



01. Juni 2023

Artikel 37a Abs. 2 GTG: Überlegungen zur Umsetzung

Stellungnahme der EKAH

Inhalt

1. Vorbemerkungen
 - 1.1 Auftrag der EKAH
 - 1.2 Verfassungskonformität der Umsetzung
 - 1.3 Zum Wortlaut von Art. 37a Abs. 2 GTG
2. Begriffsklärungen und ethische Einordnung
 - 2.1 «Neue Züchtungstechnologien»
 - 2.2 «Kein transgenes Erbmateriale»
 - 2.3 «Risikobasierte Zulassungsregelung»
 - 2.4 «Nachgewiesener Mehrwert»
 - 2.4.1 Nachweis
 - 2.4.2 Was ist der Ausgangswert als Bezugsgrösse für einen Mehrwert?
 - 2.4.3 Was ist das Ziel, an dem ein Mehrwert gemessen wird?
 - 2.4.4 Was wäre ein nachgewiesener Mehrwert für die Landwirtschaft, die Umwelt oder die Konsumentinnen und Konsumenten?
 - 2.4.5 Was ist mit einem Mehrwert von Vermehrungsmaterial zu gartenbaulichen und waldwirtschaftlichen Zwecken?
 - 2.4.6 Weshalb wird überhaupt ein Mehrwert gefordert?
 - 2.5 Verhältnis zwischen «nachgewiesenem Mehrwert» und «risikobasierter Zulassung»
3. Fazit

1. Vorbemerkungen

1.1 Auftrag der EKAH

Der Auftrag von Art. 37a Abs. 2 GTG des Gesetzgebers an den Bundesrat bewegt sich in einem juristischen, politischen und ethischen Kontext, der über die Schweiz hinausweist und in dem auch die Entwicklungen insbesondere im europäischen Raum im Auge zu behalten sind. Für



den Erlass oder die Änderung von Vorschriften im Bereich der Gentechnologie sind die massgeblichen Vorgaben in Art. 120 der Bundesverfassung verankert. Danach erlässt der Bund Vorschriften über den Umgang mit Keim- und Erbgut von Tieren, Pflanzen und anderen Organismen. Er trägt dabei der Würde der Kreatur sowie der Sicherheit von Mensch, Tier und Umwelt Rechnung und schützt die genetische Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten. Zur Überprüfung der Einhaltung dieser Grundsätze hat der Gesetzgeber die EKAH eingesetzt, die den Bundesrat und die Verwaltung aus ethischer Sicht berät. Der Inhalt des Auftrags von Art. 37a Abs. 2 GTG betrifft damit den Kern des Mandats der EKAH. Es ist Aufgabe der Kommission, die Fragen, die sich aus dem Auftrag ergeben, aus ethischer Sicht zu beleuchten und dazu Stellung zu nehmen.

1.2 Verfassungskonformität der Umsetzung

Aufgrund rechtsethischer Überlegungen hält die EKAH zuvorderst fest, dass ein Gesetzesvorschlag, der aus dem Auftrag von Art. 37a Abs. 2 GTG erfolgt, verfassungskonform sein muss. Vorschläge, die der Verfassung widersprechen, dürfen sich nicht auf Gesetzesstufe durchsetzen. Die Einhaltung dieses rechtsstaatlichen Grundsatzes ist umso zentraler, als die Schweiz nur über eine beschränkte Verfassungsgerichtsbarkeit verfügt. Unabhängig davon, für welche Regulierungsoption man sich mit Blick auf ein «risikobasiertes Zulassungsverfahren» entscheiden und ob man zwischen verschiedenen gentechnischen Verfahren differenzieren wird oder nicht: Der Umstand, dass Art. 37a Abs. 2 GTG von «neuen Züchtungstechnologien» und nicht von «Gentechnik» spricht, entzieht den Gesetzgebungsauftrag nicht dem Geltungsbereich von Art. 120 BV. Wollte man bestimmte gentechnische Verfahren aus dem Geltungsbereich von Art. 120 BV ausnehmen, bedürfte es einer *Verfassungsänderung*.

1.3 Zum Wortlaut von Art. 37a Abs. 2 GTG

Die normativen Fragen, zu denen sich die EKAH nachfolgend äussert, ergeben sich aus einer systematischen Lektüre von Art. 37a Abs. 2 GTG.

