Gesetzes zu beachten und entsprechend darf nicht ein radikales Moratorium, wie dies in der Vergangenheit Bestand hatte, weitergeführt werden.
4. Bei einer allfälligen Lockerung des Gentechnik-Moratoriums ist die Frage der Co-Existenz gesetzlich klar zu regeln.

Begründungen der Anträge

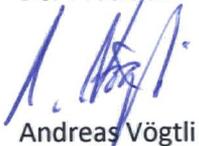
In den Anträgen enthalten.

Vielen Dank für die Berücksichtigung der Stellungnahme bei der Ausarbeitung der Gesetzesvorlage. Für weitere Auskünfte stehen wir gerne zu Ihrer Verfügung.

Freundliche Grüsse

Solothurner Bauernverband

Der Präsident



Andreas Vögli

Der Sekretär



Peter Brügger



**Parti socialiste
suisse**

Theaterplatz 4
3011 Berne

Téléphone 031 329 69 69
Téléfax 031 329 69 70

info@pssuisse.ch
www.pssuisse.ch

Envoi par courriel :

Sekretariatbodenundbiotechnologie@bafu.admin.ch

À l'attention du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC
Office fédéral de l'environnement

Berne, le 25 février 2021

Consultation concernant la modification de la loi sur le génie génétique (prolongation du moratoire sur la mise en circulation d'organismes génétiquement modifiés)

Madame la Conseillère fédérale,
Mesdames, Messieurs,

Le Parti socialiste suisse (PS Suisse) vous remercie de l'opportunité qui lui est accordée de se prononcer dans le cadre de la consultation concernant l'objet cité en marge.

Contexte

En 2005, le peuple et les cantons décidaient d'introduire une première interdiction temporaire (moratoire) en matière d'autorisation de mise en circulation d'organismes génétiquement modifiés (OGM) à des fins agricoles, horticoles ou forestières. Ce moratoire a été reconduit à trois reprises, en 2010, 2013 et 2017.

Ainsi, l'actuel moratoire est valable jusqu'au 31 décembre 2021. Le présent projet vise à adapter l'art. 37a LGG afin que l'échéance du moratoire soit reportée de quatre ans, soit au 31 décembre 2025.

Selon le Conseil fédéral, ce temps supplémentaire doit permettre d'examiner comment répondre aux questions juridiques qui se posent actuellement dans le domaine des nouvelles techniques de modifications génétiques. De même, il s'agira de permettre à la Suisse de prendre en considération les développements opérés dans l'Union européenne.

Appréciation

Le PS Suisse soutient, sur le principe, la modification de loi qui vise la prolongation du moratoire sur la mise en circulation d'organismes génétiquement modifiés (OGM) pour une période supplémentaire de 4 ans.

Cependant, le PS Suisse reste de l'avis que la prolongation du moratoire tous les 4 ans n'est pas une solution adéquate. Le Groupe socialiste aux Chambres fédérales, en 2016, lors des précédents débats sur cette même loi (16.065), avait défendu l'introduction d'un moratoire illimité. En effet, avec une telle mesure, le Parlement

pourrait réouvrir le débat en fonction de découvertes scientifiques pertinentes amenant des éléments nouveaux et concrets.

Or, aujourd'hui, ce débat est inutilement réouvert tous les 4 ans. Nous restons donc de l'avis qu'un moratoire illimité devrait être introduit. À défaut, nous demandons que la prolongation du moratoire soit d'au moins 8 ans.

Concernant les nouvelles techniques de modifications génétiques (modification ciblée du génome, édition génomique), elles présentent certes des possibilités inédites, mais qui toutefois soulèvent des questions de biosécurité, d'éthique et de société.

C'est pourquoi le PS Suisse salue la clarification concernant le statut des nouvelles techniques de modification génétique, c'est-à-dire leur inclusion dans le moratoire ; cela assure la sécurité juridique nécessaire.

Le PS Suisse est conscient des enjeux et de l'importance de ces nouvelles techniques de modifications génétiques pour la recherche appliquée publique et privée, l'agriculture et le développement de nos hautes écoles. Néanmoins, le principe de précaution doit rester de mise.

Cela est particulièrement important dans le domaine agricole ; il est nécessaire de changer de paradigme et de renforcer considérablement les méthodes traditionnelles de sélection. Par conséquent, un effort important doit être réalisé pour maintenir la diversité du pool génétique naturel. Il faudra également soutenir davantage des approches comme la sélection végétale participative, de sorte que des systèmes de production agroécologique, bio ou IP, puissent obtenir les variétés appropriées. En somme, la priorité doit être mise sur la promotion des systèmes de culture agroécologiques.

C'est pour toutes ces raisons que le PS Suisse plaide – notamment en ce qui concerne les nouvelles techniques de modifications génétiques, mais pas seulement – pour un renforcement et une mise en œuvre systématique de la notion de précaution ainsi que pour une amélioration des évaluations du risque, comme recommandé par la Commission fédérale d'éthique pour la biotechnologie dans le domaine non humain (CENH)¹.

¹ L'idée de précaution dans le domaine de l'environnement. Exigences éthiques applicables à la réglementation des nouvelles biotechnologies : rapport de la Commission fédérale d'éthique pour la biotechnologie dans le domaine non humain (CENH), mai 2018.



En vous remerciant de l'attention que vous porterez à nos remarques, nous vous prions de recevoir, Madame la Conseillère fédérale, Mesdames, Messieurs, nos meilleures salutations.

Parti socialiste suisse

Mattea Meyer
Co-présidente

Cédric Wermuth
Co-président

Anna Nuzzo
Secrétaire politique

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Frau Bundesrätin Simonetta Sommaruga
Bundeshaus Nord

3003 Bern

sekretariatbodenundbiotechnologie@bafu.admin.ch

Bern, 22. Februar 2021

Vernehmlassung zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Moratoriumsverlängerung zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)

Sehr geehrte Frau Bundesrätin Sommaruga,
sehr geehrte Damen und Herren

Vielen Dank für die Möglichkeit, eine Stellungnahme zur geplanten Verlängerung des
Gentechnik-Moratoriums einzureichen. Gerne nehmen wir dazu Stellung.

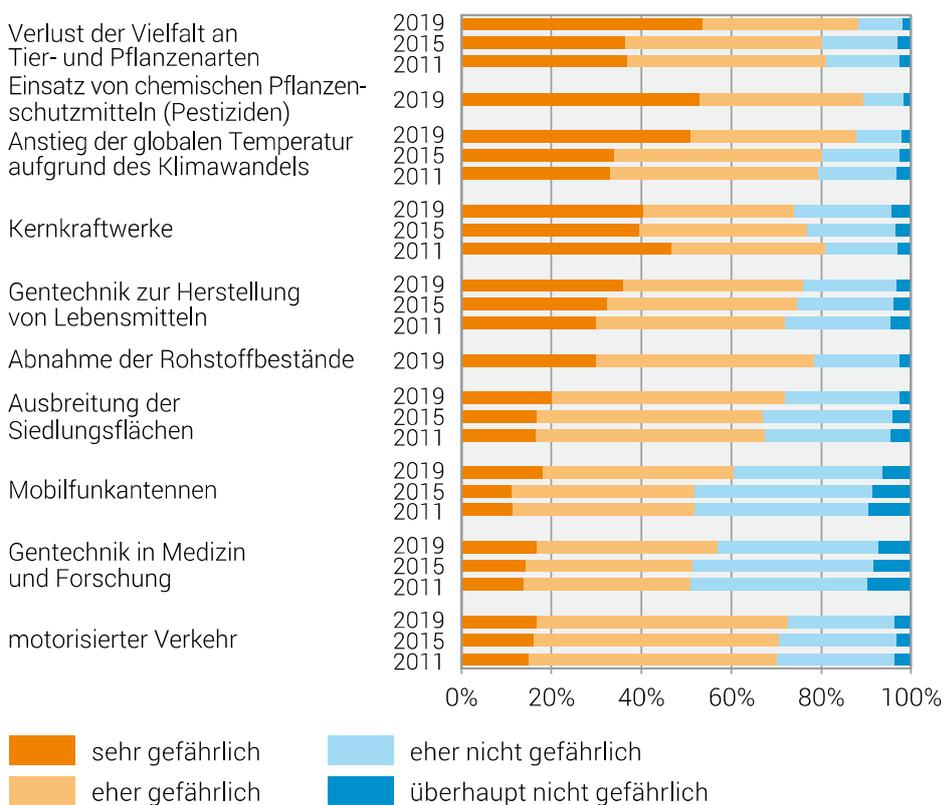
Grundsatz

1. Die Stiftung für Konsumentenschutz begrüsst grundsätzlich die Verlängerung des Moratoriums.
2. Gentechnik in der Landwirtschaft und in der Lebensmittelproduktion wird von den Konsumentinnen und Konsumenten nach wie vor abgelehnt. Durch den Wegfall des Moratoriums würde die Wahlfreiheit der Konsumentinnen und Konsumenten gefährdet.
3. Der Nachweis einer «History of safe use» dauert mehr als vier Jahre, ebenso der Aufbau von Nachweisverfahren. Deshalb beantragen wir eine Verlängerung des Moratoriums um mindestens acht Jahre.
4. Die Klärung, dass auch die neuen gentechnischen Verfahren unter das Moratorium fallen, schafft Rechtssicherheit und ist ebenfalls äussert positiv zu bewerten. Es gelten für alle Techniken das Vorsorge- und das Verursacherprinzip.
5. Die Zeit des Moratoriums muss insbesondere genutzt werden, um die Forschung nach innovativen, weniger technologieabhängigen landwirtschaftlichen Anbausystemen zu voranzutreiben.

Begründung

Wir begrüßen die vorgeschlagene Verlängerung des Moratoriums. Gentechnik in der Landwirtschaft und in den Lebensmitteln wird von den Konsumentinnen und Konsumenten nicht akzeptiert. Im Gegenteil, sie hat über die Jahre sogar noch zugenommen. Drei von vier Befragten halten GVO für sehr oder eher gefährlich, wie eine Omnibus-Erhebung des Bundesamtes für Statistik zeigt.

Anteil der Bevölkerung



Quelle: BFS – Omnibus-Erhebungen 2011, 2015 & 2019

© BFS 2020

(Grafik Bundesamt für Statistik, Umwelt Taschenstatistik 2020)

Die Beibehaltung des Moratoriums ist für die Konsumentinnen und Konsumenten ein wichtiger Garant, dass die Schweizer Lebensmittel konsequent gentechnikfrei und in Bezug auf Gentechnik vertrauenswürdig bleiben. Das Moratorium ist auch zentral, um die Wahlfreiheit und die Transparenz sicherzustellen.

Auch der Bundesrat ist der Ansicht, dass die Wahlfreiheit auf dem Markt gewährleistet bleiben muss. Dafür fehlen jedoch die Grundlagen. Es fehlt auch eine vertrauenswürdige Gesetzgebung, welche die Koexistenz regeln würde. Die Erfahrungen haben jedoch gezeigt, dass die Ausarbeitung einer Koexistenzregelung sehr komplex und somit zeitaufwändig ist.

Die Moratoriumszeit muss dazu genutzt werden, um Klarheit bezüglich Sicherheit, Transparenz, Langzeitfolgen und insbesondere Alternativen zu schaffen.

Verlängerung um acht Jahre

Weil kein Bedürfnis nach gentechnisch veränderten Lebensmitteln besteht und dieses auch in den nächsten Jahren nicht zu erwarten ist, verlangt der Konsumentenschutz eine Verlängerung des Moratoriums auf acht Jahre. Es gibt keine Anzeichen, dass in naher Zukunft gentechnisch veränderte Produkte auf den Markt kommen, die einen relevanten Nutzen für die Konsumentinnen und Konsumenten aufweisen. Dies gilt auch für die neuen gentechnischen Verfahren.

Der Konsumentenschutz begrüsst explizit, dass die neuen Gentechnik-Verfahren unter das Moratorium fallen sollen. Die neuen Gentechnikverfahren müssen aus wissenschaftlicher und juristischer Sicht gleich behandelt werden wie die alten Verfahren der Transgenese. Dies entspricht dem Urteil des Europäischen Gerichtshofs EuGH vom 25. Juli 2018¹.

Gerade für diese neuartigen Verfahren benötigt es jedoch ausreichend Zeit, um sich die notwendigen Kenntnisse zur Risikobeurteilung, zum Nachweis und zum Monitoring anzueignen. Bevor diese Wissenslücken nicht geschlossen sind, kann kein Anbau bewilligt werden, wenn den Artikeln 6 und 7 GTG Folge geleistet werden soll. Der Konsumentenschutz schlägt daher vor, dass der Artikel 37a analog zur ursprünglichen Fassung ergänzt wird. Bis 2017 endete der Paragraph 37a zum Moratorium mit folgendem Auftrag: "Der Bundesrat erlässt bis zu diesem Zeitpunkt die nötigen Ausführungsbestimmungen."

Wahlfreiheit sicherstellen

Für die Konsumentinnen und Konsumenten ist es zentral, dass die Wahlfreiheit und die Information gewährleistet ist. Der Konsumentenschutz fordert, dass diese Wahlfreiheit und damit eine umfassende Deklarationspflicht von Gentechnik unbedingt gewahrt bleiben muss. Die Zeit des Moratoriums muss genutzt werden, um die Forschungsarbeiten durchzuführen, welche eine Deklaration längerfristig und verlässlich sicherstellen können.

Zudem sind auch die Fragen zu klären, wer den zusätzlichen Aufwand übernehmen muss, wenn gentechnisch veränderte Produkte angebaut und auf den Markt gebracht werden. Der Anbau von GVO belastet die Produzentinnen, die Verarbeiter, die Händlerinnen und Konsumenten, etwa für die Warenflusstrennung oder die Isolation. Es darf nicht sein, dass Konsumentinnen und Konsumenten ein Mehrpreis für die nicht gentechnisch veränderten Produkte zahlen müssen, weil GVO-Produkte die gesamte Lebensmittelproduktion verteuern.

Vorsorgeprinzip stärken

Das Vorsorgeprinzip muss gestärkt werden, wie dies die Eidgenössische Ethikkommission für Biotechnologie im Ausserhumanbereich EKAH in ihrem Bericht festgehalten hat² und die Risikoanalyse muss weiterhin dem gesetzlich definierten Step-by-Step-Verfahren folgen. Denn selbst ein scheinbar minimaler Eingriff ist nicht zwangsmässig ungefähr-

¹ Durch Mutagenese gewonnene Organismen sind genetisch veränderte Organismen (GVO) und unterliegen grundsätzlich den in der GVO-Richtlinie vorgesehenen Verpflichtungen.

Gerichtshof der Europäischen Union (25.7.2018). *Urteil in der Rechtssache C-528/16*.

URL: <https://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2018-07/cp180111de.pdf>

² Eidgenössische Ethikkommission für die Biotechnologie im Ausserhumanbereich EKAH (Mai, 2018). *Vorsorge im Umweltbereich. Ethische Anforderungen an die Regulierung neuer (Bio-)Technologien*.

lich. Dass der Einsatz der neuen Gentechnik bei Pflanzen und Tieren Risiken birgt, zeigt das breite Spektrum von unbeabsichtigten Veränderungen des Erbguts, die durch den Prozess des gentechnischen Eingriffs auftreten können³. Aber auch die beabsichtigten Eigenschaften, die durch Genomeditierung entstehen, können mit Risiken verbunden sein. Das internationale Forschungsprojekt RAGES⁴ hat die gängige Praxis der Risikoprüfung bei den Produkten der klassischen Gentechnik als ungenügend eingestuft. Noch weniger ist über die Nebenwirkungen der sich rasant entwickelnden neuen gentechnischen Verfahren bekannt. Eine detaillierte Risikoprüfung ist daher unabdingbar. Zudem muss betont werden, dass die neuen Mutageneseverfahren über keine History of Safe Use verfügen.

Forschung zu Agrarökologie und klassischer Züchtung stärken

Der Einsatz von Gentechnik hat zu einer noch stärkeren Industrialisierung der Landwirtschaft mit all ihren negativen Folgen geführt: Überdüngung, Biodiversitätsverlust, allgegenwärtige Pestizide, Bodendegradierung, Gewässerverschmutzungen etc. Zusammen mit den negativen sozialen Folgen für den ländlichen Raum laufen GVO den Zielen der UNO-Agenda 2030, dem Klimavertrag von Paris, der Biodiversitätskonvention und weiterer Verträge zuwider. Eine solche Landwirtschaft entspricht auch nicht den Erwartungen der Konsumentinnen und Konsumenten.

Die aktuellen Forschungs- und Entwicklungsvorhaben deuten zudem nicht darauf hin, dass in den nächsten Jahren mit den neuen gentechnischen Verfahren Pflanzen entwickelt werden könnten, die sich schneller an den Klimawandel anpassen und welche die Nahrungsmittelproduktion insgesamt effizienter und nachhaltiger machen.

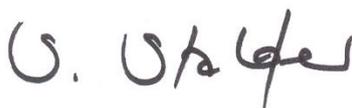
Um den dringend nötigen Fortschritt in der Landwirtschaft zu erreichen, muss in erster Linie die klassische Züchtung stark ausgebaut werden und es braucht geeignete Massnahmen, um die Vielfalt des natürlichen Genpools zu erhalten. Auch neuere Ansätze wie partizipative Züchtung müssen stärker unterstützt werden, damit agrarökologische Produktionssysteme wie Bio und IP passende Sorten erhalten. Konsumentinnen und Konsumenten werden in Zukunft vermehrt auf diese Systeme und diese Art Landwirtschaft setzen.

Wir bedanken uns für die Aufnahme unserer Anliegen.

Mit freundlichen Grüßen

Sara Stalder
Geschäftsleiterin

Josianne Walpen
Leiterin Ernährung und Landwirtschaft



URL: https://www.ekah.admin.ch/inhalte/ekah-dateien/dokumentation/veranstaltungen/Veranstaltung_7._Mai_2018/EKAH_Broschu__re_Vorsorge_Umweltberei_ch_d__18_Web_V2.pdf

³ Testbiotech (August, 2020). *Verfahren der ‚neuen Gentechnik‘ gehen mit vielen Risiken einher*. URL:

<https://www.testbiotech.org/pressemitteilung/verfahren-der-neuen-gentechnik-gehen-mit-vielen-risiken-einher>

⁴ Testbiotech (August, 2020). Forschungsprojekt RAGES,

<https://www.testbiotech.org/sites/default/files/Zusammenfassender%20Abschlussbericht%20des%20Projektes%20RAGES.pdf>

GESCHÄFTSSTELLE

Dornacherstrasse 101
Postfach
CH-4018 Basel
Tel. 061 365 99 99
Fax 061 365 99 90
sts@tierschutz.com
www.tierschutz.com

Postkonto 40-33680-3
Bankverbindung:
Basler Kantonalbank

SCHWEIZER TIERSCHUTZ STS
PROTECTION SUISSE DES ANIMAUX PSA
PROTEZIONE SVIZZERA DEGLI ANIMALI PSA
PROTECZIUN SVIZRA DALS ANIMALS PSA



Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Frau Bundesrätin Simonetta Sommaruga
Bundeshaus Nord

3003 Bern

sekretariatbodenundbiotechnologie@bafu.admin.ch

Basel, 22. Februar 2021

Vernehmlassung zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Moratoriumsverlängerung zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)

Sehr geehrte Frau Bundesrätin Sommaruga
Sehr geehrte Damen und Herren

Wir danken Ihnen, dass Sie uns die Möglichkeit gewähren, eine Stellungnahme zur geplanten Verlängerung des Gentechnik-Moratoriums einzureichen. Gerne nehmen wir dazu Stellung.

Grundsatz

Der Schweizer Tierschutz STS (im Folgenden mit STS abgekürzt) begrüsst die vorgeschlagene Änderung des Gentechnikgesetzes «Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen».

Die Klärung, dass auch die neuen gentechnischen Verfahren unter das Moratorium fallen, schafft Rechtssicherheit und ist ebenfalls äussert positiv zu bewerten.

Die Zeit des Moratoriums muss insbesondere genutzt werden, um die Forschung nach innovativen, weniger technologieabhängigen, landwirtschaftlichen Anbausystemen zu voranzutreiben.

Der STS schlägt vor, dass der Artikel 37a analog zur ursprünglichen Fassung ergänzt wird. Bis 2017 endete der Paragraph 37a zum Moratorium mit folgendem Auftrag: "Der Bundesrat erlässt bis zu diesem Zeitpunkt die nötigen Ausführungsbestimmungen."

Wie es mit der schweizerischen Gesetzgebung im Bereich der Gentechnik im ausserhumanen Bereich weitergehen muss:

Moratoriumsverlängerung

Wir begrünnen die vorgeschlagene Verlängerung des Moratoriums. Ein Blick in die Vergangenheit zeigt allerdings, dass ein Zeitraum von 4 Jahren knapp bemessen ist und auch aktuell nicht davon auszugehen ist, dass in den nächsten vier Jahren auf den Markt Gentechnik-Produkte verfügbar sein werden, die für die Schweizer Landwirtschaft und/oder die Konsumierenden von Nutzen sein könnten¹. Der STS bedauert daher, dass die Optionen einer Verlängerung um 8 Jahre oder eine Verlängerung, die nicht an eine Zeitdauer, sondern an die Verfügbarkeit von in der Schweiz bewilligungsfähigen Produkten gebunden ist, nicht zur Diskussion gestellt wurde.

Zudem gilt zu bedenken, dass ohne Ergänzungen auf Gesetzes- und Verordnungsebene der Anbau von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) nicht gesetzeskonform umsetzbar sein wird. Dies hatte die Analyse von Prof. Rainer Schweizer im Rahmen von NFP59 ergeben². Die Ausarbeitung einer Koexistenzregelung ist jedoch sehr zeitaufwändig, wie sich in der Vergangenheit gezeigt hat. Alle Bestrebungen zur Erarbeitung einer Koexistenzregelung sind gescheitert. Neu kommt erschwerend hinzu, dass bei neuen Gentechnikverfahren noch ungenügendes Wissen zur Risikobeurteilung, zum Nachweis und zum Monitoring verfügbar sind. Bevor diese Wissenslücken nicht geschlossen sind, kann kein Anbau bewilligt werden, wenn den Artikeln 6 und 7 GTG Folge geleistet werden soll.

Der STS schlägt daher vor, dass der Artikel 37a analog zur ursprünglichen Fassung ergänzt wird. Bis 2017 endete der Paragraph 37a zum Moratorium mit folgendem Auftrag: "Der Bundesrat erlässt bis zu diesem Zeitpunkt die nötigen Ausführungsbestimmungen."