Zunächst macht die EKAH darauf aufmerksam, dass Art. 37a Abs. 2 GTG unglücklich formuliert ist. Ein Mehrwert ist ein Zusatznutzen im Vergleich zu einem Ausgangswert. Ein allfälliger Mehrwert von Pflanzen, Pflanzenteilen, Saatgut und anderem pflanzlichen Vermehrungsmaterial, die mit neuen Verfahren gezüchtet wurden und kein transgenes Material enthalten, kann nur im Vergleich zu anderen *Produkten* (d. h. Pflanzen, Pflanzenteilen, Saatgut und anderem pflanzlichen Vermehrungsmaterial) aus herkömmlichen Züchtungsmethoden ermittelt werden. Produkte mit Methoden zu vergleichen, ergibt keinen Sinn; der sprachliche Bezug ist deshalb falsch. Art. 37a Abs. 2 GTG müsste entsprechend ergänzt werden (*Ergänzung unterstrichen*):

² Der Bundesrat unterbreitet der Bundesversammlung spätestens bis Mitte 2024 einen Erlassentwurf für eine risikobasierte Zulassungsregelung für Pflanzen, Pflanzenteile, Saatgut und anderes pflanzliches Vermehrungsmaterial zu landwirtschaftlichen, gartenbaulichen oder waldwirtschaftlichen Zwecken, die mit Methoden der neuen Züchtungstechnologien gezüchtet wurden, denen kein transgenes Erbmaterial eingefügt wurde und die gegenüber den mittels herkömmlichen Züchtungsmethoden hergestellten Pflanzen, Pflanzenteilen, Saatgut und anderem pflanzlichen Vermehrungsmaterial zu genannten Zwecken einen nachgewiesenen Mehrwert für die Landwirtschaft, die Umwelt oder die Konsumentinnen und Konsumenten haben.

2. Begriffsklärungen und ethische Einordnung

Der Auftrag des Gesetzgebers, einen Erlassentwurf zu unterbreiten, enthält Begriffe und Konzepte, die einer Klärung bedürfen, um die Voraussetzungen und Konsequenzen des Regulierungsauftrags aus ethischer Sicht beurteilen zu können. Die für die nachfolgende Diskussion herausgegriffenen Begriffe werden – auf der Basis des von der EKAH grammatisch ergänzten Art. 37a Abs. 2 GTG – unterstrichen:

² Der Bundesrat unterbreitet der Bundesversammlung spätestens bis Mitte 2024 einen Erlassentwurf für eine risikobasierte Zulassungsregelung für Pflanzen, Pflanzenteile, Saatgut und anderes pflanzliches Vermehrungsmaterial zu landwirtschaftlichen, gartenbaulichen oder forstwirtschaftlichen Zwecken, die mit Methoden der neuen Züchtungstechnologien gezüchtet wurden, denen kein transgenes Erbmateriale eingefügt wurde und die gegenüber den mittels herkömmlichen Züchtungsmethoden hergestellten Pflanzen, Pflanzenteilen, Saatgut und anderem pflanzlichen Vermehrungsmaterial zu genannten Zwecken einen nachgewiesenen Mehrwert für die Landwirtschaft, die Umwelt oder die Konsumentinnen und Konsumenten haben.

2.1 «Neue Züchtungstechnologien»

Der Wortlaut von Art. 37a Abs. 2 GTG bezieht sich auf Pflanzen, Pflanzenteile, Saatgut und anderes pflanzliches Vermehrungsmaterial, die mit Methoden *der neuen Züchtungstechnologien* gezüchtet wurden.

Erstens muss der Begriff der «neuen Züchtungstechnologien» definiert werden. Aufgrund welcher Kriterien gilt eine «neue Züchtungstechnologie» als neu? Zweitens muss geklärt werden, weshalb die Abgrenzungskriterien zwischen «neu» und «herkömmlich» für eine Risikokategorisierung von gentechnischen Verfahren relevant sein sollen. Wenn der Gesetzgeber zwischen neuen und anderen Züchtungstechnologien unterscheidet, dann muss er sich drittens auch gegenüber künftigen Entwicklungen von Züchtungstechnologien positionieren. Einen «Blankocheck» für alle künftigen Technologien auszustellen, wäre risikoethisch nicht zulässig.

Dabei muss man sich im Klaren sein, dass Kategorisierungen von Verfahren nicht auf reinen Beschreibungen beruhen, sondern immer auch Wertungen implizieren. Diese müssen transparent dargelegt werden, damit man prüfen kann, wie sich die Wertungen auf die Risikobeurteilung und in der Folge auch auf die Anforderungen an Deklarationsvorschriften, den Schutz der gentechnikfreien Produktion sowie die Selbstbestimmung in der Form von Wahlfreiheit von Konsumentinnen und Konsumenten auswirken.

Aus Sicht der EKAH ist die Benennung verfassungsrechtlich unerheblich, solange es sich um Verfahren handelt, die in den Geltungsbereich von Art. 120 BV fallen.¹ Naturwissenschaftlich ist unbestritten, dass es sich bei den Verfahren, die hier zur Debatte stehen, um gentechnische Verfahren handelt. Der Verfassungsgeber bezieht sich für diese Frage der rechtlichen Einordnung auf Begriffe und Definitionen jener wissenschaftlichen Disziplinen, die für die Regulierung relevant sind. Eine Umbenennung in «neue Züchtungsverfahren» ändert nichts daran, dass sie alle Kriterien erfüllen, mit denen die Naturwissenschaften einhellig gentechnische Verfahren beschreiben: Mittels einer Technologie wird das Genom eines Organismus verändert. Dies führt zu einem gentechnisch veränderten Produkt.²

¹ Dass der Gesetzgeber bestimmte alte Mutageneseverfahren aus den für gentechnische Verfahren vorgesehenen Kontrollmechanismen ausgenommen hat, wird mit ihrer *history of safe use* begründet. Sie sind dennoch rechtlich gentechnische Verfahren.

² Zu den ethisch-normativen Voraussetzungen der Kategorisierung neuer gentechnischer Verfahren siehe auch: EKAH, Stellungnahme zum Postulat 20.4211 Chevalley: Gentechnikgesetz. Welcher Geltungsbereich?, 2021; EKAH, «Vorsorge in der

2.2 «Kein transgenes Erbmaterial»

Weiter bezieht sich Art. 37a Abs. 2 GTG auf Pflanzen, Pflanzenteile, Saatgut und anderes pflanzliches Vermehrungsmaterial, die mit Methoden der neuen Züchtungstechnologien gezüchtet wurden, und denen *kein transgenes Erbmaterial* eingefügt wurde. Es muss deshalb auch geklärt sein, wann eine Veränderung des Erbmaterials rechtlich als «transgen» bzw. «nicht transgen» zu gelten hat. Der Begriff «transgen» suggeriert eine Klarheit, die sich bei näherem Hinsehen auflöst und viele Fragen offenlässt. Der Gesetzgeber verbindet diese Unterscheidung von «transgen» und «nicht transgen» mit der zentralen Wertungsfrage des Auftrags: Welche Züchtungsverfahren sind aufgrund welcher Kriterien regulierungsbedürftig, nicht regulierungsbedürftig oder allenfalls weniger regulierungsbedürftig als bisher? Die definitorischen Unterscheidungen müssen nicht nur naturwissenschaftlich, sondern auch risikoethisch begründet sein, umso mehr, als der Gesetzgeber eine risikorelevante Wertung impliziert.

2.3 «Risikobasierte Zulassungsregelung»

Art. 37a Abs. 2 GTG spricht nicht nur von einer *Zulassungsregelung*, sondern von einer *risikobasierten Zulassungsregelung*. Diese Forderung des Gesetzgebers ist ergebnisoffen formuliert. Sie kann bedeuten, dass die angesprochene – und noch zu klärende – Kategorie von pflanzlichem Vermehrungsmaterial, das mittels «neuen Züchtungsverfahren» erzeugt wurde und dem «kein transgenes Erbgut» eingefügt wurde, gleich wie, strenger oder weniger streng als andere gentechnische Pflanzenzüchtungsverfahren reguliert wird.

Die EKAH weist zunächst darauf hin, dass das geltende Gentechnikgesetz (GTG) der Prototyp eines risikobasierten Gesetzes ist und diese Forderungen nach einer risikobasierten Zulassungsregelung beispielhaft erfüllt. Mit der Umsetzung des stufenweisen Vorgehens, in dem fehlendes risikorelevantes Wissen schrittweise bei gleichzeitiger Ausschliessung möglicher Schäden erarbeitet wird, setzt das GTG die Risikobasiertheit des Zulassungsverfahrens für gentechnische Verfahren exemplarisch um. Das GTG müsste deshalb als Massstab für eine risikobasierte Regulierung gelten.

Auch wenn es folglich naheliegt, alle gentechnischen Verfahren im GTG zu regulieren,³ ist die entscheidende Frage für die EKAH nicht, *wo* die Anforderungen an eine Zulassungsregelung für gentechnische Züchtungsverfahren geregelt werden. Es sind verschiedene Regelungskonzepte denkbar. Entscheidend sind die Kriterien für ein Zulassungsverfahren, die aus ethischer Sicht zwingend erfüllt sein müssen. Es sind dies der Schutz vor unzumutbaren Risiken für Mensch und Umwelt, der Schutz der Biodiversität, die Gewährleistung der Wahlfreiheit der Konsumentinnen und Konsumenten (im Sinne eines Abwehrrechts) sowie der Schutz der gentechnikfreien Produktion und eine entsprechende Koexistenzregelung, die diesen Schutz gewährleistet.⁴

Beim Freisetzen von gentechnisch verändertem vermehrungsfähigem Material sind nicht nur die Risiken nicht beabsichtigter Wirkungen auf den Organismus selbst zu bewerten. Das ver-

Umwelt. Ethische Anforderungen an die Regulierung neuer Biotechnologien», 2018; EKAH, «Neue Pflanzenzüchtungsverfahren – ethische Überlegungen, 2016.

³ Der Gesetzgeber hatte sich beim Ringen um die Gentechnikregulierung explizit für ein eigenes Gentechnikgesetz entschieden, um ausufernde parallele Regulierungen in unterschiedlichen Erlassen möglichst zu vermeiden.