Regulierung der neuen Gentechnikverfahren

Die neuen Gentechnikverfahren müssen aus wissenschaftlicher und juristischer Sicht gleich behandelt werden wie die alten Verfahren der Transgenese. Dies entspricht dem Urteil des Europäischen Gerichtshofs EuGH vom 25. Juli 2018³. Aus den Kreisen der Agrarindustrie und der mit ihr verbundenen Forschung kommt jedoch die Forderung, das Gentechnikgesetz ihren Bedürfnissen anzupassen. Die angedachten Änderungsbestrebungen, die zu einer Abschwächung des Gentechnikgesetzes führen würden, sind nicht mehrheitsfähig – weder bei der Landwirtschaft noch bei den Konsumierenden. Dies zeigen aktuelle Umfragen⁴.

Das Vorsorgeprinzip muss daher gestärkt werden, wie dies die Eidgenössische Ethikkommission für Biotechnologie im Ausserhumanbereich EKAH in ihrem Bericht festgehalten hat⁵

¹ Gen-ethischer Informationsdienst (November, 2020). *Neue Superpflanzen gegen den Klimawandel?*
URL: https://www.semnar.ch/pdfs/gjd255_gelinsky_lebrecht.pdf

² Botschaft zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums, Integration der Resultate des NFP 59 und GVO-Anbaugebiete) vom 29. Juni 2016, BBI 2016 6521

URL: <https://www.admin.ch/opc/de/federal-gazette/2016/6521.pdf>

³ Durch Mutagenese gewonnene Organismen sind genetisch veränderte Organismen (GVO) und unterliegen grundsätzlich den in der GVO-Richtlinie vorgesehenen Verpflichtungen.

Gerichtshof der Europäischen Union (25.7.2018). *Urteil in der Rechtssache C-528/16*.

URL: <https://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2018-07/cp180111de.pdf>

⁴ Bundesamt für Statistik (01.09.2020). *Umwelt. Taschenstatistik 2020*.

URL: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/raum-umwelt.assetdetail.13772661.html>

⁵ Eidgenössische Ethikkommission für die Biotechnologie im Ausserhumanbereich EKAH (Mai, 2018). *Vorsorge im Umweltbereich. Ethische Anforderungen an die Regulierung neuer (Bio-)Technologien*.

und die Risikoanalyse muss weiterhin dem gesetzlich definierten Step-by-Step-Verfahren folgen. Denn selbst ein scheinbar minimaler Eingriff ist nicht zwangsmässig ungefährlich. Dass der Einsatz der neuen Gentechnik bei Pflanzen und Tieren Risiken birgt, zeigt das breite Spektrum von unbeabsichtigten Veränderungen des Erbguts, die durch den Prozess des gentechnischen Eingriffs auftreten können⁶. Aber auch die beabsichtigten Eigenschaften, die durch Genomeditierung entstehen, können mit Risiken verbunden sein. Das internationale Forschungsprojekt RAGES⁷ hat die gängige Praxis der Risikoprüfung bei den Produkten der klassischen Gentechnik als ungenügend eingestuft. Noch weniger ist über die Nebenwirkungen der sich rasant entwickelnden neuen gentechnischen Verfahren bekannt. Eine detaillierte Risikoprüfung ist daher unabdingbar. Zudem muss betont werden, dass die neuen Mutageneseverfahren über keine History of Safe Use verfügen.

Immer wieder wird das Argument der fehlenden Nachweisbarkeit gegen eine strenge Regulierung ins Feld geführt. Doch, dass die Produkte der neuen gentechnischen Verfahren mit den aktuell verfügbaren Nachweismethoden nicht nachweisen lassen, ist umstritten. Dies zeigt eine aktuelle Publikation von Chhalliyil *et al.*⁸ Zu bedenken ist, dass auch zur Zeit der Entwicklung der ersten Gentechnikpflanzen keine standardisierten Nachweisverfahren zur Verfügung standen. Es ist Aufgabe der Behörden in Zusammenarbeit mit den Entwicklern genomeditierter Pflanzen prioritär geeignete Verfahren zu entwickeln, denn nur so kann der gesetzlich vorgeschriebenen Monitoringpflicht nachgekommen werden.

Bereits werden mit Genomeditierung entwickelten Pflanzen angebaut und vermarktet. Weitere genomeditierte Sorten dürften bald auf dem Markt kommen⁹. Eine neue Studie kommt zum Schluss, dass genomeditierte Organismen nicht vom Cartagena Protokoll ausgeschlossen werden können¹⁰. Die Anwendung und Weiterentwicklung geeigneter international anerkannter Nachweisverfahren ist daher auch für die Identifizierung nicht zugelassener GVOs dringend nötig.

Für Zulassungen in der Schweiz gilt zu bedenken, dass Gemäss GTG der Gesuchsteller für Erzeugnisse aus gentechnischen Verfahren im Rahmen des Zulassungsprozesses die Art der Veränderung offenlegen und geeignete Nachweisverfahren sowie eine generelle Dokumentation zur Nachverfolgbarkeit zur Verfügung stellen muss. Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) sowie das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) haben entsprechende Studien in die

URL: https://www.ekah.admin.ch/inhalte/ekah-dateien/dokumentation/veranstaltungen/Veranstaltung_7._Mai_2018/EKAH_Broschu__re_Vorsorge_Umweltbereich_d__18_Web_V2.pdf

⁶ Testbiotech (August, 2020). *Verfahren der ‚neuen Gentechnik‘ gehen mit vielen Risiken einher*. URL: <https://www.testbiotech.org/pressemitteilung/verfahren-der-neuen-gentechnik-gehen-mit-vielen-risiken-einher>

⁷ Testbiotech (August, 2020). Forschungsprojekt RAGES, <https://www.testbiotech.org/sites/default/files/Zusammenfassender%20Abschlussbericht%20des%20Projektes%20RAGES.pdf>

⁸ Chhalliyil, P.; Ilves, H.; Kazakov, S.A.; Howard, S.J.; Johnston, B.H.; Fagan, J. (September, 2020). *A Real-Time Quantitative PCR Method Specific for Detection and Quantification of the First Commercialized Genome-Edited Plant*. URL: <https://www.mdpi.com/2304-8158/9/9/1245>

⁹ Gelinsky, E. (2019). *Übersicht über Pflanzen, die mit Hilfe der neuen gentechnischen Verfahren entwickelt wurden*. Im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt. URL: <https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/biotechnologie/externe-studien-berichte/endbericht-semnar-gelinsky-november-2019.pdf.download.pdf/endbericht-semnar-gelinsky-november-2019.pdf>

¹⁰ Sirinathsinghji, E. (2020) *Why genome edited organisms are not excluded from the Cartagena Protocol on Biosafety*. URL: <https://biosafety-info.net/wp-content/uploads/2020/12/Genome-edited-BioBrief-Dec2020-Sirinathsinghji.pdf>

Wege geleitet, wie der Bundesrat auf eine parlamentarische Anfrage von Nationalrätin und SAG Präsidentin Martina Munz ausführt¹¹.

Forschung zu Agrarökologie und klassischer Züchtung stärken

Bei einer vertieften Analyse zum Stand der Forschungs- und Entwicklungsvorhaben deutet nichts darauf hin, dass in den nächsten Jahren mit den neuen gentechnischen Verfahren Pflanzen entwickelt werden könnten, die sich schneller an den Klimawandel anpassen und welche die Nahrungsmittelproduktion insgesamt effizienter und nachhaltiger machen, und einen Mehrwert für die Konsumierenden schaffen würden¹². Nur wenige solcher Pflanzen befinden sich in der Forschung und Entwicklung, und es gibt keinen Konzeptbeweis, der zeigen würde, dass solche GVO jemals existieren oder wirksam sein könnten. Denn unser Wissen über Genome und ihre Funktionsweise ist unvollständig. Die klimarelevanten Eigenschaften - wie z.B. die Dürre-resistenz - werden von vielen Genen und Interaktionen gesteuert, die sich unserem Wissen entziehen. Die Wissenschaft befindet sich immer noch in einer Phase, in der sie zu verstehen versucht, wie diese Merkmale auf der Informationsebene kodiert werden. Die Gentechnik hingegen geht von einem monokausalen Ansatz aus, welcher dieser Komplexität nicht gerecht werden kann. Von einer schnellen oder gezielten Veränderung des Genoms zu reden ist daher verfrüht. Aufgrund dieses unvollständigen, auf stark vereinfachten Modellen basierenden Wissens sowie die noch unerforschten Risiken ist die Annahme, dass diese Techniken uns in diesen Bereichen helfen könnten, irreführend. Dazu sollte auch in Erinnerung gerufen werden, dass vor 30 Jahren die gleichen Argumente verwendet wurden, um die Einführung der Transgenese zu propagieren. Erfolge blieben jedoch weitgehend aus.

Für die Anpassung an den Klimawandel gibt es andere Wege, die sich bereits als viel wirksamer erwiesen haben, wie z.B. die Veränderung von Anbausystemen mit Methoden der Agrarökologie¹³.

Um den dringend nötigen Fortschritt in der Landwirtschaft zu erreichen, muss in erster Linie die klassische Züchtung stark ausgebaut werden und es braucht geeignete Massnahmen, um die Vielfalt des natürlichen Genpools zu erhalten. Auch neuere Ansätze wie partizipative Züchtung müssen stärker unterstützt werden, damit agrarökologische Produktionssysteme wie Bio und IP passende Sorten erhalten.

Tierwohl stärker gewichten

Mit den Möglichkeiten des Genomeditings rücken Optimierungen von Nutztieren wieder stärker in den Fokus der Wissenschaft und der Intensivlandwirtschaft. Dies zeigt eine Übersicht über die aktuellen Forschungsprojekte zu Nutztieren, welche die Bereiche Ernährung, Landwirtschaft, Heimtiere, Arzneimittelherstellung und -forschung abdeckt¹⁴. Augenfällig ist, dass

¹¹ Das Schweizer Parlament (September 2020). *Interpellation 20.4195: Neues Nachweisverfahren für genomeditierte Pflanzen anwenden*.

URL: <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20204195>

¹² Kawall, K. (November, 2020). *Klimatoleranz: komplex und unverstanden*. URL:

<https://www.gen-ethisches-netzwerk.de/anbau/genome-editing/255/klimatoleranz-komplex-und-unverstanden>

¹³ SAG (2020). *Klimawandel: Warum Genomeditierung keine Lösung ist*. URL: www.gentechnikfrei.ch/klimadossier

¹⁴ Kues, W.A.; Niemann, H. (n.d.). *Nutztiere, die mittels Gentechnik und neuer molekularbiologischer Techniken für die Bereiche Ernährung, Landwirtschaft, Heimtiere, Arzneimittelherstellung und -forschung erstellt wurden*. URL:

https://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Downloads/06_Gentechnik/molekulare_techniken/molekulare_techniken_berechtigt_anlage5.pdf;jsessionid=FA8432C247F39C3FA5B3D328D656EB9D.2_cid341?__blob=publicationFile&v=2

immer mehr Nutztierarten betroffen sind. Häufig kommt es bei solchen Versuchen zu körperlichen Schäden und Leid bei den gentechnisch veränderten Tieren und deren Nachkommen sowie zu unerwünschten Nebenwirkungen. Dies wirft grundlegende ethische Fragen auf. Für negative Schlagzeilen sorgten in jüngster Zeit weltweit verschiedene Versuche mit hornlosen Gentechnik-Rindern, beispielsweise weil unbeabsichtigt Bakteriengene in das Erbgut der Rinder gelangt waren und die Tiere und ihre Nachkommen 2019 getötet werden mussten¹⁵.

Art. 9 GTG definiert zwar ein unbefristetes Verbot für die Nutzung gentechnisch veränderter Tiere in der Landwirtschaft. Gentechnisch veränderte Tiere dürfen zwar nur für Zwecke der Forschung, Therapie und Diagnostik an Menschen und Tieren erzeugt und in Verkehr gebracht werden. Dies bedeutet aber, dass die Forschung mit gentechnisch veränderten Tieren Realität ist und auch während des Moratoriums stattfindet. Auch bei den Forschungsversuchen im Labor müssen die Tiere zum Teil schwere Belastungen erdulden. Dies zeigt ein neuer Report des Schweizer Tierschutzes STS¹⁶.

Die Bevölkerung ist sich jedoch einig, dass sie gentechnisch veränderte Tiere nicht als Konsumgut haben möchte. Es braucht daher dringend ein Bekenntnis, dass am Verbot von gentechnisch veränderten Nutztieren festgehalten wird.

Besten Dank und freundliche Grüsse



Dr. ing. agr. ETH Stefan Flückiger
Geschäftsführer Agrarpolitik



Dr. med. vet. MLaw Julika Fitz-Rathgen
Tierärztliche Beratungsstelle und
Fachstelle Tierversuche STS

¹⁵ Testbiotech (September, 2020). *Zweifelhafte CRISPR-Versuche an Kälbern*. URL: <https://www.testbiotech.org/aktuelles/zweifelhafte-crispr-versuche-an-kaelbern>

¹⁶ Schweizer Tierschutz STS (2020). *Tierversuche auf den Punkt gebracht*. URL: <http://www.tierschutz.com/tierversuche/tierversuche2020/pdf/tierversuche2020.pdf>



Schweizerischer Verband der Zuckerrübenpflanzer
Fédération Suisse des Betteraviers

SVZ FSB

Bern, 15. Februar 2021

Belpstrasse 26
3007 Bern
Tel. 056 462 50 20
info@svz-fsb.ch

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Frau Bundesrätin Simonetta Sommaruga
Bundeshaus Nord
3003 Bern

Vernehmlassung Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)

Sehr geehrte Frau Bundesrätin Sommaruga,
Sehr geehrte Damen und Herren,

mit Ihrem Schreiben vom 11. November 2020 laden Sie uns ein, zur oben genannten Vorlage Stellung zu nehmen. Für die uns gegebene Möglichkeit danken wir Ihnen bestens und sind gerne bereit, uns in dieser Angelegenheit vernehmen zu lassen.

Der SVZ unterstützt die Stellungnahmen des Schweizer Bauernverbandes SBV mit den folgenden Ausführungen und einigen spezifischen Bemerkungen zum Zuckerrübenanbau.

Grundsätzliche Erwägungen

Die gentechnikfreie Produktion in der Schweizer Landwirtschaft steht für hochwertige Lebensmittel und Glaubwürdigkeit und entspricht einem Konsumentenbedürfnis. Der Schweizerische Verband der Zuckerrübenpflanzer SVZ begrüsst die Verlängerung des Moratoriums, denn damit kann das Erfolgsmodell der gentechnikfreien Schweizer Landwirtschaft auch in Zukunft gelebt werden.

Stellungnahme zu den einzelnen Bestimmungen

Verlängerung Moratorium

Art. 37a

Der Schweizerische Verband der Zuckerrübenpflanzer begrüsst die Verlängerung des Moratoriums um weitere 4 Jahre bis Ende 2025.

Wichtig ist aus Sicht des SVZ, dass die Zeit bis zum Ablauf des Moratoriums genutzt wird, um die offenen Fragen betreffend der Regulierung der Neuen Züchtungsverfahren anzugehen und Lösungen/Herangehensweisen für die offenen Fragen zu klären. Wie im erläuternden Bericht dargelegt wird, führen die Entwicklungen in der Gentechnologie mit den Verfahren einer «zweiten Generation» von Gentechnik zu einer zusätzlichen Komplexität der Materie.

Regelung der neuen Züchtungsverfahren

Auch wenn in diesen Vernehmlassungsunterlagen keine Änderung im Gesetzestext die neuen Züchtungsverfahren explizit betrifft, stellt der Text klar, dass diese neuen Verfahren – im erläuternden Bericht wird von den neuen gentechnischen Verfahren gesprochen – unter das Gentechnikrecht fallen. Im erläuternden Bericht wird dazu auf ein Aussprachepapier verwiesen, welches dies festlegt, aber gemäss unseren Informationen nie publiziert wurde. Der SVZ erachtet es als problematisch, einen derart relevanten Entscheid auf Basis von und mit Verweis auf unpublizierte Grundlagen zu fällen.

Der SVZ ist der Ansicht, dass die neuen Züchtungsverfahren Chancen bieten im Umgang mit schwer bekämpfbaren Krankheiten und Schädlingen oder für den Umgang mit den Herausforderungen des Klimawandels. Der Zuckerrübenanbau steht vor grossen Herausforderungen. Neue Krankheiten wie das Syndrom de basses richesse SBR breiten sich aus oder bekannte Krankheiten wie die durch Blattläuse übertragene viröse Vergilbung können wegen wegfallenden Pflanzenschutzmitteln nicht mehr, oder nur ungenügend bekämpft werden. Die Schweizer Zuckewirtschaft ist möglichst schnell auf neue, resistente oder zumindest tolerante Sorten angewiesen und erhofft sich mit den neuen Pflanzenzüchtungsverfahren einen raschen und grossen Zuchtfortschritt. Für den Einsatz der neuen Pflanzenzüchtungsverfahren muss aber die Akzeptanz der Bevölkerung, KonsumentInnen und der Politik vorhanden sein.

Um einen gangbaren, aber sicheren Umgang für die Zukunft zu garantieren fordert der SVZ folgende Grundprinzipien im Umgang mit den neuen Züchtungsmethoden:

- Ein risikobasiertes Zulassungsverfahren muss erarbeitet werden. Dieses soll ausgehend vom Vorsorgeprinzip die Prinzipien einer risikobasierten Fall-zu-Fall-Beurteilung und Zulassung beinhalten.
- Transparenz und Kennzeichnung sind zwingend nötig, beides bildet die Voraussetzung für die Akzeptanz der neuen Züchtungsverfahren. Dies ist sowohl für den Landwirt als auch für die Konsumentin wesentlich. Der Landwirt braucht diese Information, um die Pflege und Bewirtschaftung seiner Kulturen optimal an die Züchtung anpassen zu können. Ausserdem ist es unabdingbar für die im GTG Art. 7 festgehaltene Wahlfreiheit.
- Bedingung für die Zulassung von Sorten beziehungsweise Produkten ist aus Sicht des SVZ das Vorhandensein von Nachweisverfahren. Der SVZ teilt die Haltung des Bundesrates, dass der Entwicklung von Nachweisverfahren hohe Priorität eingeräumt werden muss.
- Es ist zudem absehbar, dass die aktuellen Entwicklungen in Richtung neuer Verfahren im Grenzbereich der Definition, was als Gentechnik gilt und was nicht, erst der Anfang sind. Es ist davon auszugehen, dass in naher Zukunft weitere Verfahren und Möglichkeiten entwickelt werden, die sich im Graubereich zwischen den klassischen Züchtungsverfahren und Gentechnik bewegen. Dem SVZ ist es ein Anliegen, dass die Regulierung der neuen Verfahren so ausgestaltet wird, dass auch – so weit möglich – zukünftige Entwicklungen antizipiert werden können.

Forschungs- und Züchtungsbedarf

Systeme mit einer hohen Vielfalt sind resilienter als Monokultur-Systeme. Dies ist in diesem Zusammenhang aus folgenden Gründen wichtig:

- Ein breites Angebot von Sorten bietet eine Diversität, welche es Schädlingen und Krankheiten schwieriger macht, sich stark auszubreiten. Unabhängig davon, ob Sorten aus konventioneller Züchtung oder gentechnisch veränderte Sorten der ersten oder zweiten Generation verwendet werden, ist es daher zentral, nicht auf eine einzige Sorte zu setzen, sondern auf eine Sortenvielfalt, idealerweise auch regional angepasst. Ein Zulassungsverfahren muss auch diesen Aspekt berücksichtigen., indem die Anforderungen risikobasiert so ausgestaltet werden, dass dieses auch für kleinere Unternehmen realisierbar ist.
- Unabhängig von der Gentechnik-Diskussion ist es elementar, dass der Bund die Pflanzenzüchtung und Agrarforschung verstärkt. National- und Ständerat haben die mit der Zustimmung zur Motion 20.3919 «Forschungs- und Züchtungs-Initiative» klar zum Ausdruck gebracht, dass es zusätzliche Ressourcen braucht, um resistente Sorten und Alternativen zum heutigen Pflanzenschutz zu finden. Der SVZ erwartet vom Bund, diesen Parlamentsauftrag unverzüglich umzusetzen.

Schlussbemerkungen

Aus Sicht der Landwirtschaft ist es wesentlich, dass das Moratorium um weitere vier Jahre verlängert wird. In der damit zur Verfügung stehenden Zeit sollen einerseits die Rahmenbedingungen für den Einsatz der neuen Technologien gesetzt werden. Andererseits sollen die Konsumenten in einen allfälligen Entscheid miteinbezogen werden, wie der Umgang mit den neuen Züchtungsverfahren aussehen soll. Zusammen mit dem SBV erachtet der SVZ eine gesamtgesellschaftliche Diskussion, wie eine nachhaltige Landwirtschaft aussehen soll, daher als unabdingbar.

Wir hoffen, dass Sie unsere Anliegen berücksichtigen werden und danken Ihnen nochmals für die Möglichkeit zur Stellungnahme.

Freundliche Grüsse

Schweizerischer Verband der Zuckerrübenpflanzer



Josef Meyer
Präsident



Irene Vonlanthen
Geschäftsführerin

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Frau Bundesrätin Simonetta Sommaruga
Bundeshaus Nord
3003 Bern
sekretariatbodenundbiotechnologie@bafu.admin.ch

Bern, 22. Februar 2021

Vernehmlassung zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Moratoriumsverlängerung zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)

Sehr geehrte Frau Bundesrätin Sommaruga,
sehr geehrte Damen und Herren

Wir danken Ihnen, dass Sie uns die Möglichkeit gewähren, eine Stellungnahme zur geplanten Verlängerung des Gentechnik-Moratoriums einzureichen. Gerne nehmen wir dazu Stellung.

Position SWISSAID

Grundsatz

SWISSAID begrüsst die vorgeschlagene Änderung des Gentechnikgesetzes «Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen». Die Klärung, dass auch die neuen gentechnischen Verfahren unter das Moratorium fallen, schafft Rechtssicherheit und ist ebenfalls äussert positiv zu bewerten. Die Zeit des Moratoriums muss insbesondere genutzt werden, um die Forschung nach innovativen, weniger technologieabhängigen, landwirtschaftlichen Anbausystemen voranzutreiben. SWISSAID schlägt vor, dass der Artikel 37a analog zur ursprünglichen Fassung ergänzt wird. Bis 2017 endete der Paragraph 37a zum Moratorium mit folgendem Auftrag: "Der Bundesrat erlässt bis zu diesem Zeitpunkt die nötigen Ausführungsbestimmungen."