⁴ Einen weiteren Aspekt, den der Gesetzgeber mit Blick auf die Regulierung von Pflanzenzüchtungsverfahren und die Gewährleistung der Koexistenz nicht aus den Augen lassen darf, sind die patentrechtlichen Entwicklungen. Es wird verschiedentlich darauf aufmerksam gemacht, dass eine Beschleunigung von Patenten im Nutzpflanzenbereich den Zugang zum Saatgut-Genpool und damit die Pflanzenzüchtung zunehmend einschränkt. Dies führt auch zu Risiken für die Ernährungssicherheit.

mehrungsfähige Material wird in ein komplexes Umweltsystem eingebracht. Diese Handlung ist mit Unsicherheiten und Risiken nicht beabsichtigter Wirkungen auf die Umwelt behaftet. CRISPR-Verfahren, die derzeit im Zentrum der Diskussion um die «neuen Züchtungsverfahren» stehen, haben im Vergleich zu sog. alten gentechnischen Verfahren ein enorm erhöhtes Potential, in das Genom eines Organismus einzugreifen. Es sind nicht nur einzelne, sondern zigfache Mutationen möglich. Dies erhöht aber auch das Potential, dass diese Mutationen sich negativ auf Mensch, Tier und die Biodiversität auswirken. Eine generelle Risikobeurteilung dieser Verfahren ist deshalb nicht möglich. Die Risiken können nur bezogen auf den konkreten Handlungsrahmen im Einzelfall angemessen abgeschätzt und bewertet werden. Für eine solche Prüfung im Einzelfall müssen die Daten für die Eintrittswahrscheinlichkeit plausibler Schadensszenarien dargelegt und gezeigt werden, dass die Risiken, die von einer Freisetzung (Inverkehrbringen) ausgehen, gerechtfertigt sind. Sind diese Daten nicht verfügbar, müssen sie erarbeitet werden. Dies erfolgt gemäss dem umweltrechtlichen Vorsorgeprinzip, das hierfür ein stufenweises Vorgehen vorsieht und damit einen rationalen Umgang mit Risiken und Unsicherheiten erst ermöglicht.⁵

Kommt man im Einzelfall zum Schluss, dass die Risiken vertretbar sind, bleibt der Schutz der gentechnikfreien Produktion zu gewährleisten. Dieser Schutz ist notwendig, um die Wahlfreiheit der Konsumentinnen und Konsumenten zu garantieren. Voraussetzung hierfür ist eine Koexistenzregelung und die Sicherstellung der Rückverfolgbarkeit von in Verkehr gebrachten Erzeugnissen.⁶

2.4 «Nachgewiesener Mehrwert»

Der von Art. 37a Abs. 2 GTG geforderte nachgewiesene Mehrwert für die Landwirtschaft, die Umwelt oder die Konsumentinnen und Konsumenten wirft mehrere grundlegende Fragen auf.

2.4.1 Nachweis

Der Wortlaut des parlamentarischen Auftrags fordert einen Mehrwert, d. h. einen konkreten höheren Nutzen eines pflanzlichen Vermehrungsmaterials, das mittels «neuer Züchtungstechnologien» erzeugt wurde und «in das kein transgenes Erbmaterial eingefügt wurde». Es darf sich nicht um einen «möglichen» oder «wahrscheinlichen» Mehrwert handeln, oder mit anderen Worten: es darf nicht nur um eine Chance gehen, dass ein höherer Nutzen mit einer Wahrscheinlichkeit von grösser als Null eintritt. Der Mehrwert darf auch keine mit Unsicherheiten behaftete Zukunftsprognose sein, sondern er muss zeitnah zur Geltung kommen. Und dieser Mehrwert muss *nachgewiesen* werden. Dies bedeutet, dass man vor der Zulassung zum Inverkehrbringen überprüfbar wissen muss, dass dieser Mehrwert auch tatsächlich erzielt wird. Plausiblerweise erarbeitet man diesen Mehrwertnachweis im Rahmen der Versuchsphase. Grundlage für diese Versuchsphase müssen die Voraussetzungen für gentechnische Verfahren sein.

Der italienische Wortlaut *valore aggiunto comprovato* und der (rechtlich nicht massgebliche) englische Wortlaut *proven added value* sind parallele Formulierungen zum deutschen Wortlaut. Die französische Fassung verwendet die Formulierung *une réelle plus-value*. Dies könnte so

⁵ Zu risikoethischen Überlegungen siehe EKAH, Stellungnahme zum Postulat 20.4211 Chevalley: Gentechnikgesetz. Welcher Geltungsbereich?, 2021; EKAH, «Vorsorge in der Umwelt. Ethische Anforderungen an die Regulierung neuer Biotechnologien», 2018; EKAH, «Neue Pflanzenzüchtungsverfahren – ethische Überlegungen», 2016; EKAH, «Freisetzung gentechnisch veränderter Pflanzen – ethische Anforderungen», 2012.