Wie es mit der schweizerischen Gesetzgebung im Bereich der Gentechnik im ausser-humanen Bereich weitergehen muss:

Moratoriumsverlängerung

Wir begrüssen die vorgeschlagene Verlängerung des Moratoriums. Ein Blick in die Vergangenheit zeigt allerdings, dass ein Zeitraum von 4 Jahren knapp bemessen ist und auch aktuell nicht davon auszugehen ist, dass in den nächsten vier Jahren auf dem Markt Gentechnik-Produkte verfügbar sein werden, die für die Schweizer Landwirtschaft und/oder die Konsum-

mierenden von Nutzen sein könnten¹ SWISSAID bedauert daher, dass die Optionen einer Verlängerung um 8 Jahre oder eine Verlängerung, die nicht an eine Zeitdauer, sondern an die Verfügbarkeit von in der Schweiz bewilligungsfähigen Produkten gebunden ist, nicht zur Diskussion gestellt wurde.

Zudem gilt zu bedenken, dass ohne Ergänzungen auf Gesetzes- und Verordnungsebene der Anbau von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) nicht gesetzeskonform umsetzbar sein wird. Dies hatte die Analyse von Prof. Rainer Schweizer im Rahmen von NFP59 ergeben². Die Ausarbeitung einer Koexistenzregelung ist jedoch sehr zeitaufwändig, wie sich in der Vergangenheit gezeigt hat. Alle Bestrebungen zur Erarbeitung einer Koexistenzregelung sind gescheitert. Neu kommt erschwerend hinzu, dass bei neuen Gentechnikverfahren noch ungenügendes Wissen zur Risikobeurteilung, zum Nachweis und zum Monitoring verfügbar sind. Bevor diese Wissenslücken nicht geschlossen sind, kann kein Anbau bewilligt werden, wenn den Artikeln 6 und 7 GTG Folge geleistet werden soll.

SWISSAID schlägt daher vor, dass der Artikel 37a analog zur ursprünglichen Fassung ergänzt wird. Bis 2017 endete der Paragraph 37a zum Moratorium mit folgendem Auftrag: "Der Bundesrat erlässt bis zu diesem Zeitpunkt die nötigen Ausführungsbestimmungen."

Regulierung der neuen Gentechnikverfahren

Die neuen Gentechnikverfahren müssen aus wissenschaftlicher und juristischer Sicht gleich behandelt werden wie die alten Verfahren der Transgenese. Dies entspricht dem Urteil des Europäischen Gerichtshofs EuGH vom 25. Juli 2018³. Aus den Kreisen der Agrarindustrie und der mit ihr verbundenen Forschung kommt jedoch die Forderung, das Gentechnikgesetz ihren Bedürfnissen anzupassen. Die angedachten Änderungsbestrebungen, die zu einer Abschwächung des Gentechnikgesetzes führen würden, sind nicht mehrheitsfähig – weder bei der Landwirtschaft noch bei den Konsumierenden. Dies zeigen aktuelle Umfragen⁴.

Das Vorsorgeprinzip muss daher gestärkt werden, wie dies die Eidgenössische Ethikkommission für Biotechnologie im Ausserhumanbereich EKAH in ihrem Bericht festgehalten hat⁵ und die Risikoanalyse muss weiterhin dem gesetzlich definierten Step-by-Step-Verfahren folgen. Denn selbst ein scheinbar minimierender Eingriff ist nicht unbedingt ungefährlich. Dass der Einsatz der neuen Gentechnik bei Pflanzen und Tieren Risiken birgt, zeigt das breite Spektrum von unbeabsichtigten Veränderungen des Erbguts, die durch den Prozess des gentechnischen Eingriffs auftreten können⁶. Aber auch die beabsichtigten Eigenschaften, die durch Genomeditierung entstehen, können mit Risiken verbunden sein. Das internationale

¹ Gen-ethischer Informationsdienst (November, 2020). *Neue Superpflanzen gegen den Klimawandel?*
URL: https://www.semnar.ch/pdfs/gid255_gelinsky_lebrecht.pdf

² Botschaft zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums, Integration der Resultate des NFP 59 und GVO-Anbaugebiete) vom 29. Juni 2016, BBl 2016 6521
URL: <https://www.admin.ch/opc/de/federal-gazette/2016/6521.pdf>

³ Durch Mutagenese gewonnene Organismen sind genetisch veränderte Organismen (GVO) und unterliegen grundsätzlich den in der GVO-Richtlinie vorgesehenen Verpflichtungen.

Gerichtshof der Europäischen Union (25.7.2018). *Urteil in der Rechtssache C-528/16*.
URL: <https://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2018-07/cp180111de.pdf>

⁴ Bundesamt für Statistik (01.09.2020). *Umwelt. Taschenstatistik 2020*.

URL: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/raum-umwelt.assetdetail.13772661.html>

⁵ Eidgenössische Ethikkommission für die Biotechnologie im Ausserhumanbereich EKAH (Mai, 2018). *Vorsorge im Umweltbereich. Ethische Anforderungen an die Regulierung neuer (Bio-)Technologien*.

URL: https://www.ekah.admin.ch/inhalte/ekah-dateien/dokumentation/veranstaltungen/veranstaltung_7_Mai_2018/EKAH_Broschu__re_Vorsorge_Umweltbereich_d__18_Web_V2.pdf

⁶ Testbiotech (August, 2020). *Verfahren der ‚neuen Gentechnik‘ gehen mit vielen Risiken einher*. URL:

<https://www.testbiotech.org/pressemitteilung/verfahren-der-neuen-gentechnik-gehen-mit-vielen-risiken-einher>

Forschungsprojekt RAGES⁷ hat die gängige Praxis der Risikoprüfung bei den Produkten der klassischen Gentechnik als ungenügend eingestuft. Noch weniger ist über die Nebenwirkungen der sich rasant entwickelnden neuen gentechnischen Verfahren bekannt. Eine detaillierte Risikoprüfung ist daher unabdingbar. Zudem muss betont werden, dass die neuen Mutageneseverfahren über keine History of Safe Use verfügen.

Immer wieder wird das Argument der fehlenden Nachweisbarkeit gegen eine strenge Regulierung ins Feld geführt. Doch, dass die Produkte der neuen gentechnischen Verfahren mit den aktuell verfügbaren Nachweismethoden nicht nachweisen lassen, ist umstritten. Dies zeigt eine aktuelle Publikation von Chhalliyil et al.⁸ Zu bedenken ist, dass auch zur Zeit der Entwicklung der ersten Gentechnikpflanzen keine standardisierten Nachweisverfahren zur Verfügung standen. Es ist Aufgabe der Behörden in Zusammenarbeit mit den Entwicklern genomeditierter Pflanzen prioritär geeignete Verfahren zu entwickeln, denn nur so kann der gesetzlich vorgeschriebenen Monitoringpflicht nachgekommen werden.

Bereits werden mit Genomeditierung entwickelten Pflanzen angebaut und vermarktet. Weitere genomeditierte Sorten dürften bald auf dem Markt kommen⁹. Eine neue Studie kommt zum Schluss, dass genomeditierte Organismen nicht vom Cartagena Protokoll ausgeschlossen werden können¹⁰. Die Anwendung und Weiterentwicklung geeigneter international anerkannter Nachweisverfahren ist daher auch für die Identifizierung nicht zugelassener GVOs dringend nötig.

Für Zulassungen in der Schweiz gilt zu bedenken, dass gemäss GTG der Gesuchsteller für Erzeugnisse aus gentechnischen Verfahren im Rahmen des Zulassungsprozesses die Art der Veränderung offenlegen und geeignete Nachweisverfahren sowie eine generelle Dokumentation zur Nachverfolgbarkeit zur Verfügung stellen muss. Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) sowie das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) haben entsprechende Studien in die Wege geleitet, wie der Bundesrat auf eine parlamentarische Anfrage von Nationalrätin und SAG Präsidentin Martina Munz ausführt¹¹.

Forschung zu Agrarökologie und klassischer Züchtung stärken

Bei einer vertieften Analyse zum Stand der Forschungs- und Entwicklungsvorhaben deutet nichts darauf hin, dass in den nächsten Jahren mit den neuen gentechnischen Verfahren Pflanzen entwickelt werden könnten, die sich schneller an den Klimawandel anpassen und welche die Nahrungsmittelproduktion insgesamt effizienter und nachhaltiger machen, und einen Mehrwert für die Konsumierenden schaffen würden¹². Nur wenige solcher Pflanzen befinden sich in der Forschung und Entwicklung, und es gibt keinen Konzeptbeweis, der zei-

⁷ Testbiotech (August, 2020). Forschungsprojekt RAGES, <https://www.testbiotech.org/sites/default/files/Zusammenfassender%20Abschlussbericht%20des%20Projektes%20RAGES.pdf>

⁸ Chhalliyil, P.; Ilves, H.; Kazakov, S.A.; Howard, S.J.; Johnston, B.H.; Fagan, J. (September, 2020). *A Real-Time Quantitative PCR Method Specific for Detection and Quantification of the First Commercialized Genome-Edited Plant*. URL: <https://www.mdpi.com/2304-8158/9/9/1245>

⁹ Gelinsky, E. (2019). *Übersicht über Pflanzen, die mit Hilfe der neuen gentechnischen Verfahren entwickelt wurden*. Im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt. URL: <https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/biotechnologie/externe-studien-berichte/enderbericht-semester-gelinsky-november-2019.pdf.download.pdf/enderbericht-semester-gelinsky-november-2019.pdf>

¹⁰ Sirinathsinghji, E. (2020) *Why genome edited organisms are not excluded from the Cartagena Protocol on Biosafety*. URL: <https://biosafety-info.net/wp-content/uploads/2020/12/Genome-edited-BioBrief-Dec2020-Sirinathsinghji.pdf>

¹¹ Das Schweizer Parlament (September 2020). *Interpellation 20.4195: Neues Nachweisverfahren für genomeditierte Pflanzen anwenden*.

URL: <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaef?AffairId=20204195>

¹² Kawall, K. (November, 2020). *Klimatoleranz: komplex und unverstanden*. URL:

<https://www.gen-ethisches-netzwerk.de/anbau/genome-editing/255/klimatoleranz-komplex-und-unverstanden>

Lorystrasse 6a • 3000 Bern 5 • T 0313505353

info@swissaid.ch • www.swissaid.ch • PK 30-303-5

gen würde, dass solche GVO jemals existieren oder wirksam sein könnten. Denn unser Wissen über Genome und ihre Funktionsweise ist unvollständig. Die klimarelevanten Eigenschaften - wie z.B. die Dürresistenz - werden von vielen Genen und Interaktionen gesteuert, die sich unserem Wissen entziehen. Die Wissenschaft befindet sich immer noch in einer Phase, in der sie zu verstehen versucht, wie diese Merkmale auf der Informationsebene kodiert werden. Die Gentechnik hingegen geht von einem monokausalen Ansatz aus, welcher dieser Komplexität nicht gerecht wird. Von einer schnellen oder gezielten Veränderung des Genoms zu reden ist daher verfrüht. Aufgrund dieses unvollständigen, auf stark vereinfachten Modellen basierenden Wissens sowie die noch unerforschten Risiken ist die Annahme, dass diese Techniken uns in diesen Bereichen helfen könnten, irreführend. Dazu sollte auch in Erinnerung gerufen werden, dass vor 30 Jahren die gleichen Argumente verwendet wurden, um die Einführung der Transgenese zu propagieren. Erfolge blieben jedoch weitgehend aus.

Für die Anpassung an den Klimawandel gibt es andere Wege, die sich bereits als viel wirksamer erwiesen haben, wie z.B. die Veränderung von Anbausystemen mit Methoden der Agrarökologie¹³.

Um den dringend nötigen Fortschritt in der Landwirtschaft zu erreichen, muss in erster Linie die klassische Züchtung stark ausgebaut werden und es braucht geeignete Massnahmen, um die Vielfalt des natürlichen Genpools zu erhalten. Auch neuere Ansätze wie partizipative Züchtung müssen stärker unterstützt werden, damit agrarökologische Produktionssysteme wie Bio und IP passende Sorten erhalten.

Tierwohl stärker gewichten

Mit den Möglichkeiten des Genomeditings rücken Optimierungen von Nutztieren wieder stärker in den Fokus der Wissenschaft und der Intensivlandwirtschaft. Dies zeigt eine Übersicht über die aktuellen Forschungsprojekte zu Nutztieren, welche die Bereiche Ernährung, Landwirtschaft, Heimtiere, Arzneimittelherstellung und -forschung abdeckt¹⁴. Augenfällig ist, dass immer mehr Nutztierarten betroffen sind. Häufig kommt es bei solchen Versuchen zu körperlichen Schäden und Leid bei den gentechnisch veränderten Tieren und deren Nachkommen sowie zu unerwünschten Nebenwirkungen. Dies wirft grundlegende ethische Fragen auf. Für negative Schlagzeilen sorgten in jüngster Zeit weltweit verschiedene Versuche mit hornlosen Gentechnik-Rindern, beispielsweise weil unbeabsichtigt Bakteriengene in das Erbgut der Rinder gelangt waren und die Tiere und ihre Nachkommen getötet werden mussten¹⁵.

Art. 9 GTG definiert zwar ein unbefristetes Verbot für die Nutzung gentechnisch veränderter Tiere in der Landwirtschaft. Gentechnisch veränderte Tiere dürfen zwar nur für Zwecke der Forschung, Therapie und Diagnostik an Menschen und Tieren erzeugt und in Verkehr gebracht werden. Dies bedeutet aber, dass die Forschung mit gentechnisch veränderten Tieren Realität ist und auch während des Moratoriums stattfindet. Auch bei den Forschungsversuchen im Labor müssen die Tiere zum Teil schwere Belastungen erdulden. Dies zeigt ein neuer Report des Schweizer Tierschutzes¹⁶.

¹³ SAG (2020). *Klimawandel: Warum Genomeditierung keine Lösung ist*. URL: www.gentechfrei.ch/klimadossier

¹⁴ Kues, W.A.; Niemann, H. (n.d.). *Nutztiere, die mittels Gentechnik und neuer molekularbiologischer Techniken für die Bereiche Ernährung, Landwirtschaft, Heimtiere, Arzneimittelherstellung und -forschung erstellt wurden*. URL: https://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Downloads/06_Gentechnik/molekulare_techniken/molekulare_techniken_bericht_anlage5.pdf;jsessionid=FA8432C247F39C3FA5B3D328D656EB9D.2_cid341?__blob=publicationFile&v=2

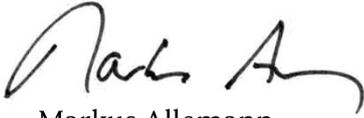
¹⁵ Testbiotech (September, 2020). *Zweifelhafte CRISPR-Versuche an Kälbern*. URL: <https://www.testbiotech.org/aktuelles/zweifelhafte-crispr-versuche-an-kaelbern>

¹⁶ Schweizer Tierschutz (2020). *Tierversuche auf den Punkt gebracht*.

URL: <http://www.tierschutz.com/tierversuche/tierversuche2020/pdf/tierversuche2020.pdf>

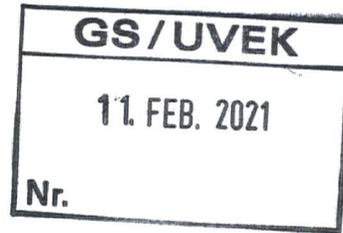
Die Bevölkerung ist sich jedoch einig, dass sie gentechnisch veränderte Tiere nicht als Konsumgut haben möchte. Es braucht daher dringend ein Bekenntnis, dass am Verbot von gentechnisch veränderten Nutztieren festgehalten wird.

Besten Dank und freundliche Grüsse,



Markus Allemann

Geschäftsleiter
SWISSAID



Eidg. Departement für Umwelt,
Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Frau Bundesrätin Simonetta Sommaruga
3003 Bern

Bern, 10. Februar 2021

Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)

Sehr geehrte Frau Bundesrätin
Sehr geehrte Damen und Herren

SWISSCOFEL bedankt sich für die Einladung, sich zur Frage der Zukunft des Gentechnikgesetzes äussern zu dürfen. Unser Vorstand hat sich eingehend mit der Ausgangslage und mit den Chancen und Risiken neuer Züchtungsmethoden auseinandergesetzt. Gerne übermitteln wir Ihnen nachstehend die Schlussfolgerungen aus dieser Diskussion.

SWISSCOFEL hat keinen grundsätzlichen Einwand gegen eine erneute Verlängerung des Gentechnik-Moratoriums um 4 Jahre. Allerdings wünschen wir uns, dass diese Zeit – im Gegensatz zu den bisherigen Verlängerungen – nun unbedingt genutzt wird, um zu prüfen und zu klären, ob und wie nach Ablauf dieser Frist, die neuen Züchtungsmethoden (z.B. genom editing) eingesetzt werden können. Wir sind überzeugt, dass diese Methoden ein erhebliches Potential aufweisen die Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft, insbesondere in den Bereichen nachhaltiger Pflanzenschutz und Klima-Resilienz, deutlich weiter voranzubringen. Dafür sind jedoch vertiefte Abklärungen und Praxisversuche unverzichtbar. Diese sollen künftig nicht mehr durch eine fundamentalistische Opposition oder unerfüllbare Auflagen verhindert werden können.

Der Fokus soll insbesondere auf Züchtungsmethoden gerichtet werden, bei denen gezielt mit arteigenen bzw. artgleichen Genen gearbeitet wird. Bei diesen sehen wir mittelfristig auch die grössten Chancen für eine steigende Akzeptanz in der Bevölkerung.

Ausdrücklich begrüessen würden wir, dass die Züchtungen mit den neuen Methoden in erster Priorität für jene Produkte und Kulturen entwickelt und eingesetzt werden, bei denen absehbar ist, dass sich die Probleme im Anbau kurz- und mittelfristig verschärfen werden; z.B. infolge von Einschränkungen im Bereich Pflanzenschutz, oder wegen des sich ändernden Klimas, oder weiteren Gründen.

Zu beachten ist auch die Situation im Ausland. Rund 50% der in der Schweiz konsumierten Früchte und Gemüse werden importiert. Auch das Saat- und Pflanzgut der im Inland angebauten Obst- und Gemüsearten und Sorten werden zum allergrössten Teil importiert. Im Ausland zugelassene neue Züchtungen werden darum über kurz oder lang unweigerlich auch auf den Schweizer Markt gelangen.

Namentlich bei Produkten aus Züchtungsmethoden mit artgleichen bzw. arteigenen Genen, wird es den Importeuren und den Inverkehrbringern nicht möglich sein, eine absolut verlässliche Differenzierung zwischen den unterschiedlich gezüchteten Produkten sicher zu stellen. Mit den bekannten Analysemethoden ist es derzeit nicht möglich, unbekannte genome-editing-Methoden mit vertretbarem Aufwand festzustellen. Hier soll eine international harmonisierte und vor allem praxisgerechte Lösung gefunden und umgesetzt werden.

Zusammenfassend halten wir fest:

- SWISSCOFEL hat keinen Einwand gegen eine Verlängerung des Moratoriums um 4 Jahre.
- SWISSCOFEL erwartet, dass diese Zeit genutzt wird, um die Prioritäten bezüglich der neuen Züchtungsmethoden zu setzen. Der Fokus soll dabei auf die Produkte mit dem dringendsten Handlungsbedarf gelegt werden.
- SWISSCOFEL erwartet, dass die Öffentlichkeit in den kommenden 4 Jahren nicht nur über Risiken, sondern auch über die Chancen der neuen Züchtungsmethoden informiert wird.

Wir danken Ihnen für die Berücksichtigung unserer Argumente und Bemerkungen. Wenn Sie Fragen haben stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse

SWISSCOFEL

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "M. Farner".

Martin Farner
Präsident

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "M. Wermelinger".

Marc Wermelinger
Geschäftsleiter

Bern, 18. Februar 2021

Bundesamt für Umwelt BAFU
Abteilung Boden und Biotechnologie
Frau Dr. Anne-Gabrielle Wüst Saucy
3003 Bern

Stellungnahme zur Änderung des Gentechnikgesetzes

Sehr geehrte Frau Dr. Wüst Saucy

Wir danken Ihnen für die Zustellung der Konsultationsunterlagen zur Änderung des Gentechnikgesetzes und benutzen gerne die Gelegenheit zur Stellungnahme. Wir bedanken uns im Voraus für die Berücksichtigung unserer Argumente. Als Branchenorganisation verweisen wir vorab darauf, dass die in swiss granum vertretenen Organisationen der Produktion, der Sammelstellen und des Handels sowie der ersten und zweiten Verarbeitungsstufe ihre Stellungnahmen zur Vorlage teilweise auch direkt abgeben werden.

Swiss granum unterstützt die bis zum 31. Dezember 2025 beabsichtigte Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen (GVO). Trotzdem steht swiss granum dem technologischen Fortschritt und grundsätzlich auch den neuen Pflanzenzüchtungsverfahren offen gegenüber. Diese Züchtungsverfahren können zusammen mit alternativen Pflanzenschutzmethoden oder den Möglichkeiten der Digitalisierung mithelfen, die Risiken konventioneller Pflanzenschutz-Massnahmen weiter zu reduzieren oder den agronomischen Herausforderungen (z.B. Resistenzen gegen Krankheiten und Schädlinge, Reduktion Hilfsstoffeinsatz, Hitzetoleranz von Sorten) zu begegnen. Dadurch kann den Erwartungen der Gesellschaft an eine nachhaltige Nahrungsmittelproduktion noch besser entsprochen werden.

Im November 2018 hat der Bundesrat festgehalten, dass die Gesetzgebung risikobasiert den neuen Entwicklungen angepasst werden soll. Aus unserer Sicht braucht es dazu eine unterschiedliche Betrachtungsweise zwischen Gentechnik der ersten Generation und den neuen Pflanzenzüchtungsverfahren in Bezug auf Zulassungsverfahren, Monitoring, Deklaration, usw. Dazu sollen auch die zunehmend verfügbaren Daten und Risikobewertungen einbezogen werden. Hierzu verweisen wir auf die aktuellsten wissenschaftlichen Einschätzungen (EFSA-Bewertung vom November 2020, erwarteter Bericht der EU-Kommission an den EU-Rat vom April 2021). Die Berücksichtigung der Vorgehensweise der EU in der Ausgestaltung des künftigen schweizerischen Gentechnikgesetzes und der Ausführungsbestimmungen sehen wir als zweckmässig. Aus unserer Sicht ist ein Alleingang der Schweiz und damit verbunden eine Rechtsungleichheit zwischen der EU und der Schweiz zu verhindern.

Im erläuternden Bericht zur Vorlage wird festgehalten, dass die Verlängerung des GVO-Moratoriums Zeit verschafft, um „*neue Vollzugsfragen im Bereich der neuen gentechnischen Fragen*“ zu beantworten. Es braucht aus Sicht der swiss granum eine lösungsorientierte Auseinandersetzung zwischen den involvierten Bundesämtern, der Forschung und Wissenschaft sowie der Organisationen und Akteuren entlang der Wertschöpfungsketten. Hierzu erachten wir es als äusserst wichtig, dass die erwähnten Partner bei der Ausgestaltung einbezogen werden. Weiter braucht es eine objektive und sachliche Kommunikation und Information über die neuen Züchtungsverfahren gegenüber Gentechnik der ersten Generation. Darin sind die Erwartungen der Gesellschaft ebenso zu thematisieren wie die Herausforderungen in der Praxis oder die Realität im Ausland.

Nachstehend verweisen wir auf weitere, für unsere Branche wichtige Aspekte:

- Wir nehmen Kenntnis vom Verweis im erläuternden Bericht auf S. 13, dass es sich bei den von einer Moratoriumsverlängerung unmittelbar betroffenen Pflanzenzüchtungs- und Saatgutunternehmen um wenige international tätige Grossunternehmen handelt. Schweizer Unternehmen sind demnach nicht betroffen. Für swiss granum ist es wichtig, dass dies auch so bleibt.
- Im Weizenzuchtprogramm von DSP/Agroscope wird jährlich eine Vielzahl von Pflanzen eingekreuzt. In anderen Ländern muss z.B. das Genome Editing nicht speziell deklariert werden. Während klassisch erzeugte GVO relativ einfach nachgewiesen werden können, ist dies bei Pflanzen aus neuen Züchtungsverfahren nicht mehr der Fall. Da die Pflanze auch auf herkömmliche Art entstanden sein könnte, sind sie von diesen nicht mehr eindeutig unterscheidbar. Wenn ein Züchter eine neue Pflanze in sein Zuchtprogramm einbaut, muss er sich auf die Angaben vom Geber verlassen können. Während dies in den ersten Jahren noch erwartet werden kann, wird dies bereits mittel- und langfristig nach mehreren Generationen und Auskreuzungen kaum mehr möglich sein. Dies insbesondere auch bei Arten, welche sich über Fremdbefruchtung vermehren. Ohne eine produktbezogene Risikobetrachtung und Unterscheidung der Pflanzen kann die Umsetzung des Gentechnikgesetzes auf Dauer vom Pflanzenzüchter nicht gewährleistet werden.
- Die Schweizer Landwirtschaft ist beispielsweise bei Raps oder auch bei Zuckerrüben vollständig auf importiertes Saatgut angewiesen. Nicht nur vor diesem Hintergrund ist für die gesamte Schweizer Land- und Ernährungswirtschaft sowie die Konsumentinnen und Konsumenten von grossem Interesse, wie die künftigen Regelungen beim Import von Saatgut aussehen. Darüber hinaus interessieren bezüglich eines möglichen künftigen Anbaus in der Schweiz auch die Regelungen für Sorten, welche mittels neuen Verfahren gezüchtet wurden.
- Knapp die Hälfte der in der Schweiz verzehrten Nahrungsmittel werden importiert: sei es als Rohprodukte, Halbfabrikate oder als fertige Lebensmittel. Da diese zumindest teilweise aus Ländern mit einer liberalen Kennzeichnungspflicht bezüglich neuer Züchtungsverfahren stammen können, stellen sich hier Fragen bezüglich der Kennzeichnung, der Rückverfolgbarkeit und damit verbunden auch der Warenflusstrennung.
- Gemäss aktuellem Stand der Analysetechnik ist es ohne entsprechende Zusatzinformationen nicht möglich, Mutationen in Rohstoffen nachzuweisen, die mit neuen Pflanzenzüchtungsverfahren produziert worden sind. Es kann daher sein, dass solche Rohstoffe unbewusst importiert und verarbeitet werden. Im Gesetz ist der Import aber verboten und ein Vergehen wird geahndet. Sollte im Verlauf des Moratoriums die Analysetechnik soweit fortschreiten, dass man diese Mutationen analytisch nachweisen kann, so besteht die Gefahr, dass diese unbewussten Importe zu Sanktionen führen, mit ungeahnten rechtlichen und ökonomischen Auswirkungen. Da die Importeure ihre Sorgfaltspflichten objektiv nicht erfüllen können, ist es nicht gerechtfertigt, Sanktionen für diese Fälle vorzusehen. Das Bundesamt wird deshalb aufgefordert, für diesen Sachverhalt Ausnahmeregelungen vorzusehen. Dies auch im Hinblick darauf, dass solche Importe auf Pflichtlager mit längerer Lagerdauer gelegt werden könnten.
- Um eine Antwort auf die vorerwähnten Punkte geben zu können, braucht es entsprechende Nachweisverfahren. Praktikable Nachweisverfahren sind zentral für die Rechtssicherheit, die Wahlfreiheit der Landwirtinnen und Landwirte sowie der Konsumentinnen und Konsumenten, aber auch für die Einhaltung des Vorsorgeprinzips. Mit Interesse ist der Bericht zu den Perspektiven für Nachweisverfahren des Kantonalen Laboratoriums Basel-Stadt im Auftrag des BAFU zu erwarten.

Wir danken Ihnen im Voraus, dass Sie unsere Argumente und Forderungen bei der Entscheidung berücksichtigen. Für weitere Informationen stehen wir gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse

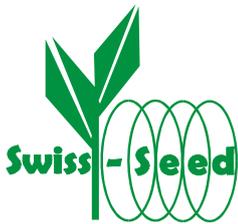
swiss granum

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'LH' with a flourish.

Lorenz Hirt
Präsident

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'S. Scheuner'.

Stephan Scheuner
Direktor



Geschäftsstelle
Postfach 344
CH – 8401 Winterthur
Tel. +41 058 433 76 90
Fax +41 058 433 76 99
swiss-seed@swiss-seed.ch

Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr
Energie und Kommunikation UVEK
Division Boden und Biotechnologie BnB
Dr. Anne Gabrielle Wüst Saucy
Worbentalstrasse 66
3063 Ittigen

Zustellung als PDF-Dokument an: SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch

Winterthur, 23. Februar 2021

Änderung des Gentechnikgesetzes – Vernehmlassungsverfahren

Sehr geehrte Frau Dr. Wüst Saucy

Wir danken Ihnen für Ihr Schreiben vom 12. November 2020 mit der Einladung zur Stellungnahme zur Anpassung des Gentechnikgesetzes. Wir begrüssen diese Möglichkeit zur Stellungnahme und der damit verbundenen Fragestellung für die Züchtung, die Vermehrung und die Produktion von Pflanzen in der Schweiz.

a) Verlängerung des Moratoriums

Swiss Seed unterstützt grundsätzlich angesichts der aktuellen Herausforderungen die beabsichtigte Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) zu landwirtschaftlichen, gartenbaulichen und forstwirtschaftlichen Zwecken bis zum 31. Dez. 2025.

b) Regulierung von neuen Züchtungstechnologien

Die restriktive Handhabung der neuen Züchtungstechnologien sowie die grundsätzliche Unterstellung der neuen Züchtungsmethoden unter das heutige Gentechnikgesetz ohne Differenzierungsmöglichkeit muss jedoch geklärt werden. Das Moratorium darf nicht dazu führen, diese Klärung um vier Jahre rauszuschieben. Für die Schweizer Pflanzenzüchtung ist die restriktive Handhabung innovationsfeindlich. Insbesondere die im Inland tätigen Züchter sind durch die lange Entwicklungszeit von 10-15 Jahren davon weitaus länger betroffen als international tätige Züchter. Führt die neue Züchtungsmethode zu Pflanzen, die auch über natürliche Prozesse entstehen könnten, muss dies anders beurteilt werden als die heutigen GMO. Dementsprechend muss der erläuternde Bericht des UVEK angepasst werden. Mit dem erläuternden Bericht werden zudem neue Aspekte eingeführt, welche zur künftigen Auslegung

des GTG beigezogen werden und dessen Geltungsbereich weiter ausdehnen. So wird die Forderung nach einer «history of safe use» für neue (Weiter)Entwicklungen eingeführt, wodurch diese unter das GTG fallen und eine echte Risikoprüfung obsolet würde. Zudem wird das Verfahren von «Epibreed» (TEgenesis) erwähnt, welches ein normales, ungerichtetes Mutationszüchtungsverfahren ist, hiermit aber dem GTG unterstellt und dadurch dessen Geltungsbereich erweitert würde. Die neuen Züchtungsmethoden müssen von Fall zu Fall beurteilt werden, ansonsten wird die inländische Züchtung benachteiligt.

Für Swiss-Seed ist die Trennung in klassische Züchtung – neue Methoden und Gentechniken nach wie vor aktuell.

Mit der vorliegenden Vorlage würde der Rechtsrahmen für den Einsatz dringend benötigter innovativer Züchtmethoden in der Schweizer Pflanzenzüchtung noch weiter eingeschränkt. Die Züchtung in der Schweiz würde im Vergleich zu internationaler Konkurrenz an Wettbewerbsfähigkeit verlieren und die Schweizer Landwirtschaft müsste auf innovative Sortenlösungen (auch im Hinblick auf die Herausforderungen im Pflanzenschutz und beim Klimawandel sind wir darauf angewiesen) verzichten. Dies steht im Widerspruch zu der Absicht von Bundesrat und Parlament, die Pflanzenzüchtung am Standort Schweiz zu fördern.

c) Soziale Themen

In der Gesellschaft fehlt zudem eine sachbezogene, differenzierte Diskussion zu neuen Pflanzenzüchtungsverfahren gegenüber Gentechnik der ersten Generation noch weitgehend. Dieser Diskurs ist zu fördern, damit sich die Bevölkerung ein differenziertes Bild zu diesen unterschiedlichen Technologien machen kann.

d) Dokument DSP Delley

Wir weisen hier auch auf die Stellungnahme von DSP vom 14.01.2021 hin, worin aufgeführt wird, dass DSP mehrere Züchtungsprogramme bei Getreide, Mais, Gräser, Klee und Soja führt und die daraus entstandenen Sorten den Marktanteil bei Brotweizen und Soja von 80%, sowie 40% bei Gräser und Klee abdecken. Der aktuell vorliegende erläuternde Bericht erwähnt leider nicht, dass solch bedeutungsvolle Zuchtprogramme von Schweizer Unternehmen betrieben werden und diese durch die strikte Handhabung der neuen Züchtungstechnologien bereits heute eingeschränkt werden. Diese Unternehmen entwickeln Sorten, welche ideal auf inländische Bedingungen abgestimmt sind.

Wir danken Ihnen für die Möglichkeit zur Stellungnahme. Für ergänzende Auskünfte stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse



Jürg Jost
Swiss-Seed / Geschäftsstelle

Par E-mailSekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch**Office fédéral de l'environnement – OFEV**Division Sols et Biotechnologies
Madame Anne Gabrielle Wüst Saucy
Worbentalstrasse 68
3063 Ittigen

Delley, le 19 février 2021

Consultation concernant la modification de la loi sur le génie génétique (prolongation du moratoire sur la mise en circulation d'organismes génétiquement modifiés)

Madame,

Nous avons bien reçu la consultation datée du 12 novembre 2020 concernant la modification de la loi sur le génie génétique (prolongation du moratoire sur la mise en circulation d'organismes génétiquement modifiés). Nous vous remercions de nous donner l'occasion de nous prononcer sur ce sujet capital pour la sélection, la multiplication et la production végétale en Suisse.

1. Prolongation du moratoire (art. 37 a)

Compte tenu des enjeux actuels swisssem accepte la prolongation du moratoire pour 4 ans. Les consommateurs suisses ne sont manifestement pas disposés à acheter des produits issus de plantes OGM. Nous devons toutefois insister sur le fait que ce refus se réfère aux OGM transgènes, tels qu'ils ont été perçus historiquement.

2. Réglementation des nouvelles technologies de sélection

swisssem s'oppose en revanche à la soumission systématique des nouvelles méthodes de sélection à la loi actuelle sur le génie génétique sans possibilité de différenciation. Une réglementation fortement axée sur la méthode continue d'être pratiquée au lieu d'une évaluation objective des risques du produit final. Le rapport explicatif introduit également de nouveaux aspects qui seront utilisés dans l'interprétation future de la loi sur le génie génétique (LGG) et élargissent encore son champ d'application. Notons à cet égard que le rapport explicatif mentionne la technique "Epibreed" (TEgenesis), qui serait par conséquent soumise à la LGG. Son champ d'application se verrait encore étendu, alors qu'en réalité il s'agit d'une technique normale de sélection par mutation non dirigée.

Il est urgent d'agir et de légiférer dans le domaine des nouvelles méthodes de sélection, afin que celles-ci puissent apporter la preuve de leur utilité, le cas échéant. L'immobilisme actuel désavantage les entreprises petites ou moyennes actives au niveau national dans l'amélioration des plantes. À terme cette situation pourrait priver les multiplicateurs suisses des meilleures variétés.

3. Document explicatif de l'OFEV

Le rapport explicatif reconnaît le grand potentiel de ces nouvelles méthodes de sélection. Les nouvelles variétés qui pourraient en découler sont nécessaires dans la perspective d'une agriculture plus durable. Le rapport indique également que la recherche dans ce domaine est importante et ne doit pas être entravée. Nous partageons pleinement cet objectif. Toutefois, le rapport conclut que la loi actuelle n'entrave pas la recherche et le développement dans ce domaine. Ce faisant, les auteurs méconnaissent la situation de la pratique de la sélection végétale en Suisse. Dans les conditions cadres données, il est impossible d'intégrer ces plantes dans un programme de sélection en Suisse. Il est par conséquent impossible de déterminer le potentiel réel de ces nouvelles technologies.

4. Enjeu de société – éviter les tabous

Le renouvellement périodique du moratoire, sans autre forme de procès ne fait que renforcer la chape de plomb qui s'est installée sur ce dossier. La discussion publique factuelle sur le sujet est hors de portée, alors qu'il y aurait lieu de pouvoir présenter les faits. Une mise sous cloche comme elle est une nouvelle fois prévue ne pourra que contribuer au maintien du tabou. Ce constat plaide également pour une différenciation entre ancienne et nouvelles méthodes. Le statu quo poussera les nouvelles méthodes dans les seules mains des grandes entreprises multinationales. En cela il affaiblit encore les entreprises de sélection de taille moyenne indigène entièrement en mains des agriculteurs, telles que DSP SA .

5. Nouveaux défis liés au changement climatique

La société tolère de moins en moins l'usage de produits chimiques. Nous sommes mis au défi de proposer des solutions qui se passent largement voire totalement de telles interventions. D'autre part, le rapide changement climatique nous inflige des variations de températures et d'hygrométrie qui mettent le choix variétal actuel à rude épreuve. Or le développement d'une nouvelle variété est un exercice de longue haleine. On parle volontiers de 15 ans pour une nouvelle variété de céréale par exemple. Les nouvelles technologies ont le potentiel de raccourcir ces délais. Il serait tout de même navrant de méconnaître ce potentiel par obstination idéologique ou politique.

6. Coordination avec l'Europe

La position de la Suisse par rapport aux OGM n'est actuellement pas très différente de celle de l'Europe. La cour européenne de justice prévoit en effet que les organismes obtenus par mutagenèse constituent des OGM et sont, en principe, soumis aux obligations prévues par la directive sur les OGM. Elle prévoit également que la directive sur les OGM s'applique aussi aux organismes obtenus par des techniques de mutagenèse apparues postérieurement à son adoption. Cette position paraît tout aussi intenable à terme en Europe qu'en Suisse. Des discussions en vue d'une différenciation sont également en cours en Europe. La Suisse doit préparer une nouvelle posture au sujet de ces questions, avant que l'Europe n'ait évolué sur la question. Si la Suisse peut se permettre un temps d'avance, en revanche, un temps de retard serait fatal pour les milieux concernés par la sélection dans notre pays.

Tout en vous remerciant pour la bienveillante attention que vous voudrez bien porter à ces lignes, nous vous adressons, Madame, nos salutations distinguées.

Christof Rüfenacht



Gérant

Versand per E-Mail an:

SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch

swissuniversities

Vorstand swissuniversities

Prof. Dr. Yves Flückiger
Präsident
T +41 31 335 07 40
yves.flueckiger@
swissuniversities.ch

swissuniversities
Effingerstrasse 15, Postfach
3001 Bern
www.swissuniversities.ch

3001 Bern, 25. Februar 2021

swissuniversities steht einer weiteren Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen kritisch gegenüber

Sehr geehrte Frau Bundesrätin
Sehr geehrte Damen und Herren

Wir danken für die Möglichkeit, zur Vernehmlassung «Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen» Stellung nehmen zu können. Der Bundesrat schlägt vor, das bis zum 31. Dezember 2021 geltende befristete Verbot, nach dem keine gentechnisch veränderten Organismen (GVO) zu «landwirtschaftlichen, gartenbaulichen oder forstwirtschaftlichen Zwecken» in Verkehr gebracht werden dürfen, bis zum 31. Dezember 2025 zu verlängern.

Der Vorschlag des Bundesrates, Artikel 37a des Gentechnikgesetzes (GTG) zu ändern, bedeutet nicht nur eine Verlängerung des Moratoriums um weitere vier Jahre, sondern auch eine Ausweitung desselbigen auf neue Ansätze in der Gentechnikforschung. Auch wenn Forschung und Entwicklung vom Moratorium ausgenommen sind, betrifft diese Änderung Biologie als Fach und Tätigkeitsgebiet und damit auch die Hochschulen. Aus diesem Grund nimmt swissuniversities im Rahmen des Vernehmlassungsverfahrens Stellung und macht dabei insbesondere auf folgende 3 Punkte aufmerksam:

- Die Begründung für die Verlängerung des Moratoriums trägt dem Stand wissenschaftlicher Erkenntnis nicht ausreichend Rechnung. Verschiedene Studien (z.B. die Ergebnisse des Nationalen Forschungsprogramms NFP 59) belegen, dass gentechnisch veränderte Pflanzen im Vergleich mit herkömmlich gezüchteten Pflanzen keine zusätzlichen Risiken für Menschen, Tiere und die Umwelt mit sich bringen.
- Auch wenn während des Moratoriums weiter im Bereich GMO geforscht werden darf, hat die Verlängerung Auswirkungen auf die Forschung und Innovationskraft der Schweiz. Wenn Laborresultate nur unzureichend im Feld oder in der Anwendung geprüft, verfeinert oder weiterentwickelt werden können, schwächt dies den Wissenschaftsstandort Schweiz. Dies gilt insbesondere auch für die Ausweitung des Moratoriums auf neue Gen-Editierungsmethoden. Die Genom-Editierung birgt ein grosses Potenzial, welches nicht durch unnötige Hürden eingeschränkt werden sollte.
- Die Verlängerung des Moratoriums hat schliesslich direkte Auswirkungen auf die Landwirtschaft. Themen wie Klimawandel, Ernährungssicherung oder der Einsatz

von Pestiziden stellen die Landwirtschaft global wie lokal vor grosse Herausforderungen. Neue Verfahren, auch unter Einsatz von Gentechnik, können einen wichtigen Beitrag dazu leisten, diese Herausforderungen zu adressieren. Dazu gehört beispielsweise die Züchtung von Pflanzen, die weniger Pestizide benötigen oder wärmetoleranter sind. Eine Verlängerung des Moratoriums gefährdet die Entwicklung und Implementierung neuartiger Konzepte, auch im Bereich Nachhaltigkeit und Produktivität.

swissuniversities

swissuniversities steht aus diesen Gründen einer weiteren Verlängerung des Moratoriums kritisch gegenüber. Sollte das befristete Verbot verlängert werden, müsste diese Verlängerung zwingend an klare Ziele und Indikatoren gekoppelt werden. Die nächsten vier Jahre sollen beispielsweise unbedingt dazu genutzt werden, einen wissenschaftlich fundierten rechtlichen Rahmen zu schaffen, der den neuen Technologien Rechnung trägt. Eine Lösung von Moratorium zu Moratorium ist zu vermeiden.

Für die wohlwollende Prüfung unserer Stellungnahme bedanken wir uns bei Ihnen.
Für Fragen stehen wir gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse



Prof. Dr. Yves Flückiger
Präsident

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und
Kommunikation (UVEK)
3003 Bern

Per E-Mail an: SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch

Basel, 25. Februar 2021

Stellungnahme zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)

Sehr geehrte Damen und Herren
Liebe Frau Wüst-Saucy

Gerne nehmen wir im Rahmen der Vernehmlassung wie folgt Stellung zur vorgeschlagenen Änderung des Gentechnikgesetzes:

Syngenta spricht sich für die ersatzlose Streichung von Artikel 37a GTG nach Ablauf der Übergangsfrist am 31.12.2021 aus. Von einer Verlängerung des bestehenden Moratoriums ist abzusehen. Gentechnisch veränderte Pflanzen (GVO) sollen in Zukunft auch in der Schweiz angebaut werden dürfen. Ein erneutes Verbot zur Aussaat von GVO entbehrt wissenschaftlichen Grundlagen und verhindert, dass die Entwicklung von zukunftssträchtigen Nutzpflanzen auch in der Schweiz mit der notwendigen Konsequenz vorangetrieben werden kann.

Das Potential der Gentechnik nicht behindern

Angesichts von Klimawandel und globalem Bevölkerungswachstum sind innovative Ideen zur Nahrungsmittelproduktion gefragt. Die moderne Gentechnik kann hier einen wichtigen Beitrag leisten und dafür sorgen, dass die Welt längerfristig nachhaltig ernährt werden kann. Eine ressourcenschonende Landwirtschaft der Zukunft muss höhere Erträge auf weniger Fläche und unter verringertem Dünger- und Pflanzenschutzmitteleinsatz produzieren. Dies wird jedoch nur gelingen, wenn Saatgut rasch auf die sich wandelnden Umweltbedingungen angepasst werden kann. Die neusten Ansätze der Gentechnologie sind hierzu ein wichtiger Beitrag: Höhere Resistenz gegenüber Schädlingen, Pilzen sowie Umwelteinflüssen wie Nässe, Dürre, Versalzung oder Hitze.