⁶ Zur Wahlfreiheit sowie zu den Anforderungen an die Gewährleistung der gentechnikfreien Produktion sei auf folgende Berichte der EKAH verwiesen: EKAH, «Gentechnik fürs Essen. Ethische Überlegungen zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Lebens- und Futtermitteln», 2003, insbesondere zur Unterscheidung zwischen Wahlfreiheit als Abwehrrecht und als Anspruchsrecht und die ethische Begründung der EKAH für die Wahlfreiheit als Abwehrrecht mit Blick auf gentechnisch veränderte Lebensmittel; Stellungnahme der EKAH zur Koexistenzregelung, 2013.

interpretiert werden, dass die französische Fassung einen Nachweis als zu hohe Hürde erachtet. Um jedoch einem häufigen Missverständnis in Bezug auf die Anforderungen an eine Nachweisbarkeit zu begegnen, weist die EKAH darauf hin, dass es hierfür bereits etablierte rechtliche Standards gibt, die sich aus dem Vorsorgeprinzip als Grundpfeiler des Umweltrechts ableiten lassen. Das Vorsorgeprinzip sieht ein stufenweises Vorgehen als kontrolliertes Ermöglichungsverfahren vor, das dazu dient, zu testen, inwiefern sich die Hypothese – hier jene eines Mehrwertes – erfüllt. Dieses stufenweise Vorgehen ist *kein* Verbotverfahren. Man strebt einen Erkenntnisgewinn an, bei gleichzeitiger Strukturierung des Verfahrens, um Risiken auszuschliessen.

Zuweilen wird argumentiert, dass manche gentechnischen Änderungen, bei denen kein transgenes Erbgut eingefügt wurde, auch natürlicherweise entstanden sein könnten. Wenn man nicht wisse, wie sie entstanden seien, seien diese gentechnische Veränderungen nicht als solche nachweisbar und die rechtlichen Anforderungen an die Freisetzung solcher Erzeugnisse deshalb leicht zu umgehen. Es gibt viele Normen, die leicht zu umgehen sind. Recht wirkt aber nicht nur dort, wo etwas formal durchgesetzt wird. Es hat auch unabhängig davon eine wichtige gesellschaftliche Steuerungsfunktion. Das Problem einer fehlenden Nachweisbarkeit entsteht zudem nur, wenn man nicht weiss, wonach man suchen muss. Deshalb ist es wichtig, dass das entsprechende Referenzmaterial eingefordert werden kann.

Offen bleibt die Frage, wie vorzugehen ist, wenn ein im stufenweisen Vorgehen nachgewiesener Mehrwert in der Anwendung verloren geht, etwa wenn eine Resistenz durchbrochen wird. Wenn der Mehrwert eine Voraussetzung für die Zulassung ist und diese Voraussetzung nicht mehr besteht: Wird dies mittels eines Monitorings überwacht? Wird die Zulassung für das vermehrungsfähige Material in einem solchen Fall zurückgezogen?

2.4.2 Was ist der Ausgangswert als Bezugsgrösse für einen Mehrwert?

Ein Mehrwert ist ein Zusatznutzen im Vergleich zu einem Ausgangswert. Es wurde bereits darauf hingewiesen, dass der Vergleich nicht zwischen Produkten einerseits und Methoden/Verfahren andererseits erfolgen kann. Aber auch wenn man den Text grammatisch ergänzt, bleibt die Bezugsgrösse für den Mehrwert schwierig zu verstehen. Als Ausgangswert werden Pflanzen und Teile davon, Saatgut und Vermehrungsmaterial genannt. Plausiblerweise kann sich ein Mehrwert nicht auf einzelne Pflanzen, deren Teile, einzelnes Saatgut oder Vermehrungsmaterial beziehen. Es müsste ein nachgewiesener Mehrwert einer *Sorte* sein, die mittels «neuer» Verfahren gezüchtet wurde und in die «kein transgenes Erbgut» eingefügt wurde, und dies im Vergleich zu einer Ausgangssorte aus «herkömmlicher Züchtung».

Dies führt zur Anschlussfrage, was mit «herkömmlicher Züchtung» gemeint ist. Fallen darunter alle sogenannten konventionellen Züchtungsmethoden, die nicht die Kriterien der gentechnischen Verfahren erfüllen? Oder fallen darunter auch «alte» Verfahren der Gentechnik? Die Kriterien für diese Abgrenzungen müssten nicht nur klar und eindeutig sein. Sie müssten auch risikothesisch nachvollziehbar und begründet werden können, ansonsten die Anforderung einer risikobasierten Regulierung nicht erfüllt würde.

2.4.3 Was ist das Ziel, an dem ein Mehrwert gemessen wird?

Um einen Mehrwert feststellen zu können, muss man nicht nur den Ausgangswert als Vergleichswert kennen. Man muss auch wissen, in Bezug worauf ein Mehrwert gefordert ist. Dies bedeutet, dass man wissen muss, worin das Ziel einer Regulierung liegt. Dieses Erlassziel wird aus dem Auftrag des Gesetzgebers nicht klar. Ein Ziel des Gesetzgebers könnte die Vereinfachung der Zulassung von pflanzlichem Vermehrungsmaterial sein, das mittels «neuer Züchtungsmethoden» hergestellt (und in das «kein transgenes Erbmaterial eingefügt») wurde, weil man überzeugt ist, dass generell oder von bestimmten (näher zu definierenden) gentechnischen Züchtungsmethoden geringere Risiken ausgehen als von den herkömmlichen gentechnischen Verfahren. Diese erste Zielsetzung wird nicht mit einem Mehrwert begründet, müsste aber mit entsprechenden Risikodaten gerechtfertigt werden können.