Keine evidenzbasierte Politik des Bunderates

Der Bundesrat verweist in seinem Einladungsschreiben zur Vernehmlassung darauf, dass das Moratorium bis 2025 dazu genutzt werden soll, um offene Fragen zu den neuen gentechnischen Verfahren zu beantworten. Hier wird dem Vorsorgeprinzip zu viel Platz eingeräumt. Schliesslich besteht das Moratorium seit 2005. Bis heute wurde ausführlich zu den Risiken und Chancen der Gentechnik geforscht – nicht zuletzt in einem Nationalfonds-Projekt (NFP 59). Hinzu kommt die internationale Forschung und der langjährige Anbau gentechnisch veränderter Sorten. Daher verfügt die Wissenschaft über ein gutes Verständnis darüber, wie Gentechnik in der Pflanzenzucht wirkt und welche Auswirkungen sie auf Menschen und Umwelt hat.

Gerade bei den Experten gibt es einen breiten Konsens, was die Anwendung der Gentechnik angeht. Dies zeigen nicht zuletzt die Stimmen aus den renommierten Forschungsinstitutionen der Schweiz, die sehr kritisch auf die geplante Veränderung des Gentechnikgesetzes reagiert haben. Die aktuelle Gentechnik-Politik des Bunderates kann nur mehr sehr bedingt als evidenzbasiert bezeichnet werden. Vielmehr entsteht der Eindruck, dass die erneute Verlängerung des Gentech-Moratoriums im politischen Druck aus NGO-Kreisen begründet liegt.

Inkonsistente Gesetzgebung

Bei der Gentechnik gibt es mittlerweile eine «history of safe use». In vielen Ländern der Welt werden mittels Gentechnik gezüchtete Pflanzen seit geraumer Zeit angebaut. Negative Auswirkungen auf Menschen und Umwelt sind nicht bekannt – aber sehr viele positive, zum Beispiel der stark verringerte Einsatz von Pflanzenschutzmitteln gerade im kleinbäuerlichen Kontext. Eine differenzierte Politik, die den Anbau von GVO von Fall zu Fall beurteilt, wäre auch in der Schweiz denkbar und wünschenswert.

Schliesslich wird das Argument «history of safe use» auch ins Feld geführt, wenn es um die klassische Mutagenese geht, die ausdrücklich vom Gentechnikgesetz ausgenommen ist. Hier offenbart sich der Widerspruch in der Haltung des Bundesrates hinsichtlich der modernen Ansätze der Biotechnologie: Die Genom-Editierung sei beispielsweise gerade deshalb Gentechnik, weil sie ins Genom der Pflanzen eingreife. Dass dies auch natürlich oder eben durch klassische Mutagenese geschieht, wird bei dieser Argumentation des Bundesrates weitestgehend ausgeblendet. Es ist nicht ersichtlich, weshalb angesichts dessen gerade die Genom-Editierung zur Gentechnik gezählt und unter das Gentechnikgesetz gestellt werden soll, die klassische Mutagenese jedoch nicht.

Anschluss nicht verlieren – Forschungs- und Innovationsstandort Schweiz erhalten

Das bestehende Gentechnikgesetz verhindert, dass die Schweiz in einem Zukunftsbereich der Pflanzenzucht international mithalten kann. Gerade ein Land wie die Schweiz, das auf Innovation angewiesen ist, darf hier nicht durch eine rückwärtsgewandte Gesetzgebung ins Abseits stellen. Will unser Land den Anschluss nicht verlieren, sollte der wissenschaftliche Konsens stärker in die Gentechnikgesetzgebung einfliessen. Denn letztlich tangiert die restriktive Gesetzgebung vor allem die Forschung an den Hochschulen, zum Nachteil der Institutionen und der involvierten Forscherinnen und Forscher. Die fehlende Aussicht, die

Forschungsergebnisse in markttaugliche Produkte umzusetzen, mindert natürlich auch die Attraktivität, universitäre Forschung im entsprechenden Bereich zu betreiben.

Die aktuelle Änderung des Gentechnikgesetzes ist abzulehnen. Eine moderne Gentechnik-Gesetzgebung sollte nicht auf Verbote abstellen, sondern differenzierte, das heisst produktbasierte Entscheide ermöglichen. Anstatt immer weitere Ansätze dem bestehenden Gesetz zu unterstellen, wäre es angezeigt, den Anbau von GVO weitestgehend zu liberalisieren. Zahlreiche Beispiele im Ausland weisen hier den Weg. Es wäre für die Forschung in der Schweiz in starkes Signal. Und es wäre ein wichtiger Schritt, um auch aus der Schweiz heraus Lösungen für die Bewältigung globaler Probleme wie dem Klimawandel oder der Mangelernährung von Millionen von Menschen zu begegnen.

Freundliche Grüsse

Syngenta Crop Protection AG

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Roman Mazzotta".

Roman Mazzotta
Länderpräsident Syngenta Schweiz

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Regina Ammann".

Regina Ammann
Leiterin Business Sustainability Schweiz

Office fédéral de l'environnement
CH – 3003 Berne

À l'attention de Madame Simonetta
Sommaruga
Conseillère fédérale

Lausanne, le 08 février 2021

Consultation relative à la modification de la Loi sur le génie génétique (Prolongation du moratoire sur la mise en circulation d'organismes génétiquement modifiés)

Position de l'Alliance suisse pour une agriculture sans génie génétique (ASGG)

Principe

L'ASGG et ses organisations membres saluent la proposition de modification de la Loi sur le génie génétique (Prolongation du moratoire sur la mise en circulation d'organismes génétiquement modifiés).

La clarification concernant le statut des nouvelles techniques de modification génétique, c'est-à-dire leur inclusion dans le moratoire, assure la sécurité juridique et est elle aussi à considérer comme une évolution extrêmement positive.

La durée du moratoire doit en particulier être utilisée pour faire avancer la recherche sur des systèmes de culture agricoles innovants et moins dépendants des produits phytosanitaires, du génie génétique ou d'autres formes de technologies brevetées. L'ASGG propose que l'art. 37a LGG soit complété de manière analogue à sa version d'origine. En effet, cet article se terminait jusqu'en 2017 par le mandat suivant : « D'ici à cette date, le Conseil fédéral édicte les dispositions d'exécution nécessaires. »

Comment la législation suisse encadrant le génie génétique dans le domaine non humain doit évoluer

Prolongation du moratoire

Nous approuvons la proposition de prolongation du moratoire. Toutefois, l'analyse des expériences passées nous apprend qu'une période de quatre ans est un peu courte. En effet, on ne peut actuellement pas partir du principe que d'ici à quatre ans des OGM pouvant présenter une utilité pour l'agriculture et/ou pour les consommateurs seront disponibles sur le marché suisse. Pour ces raisons, l'ASGG regrette que d'autres options n'aient pas été soumises à la discussion, comme une prolongation du moratoire pour une durée de huit ans ou encore non limitée dans le temps mais liée à disponibilité de produits susceptibles d'être autorisés.

En outre, il convient de garder à l'esprit que, sans des ajouts au niveau de la loi et à l'échelle des ordonnances, la culture d'OGM ne sera pas réalisable de manière conforme à la loi, comme l'a montré l'analyse du Professeur Rainer Schweizer dans le cadre du PNR 59¹. On l'a déjà vu par le passé : la mise au point d'un régime de coexistence nécessite beaucoup de temps. D'ailleurs, toutes les tentatives en ce sens ont échoué. Aujourd'hui, le problème est devenu encore plus complexe, car dans le cas des nouvelles techniques de modification génétique, nous ne disposons toujours pas de connaissances suffisantes en matière d'évaluation des risques, de détection des OGM et de monitoring. Avant que ces lacunes ne soient comblées, aucune culture ne saurait être autorisée, conformément aux art. 6 et 7 LGG.

L'ASGG propose donc que l'art. 37a LGG soit complété de manière analogue à sa version d'origine. En effet, cet article se terminait jusqu'en 2017 par le mandat suivant : « D'ici à cette date, le Conseil fédéral édicte les dispositions d'exécution nécessaires. »

Régulation des nouvelles techniques de modification génétique

Selon les sondages actuels, la majorité, aussi bien du côté des agriculteurs que de celui des consommateurs, ne veut pas d'un affaiblissement de la LGG². Pour cette raison, les nouvelles techniques de modification génétique doivent impérativement être considérées de la même manière que les anciennes, comme la transgénèse, ce qui est également conforme à l'arrêt rendu par la Cour de justice européenne le 25 juillet 2018³. La sécurité des nouvelles techniques de mutagenèse n'est pas suffisamment attestée (*history of safe use*). C'est pourquoi le principe de précaution doit être renforcé et l'analyse des risques suivre un processus par étapes. Une intervention plus légère n'est en effet pas forcément sans danger pour autant. De fait, le recours aux nouvelles techniques de modification génétique comporte des risques. La description précise de ces derniers ne fait pas l'objet de cette prise de position. Pour cela, nous renvoyons au projet de recherche international RAGES⁴, qui a qualifié d'insuffisante la pratique courante en matière d'évaluation des risques pour les produits issus du génie génétique classique. En ce qui concerne les nouvelles techniques de modification génétique, qui se développent très rapidement, les effets secondaires sont encore très peu connus.

¹ 16.056 Message relatif à la modification de la loi sur le génie génétique (Prolongation du moratoire, intégration des résultats du PNR 59 et « zones avec OGM ») du 29 juin 2016, www.admin.ch/opc/fr/federal-gazette/2016/6301.pdf

² Environnement : Statistique de poche 2020, Office fédéral de la statistique, www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/espace-environnement/indicateurs-environnement.assetdetail.13772662.html

³ Les organismes obtenus par mutagenèse constituent des OGM et sont, en principe, soumis aux obligations prévues par la directive sur les OGM, curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2018-07/cp180111fr.pdf

⁴ Forschungsprojekt RAGES, www.testbiotech.org/sites/default/files/Risiken%20Neue%20Gentechnik_0.pdf

Une analyse des risques approfondie est donc indispensable.

Le postulat selon lequel les produits obtenus par le biais des nouvelles techniques de modification génétique ne peuvent pas être identifiés avec les méthodes de détection dont nous disposons à ce jour ne correspond plus à l'état le plus récent de la connaissance et de la recherche, comme le montrent Fagan et al. dans une publication récente⁵. Des variétés obtenues par édition génomique devraient bientôt faire leur apparition sur le marché. Nous ne savons pas quelles plantes issues de l'édition génomique, en dehors du colza Cibus, sont déjà cultivées et commercialisées, et pourtant une nouvelle étude arrive à la conclusion que les organismes modifiés par édition génomique ne peuvent pas être exclus du Protocole de Cartagena⁶. Il est donc urgent de développer des méthodes de détection appropriées pour l'identification de tels produits, et de les appliquer.

Selon la LGG, celui qui dépose une demande de commercialisation pour un OGM doit, dans le cadre du processus d'autorisation, rendre publique la modification en question, ainsi que présenter des méthodes de détection adéquates et une documentation générale pour sa traçabilité. Il faut bien se rendre compte qu'un produit ne peut pas être autorisé en Suisse si cette condition n'est pas remplie. L'Office fédéral de l'environnement (OFEV) et l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG) ont lancé des études correspondantes, comme l'a précisé le Conseil fédéral dans sa réponse à une interpellation de la conseillère nationale Martina Munz⁷. De cette manière, il devrait être possible à l'avenir de différencier clairement génie génétique et sélection traditionnelle.

Il est aussi à noter que ce moratoire permettra de répondre aux questions posées dans le récent postulat déposé par la conseillère nationale Chevalley⁸ et accepté lors de la session parlementaire d'hiver 2020.

Renforcement de la recherche en agroécologie et de la sélection traditionnelle

Lorsque l'on procède à une analyse approfondie de l'état de la recherche et du développement, on ne trouve aucun élément nous permettant de supposer que nous découvrirons dans les prochaines années des plantes issues des nouvelles techniques de modification génétique à même de rendre la production alimentaire plus efficace et plus durable dans son ensemble, de s'adapter plus rapidement au changement climatique ou de générer une plus-value pour les consommateurs.

⁵ A Real-Time Quantitative PCR Method Specific for Detection and Quantification of the First Commercialized Genome-Edited Plant, by Pradheep Chhalliyil, Heini Ilves, Sergei A. Kazakov, Stephanie J. Howard, Brian H. Johnston and John Fagan, www.mdpi.com/2304-8158/9/9/1245

⁶ Why genome edited organisms are not excluded from the Cartagena Protocol on Biosafety, by Eva Sirinathsinghji, 2020, biosafety-info.net/wp-content/uploads/2020/12/Genome-edited-BioBrief-Dec2020-Sirinathsinghji.pdf

⁷ 20.4195 Interpellation : Nouvelle méthode pour identifier les plantes issues de l'édition génomique, www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefte?AffairId=20204195

⁸ 20.4211 Postulat : (Critères d'application du droit sur le génie génétique) <https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefte?AffairId=20204211>

Seules quelques plantes de ce type sont étudiées et développées à ce jour et aucune démonstration de faisabilité n'a été menée quant à leur potentielle existence future et à leur efficacité.

À cela s'ajoute que notre connaissance du génome et de son fonctionnement est incomplète. En effet, les propriétés que nous nommons, par exemple la résistance à la sécheresse, sont contrôlées par de nombreux gènes et interactions, qui échappent à notre compréhension. La science se trouve toujours dans une phase où elle cherche à comprendre comment ces propriétés sont codées au niveau de l'information. En revanche, le génie génétique se base sur une approche réductionniste, laquelle ne peut pas laisser sa juste place à la complexité. Parler d'une modification rapide et ciblée du génome sans aucun autre effet que celui de la modification génétique désirée est donc prématuré et fallacieux. Ainsi, notre connaissance du génome étant incomplète et fondée sur des modèles extrêmement simplifiés et les risques n'ayant pas été suffisamment analysés, il serait trompeur de supposer que ces techniques pourraient nous aider dans les domaines mentionnés plus haut. Il faut également garder à l'esprit que les mêmes arguments étaient utilisés il y a trente ans pour faciliter l'introduction de la transgénèse.

En ce qui concerne l'adaptation au changement climatique, d'autres moyens existent, lesquels se sont déjà révélés beaucoup plus efficaces, notamment la transformation des écosystèmes agricoles par l'agroécologie⁹. De plus, les changements climatiques sont divers en fonction des régions et les processus physiologiques d'adaptation à l'environnement ne sont pas monogénique mais s'avèrent extrêmement complexes du point de vue génomique. C'est précisément cette complexité qui fait que le génie génétique n'a pas permis de développer un seul produit utile à autre chose qu'au développement de l'agriculture industrielle intensive, de laquelle il devient urgent de se distancer. Nous ne citerons ici qu'une seule recherche récemment publiée qui propose de manière très sérieuse un organisme adapté au changement climatique : une vache Holstein avec des taches plus claires¹⁰. Cette vache aurait une température interne inférieure de 1 degré et donnerait plus de lait. Le génie génétique est ici proposé pour résoudre certains symptômes du problème (la chaleur) sans absolument rien changer au système qui cause le problème (l'élevage intensif de bovins génère des émissions de gaz à effet de serre qui causent des augmentations de température).

Pour réaliser le progrès dont nous avons besoin de toute urgence dans l'agriculture, il faut changer de paradigme agricole et considérablement renforcer les méthodes traditionnelles de sélection, ce qui signifie que d'importants efforts devront être consentis pour maintenir la diversité du pool génétique naturel. Il faudra également soutenir davantage des approches plutôt nouvelles comme la sélection végétale participative, de sorte que des systèmes de production agroécologiques, Bio ou IP puissent obtenir les variétés appropriées. La promotion des systèmes de culture agroécologiques doit aussi faire partie des priorités. L'agroécologie ou l'agriculture biologique n'ont pas besoin du génie génétique car les cultures ne sont pas uniformes, les pratiques culturales sont globales : ce sont les écosystèmes qui produisent, et non la génétique d'une variété.

⁹ Klimawandel : Warum Genomeditierung keine Lösung ist, SAG 2020 <http://www.gentechnikfrei.ch/Klimawandel>

¹⁰ G.Laible et al., Holstein Friesian dairy cattle edited for diluted coat color as adaptation to climate change, doi.org/10.1101/2020.09.15.298950

Attacher plus d'importance au bien-être animal

Avec les possibilités qu'offre l'édition génomique, la science et l'agriculture se concentrent davantage encore sur l'optimisation des animaux de rente. C'est ce que montre un aperçu récent des projets de recherche actuels sur les animaux de rente, qui prend en compte les domaines de l'alimentation, de l'agriculture, des animaux de compagnie, de la fabrication de médicaments ou de la recherche pharmaceutique¹¹. Il va de soi que le nombre d'espèces d'animaux de rente concernées augmente. Souvent, ces expérimentations causent des dommages corporels et des souffrances aux animaux modifiés et à leur progéniture, ce à quoi s'ajoutent des effets secondaires non intentionnels. Tout cela soulève des questions éthiques fondamentales. Plusieurs expériences avec des vaches modifiées pour ne pas porter de cornes ont déjà fait scandale : on a notamment trouvé des gènes de bactéries non désirés dans le génome des vaches, en conséquence de quoi les animaux et leurs petits nés en 2019 ont dû être tués¹².

L'art. 9 LGG interdit pour une durée indéterminée l'utilisation d'animaux génétiquement modifiés dans l'agriculture. Ceux-ci peuvent être créés et mis en circulation uniquement à des fins scientifiques, thérapeutiques ou de diagnostic médical et vétérinaire. Cela signifie cependant que la recherche avec des animaux génétiquement modifiés est une réalité, alors même que le moratoire est en vigueur. Or, dans le cadre des expérimentations en laboratoire aussi, les animaux subissent des contraintes importantes, comme le montre un récent rapport de la Protection Suisse des Animaux¹³. La population est pourtant unanime : elle ne veut pas d'animaux génétiquement modifiés comme biens de consommation. L'interdiction des animaux génétiquement modifiés doit être respectée, et un engagement en ce sens doit être pris de toute urgence.

¹¹ Nutztiere, die mittels Gentechnik und neuer molekularbiologischer Techniken für die Bereiche Ernährung, Landwirtschaft, Heimtiere, Arzneimittelherstellung und -forschung erstellt wurden. W.A. Kues und H. Niemann, Friedrich-Loeffler-Institut Institut für Nutztiergenetik.

www.bvl.bund.de/SharedDocs/Downloads/06_Gentechnik/molekulare_techniken/molekulare_techniken_bericht_anlage5.pdf;jsessionid=FA8432C247F39C3FA5B3D328D656EB9D.2_cid341?_blob=publicationFile&v=2

¹² Zweifelhafte CRISPR-Versuche an Kälbern, Testbiotech 2020, www.testbiotech.org/aktuelles/zweifelhafte-crispr-versuche-an-kaelbern

¹³ Le point sur les expérimentations animales, PSA 2020,

www.protection-animaux.com/experimentations_animales/experimentations2020/pdf/experimentations_animales2020.pdf

Madame la Conseillère fédérale
Simonetta Sommaruga
Chancellerie fédérale
Palais fédéral ouest
3003 Berne

Par courrier électronique :
SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch

Berne, le 23 janvier 2021

Modification de la loi sur le génie génétique (prolongation du moratoire sur la mise en circulation d'organismes génétiquement modifiés)

Réponse de l'UDC Suisse à la procédure de consultation

Madame la Conseillère fédérale,

Mesdames et Messieurs,

L'UDC Suisse vous remercie de l'avoir consultée au sujet de l'objet cité en titre. Après avoir examiné les détails du projet, elle a l'avantage de se prononcer comme suit :

L'UDC Suisse salue la prolongation du moratoire sur la mise en circulation d'organismes génétiquement modifiés. Elle se prononce pour que les solutions en matière de génie génétique continuent à être décidée de manière souveraine et met en garde contre les pressions étrangères.

Le moratoire clair et net qui existe en Suisse – un cas unique en Europe – est un avantage pour les produits helvétiques, car l'absence affichée de produits génétiquement modifiés est un gage de qualité aux yeux de nombreux clients. Notre agriculture a une véritable carte à jouer en se profilant sur le marché des produits exempts d'OGM.

Si la situation venait à évoluer, cela ne devrait alors être fait qu'à l'issue d'une réelle discussion de société. L'UDC tient à rendre le Conseil fédéral attentif sur le fait qu'il s'agit là d'une question stratégique et sanitaire et que les choix politiques de l'Union européenne ne sauraient être prépondérants dans la stratégie helvétique à long terme.

Le respect de la volonté démocratique exprimée lors de l'introduction du moratoire en 2005 ne saurait être subordonné aux négociations pendantes avec l'Union européenne, en particulier au sujet de l'accord cadre.

Réitérant ses remerciements de l'avoir associée à cette consultation, l'UDC Suisse vous prie de croire, Madame la Conseillère fédérale, Mesdames et Messieurs, à l'assurance de sa considération.

Avec nos meilleures salutations

UNION DÉMOCRATIQUE DU CENTRE

Le président du parti



Marco Chiesa
Conseiller aux Etats

Le secrétaire général



Peter Keller
Conseiller national

Kazadi Tshiamala Sylvia BAFU

Von: Raphael Lüchinger <raphael.luechinger@hispeed.ch>
Gesendet: Montag, 4. Januar 2021 21:12
An: _BAFU-Sekretariat Boden und Biotechnologie
Cc: 'Andrea Klinger'; 'Claudia Klinkmann'; 'Daniel Gerber'; 'Elisabeth Zwicky Mosimann'; 'Florian Stettler'; Thomas Percy
Betreff: Umweltfreisinnige St.Gallen: Stellungnahme zur Änderung des Gentechnikgesetzes

Kategorien: Grüne Kategorie

Sehr geehrte Damen und Herren

Wir sind einverstanden damit, den Artikel 37a GTG so anzupassen, dass das Moratorium für weitere vier Jahre - bis neu am 31. Dezember 2025 - gilt.

Danke für die Berücksichtigung unserer Stellungnahme zur Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen gemäss Ihrem Schreiben vom 11. November 2020.

Freundliche Grüsse aus dem Osten

Umweltfreisinnige St.Gallen (UFS)
Raphael Lüchinger
Präsident
Lehnstrasse 32c
9014 St.Gallen
www.umweltfreisinnige.ch
www.facebook.com/Umweltfreisinnige/

Office fédéral de l'environnement OFEV
3003 Berne

SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch

Berne, le 25 février 2021 usam-MH/ad

Réponse à la consultation

« Modification de la loi sur le génie génétique (prolongation du moratoire sur la mise en circulation d'organismes génétiquement modifiés) »

Mesdames et Messieurs,

Plus grande organisation faïtière de l'économie suisse, l'Union suisse des arts et métiers usam représente plus de 230 associations et quelque 500 000 PME, soit 99,8% des entreprises de notre pays. La plus grande organisation faïtière de l'économie suisse s'engage sans répit pour l'aménagement d'un environnement économique et politique favorable au développement des petites et moyennes entreprises.