Ein anderes denkbare Ziel des Gesetzgebers wäre, dass mit einem einfacheren Zulassungsverfahren pflanzliches Vermehrungsmaterial rascher für die Anpassung an den Klimawandel zur Verfügung steht. Dies wird entweder mit der Hoffnung verbunden, damit massgeblich zur Adaptation beitragen zu können, oder es wird argumentiert, dass angesichts der Dringlichkeit der Adaptation jede noch so kleine Chance genutzt werden soll und deshalb allenfalls auch höhere Risiken in Kauf zu nehmen sind. Diese zweite Zielsetzung müsste mit den Chancen neuer Züchtungsmethoden (wie etwa auf der Basis von CRISPR-Verfahren) begründet werden, Saatgut rascher an den Klimawandel anzupassen. Für die Beurteilung der Chancen ist dem Umstand Rechnung zu tragen, dass der Klimawandel ein vielschichtiges Phänomen ist, das die Landwirtschaft in der Schweiz nicht nur vor die Herausforderungen einer höheren Trockenheit stellt, sondern in erster Linie eine Anpassung an volatile klimatische Bedingungen erfordert, die mit Starkregen, Stürmen, grossen Temperaturschwankungen und Überschwemmungen in derselben Saison einhergehen.⁷

2.4.4 Was wäre ein nachgewiesener Mehrwert für die Landwirtschaft, die Umwelt oder die Konsumentinnen und Konsumenten?

Der Wortlaut verlangt einen nachgewiesenen Mehrwert für die *Landwirtschaft*, die *Umwelt* oder die *Konsumentinnen und Konsumenten*. Zunächst stellen sich ein paar grundsätzliche Fragen:

- Muss ein Mehrwert für die verschiedenen Bereiche alternativ oder kumulativ vorliegen, d. h. ist dieses «oder» inklusiv oder exklusiv zu verstehen? Geht man davon aus, dass ein Mehrwert nicht gleichzeitig für alle drei Bereiche erfüllt sein müsste, sondern dass er in nur einem Bereich genüge, könnte ein Mehrwert theoretisch für jeden der drei Bereiche nach eigenständigen Beurteilungskriterien festgestellt werden.
- Dann bliebe aber noch zu klären, wie unterschiedliche Arten von Mehrwert den Kategorien «für die Landwirtschaft», «für die Umwelt» oder «für die Konsumentinnen und Konsumenten» zugeordnet werden müssten.
- Zu beachten ist, dass eine Abwägung von Mehrwerten für Landwirtschaft, Umwelt oder Konsumentinnen und Konsumenten gegen bestimmte verfassungsrechtlich geschützte Güter nicht erlaubt ist.

Was könnte ein Mehrwert für die Landwirtschaft sein?

Als Orientierungspunkt, was man als Mehrwert für die Landwirtschaft verstehen könnte, dient manchen die Sortenzulassung. Diese verlangt für die Zulassung einer neuen Sorte den Nachweis eines Mehrwerts. Ein solcher Mehrwertnachweis wird nicht für alle Nutzpflanzen gefordert. Primäres Ziel der Sortenzulassung ist die Qualitätssicherung jener Nutzpflanzen, die eine wich-

⁷ Siehe hierzu EKAH, Klimawandel, Landwirtschaft und die Rolle der Biotechnologie, 2022.

tige Rolle für Ernährungssicherheit spielen. Im Rahmen der Sortenzulassung wird mit Blick auf die Qualitätssicherung im Wesentlichen auf den Ertrag geschaut. Neben dieser quantitativ messbaren Anforderung sind auch qualitative Kriterien vorgesehen, die schwieriger zu beurteilen sind. In der Schweiz müssen Sorten für die Aufnahme in den Nationalen Sortenkatalog in ihren morphologischen und phänologischen Eigenschaften homogen und beständig unterscheidbar zu allen bekannten Sorten sein und sie müssen im Vergleich zu aktuellen Sorten einen Mehrwert erbringen. In Art. 5 Abs. 1 lit. b der Verordnung über die Produktion und das Inverkehrbringen von pflanzlichem Vermehrungsmaterial (Vermehrungsmaterial-Verordnung) wird die Aufnahme in den Sortenkatalog in einer offenen Formulierung dann erlaubt, wenn «sie im Vergleich zu den anderen Sorten eine Verbesserung der Anbau- oder Verwendungseignung mit sich bringt».

Zwischen den Anforderungen an einen Mehrwertnachweis nach Art. 37a Abs. 2 GTG und an einen nach dem Sortenschutzgesetz (das zudem nur für bestimmte Nutzpflanzen gilt), besteht jedoch eine deutliche Dysanalogie. Im gemäss Art. 37a Abs. 2 GTG geforderten Mehrwert für die Landwirtschaft kann es jedenfalls nicht um eine Ertragssteigerung gehen, da eine solche bereits gefordert ist, um eine Sortenzulassung zu erhalten. Es müsste etwas Zusätzliches sein. Um einen solchen Mehrwertnachweis gemäss Art. 37a Abs. 2 zu regulieren, müsste sorgfältig geprüft werden, ob und inwiefern das Sortenschutzmodell entsprechend erweitert werden könnte.