Le 11 novembre 2020, l'Office fédéral de l'environnement nous a convié à prendre position dans le cadre de la consultation relative à la modification de la loi sur le génie génétique (prolongation du moratoire sur la mise en circulation d'organismes génétiquement modifiés).

L'usam rejette une prolongation du moratoire sur les cultures OGM jusqu'au 31 décembre 2025. Il est clair que ces modifications génétiques pourraient représenter un risque pour la santé et notre environnement. Toutefois, les techniques récentes en matière de génie génétique ont complexifié la thématique. La différence entre produits conventionnels et produits issus de techniques de modification génétique devient de plus en plus dur à définir. Raison pour laquelle l'usam exige que la liberté d'entreprise dans ce domaine soit mise à profit pour étudier les possibilités d'amélioration des méthodes de sélection.

I. Remarques particulières

L'usam est fondamentalement ouverte aux nouvelles méthodes de sélection qui ne présentent pas de danger pour la santé et notre environnement. En raison de la demande des consommateurs, du manque de clarification quant aux possibilités du génie génétique, les denrées alimentaires restent sans organisme génétiquement modifié (OGM). Cependant, la pression sur la production de denrées alimentaires ne cesse de s'accroître. En raison de l'augmentation des échanges commerciaux et du changement climatique, de nouveaux ravageurs et de nouvelles maladies sont en constante augmentation, tandis que les responsables politiques et la société demandent que les risques liés aux produits phytosanitaires soient réduits et que davantage de substances actives soient retirées de l'ordonnance sur les produits phytosanitaire chaque année. De plus, la concurrence sur le marché s'intensifie constamment. L'application de nouvelles techniques de sélection offre la possibilité de développer des variétés résistantes ou robustes, ce qui permettrait par exemple une utilisation réduite des produits phytosanitaires.

Outre les risques qui ont été mis en avant jusqu'à présent, il est donc important d'exploiter avec toute la prudence nécessaire les possibilités offertes par le génie génétique, qui – comme l'ont déjà montré plusieurs bons exemples – se situent actuellement principalement dans le domaine des lignées résistantes aux maladies, plus favorables sur le plan nutritionnel, résistantes au climat ou également économes en ressources et donc plus efficaces, et pourraient à l'avenir également être appliquées au bétail. C'est aussi parce que les nouvelles méthodes de génie génétique permettent de réaliser relativement et facilement des mutations ciblées sans introduire de gènes étrangers à l'espèce, et donc de progresser beaucoup plus rapidement dans la sélection avec beaucoup moins d'efforts. Cimentier le corset actuel de la recherche nationale comporterait également le risque que les avantages de la recherche actuellement non réalisés se transforment ultérieurement en désavantages concurrentiels pour l'économie locale, qu'il serait difficile de compenser par la suite.

Inversement, il est toutefois important de tenir suffisamment compte des risques des nouvelles technologies et des craintes des catégories de la population mentionnées au début. Les premiers exigent des évaluations de risques claires avec désignation des responsabilités respectives et des conséquences associées. L'usam fait aussi remarquer que les processus de sélection sont déjà strictement encadrés, notamment quant à leurs risques potentiels. À titre d'exemple, la sélection d'une nouvelle variété de pomme demande aujourd'hui au moins une quinzaine d'années depuis la recherche jusqu'à l'autorisation de commercialisation.

Une question importante qui reste sans réponse est de savoir comment garantir la liberté de choix des consommateurs et des agriculteurs. En particulier dans le cas de mutations ponctuelles ou de modifications de courtes séquences de gènes dans le même génome, il est, du moins jusqu'à présent, rarement ou pas du tout possible de remonter aux technologies utilisées en sélection. C'est notamment pour cette raison que nous considérons qu'il est d'une importance cruciale, qu'en plus de la sélection de nouvelles lignées et variétés à l'aide des différentes technologies dans le domaine de la sélection classique, le génie génétique au moyen des nouvelles méthodes de sélection avec des modifications ciblées ainsi que le développement de méthodes de détection correspondantes reçoivent également le poids qu'ils méritent. Finalement, il n'est pas encore clair si les produits ainsi adaptés peuvent être considérés comme des organismes génétiquement modifiés.

II. Conclusion

L'usam constate que les techniques des OGM évoluent rapidement vers des interventions minimales en matière de génétique qui ne tomberaient pas forcément sous la définition classique des OGM. Dans ce cas, ils représenteraient à l'heure actuelle une réelle opportunité pour les producteurs et consommateurs suisses. Ainsi, l'usam rejette la prolongation du moratoire de quatre ans et s'oppose encore plus à un moratoire illimité. Elle invite le Conseil fédéral à élaborer dans les meilleurs délais un projet de loi incluant la réglementation des nouvelles méthodes de sélection et des produits ainsi obtenus. Cela est crucial pour le développement futur de l'industrie et la sécurité juridique de toutes les parties concernées, tout en continuant à veiller à ce qu'aucun risque grave soit encouru pour la santé et notre environnement.

Nous vous remercions de l'attention portée à notre prise de position et vous présentons, Mesdames et Messieurs, nos respectueuses salutations.

Union suisse des arts et métiers usam



Hans-Ulrich Bigler
Directeur



Mikael Huber
Responsable du dossier



Verband der Kantonschemiker der Schweiz
Association des chimistes cantonaux de Suisse
Associazione dei chimici cantonali svizzeri

Dr. Alda Breitenmoser
Kantonschemikerin
Amt für Verbraucherschutz
Obere Vorstadt 14
5000 Aarau

Per E-Mail an:

SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch

Bundesamt für Umwelt, BAFU
3003 Bern

Aarau, 11. Januar 2021

**Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen);
Stellungnahme des Verbandes der Kantonschemiker der Schweiz (VKCS)**

Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 11. November 2020 eröffnete das Bundesamt für Umwelt, Energie, Verkehr und Kommunikation die oben genannte Vernehmlassung. Der Verband der Kantonschemiker der Schweiz (VKCS) ist von dieser Revision betroffen und äussert sich deshalb dazu wie folgt:

Gemäss erläuterndem Bericht zur Änderung des Gentechnikgesetzes ist zu gewährleisten, dass Konsumentinnen und Konsumenten die freie Wahl zwischen gentechnikfreien oder –haltigen Produkten haben. Dabei wird richtigerweise festgestellt, dass GVO-Produkte in der Bevölkerung, inklusive solche aus neuen gentechnischen Verfahren, auf eine tendenziell ablehnende Haltung stossen. Ein erklärtes Hauptziel der vorgeschlagenen Gesetzesanpassung ist deshalb auch der Schutz der Konsumentinnen und Konsumenten. Dies ist aus Sicht des VKCS folgerichtig.

Zur konsequenten Verfolgung des angestrebten Hauptziels ergibt sich folgender Anpassungsbedarf: Entgegen den Ausführungen im erläuternden Bericht ist in Bezug auf die neuen gentechnischen Verfahren (Genome Editing) und die damit zusammenhängenden Auswirkungen auf den Vollzug die Rechtssicherheit bei der GVO-Definition nach Artikel 5 Absatz 2 des Gentechnikgesetzes vom 21. März 2003 nicht vollständig gegeben. Das als Begründung für die Gleichwertigkeit der neuen gentechnischen Verfahren mit der bestehenden GVO-Definition herangezogene Grundsatzurteil des Europäischen Gerichtshofs vom 25. Juli 2018 ist auch in der EU sowohl aus juristischer wie aus wissenschaftlicher Sicht nicht unbestritten. Deshalb fordert der VKCS, dass der Begriff "history of safe use" genauer definiert wird.

Zudem ist die Zeit des Moratoriums unbedingt zu nutzen, um die nötigen Nachweisverfahren für die neuen gentechnischen Verfahren und die Kontrollen zu etablieren.

Wir danken Ihnen für die Berücksichtigung unserer Stellungnahme.

Freundliche Grüsse

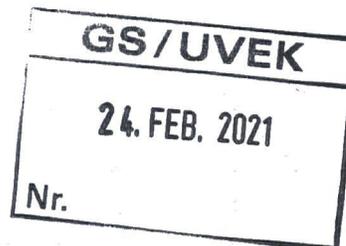
Dr. med. vet. Alda Breitenmoser
Kantonschemikerin
Vorsitz Kommission Recht VKCS

Kopie: Mitglieder des VKCS (per E-Mail)



Eidg. Departement
für Umwelt, Verkehr, Energie
und Kommunikation (UVEK)
Bundeshaus Nord
CH – 3003 Bern

Per E-Mail an: contact.biotech@bafu.admin.ch



Rheinau, den 15. Februar 2021

Stellungnahme zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)

Sehr geehrte Frau Bundesrätin Sommaruga
Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 11. November 2021 haben Sie uns eingeladen, an der Vernehmlassung zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen) teilzunehmen. Wir danken Ihnen für diese Möglichkeit und nehmen gerne wie folgt dazu Stellung.

Wir begrüssen die vorgeschlagene Verlängerung des Moratoriums sehr. Der Zeitraum von 4 Jahren ist allerdings sehr knapp bemessen. Wir bedauern daher, dass die Optionen einer Verlängerung um 8 Jahre oder ein unbefristetes Anbauverbot (vgl. Mahlmann 2017)¹ nicht zur Diskussion gestellt wurden.

Grundsätzlich lehnen wir jegliche De-Regulierung der neuen gentechnischen Verfahren entschieden ab. Seit vielen Jahren setzen wir uns für die Erhaltung und Förderung einer dezentralen bäuerlichen Saatgutarbeit ein. Von Anfang an war uns klar, dass der Einsatz der Gentechnik sowie die zunehmende Privatisierung des Saatgutes – u.a. mit Hilfe von Patenten – Entwicklungen sind, die diese Form einer wirklich unabhängigen Saatgutarbeit zunehmend bedrohen. Das Anbaumoratorium für gentechnisch veränderte Pflanzen hat bislang sehr entscheidend dazu beigetragen, dass sich die Schweizer Landwirtschaft im EU-Raum als gentechnikfreie Landwirtschaft mit hohem Qualitätsstandard etablieren konnte. Dieses unbestrittene Alleinstellungsmerkmal unserer Landwirtschaft darf der Bundesrat durch eine sowohl aus rechtlicher, naturwissenschaftlicher, als auch agronomischer Sicht unberechtigte und unnötige Änderung der Schweizer Gentechnikgesetzgebung keinesfalls leichtfertig aufs Spiel setzen.

¹ Mahlmann, Matthias 2017: Verfassungsrechtliche Handlungsoptionen der Gestaltung der Gentechnologie. Zürich.

Begründungen

In seinem erläuternden Bericht zur Änderung des Gentechnikgesetzes (GTG) geht der Bundesrat vor allem auf die neuen gentechnischen Verfahren («Genome Editing») ein. Die rechtliche Grundlage für deren Regulierung bildet die Legaldefinition im GTG. Danach fallen die neuen gentechnischen Verfahren unter das GTG. Im erläuternden Bericht heisst es entsprechend auf S. 11: «Die neuen gentechnischen Verfahren erfordern keine weitere Anpassung des Gentechnikgesetzes. Die Bestimmungen des GTG können auch auf diese neuen Produkte angewendet werden. Die gentechnische Veränderung bei den neuen Verfahren erfolgt in jedem Fall so, wie dies unter natürlichen Bedingungen nicht vorkommt. Folglich bestehen in Anwendung von Artikel 5 Absatz 2 GTG grundsätzlich keine Hindernisse, die neuen gentechnischen Verfahren unter die Regelungen des GTG zu subsumieren». Ergänzend heisst es auf S. 8: «die bestehenden Gesetzesgrundlagen bieten genügend Flexibilität, um unter Anwendung des Vorsorgeprinzips Produkte aus neuen gentechnischen Verfahren zu beurteilen. Das GTG ist bereits heute genügend risikobasiert ausgestaltet».

Die Grenzziehung zwischen Gentechnik und Nicht-Gentechnik ist und bleibt klar!

Angesichts dieser klaren Feststellungen – die neuen Verfahren fallen unter das GTG, das geltende Recht ist anwendbar, eine Anpassung des GTG ist nicht erforderlich – überrascht es, dass im erläuternden Bericht an mehreren Stellen das Gegenteil behauptet wird. So liest man auf S. 6: «Für Produkte, die mit neuen gentechnischen Verfahren hergestellt sind, ist es zunehmend schwierig, die Grenze zwischen Gentechnik und Nicht-Gentechnik zu definieren.» Oder auf S. 2: «Die ursprünglich relativ klare Trennlinie zwischen herkömmlich hergestellten Produkten und solchen aus gentechnischen Verfahren verwischt zusehends.» Die im Bericht vorgebrachten Begründungen für diese Behauptungen können nicht nur rechtlich nicht überzeugen (siehe unten), sie sind auch aus wissenschaftlicher Sicht nicht korrekt: So heisst es auf S. 6 mit Verweis auf die durch die neuen Verfahren eingebrachten «punktuellen» Veränderungen: «Ein genetisch nahezu identisches Produkt mit ähnlichen Eigenschaften könnte auch ohne gentechnische Verfahren, beispielsweise in der Pflanzenzüchtung durch konventionelle Züchtung oder spontane Mutationen, erzeugt worden sein.» Würde nicht auf S. 11 festgehalten: «die gentechnische Veränderung bei den neuen Verfahren erfolgt in jedem Fall so, wie dies unter natürlichen Bedingungen nicht vorkommt» (eigene Hervorhebung)? Unabhängig von diesem logischen Widerspruch (es ist nicht der einzige im Bericht), ist die Behauptung aus den folgenden wissenschaftlichen Gründen nicht haltbar:

Genome Editing-Verfahren setzen sich aus mehreren Verfahrensschritten zusammen. Alle Verfahrensschritte, darunter Zellkulturen oder die gentechnischen Methoden des Agrobacterium-Transfers oder des Partikelbeschusses,² hinterlassen «Spuren» (z. B. ungewollte Mutationen) im Genom des Zielorganismus. Damit weisen die durch den Einsatz von Verfahren wie CRISPR/Cas beabsichtigten genetischen Veränderungen in der Regel ein besonderes Muster auf und bewirken eine neue Kombination von Erbanlagen. Diese unterscheiden sich typischerweise deutlich von den Ergebnissen der herkömmlichen Züchtung, auch wenn keine zusätzlichen Gene eingefügt wurden (vgl. Bertheau, Y. 2019: New Breeding Techniques: Detection and Identification of the Techniques and Derived Products. In: Varelis, Peter et al. (Hrsg.): Encyclopedia of Food Chemistry, Vol. II, Elsevier 2019, siehe auch Potthof, C. 2019: Unsichtbare Gentechnik? Zur Frage der Nachweisbarkeit von GVO. In: Gen-ethischer Informationsdienst 249, Mai 2019).³

Wie z. B. die Übersicht des Julius-Kühn-Instituts (Modrzejewski et al. 2020)⁴ zeigt, werden Verfahren wie CRISPR/Cas gerade auch in der anwendungs- bzw. marktorientierten Forschung

2 Beide Verfahren (Agrobacterium Transformation und Partikelbeschuss) werden auch in der bisherigen (Trans-) Gentechnik verwendet. Der Einbau der Gene erfolgt bei diesem Verfahren nicht gezielt, wodurch es oft viele ungewollte Veränderungen im Erbgut geben kann (Li, Z. et al. 2015: Cas9-Guide RNA Directed Genome Editing in Soybean. Plant Physiol, 169 (2), 960-970. doi: 10.1104/pp.15.00783.

3 <https://www.gen-ethisches-netzwerk.de/genome-editing/249/unsichtbare-gentechnik>

4 Modrzejewski, D. et al. 2020: Übersicht über Nutz- und Zierpflanzen, die mittels neuer molekular-biologischer Techniken für die Bereiche Ernährung, Landwirtschaft und Gartenbau erzeugt wurden – marktorientierte Anwendungen (2. Aktualisierung). https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Landwirtschaft/Gruene-Gentechnik/NMT_Uebersicht-Zier-Nutzpflanzen.pdf?__blob=publicationFile&v=3

oft eben nicht nur für (vermeintlich) «kleine» (wenige Basenänderungen) eingesetzt: «[Es] wurden mehrere Anwendungen identifiziert, in denen gleichzeitig mehrere Eigenschaften bzw. unterschiedliche Gene bearbeitet wurden (Multiplexing)» (ebd., S. 6). Diese «grösseren» Veränderungen entstehen kaum «genauso» auf natürliche Weise.

Mit Werkzeugen wie CRISPR/Cas können in Nutzpflanzen komplexe Eingriffe vorgenommen werden, bei denen neue Kombinationen und Muster von genetischen Veränderungen erzielt werden, die bislang nicht möglich waren. Multiplexing (gleichzeitige Veränderung mehrerer Erbanlagen) oder auch serielle Veränderungen (wiederholte Veränderung von Erbanlagen) ermöglichen ein Ausschalten von ganzen Gruppen von Genen. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn diese zu einer Genfamilie gehören, das Ziel können aber auch mehrere Gene mit unterschiedlichen Funktionen sein. Diese Verfahren wurden bereits bei Nutzpflanzen erprobt. Ein Beispiel: Im Weizen⁵ wurden mit CRISPR/Cas gleich 35 Varianten einer Genfamilie ausgeschaltet (Knock-out), die bestimmte Eiweisse (Gliadine) produzieren. Obwohl dabei keine zusätzlichen Gene eingefügt wurden, stellt das Ausschalten von 35 Genen eine tiefgreifende Veränderung des Weizenerbguts dar (Sanchez-Leon et al. 2018).⁶

Neue gentechnische Verfahren können, im Gegensatz zur konventionellen Züchtung, auch die unerwünschte Koppelung genetischer Anlagen überwinden. Wenn beispielsweise Eigenschaften wie eine nicht erwünschte Form von Früchten mit der Anzahl der Früchte (dem Ertrag) gekoppelt ist, können Verfahren wie CRISPR/Cas verwendet werden, um diese Koppelung aufzubrechen, indem das nicht erwünschte Gen ‚ausgeschaltet‘ wird (Kawall, 2019).⁷

Wie inzwischen mehrere Studien belegen, ist das derzeit wichtigste Verfahren, CRISPR/Cas, nicht so präzise, wie es der öffentliche und politische Diskurs nach wie vor suggerieren: Die Nukleasen können beispielsweise andere Stellen im Genom mit der eigentlichen Zielregion verwechseln. Off-Target-Effekte wurden bereits bei verschiedenen Nutzpflanzen wie Reis, Soja, Mais und Gerste und bei Tieren wie Schweinen, Mäusen und Ratten nachgewiesen. Dadurch können beispielsweise ungewollte Eiweissstoffe produziert oder die Genregulation gestört werden, was dann zu Störungen im Stoffwechsel der Pflanzen und Tiere führen kann.⁸

Kein Nutzen der neuen gentechnischen Verfahren für die Schweizer Landwirtschaft. Gentechnikfreie Züchtung und Produktion ist nicht durch riskante Technologien zu gefährden!

Im erläuternden Bericht wird behauptet: «Die möglichen Chancen der neuen gentechnischen Verfahren bestehen in Pflanzen, welche im Allgemeinen die Nahrungsmittelproduktion effizienter und nachhaltiger machen, rascher den Herausforderungen des Klimawandels angepasst werden und welche den Konsumentinnen und Konsumenten einen Mehrwert bringen könnten.» (S. 7) Hier werden mögliche, positiv konnotierte Nutzen mit den neuen gentechnischen Verfahren verbunden, ohne diese genauer zu bestimmen oder gar zu belegen. Die wenigen, bislang auf dem Markt verfügbaren Pflanzen, die mit Hilfe der neuen gentechnischen Verfahren entwickelt wurden – ein herbizidresistenter Raps (USA, Kanada) und eine Soja mit einem veränderten Fettsäuremuster (USA)⁹ – bringen kaum einen Mehrwert für die Schweizer Landwirtschaft. Dies gilt auch für die Pflanzen, deren Kommerzialisierung ansteht: eine Tomate mit einem erhöhten Gehalt an Gamma-Buttersäure (Japan), Alfalfa (für

5 Viele Pflanzenarten haben ein grosses, kompliziert aufgebautes Erbgut mit mehrfachen Chromosomensätzen, vielen Genkopien und Genen, die für Züchter oft unerwünscht sind. Zum Beispiel sind Nutzpflanzen wie Weizen, Raps, Kartoffeln, Baumwolle und Zuckerrohr polyploid, das heisst, sie weisen mehr als einen zweifachen Chromosomensatz auf. Zudem enthalten die Gene von Pflanzen oftmals viele kurze, sich wiederholende DNA-Sequenzen.

6 Sanchez-Leon, S. et al. 2018: Low-gluten, nontransgenic wheat engineered with CRISPR/Cas9. *Plant Biotechnology Journal*.

7 Kawall, K. 2019: New possibilities on the horizon: genome editing makes the whole genome accessible for changes. *Frontiers in Plant Sciences*, 10: 525. <https://doi.org/10.3389/fpls.2019.00525>.

8 Kawall, K., Cotter, J., Then, C. 2020: Broadening the EU GMO risk assessment in the EU for genome editing technologies in Agriculture. *Environ Sci Eur*, 32(1): 1-24. <https://doi.org/10.1186/s12302-020-00361-2>.