Für den Bereich der Umwelt wie auch für den Bereich der Konsumentinnen und Konsumenten fehlen Ansätze von Beurteilungssystemen für einen Mehrwertnachweis gänzlich. Diese müssten erst entwickelt werden.

Worin könnte ein Mehrwert für die Umwelt liegen?

Mit Blick auf die Umwelt wird in der Regel auf eine (erhöhte) Resistenz von Pflanzensorten gegen Krankheiten und Schädlinge verwiesen. Dies verringere den Eintrag von Pestiziden in die Umwelt und stelle deshalb einen Mehrwert für die Umwelt dar. Wenn jedoch aufgrund des evolutionären Drucks Resistenzen durchbrochen werden, wäre ein solcher Mehrwert nur von begrenzter Dauer. Es könnte sein, dass sich ein Mehrwert als nur kurzfristig erweist und nicht auszuschliessen ist, dass schädliche Folgen daraus resultieren.

Was wäre ein Mehrwert für die Konsumentinnen und Konsumenten?

Sich einen Mehrwert von pflanzlichem Vermehrungsmaterial für Konsumentinnen und Konsumenten auszudenken, scheint schwierig. Allenfalls könnte sich ein Mehrwert auf Produkte, die aus solchem Vermehrungsmaterial gewonnen werden, beziehen. Genannt werden etwa Tomatensorten, die Substanzen enthalten, die Blutdruck senkend oder Krebsrisiken reduzierend wirken (können), andere Nutzpflanzen wie Kartoffeln und Getreide, die bei der Verarbeitung (Erhitzung) weniger Acrylamid produzieren und damit ebenfalls die Krebsrisiken senken können, oder solche, denen potentielle Allergene entfernt wurden. Der Mehrwert bestünde darin, dass der einzelne Konsument, die einzelne Konsumentin aus solchem Vermehrungsmaterial gewonnene Produkte kaufen könnten, die statistisch und damit mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit für ihn oder sie gesundheitlich vorteilhaft sind.⁸

Nicht als Mehrwert gelten dürfte die Erhöhung der Sicherheit eines Produkts, da die Sicherheit unabhängig von einem Mehrwert gewährleistet sein muss. Auch der Preis kann kein Ausdruck

⁸ Von einem solchen Mehrwert für Konsumenten und Konsumentinnen abzugrenzen wäre ein Mehrwert für die öffentliche Gesundheit. Diese wäre ein volkswirtschaftlicher Mehrwert. Dieser wird vom Gesetzgeber aber nicht erwähnt.

eines möglichen nachgewiesenen Mehrwerts für den Konsumenten oder die Konsumentin sein. Der Preis wird erst vom Markt festgelegt und man weiss zudem nicht, wo er innerhalb der Produktions- und Lieferkette abgeschöpft wird. Tiefere Kosten von pflanzlichem Vermehrungsmaterial können deshalb nicht vorab einem Mehrwert für Konsumentinnen und Konsumenten zugeordnet werden.

2.4.5 Was ist mit einem Mehrwert von Vermehrungsmaterial zu gartenbaulichen und waldwirtschaftlichen Zwecken?

Art. 37a Abs. 2 GTG spricht von Pflanzen, Pflanzenteilen, Saatgut und anderem pflanzlichen Vermehrungsmaterial nicht nur zu landwirtschaftlichen, sondern auch zu *gartenbaulichen oder waldwirtschaftlichen Zwecken*. Auch diese sollen einen Mehrwert für Landwirtschaft, Umwelt und Konsumentinnen und Konsumenten haben. Dies wirft weitere Fragen auf:

- Der Sortenkatalog enthält heute nur eine beschränkte Reihe von Nutzpflanzen. Sorten für den Gartenbau und die Waldwirtschaft gehören bisher nicht dazu. Um Sorten für waldwirtschaftliche Zwecke aufzunehmen, bedürfte es einer Revision des Waldgesetzes. Inwiefern dies sinnvoll wäre, müsste erst sorgfältig analysiert werden, um alle Konsequenzen beurteilen und bewerten zu können.
- Mit Blick auf Vermehrungsmaterial zu gartenbaulichen Zwecken könnte ein denkbarer Mehrwert in dekorativen Elementen bei Zierpflanzen bestehen, etwa neue Farben, Farbkombinationen oder Formen. Zu bedenken bleibt, dass eine Regelung im Umgang mit Vermehrungsmaterial für den Gartenbau auch Privatpersonen betrifft. Es wird schwierig sein, den Umgang von Privatpersonen mit Vermehrungsmaterial für gartenbauliche Zwecke risikoadäquat sinnvoll zu gestalten und zu kontrollieren.