9 Im erläuternden Bericht (S. 5) wird behauptet, dass sich seit 10 Jahren nicht nur in den USA, sondern auch in Südamerika bereits neue gv-Pflanzen im kommerziellen Anbau befinden würden. Gemäss der seit 2016 im Auftrag des BAFU durchgeführten Recherche von Frau Dr. Gelinsky, ist die Angabe «Südamerika» nicht richtig (mündliche Auskunft, 15.02.2021). Dort werden zwar neue gv-Pflanzen entwickelt (v. a. herbizidresistente Sorten, z. B. durch das Unternehmen Bioheuris in Argentinien), aber noch nicht angebaut.

die Tierfütterung) mit verbesserter Nährstoffzusammensetzung (USA) oder ein Weizen mit einem erhöhten Ballaststoffgehalt (USA).¹⁰

Im Bericht wird an verschiedenen Stellen behauptet, mit den neuen Verfahren liessen sich Pflanzen in kurzer Zeit so verändern, dass sie resistenter gegenüber Hitze, Trockenheit, Salze im Boden und Krankheitserregern werden. Solche Eigenschaften werden jedoch durch eine Vielzahl an Vorgängen in den Pflanzen und ihren Zellen reguliert und sind mitunter noch gar nicht vollständig verstanden. Dazu zeigt ein Blick in die wissenschaftliche Literatur der letzten Jahre eindeutig, dass Verfahren wie CRISPR/Cas noch immer überwiegend in der Grundlagenforschung eingesetzt werden, um zunächst die Regulation von Genen zu erforschen, die unter bestimmten Stressbedingungen (Trockenheit, Hitze etc.) an der Reaktion von Pflanzen beteiligt sind. Eine Analyse der derzeitigen marktorientierten Anwendungen von CRISPR/Cas, um Pflanzen mit einer verbesserten Toleranz gegen abiotischen Stress zu erzeugen, zeigt entsprechend: Eine genomeditierte Pflanze, die besonders gut mit abiotischen Stressfaktoren umgehen kann, gibt es (noch) nicht. Darüber hinaus gibt es in der Kategorie der marktorientierten Anwendungen erst wenige Studien. Dies ist ein Hinweis darauf, dass es noch immer schwierig ist, die komplexen Stressantworten der Pflanzen zu verändern (Kawall 2021).¹¹

Anstatt am Status Quo in der Landwirtschaft festzuhalten und zu hoffen, dass mittels gentechnischen Verfahren stresstolerante «Super-Pflanzen» entwickelt werden können, die auch unter den widrigsten Bedingungen noch hohe Erträge erbringen, sollte primär die landwirtschaftliche Praxis grundlegend umgestellt werden: hin zu einer verbesserten Bodenpflege, die durch Humusaufbau die Wasserhalteigenschaften des Bodens und die Wachstumsbedingungen für die Pflanzen verbessert (und zugleich eine CO₂-Senke darstellt), hin zu einer Diversifizierung der Produktionssysteme und Regionalisierung der Lebensmittelerzeugung. Auch in der konventionellen Züchtung für die Schweizer Landwirtschaft gäbe es viel Verbesserungsbedarf. Denn angesichts der Klimakrise oder der durch verschiedene Initiativen (z. B. die «Trinkwasser-Initiative») ausgelösten Diskussionen, stellt sich die Frage zunehmend sehr konkret: wie steht es um die heimische Saatgutversorgung?

Bei Kulturen wie Raps oder Zuckerrüben wird die Saatgutversorgung weiterhin primär „dem Markt“ überlassen; hier wird das Angebot der grossen, oft multinationalen Konzerne auch in der Schweiz weiter an Bedeutung und Umsatz gewinnen. Da deren eingeschränktes Angebot an Hochleistungssorten jedoch in einem grundlegenden Widerspruch zu einem nachhaltigen Umbau der Schweizer Landwirtschaft steht, sollte verstärkt in eine heimische konventionelle sowie Bio-Nutzpflanzenzüchtung und -vermehrung investiert werden. Die Bedürfnisse in der Landwirtschaft nach angepassten Nutzpflanzen sind lokal sehr unterschiedlich. Wenn für diese Bedürfnisse innovative Lösungsansätze entwickelt werden, entsteht eine Pluralität der Züchtungsansätze und -betriebe, die auch die Landwirtschaft vielfältiger machen. Angesichts der Herausforderungen, vor der die Landwirtschaft nicht nur durch den Klimawandel steht, erscheint uns dieser Weg deutlich sinnvoller und nachhaltiger, als auf patentierte High-tech-Pflanzen zu hoffen, die die Wahlfreiheit der gesamten landwirtschaftlichen Wertschöpfungskette massiv einschränken und unsere Bauern in eine unerwünschte Abhängigkeit hineinführen.

Keine Anpassung der bestehenden rechtlichen Grundlagen (GTG) erforderlich!

Ungeachtet und im Widerspruch zu der klaren Aussage, dass das geltende Recht auch auf die neuen Verfahren anwendbar ist, wird im erläuternden Bericht an mehreren Stellen – mehr oder weniger explizit – unterstellt, dass «kleinere» oder «punktuelle» Änderungen des GTG notwendig seien: «Die Verlängerung des Moratoriums gibt die nötige Zeit für die Prüfung, ob und wie das geltende Recht ausgehend vom Vorsorgeprinzip punktuell den neuen Gegebenheiten anzupassen ist.» (S. 5) Eine allfällige Anpassung wird einerseits, eher implizit, über die Behauptung begründet, dass sich Veränderungen durch die neuen Verfahren nur

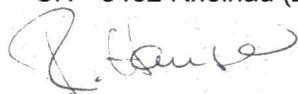
10 Zur bislang äusserst dürtigen Kommerzialisierungspipeline siehe auch: Gelinsky, E., Lebrecht, T. 2020: Neue Superpflanzen gegen den Klimawandel? In: Gen-ethischer Informationsdienst 255, S. 11 – 13.

11 Kawall, K. 2021: Mit den neuen Gentechnikverfahren dem Klimawandel trotzen? In: Kritischer Agrarbericht 2021, S. 300 – 305.

schwer nachweisen liessen (siehe z. B. S. 6).¹² Andererseits werden die neuen gentechnischen Verfahren in die Nähe von älteren Mutageneseverfahren gerückt, die – aufgrund ihrer «history of safe use» – von Regulierungsaufgaben befreit sind. Aufgrund ihrer Neuheit, können Verfahren wie CRISPR/Cas jedoch noch nicht über eine «history of safe use» verfügen, also auch nicht von Regulierungsausnahme profitieren. Dies wird im erläuternden Bericht durchaus auch zugegeben: «Für Genome Editing und genomeditierte Organismen sind noch zu wenig Daten vorhanden, die einen Ausschluss dieser Produkte aus dem Gentechnikrecht rechtfertigen könnten.» (S. 7) Trotzdem heisst es, sehr explizit auf S. 11: «Die Moratoriumsverlängerung um vier Jahre erlaubt es, die Diskussionen rund um die Einführung der Gentechnologie auch in der Schweizer Landwirtschaft [!], insbesondere im Zusammenhang mit neuen innovativen Züchtungsprodukten, die mittels neuer gentechnischer Verfahren hergestellt worden sind, zu vertiefen.» Der erläuternde Bericht enthält also, ungeachtet seiner widersprüchlichen Argumentation, sehr konkrete politische Bestrebungen, die in der Schweiz bestehende klare Grenze zwischen Gentechnik und Nichtgentechnik zu verschieben. Und das, obwohl im Bericht festgehalten ist: «Es besteht nach wie vor ein grosses Interesse an einer GVO-freien landwirtschaftlichen Produktion und Umwelt in der Schweiz.» (S. 5)

Wir bedanken uns für die Berücksichtigung unserer Anliegen und stehen Ihnen für weitere Ausführungen sehr gerne zur Verfügung.

Verein Gen au Rheinau
Klosterplatz 1
CH - 8462 Rheinau (ZH)

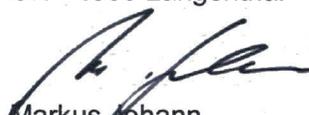


Rolf Hauser
Präsident



Martin Graf
Geschäftsführer

Verein Bioverita
Schmidmattweg 11
CH - 4900 Langenthal



Markus Johann
Geschäftsführer

Sativa Rheinau AG
Klosterplatz 1
CH - 8462 Rheinau



Amadeus Zschunke
Geschäftsführer

Getreidezüchtung Peter Kunz (gzpk)
Seestrasse 6
CH - 8714 Hombrechtikon



Herbert Völkle
Geschäftsführer

Monika Baumann
Geschäftsführerin

12 Der Nachweis, dass eine Pflanze mit Hilfe neuer Gentechnik verändert wurde, ist mit gängigen Methoden möglich, wenn die Entwickler Informationen über die veränderten Genom-Abschnitte bereitstellen. Nachweismöglichkeiten ergeben sich auch deshalb, weil das Genom mit den Verfahren auf neuartige Weise verändert werden kann (siehe oben und Kawall, K. 2019: New Possibilities on the Horizon: Genome Editing Makes the Whole Genome Accessible for Changes. In: Front. Plant Sci. 10:525. doi: 10.3389/fpls.2019.00525). Entgegen den Aussagen der Industrie lassen sich neue Nachweisverfahren entwickeln, die Politik muss hierfür die entsprechenden Forschungsprogramme auflegen (Fraser, P. D. et al. 2020: Metabolomics should be deployed in the identification and characterization of gene-edited crops. In: The Plant Journal, 10. Januar 2020. doi: 10.1111/tpj.14679). Siehe auch Chhalliyil, P. et al. 2020: A Real-Time Quantitative PCR Method Specific for Detection and Quantification of the First Commercialized Genome-Edited Plant. Foods 9, 1245: Den Autoren dieser Studie ist es gelungen, eine spezifische PCR-Methode zu entwerfen, um die erste kommerzialisierte genomeditierte Rapssorte nachzuweisen, die eine Herbizidtoleranz in ihrem Erbgut trägt. Eine wichtige Voraussetzung für die Anwendung des Verfahrens muss erfüllt sein: Die Veränderungen des jeweiligen Gen-Ortes der untersuchten Sorten müssen vorher bekannt sein.



Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Frau Bundesrätin Simonetta Sommaruga
Bundeshaus Nord
3003 Bern

Sempach, 24. Februar 2021

Anhörung zur Änderung des Gentechnikgesetzes

Sehr geehrte Frau Bundesrätin Sommaruga
Sehr geehrte Damen und Herren

Wir danken Ihnen für die Möglichkeit einer Stellungnahme zur geplanten Verlängerung des Gentechnik-Moratoriums. Die Schweizerische Vogelwarte hat die Erforschung und den Schutz der heimischen Vogelwelt zum Ziel. Unsere Überlegungen zur Änderung des Genetikgesetzes beruhen ausschliesslich auf diesem Hintergrund.

Empfehlung

Wir empfehlen, das Gentechnik-Moratorium um mindestens vier Jahre zu verlängern.

Begründungen

Durch die hohen Kosten der Entwicklung gentechnisch veränderter Nutztiere und -pflanzen wird der Einsatz solcher Organismen in der Landwirtschaft nur bei intensivem Einsatz ökonomisch sein. Dies lässt befürchten, dass die einhergehende Intensivierung der Landwirtschaft zu einem weiteren Verlust an Biodiversität führen wird.

Dies ist besorgniserregend, da bereits heute ein grosses Defizit bei der Biodiversität im Landwirtschaftsgebiet besteht. Der 2018 erschienene Atlas der Brutvögel der Schweiz zeigt auf, dass dies grossteils durch eine intensive Landwirtschaft bedingt ist. Als Lösung braucht es neben einer verbesserten Qualität der Biodiversitätsförderflächen auch dringend eine Reduktion der Nutzungsintensität auf den Produktionsflächen sowie weitere Massnahmen hin zu einer nachhaltigen Landwirtschaft. Aufgrund der genannten Gefahren scheint uns der Einsatz gentechnischer Organismen diesbezüglich nicht zielführend zu sein.

Wir anerkennen im Übrigen, dass die Landwirtschaft in Zukunft vom Klimawandel stark betroffen sein wird. Neben verstärkten Trockenheitsphasen ist auch mit anderen Klimaereignissen (Starkregen, Hagel, Sturm) zu rechnen. Die Strategie durch einzelne (genetisch veränderte) Pflanzen gegenüber diesen Herausforderungen zu reagieren, ist sehr risikoreich. In der Ökologie zeigt sich immer wieder, dass sich bei unsicheren Entwicklungen eine vielfältige Gemeinschaft besser bewährt. Übertragen auf die Landwirtschaft sollte deshalb mit einem Gemisch aus einer Vielzahl an Sorten und Arten reagiert werden.

Mit freundlichen Grüßen

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'S. Birrer'.

Simon Birrer

Leiter „Förderung der Vogelwelt“

simon.birrer@vogelwarte.ch



UVEK
Frau Bundespräsidentin
Simonetta Sommaruga
Bundeshaus Nord
3003 Bern

Zollikofen, 4. Februar 2021

Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen; Vernehmlassungsantwort

Sehr geehrte Frau Bundespräsidentin

Wir bedanken uns für die Möglichkeit zur Stellungnahme in obengenannter Sache. Die Vereinigung Schweizerischer Futtermittelfabrikanten unterstützt die Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen bis zum 31. Dezember 2025. Der Verband kann die, im erläuternden Bericht dargelegten Argumente nachvollziehen.

Die Moratoriumsverlängerung um vier Jahre soll möglichst effizient genutzt werden, um die Grundsatzdiskussionen rund um die Einführung der Gentechnologie in der Schweizer Landwirtschaft zu führen und allenfalls die nötigen Grundlagen für eine mögliche Zulassung der neuen innovativen Züchtungsprodukte zu erarbeiten.

Die Branche verzichtet derzeit freiwillig auf den Import zugelassener GV-Futtermittel. Die Landwirtschaft ist bereit, im Sinne der Qualitätsstrategie die damit verbundenen, nicht unwesentlichen Mehrkosten zu tragen. Bedauerlicherweise sind sich die Konsument*innen diesem Effort oftmals nicht bewusst. Die VSF wünscht sich in der Kommunikation eine aktivere Rolle des Staates.

Wir danken Ihnen für die Berücksichtigung unserer Anliegen. Für Fragen stehen wir gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse

Christian Oesch
Geschäftsführer



Bundesamt für Umwelt BAFU

3000 Bern

Per E-Mail an: SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch

Bern, 17. Februar 2021

Stellungnahme: Änderung des Gentechnikgesetzes: Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen

Sehr geehrte Damen und Herren

Der Verband Schweizer Gemüseproduzenten (VSGP) ist die Berufsorganisation der professionellen Gemüsegärtnerinnen und Gemüsegärtner, zählt über 1800 Mitglieder und vertritt deren Interessen unabhängig von ihrer Produktionsweise. Wir bedanken uns für die Möglichkeit, zur Verlängerung des Moratoriums von gentechnisch veränderten Organismen Stellung nehmen zu dürfen.

Aufgrund der aktuellen gesetzlichen Grundlage, werden im Schweizer Gemüsebau keine GVO eingesetzt. Dies widerspiegelt auch die Bedürfnisse der KonsumentInnen, weshalb auch die Schweizer Produktion unter der Garantiemarke SUISSE GARANTIE GVO-frei ist. Der Druck auf die Gemüseproduktion im Land nimmt jedoch stetig zu: Der Einsatz von Pflanzenschutzmittel soll minimiert werden und neue Krankheiten und Schädlinge treten auf, während sich gleichzeitig der Wettbewerb auf dem Markt intensiviert. Dabei kann die Anwendung neuer Pflanzenzüchtungsverfahren eventuell Lösungen bieten. Darum hat der VSGP gegenüber neuen Züchtungsmethoden grundsätzlich eine offene Haltung. Es ist jedoch weiterhin unklar, ob die so hergestellten Produkte als gentechnisch veränderte Organismen gelten. Der VSGP findet, dass die Unklarheiten bei der Anwendung neuer Pflanzenzüchtungsverfahren unbedingt mit dieser Gesetzesvorlage geklärt werden müssen.

Die Forschung in diesem Bereich ist für den Gemüseanbau in der Schweiz sehr wichtig. Die bisherige Politik liess eine gewisse Forschung zu, welche weiter staatlich gefördert werden muss, um wünschenswerte Resultate für die Branche erzielen zu können.



Aufgrund des Schweizer Kundenbedürfnisses begrüsst die Schweizer Gemüseproduktion eine Verlängerung des Moratoriums um weitere 4 Jahre. Ein unbefristetes Moratorium lehnt der Verband weiterhin ab. Der VSGP fordert, dass bis spätestens zum Ablauf des Moratoriums Klarheit bezüglich der rechtlichen Einordnung neuer Pflanzenzuchtungsverfahren geschaffen wird. Mit Blick auf die zunehmend schwierige Situation im Bereich Pflanzenschutz und anderen sich abzeichnenden Herausforderungen zur Verbesserung der ökologischen Nachhaltigkeit, sollte bis dann auch die Grundlage für einen entsprechenden möglichen Einsatz geschaffen werden.

Wir bedanken uns für die Berücksichtigung unserer Anliegen und stehen bei Fragen gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse

Verband Schweizer Gemüseproduzenten

Matija Nuic
Direktor

Michael Amstalden
Bereichsleiter Markt & Politik



VSKP + USPPT

Vereinigung Schweizerischer Kartoffelproduzenten
Union Suisse des producteurs de pommes de terre

Belpstrasse 26
3007 Bern
Tel. 056 462 50 13
Fax 056 462 53 48
kartoffelproduzenten@sbv-usp.ch

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr,
Energie und Kommunikation
Frau Bundesrätin Simonetta Sommaruga
Bundeshaus Nord
3003 Bern

Bern, 19.02.2021

Verlängerung des Moratoriums: Vernehmlassungsverfahren

Sehr geehrte Frau Bundesrätin Sommaruga
Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Ihrem Schreiben vom 11. November 2020 laden Sie uns ein, zur oben genannten Vorlage Stellung zu nehmen. Für die uns gegebene Möglichkeit danken wir Ihnen bestens und sind gerne bereit, uns in dieser Angelegenheit vernehmen zu lassen.

Grundsätzliche Erwägungen

Die gentechnikfreie Produktion in der Schweizer Landwirtschaft steht für hochwertige Lebensmittel und Glaubwürdigkeit und entspricht einem Konsumentenbedürfnis. Die Vereinigung Schweizerischer Kartoffelproduzenten (VSKP) begrüsst die Verlängerung des Moratoriums, denn damit kann das Erfolgsmodell der gentechnikfreien Schweizer Landwirtschaft auch in Zukunft gelebt werden.

Stellungnahme zu den einzelnen Bestimmungen

Zur Vernehmlassungsvorlage haben wir folgende Bemerkungen:

Verlängerung Moratorium

Art. 37a

Die VSKP begrüsst die Verlängerung des Moratoriums um weitere 4 Jahre bis Ende 2025. Die gentechnikfreie Produktion entspricht nach wie vor einem Konsumentenbedürfnis, wie Untersuchungen des Bundesamtes für Statistik zeigen.

Regelung der neuen Züchtungsverfahren

Wichtig ist aus Sicht der VSKP, dass die Zeit bis zum Ablauf des Moratoriums genutzt wird, um die offenen Fragen betreffend die Regulierung der neuen Züchtungsverfahren anzugehen und die offenen Fragen zu klären. Wie im erläuternden Bericht dargelegt wird, führen die Entwicklungen in der Gentechnologie mit den Verfahren einer «zweiten Generation» von Gentechnik zu einer zusätzlichen Komplexität der Materie. Aus Sicht der VSKP ist es daher notwendig, dass der Bundesrat so rasch als möglich eine Vorlage ausarbeitet und vorlegt, die den Umgang

mit diesen Verfahren regelt. Die neuen Züchtungsverfahren können Chancen bieten im Umgang mit aktuellen Herausforderungen wie die Klimaveränderung oder zur Reduktion des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln, sie können aber auch Risiken mit sich bringen. Ausserdem ist damit zu rechnen, dass in absehbarer Zeit mittels neuer Züchtungsverfahren produzierte Nahrungsmittel oder Saatgut in die Schweiz gelangen werden. Die beteiligten Akteure sind hier auf Rechtssicherheit angewiesen.

Forschungs- und Züchtungsbedarf

Systeme mit einer hohen Vielfalt sind resilienter als Monokultur-Systeme. Dies ist in diesem Zusammenhang aus folgenden Gründen wichtig:

- Ein breites Angebot von Sorten bietet eine Diversität, welche es Schädlingen und Krankheiten schwieriger macht, sich stark auszubreiten. Unabhängig davon, ob Sorten aus konventioneller Züchtung oder gentechnisch veränderte Sorten der ersten oder zweiten Generation verwendet werden, ist es daher zentral, nicht auf eine einzige Sorte zu setzen, sondern auf eine Sortenvielfalt, idealerweise auch regional angepasst.
- Unabhängig von der Gentechnik-Diskussion ist es elementar, dass der Bund die Pflanzenzüchtung und Agrarforschung verstärkt. National- und Ständerat haben die mit der Zustimmung zur Motion 20.3919 «Forschungs- und Züchtungs-Initiative» klar zum Ausdruck gebracht, dass es zusätzliche Ressourcen braucht, um resistente Sorten und Alternativen zum heutigen Pflanzenschutz zu finden. Die VSKP erwartet vom Bund, diesen Parlamentsauftrag unverzüglich umzusetzen.

Schlussbemerkungen

Aus Sicht der Landwirtschaft ist es wesentlich, dass das Moratorium um weitere vier Jahre verlängert wird. In der damit zur Verfügung stehenden Zeit sollen einerseits die Rahmenbedingungen für den Einsatz der neuen Technologien gesetzt werden. Andererseits sollen die Konsumenten in einen allfälligen Entscheid miteinbezogen werden, wie der Umgang mit den neuen Züchtungsverfahren aussehen soll. Die VSKP erachtet eine gesamtgesellschaftliche Diskussion, wie eine nachhaltige Landwirtschaft aussehen soll, daher als unabdingbar.

Wir hoffen, dass Sie unsere Anliegen berücksichtigen werden und danken Ihnen nochmals für die Möglichkeit zur Stellungnahme.

Freundliche Grüsse

Vereinigung Schweizerischer Kartoffelproduzenten



Ruedi Fischer
Präsident



Niklaus Ramseyer
Geschäftsführer



WWF Schweiz
Hohlstrasse 110
8010 Zürich

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Frau Bundesrätin Simonetta Sommaruga
Bundeshaus Nord
3003 Bern

Zürich, 25. Februar 2021

Vernehmlassung zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Moratoriumsverlängerung zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen)

Sehr geehrte Frau Bundesrätin Sommaruga,
sehr geehrte Damen und Herren

Wir danken Ihnen für die Möglichkeit einer Stellungnahme zur geplanten Verlängerung des Gentechnik-Moratoriums. Gerne nehmen wir dazu Stellung.

- Wir begrüßen die Verlängerung des Moratoriums.
- Ein Nachweis eines sicheren Gebrauchs dauert mehr als vier Jahre, ebenso der Aufbau von Nachweisverfahren. Deshalb beantragen wir eine Verlängerung des Moratoriums um mindestens acht Jahre.
- Die Klärung, dass auch die neuen gentechnischen Verfahren unter das Moratorium fallen, schafft Rechtssicherheit und bewerten wir positiv.
- Wir beantragen einen Ausbau der klassischen Züchtung, der modernisiert und auf die Ansprüche von agrarökologischen Systemen ausgerichtet wird. Die Zeit des Moratoriums muss genutzt werden, um die Forschung nach innovativen, weniger technologieabhängigen, landwirtschaftlichen Anbausystemen voranzutreiben.

Wie es mit der schweizerischen Gesetzgebung im Bereich der Gentechnik im ausserhumanen Bereich weitergehen muss:

Moratoriumsverlängerung





Wir begrüßen die vorgeschlagene Verlängerung des Moratoriums. Ein Blick in die Vergangenheit zeigt allerdings, dass ein Zeitraum von 4 Jahren knapp bemessen ist und auch aktuell nicht davon auszugehen ist, dass in den nächsten vier Jahren auf den Markt Gentechnik-Produkte verfügbar sein werden, die für die Schweizer Landwirtschaft und/oder die Konsumierenden von Nutzen sein könnten. Wir bedauern daher, dass die Optionen einer Verlängerung um 8 Jahre oder eine Verlängerung, die nicht an eine Zeitdauer, sondern an die Verfügbarkeit von in der Schweiz bewilligungsfähigen Produkten gebunden ist, nicht zur Diskussion gestellt wurde.

Zudem gilt zu bedenken, dass ohne Ergänzungen auf Gesetzes- und Verordnungsebene der Anbau von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) nicht gesetzeskonform umsetzbar sein wird. Dies hatte die Analyse von Prof. Rainer Schweizer im Rahmen von NFP59 ergeben. Die Ausarbeitung einer Koexistenzregelung ist jedoch sehr zeitaufwändig, wie sich in der Vergangenheit gezeigt hat. Alle Bestrebungen zur Erarbeitung einer Koexistenzregelung sind gescheitert. Neu kommt erschwerend hinzu, dass bei neuen Gentechnikverfahren noch ungenügendes Wissen zur Risikobeurteilung, zum Nachweis und zum Monitoring verfügbar sind. Bevor diese Wissenslücken nicht geschlossen sind, kann kein Anbau bewilligt werden, wenn den Artikeln 6 und 7 GTG Folge geleistet werden soll.

Wir schlagen daher vor, dass der Artikel 37a analog zur ursprünglichen Fassung ergänzt wird. Bis 2017 endete der Paragraph 37a zum Moratorium mit folgendem Auftrag: "Der Bundesrat erlässt bis zu diesem Zeitpunkt die nötigen Ausführungsbestimmungen."

Regulierung der neuen Gentechnikverfahren

Es ist wissenschaftlich und juristisch unzulässig, dass die neuen Gentechnikverfahren gleich behandelt werden, wie die alten Verfahren der Transgenese. Dies entspricht dem Urteil des Europäischen Gerichtshofs EuGH vom 25. Juli 2018. Aus den Kreisen der Agrarindustrie und der mit ihr verbundenen Forschung kommt jedoch die Forderung, das Gentechnikgesetz ihren Bedürfnissen anzupassen. Die angedachten Änderungsbestrebungen, die zu einer Abschwächung des Gentechnikgesetzes führen würden, sind nicht mehrheitsfähig – weder bei der Landwirtschaft noch bei den Konsumierenden. Dies zeigen aktuelle Umfragen.

Das Vorsorgeprinzip muss daher gestärkt werden, wie dies die Eidgenössische Ethikkommission für Biotechnologie im Ausserhumanbereich EKAH in ihrem Bericht festgehalten hat und die Risikoanalyse muss weiterhin dem gesetzlich definierten Step-by-Step-Verfahren folgen. Denn selbst ein scheinbar minimaler Eingriff ist nicht zwangsmässig ungefährlich. Dass der Einsatz der neuen Gentechnik bei Pflanzen und Tieren Risiken birgt, zeigt das breite Spektrum von unbeabsichtigten Veränderungen des Erbguts, die durch den Prozess des gentechnischen Eingriffs auftreten können. Aber auch die beabsichtigten Eigenschaften, die durch Genomeditierung entstehen, können mit Risiken verbunden sein. Das internationale Forschungsprojekt RAGES hat die gängige Praxis der Risikoprüfung bei den Produkten der klassischen Gentechnik als ungenügend eingestuft. Noch weniger ist über die Nebenwirkungen der sich rasant entwickelnden neuen gentechnischen Verfahren bekannt. Eine detaillierte Risikoprüfung ist daher unabdingbar. Zudem muss betont werden, dass die neuen Mutageneseverfahren über keine History of Safe Use verfügen.

Immer wieder wird das Argument der fehlenden Nachweisbarkeit gegen eine strenge Regulierung ins Feld geführt. Doch, dass sich Produkte der neuen gentechnischen Verfahren mit den aktuell verfügbaren Nachweismethoden nicht nachweisen lassen, ist umstritten. Dies zeigt eine aktuelle Publikation von Chhalliyil et al. Zu bedenken ist, dass auch zur Zeit der Entwicklung der ersten Gentechnikpflanzen keine standardisierten Nachweisverfahren zur Verfügung standen. Es ist Aufgabe der Behörden in Zusammenarbeit mit den Entwicklern genomeditierter Pflanzen prioritär geeignete Verfahren zu entwickeln, denn nur so kann der gesetzlich vorgeschriebenen Monitoringpflicht nachgekommen werden.



Bereits werden mit Genomeditierung entwickelten Pflanzen angebaut und vermarktet. Weitere genomeditierte Sorten dürften bald auf dem Markt kommen. Eine neue Studie kommt zum Schluss, dass genomeditierte Organismen nicht vom Cartagena Protokoll ausgeschlossen werden können. Die Anwendung und Weiterentwicklung geeigneter international anerkannter Nachweisverfahren ist daher auch für die Identifizierung nicht zugelassener GVOs dringend nötig.

Für Zulassungen in der Schweiz gilt zu bedenken, dass Gemäss GTG der Gesuchsteller für Erzeugnisse aus gentechnischen Verfahren im Rahmen des Zulassungsprozesses die Art der Veränderung offenlegen und geeignete Nachweisverfahren sowie eine generelle Dokumentation zur Nachverfolgbarkeit zur Verfügung stellen muss. Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) sowie das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) haben entsprechende Studien in die Wege geleitet, wie der Bundesrat auf eine parlamentarische Anfrage von Nationalrätin und SAG Präsidentin Martina Munz ausführt.

Forschung zu Agrarökologie und klassischer Züchtung stärken

Bei einer vertieften Analyse zum Stand der Forschungs- und Entwicklungsvorhaben deutet nichts darauf hin, dass in den nächsten Jahren mit den neuen gentechnischen Verfahren Pflanzen entwickelt werden könnten, die sich schneller an den Klimawandel anpassen und welche die Nahrungsmittelproduktion insgesamt effizienter und nachhaltiger machen, und einen Mehrwert für die Konsumierenden schaffen würden. Nur wenige solcher Pflanzen befinden sich in der Forschung und Entwicklung, und es gibt keinen Konzeptbeweis, der zeigen würde, dass solche GVO jemals existieren oder wirksam sein könnten. Denn unser Wissen über Genome und ihre Funktionsweise ist unvollständig. Die klimarelevanten Eigenschaften - wie z.B. die Dürre-resistenz - werden von vielen Genen und Interaktionen gesteuert, die sich unserem Wissen entziehen. Die Wissenschaft befindet sich immer noch in einer Phase, in der sie zu verstehen versucht, wie diese Merkmale auf der Informationsebene kodiert werden. Die Gentechnik hingegen geht von einem monokausalen Ansatz aus, welcher dieser Komplexität nicht gerecht werden kann. Von einer schnellen oder gezielten Veränderung des Genoms zu reden ist daher verfrüht. Aufgrund dieses unvollständigen, auf stark vereinfachten Modellen basierenden Wissens sowie die noch unerforschten Risiken ist die Annahme, dass diese Techniken uns in diesen Bereichen helfen könnten, irreführend. Dazu sollte auch in Erinnerung gerufen werden, dass vor 30 Jahren die gleichen Argumente verwendet wurden, um die Einführung der Transgenese zu propagieren. Erfolge blieben jedoch weitgehend aus. Für die Anpassung an den Klimawandel gibt es andere Wege, die sich bereits als viel wirksamer erwiesen haben, wie z.B. die Veränderung von Anbausystemen mit Methoden der Agrarökologie.

Um den dringend nötigen Fortschritt in der Landwirtschaft zu erreichen, muss in erster Linie die klassische Züchtung stark ausgebaut werden und es braucht geeignete Massnahmen, um die Vielfalt des natürlichen Genpools zu erhalten. Auch neuere Ansätze wie partizipative Züchtung müssen stärker unterstützt werden, damit agrarökologische Produktionssysteme wie Bio und IP passende Sorten erhalten.

Tierwohl stärker gewichten

Mit den Möglichkeiten des Genomeditings rücken Optimierungen von Nutztieren wieder stärker in den Fokus der Wissenschaft und der Intensivlandwirtschaft. Dies zeigt eine Übersicht über die aktuellen Forschungsprojekte zu Nutztieren, welche die Bereiche Ernährung, Landwirtschaft, Heimtiere, Arzneimittelherstellung und -forschung abdeckt. Augenfällig ist, dass immer mehr Nutztierarten betroffen sind. Häufig kommt es bei solchen Versuchen zu körperlichen Schäden und Leid bei den gentechnisch veränderten Tieren und deren Nachkommen sowie zu unerwünschten Nebenwirkungen. Dies wirft grundlegende ethische Fragen auf. Für negative Schlagzeilen sorgten in jüngster Zeit weltweit verschiedene Versuche mit hornlosen Gentechnik-Rindern, beispielsweise weil unbeabsichtigt Bakteriengene in das Erbgut der Rinder gelangt waren und die Tiere und ihre Nachkommen 2019 getötet werden mussten.



Art. 9 GTG definiert zwar ein unbefristetes Verbot für die Nutzung gentechnisch veränderter Tiere in der Landwirtschaft. Gentechnisch veränderte Tiere dürfen zwar nur für Zwecke der Forschung, Therapie und Diagnostik an Menschen und Tieren erzeugt und in Verkehr gebracht werden. Dies bedeutet aber, dass die Forschung mit gentechnisch veränderten Tieren Realität ist und auch während des Moratoriums stattfindet. Auch bei den Forschungsversuchen im Labor müssen die Tiere zum Teil schwere Belastungen erdulden. Dies zeigt ein neuer Report des Schweizer Tierschutzes.

Die Bevölkerung ist sich jedoch einig, dass sie gentechnisch veränderte Tiere nicht als Konsumgut haben möchte. Es braucht daher dringend ein Bekenntnis, dass am Verbot von gentechnisch veränderten Nutztieren festgehalten wird.

Besten Dank und freundliche Grüsse

Eva Wyss

Projektleiterin Landwirtschaft, WWF Schweiz

Eidgenössisches Departement für Umwelt,
Verkehr, Energie und Kommunikation
Frau Simonetta Sommaruga, Vorsteherin UVEK
Bundeshaus Nord
3003 Bern

Luzern, 3. Februar 2021

Stellungnahme zur Verlängerung des GVO-Moratoriums

Sehr geehrte Frau Bundesrätin
Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 11. November 2020 unterbreiten Sie einen Änderungsentwurf des Gentechnikgesetzes zur Verlängerung des GVO-Moratoriums um weitere vier Jahre zur Stellungnahme. Danke für die Möglichkeit, sich zu äussern.

Grundsätzliche Erwägungen

Die gentechnikfreie Produktion in der Schweizer Landwirtschaft steht für hochwertige Lebensmittel auf möglichst natürlicher Basis und entspricht einem Konsumentenbedürfnis.

Stellungnahme zu den einzelnen Bestimmungen

Art. 37a Gentechnikgesetz

Die Genossenschaft Zentralschweizer Milchproduzenten (ZMP) begrüsst die Verlängerung des Moratoriums um weitere 4 Jahre bis Ende 2025 ausdrücklich. Die gentechnikfreie Produktion entspricht einem Konsumentenbedürfnis, wie diverse Befragungen aufzeigen. Das Moratorium ist deshalb zu verlängern. Die ZMP hat dies bereits bei der Vernehmlassung zur Weiterentwicklung der Agrarpolitik ab 2022 in der Stellungnahme gefordert. Wir möchten darauf hinweisen, dass die Schweizer Milchwirtschaft mit der Garantiemarke Suisse Garantie und einer Kooperation mit dem Label VOLG heute erfolgreich «Schweizer Käse ohne GVO» in die EU exportiert. Wir stellen fest, dass dies einem Marktbedürfnis entspricht. Deshalb hat die Verlängerung des GVO-Moratoriums für die Milchproduzenten sehr konkrete wirtschaftliche Bedeutung.

Die ZMP begrüsst im Weiteren auch, dass gemäss der Formulierung die Forschung und Entwicklung, insbesondere im Bereich von resistenten Sorten, auch während des Moratoriums weiterhin stattfinden kann.

Regelung der neuen Züchtungsverfahren

Wichtig ist, dass die Zeit bis zum Ablauf des Moratoriums genutzt wird, um die offenen Fragen betreffend die Regulierung der neuen Züchtungsverfahren anzugehen und zu klären. Wie im erläuternden Bericht dargelegt wird, führen die Entwicklungen in der Gentechnologie mit den neusten Verfahren von Gentechnik zu einer zusätzlichen Komplexität der Materie. Die Konsumentinnen und Konsumenten

sollen in den Diskurs, wie mit neuen Techniken umgegangen werden soll, einbezogen werden. Es ist darum notwendig, dass der Bundesrat so rasch als möglich eine Vorlage ausarbeitet und vorlegt, die den Umgang mit diesen neuen Verfahren regelt. Die neuen Techniken können im Umgang mit aktuellen Herausforderungen wie die Klimaveränderung oder zur Reduktion des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln Chancen bieten, sie können aber auch Risiken mit sich bringen. Ausserdem ist damit zu rechnen, dass in absehbarer Zeit mittels neuer Züchtungsverfahren produzierte Nahrungsmittel oder Saatgut in die Schweiz gelangen werden. Die beteiligten Akteure sind hier auf Rechtssicherheit angewiesen.

Wir verweisen auch auf die Stellungnahme des Schweizer Bauernverbandes (SBV), welche im Grundsatz in dieselbe Richtung geht.

Sehr geehrte Frau Bunderätin, sehr geehrte Damen und Herren, wir danken Ihnen für die Aufmerksamkeit, welche Sie unserer Stellungnahme bei der weiteren Beurteilung entgegenbringen.

Für Rückfragen steht Ihnen Pirmin Furrer, Geschäftsführer ZMP, zur Verfügung (Tel. 041 429 39 20 oder E-Mail pirmin.furrer@zmp.ch).

Freundliche Grüsse

Genossenschaft
Zentralschweizer Milchproduzenten ZMP



Thomas Oehen
Präsident ZMP



Pirmin Furrer
Geschäftsführer ZMP

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Zu Hd. Frau Bundesrätin Simonetta Sommaruga
Bundeshaus Nord
3003 Bern

Zürich, 24. Februar 2021

Anhörung zur Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von GVO)

Sehr geehrte Frau Bundesrätin Sommaruga, sehr geehrte Damen und Herren

Vielen Dank, dass wir an der Vernehmlassung zur geplanten Verlängerung des Gentechnik-Moratoriums teilnehmen dürfen.

- 1) Wir begrüßen die Verlängerung des Moratoriums, plädieren aber für eine **Verdoppelung dieser Frist auf acht Jahre** statt einer Verlängerung nur um vier Jahre.
Begründung: Es braucht voraussichtlich mehr Zeit, um geeignete Nachweisverfahren für die neuen gentechnischen Methoden zu entwickeln und ein Monitoring überhaupt möglich zu machen. Anschliessend sind langfristige Studien nötig, um die Risiken des Inverkehrbringens einschätzen und umfassend beurteilen zu können.
- 2) Bevor diese Wissenslücken nicht geschlossen sind, dürfen keine Freisetzungen angedacht werden. Wir schlagen daher vor, dass **Artikel 37a** analog zur ursprünglichen Fassung ergänzt wird. Bis 2017 endete der Artikel 37a zum Moratorium mit folgendem Auftrag: Der Bundesrat erlässt bis zu diesem Zeitpunkt die nötigen Ausführungsbestimmungen.
- 3) Wir sind der Ansicht, dass CRISPR/Cas9 und alle **neuen gentechnischen Verfahren** ebenso wie die bisherigen Verfahren der Transgenese als Gentechnik eingestuft werden müssen und **unter das GTG fallen**. Dies entspricht auch dem Urteil des Europäischen Gerichtshofes EuGH vom 25. Juli 2018.
Für alle Verfahren muss zudem aus ethischer Sicht zwingend das **Vorsorge- und Verursacherprinzip** zur Anwendung kommen.
- 4) Die Gentechnik hat bis heute keinen Beitrag zur Lösung der globalen Herausforderungen (Welthunger und Klimawandel) geleistet. Im Gegenteil: Sie hat die Abhängigkeit der Bauern von den Agrarkonzernen verstärkt und damit den Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden noch vergrössert. Das Moratorium muss daher genutzt werden, um die Sortenvielfalt zu bewahren und durch klassische Züchtung auszubauen, den freien Austausch von geeignetem Saatgut unter Kleinbauern zu erleichtern und innovative, agrarökologische Produktionssysteme wie Bio oder IP stark zu fördern.

- 5) **Gentechnische Veränderungen an Nutztieren lehnen wir strikte ab.** Im Dienste der Agrarindustrie soll damit die Intensivierung der (Massen-)Tierhaltung weiter vorangetrieben werden. Dies geht auf Kosten der Nutztiere: Viele leiden und sterben schon heute an körperlichen Schäden aufgrund der Hochleistungszucht. Gentechnische Veränderungen haben oft unerwünschte Nebenwirkungen, unter denen die Tiere und ihre Nachkommen dann zusätzlich zu leiden haben.

In der Forschung werden schon heute massenhaft Versuchstiere genetisch manipuliert und hohen Belastungen ausgesetzt. Dieser Tierverschleiss steht in keinem Verhältnis zum geringfügigen Erkenntnisgewinn.

Es braucht daher dringend ein **Bekanntnis**, dass am Verbot von gentechnisch veränderten Nutztieren festgehalten wird und in der Forschung auf tierfreie Ersatzmethoden umgestellt werden soll.

Wir unterstützen die **Stellungnahmen der SAG sowie der Bio Suisse** vollumfänglich und bitten Sie, all diese Anregungen im Vernehmlassungsverfahren zu berücksichtigen – besten Dank!

Freundliche Grüsse
Zürcher Tierschutz

Nadja Brodmann
Mitglied der Geschäftsleitung

Kontakt:

Nadja Brodmann
Geschäftsleitung Zürcher Tierschutz
Zürichbergstrasse 263
8044 Zürich

E-Mail: nbrodmann@zuerchertierschutz.ch
Telefon: 044 261 43 36

Bundesamt für Umwelt BAFU
3003 Bern

Per E-Mail:
SekretariatBodenundBiotechnologie@bafu.admin.ch

Zürich, 12. Februar 2021

Änderung des Gentechnikgesetzes (Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen); Stellungnahme der Zürcher Handelskammer

Sehr geehrte Frau Bundesrätin, sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 11. November 2020 wurden interessierte Kreise dazu eingeladen, sich zum Vorentwurf zur Änderung des Bundesgesetzes über die Gentechnik im Ausserhumanbereich (Gentechnikgesetz, GTG; SR 814.91) zu äussern. Die Zürcher Handelskammer (ZHK) vertritt als Wirtschaftsorganisation die Interessen von über 1000 Unternehmen am Wirtschaftsstandort Zürich und setzt sich für eine wettbewerbsgesteuerte Marktwirtschaft mit möglichst günstigen Rahmenbedingungen ein. Dazu gehört insbesondere auch eine angemessene Ausgestaltung der Bestimmungen im Zusammenhang mit zukunftssträchtigen Technologien. Wir nutzen deshalb die Möglichkeit, zur beantragten Gesetzesänderung Stellung zu nehmen.

Mit der vorgeschlagenen Änderung von Art. 37a GTG soll das am 31. Dezember 2021 auslaufende Moratorium für Bewilligungen für das Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen zu landwirtschaftlichen, gartenbaulichen oder waldwirtschaftlichen Zwecken um weitere vier Jahre bis zum 31. Dezember 2025 verlängert werden. **Die ZHK lehnt ein erneutes Moratorium, respektive dessen Verlängerung entschieden ab.**

Forschung und Entwicklung findet dort statt, wo deren praktische Anwendung erlaubt ist. Für den Forschungs- und Innovationsstandort Zürich, dessen Wertschöpfung wesentlich von der Anwendung neuer Ideen und Technologien abhängt, wäre die erneute Verlängerung des Moratoriums dementsprechend ein schlechtes Signal und würde der Wettbewerbsfähigkeit schaden.

Darüber hinaus stellt ein Verbot der Gentechnik in der Landwirtschaft sowohl die Schweizer Konsumentinnen und Konsumenten als auch die Schweizer Landwirtinnen und Landwirte gegenüber dem Ausland schlechter. Erstere werden ihrer Wahlfreiheit beraubt und in die Irre geführt, denn die Einfuhr von Produkten aus gentechnisch veränderten Pflanzen in die Schweiz ist erlaubt, und zwar sowohl als Nahrungs- als auch als Futtermittel.

Sodann bevormundet das Verbot der Gentechnik die Schweizer Landwirtinnen und Landwirte. Ihnen sollte vielmehr die freie Entscheidung überlassen werden, mit welchen Anbaumethoden und -technologien sie sich im Wettbewerb behaupten möchten. Landwirte und Landwirtinnen, die sich gegen den Einsatz der Gentechnik entscheiden, könnten dies entsprechend vermarkten und sich damit von der Konkurrenz differenzieren. Ein erneutes Moratorium wirkt zudem wettbewerbsverzerrend, denn den vielen ausländischen Bäuerinnen und Bauern, welche in die Schweiz exportieren, ist der Anbau von gentechnisch veränderten Pflanzen erlaubt.

Anstatt wenig lösungsorientierter Verbote, benötigt die Schweiz vielmehr zielführende Regulierungen, welche zukunftssträchtige Technologien ermöglichen und fördern. Dazu gehört insbesondere die korrekte Information der Konsumentinnen und Konsumenten, welche diesen erlaubt, eine faktenbasierte Entscheidung zu treffen.

Schliesslich weisen wir darauf hin, dass die Schweiz bereits heute über ein sehr strenges Gentechnikgesetz verfügt, welches den verantwortungsvollen und sicheren Umgang mit der Gentechnik auch im Bereich Landwirtschaft und Ernährung garantiert. Das ist der richtige Weg.

Aus diesen Überlegungen lehnen wir die vorgeschlagene Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen klar ab. Wir stellen daher folgenden Antrag:

Antrag:

Art. 37a GTG ist ersatzlos zu streichen.

Wir danken Ihnen für die Berücksichtigung unserer Stellungnahme.

Freundliche Grüsse
Zürcher Handelskammer

Dr. Regine Sauter
Direktorin

Roman Obrist
Leiter Wirtschaftspolitik