2.4.6 Weshalb wird überhaupt ein Mehrwert gefordert?

Nicht zuletzt bleibt die Frage im Raum, weshalb überhaupt ein Mehrwert gefordert werden soll. In einem liberalen Verständnis stellt die Forderung nach einem Mehrwert einer risikobasierten Zulassung ein Fremdkörper dar. Ergibt eine Risikobeurteilung, dass die Wahrscheinlichkeit, dass ein Schaden für Mensch und/oder Umwelt eintritt, zumutbar ist, dann ist nach liberalem Verständnis eine Handlung zulässig und bedarf keiner zusätzlichen Rechtfertigung. Alle Handlungen, die die Grenze der Zumutbarkeit nicht überschreiten (mit anderen Worten: den Risikogrenzwert einhalten), sind dann zulässig.

2.5 Verhältnis zwischen «nachgewiesenem Mehrwert» und «risikobasierter Zulassung»

Das Gentechnikgesetz (GTG) ist als Schutzgesetz konzipiert. Art. 1 GTG verlangt, dass «die Gesundheit und Sicherheit des Menschen, der Tiere und der Umwelt» vor «Missbräuchen der Gentechnologie» geschützt sind, «die biologische Vielfalt und die Fruchtbarkeit des Bodens dauerhaft erhalten» und «die Wahlfreiheit der Konsumentinnen und Konsumenten» ermöglicht wird. «Mehrwert» ist kein Schutzkriterium, sondern ein Nutzenkriterium. Wie verhält sich die risikobasierte Regelung des Schutzanspruches des GTG zum Nutzenkriterium «Mehrwert»?

Normativ sind zwei Optionen denkbar, wie sich Risiko und Nutzen (Mehrwert) zueinander verhalten:

1. Der Schutz ist dem Nutzen normativ vorgeordnet. Risiko und Mehrwert sind zwei voneinander unabhängige Kriterien, die nicht gegeneinander «verrechnet» werden dürfen.
2. Zwischen Schutz und Nutzen besteht kein absolutes, sondern ein relatives Vorrangverhältnis. In diesem Fall wäre es grundsätzlich möglich, ein Risiko mit einem (höheren) Mehrwert zu kompensieren.

Die zweite Option wäre mit dem deontologisch ausgerichteten Schutzkonzept des GTG nicht vereinbar.

3. Fazit

- Der parlamentarische Auftrag von Art. 37a Abs. 2 GTG stellt hohe bis unüberwindbare Hürden an eine verfassungsrechtlich konforme und wissenschaftlich begründbare Umsetzung.
- Sowohl verfassungsrechtlich als auch naturwissenschaftlich ist unbestritten, dass die von Art. 37a Abs. 2 GTG genannten «neuen Züchtungstechnologien» gentechnologische Verfahren sind, die zu gentechnisch veränderten Erzeugnissen führen. Ein Gesetzesvorschlag, der aus dem Auftrag von Art. 37a Abs. 2 GTG erfolgt, muss verfassungskonform sein. Vorschläge, die der Verfassung widersprechen, dürfen sich nicht auf Gesetzesstufe durchsetzen. Die Einhaltung dieses rechtsstaatlichen Grundsatzes ist umso zentraler, als die Schweiz nur über eine beschränkte Verfassungsgerichtsbarkeit verfügt. Unabhängig davon, für welche Regulierungsoption sich der Gesetzgeber mit Blick auf ein «risikobasiertes Zulassungsverfahren» entscheiden und ob er zwischen verschiedenen gentechnischen Verfahren differenzieren wird oder nicht: Der Umstand, dass Art. 37a Abs. 2 GTG von «neuen Züchtungstechnologien» und nicht von «Gentechnik» spricht, entzieht den Gesetzgebungsauftrag nicht dem Geltungsbereich von Art. 120 BV. Wollte man bestimmte gentechnische Verfahren aus dem Geltungsbereich von Art. 120 BV ausnehmen, bedürfte es einer Verfassungsänderung.
- Strebt man für einige der gentechnischen Verfahren und deren Erzeugnisse vereinfachte Zulassungsverfahren an, muss auf der Grundlage wissenschaftlicher Daten nachvollziehbar begründet werden, dass die mit diesen Verfahren und ihren Produkten verbundenen Risiken so gering sind, dass eine Vereinfachung der Zulassungsverfahren (im Rahmen des verfassungsrechtlich Zulässigen) gerechtfertigt werden kann.
- Die in Art. 37a Abs. 2 GTG erhobene Forderung nach einem nachgewiesenen Mehrwert bleibt in einem risikobasierten Zulassungsverfahren ein Fremdkörper. Die Umsetzung, Kriterien für einen Mehrwert für Landwirtschaft, Umwelt oder Konsumentinnen und Konsumenten zu definieren, stösst zudem auf hohe bis unüberwindbare Hürden. Sollte der Gesetzgeber trotz allen Gegenargumenten und Schwierigkeiten an einem Mehrwertnachweis festhalten, muss sichergestellt werden, dass die Risikobeurteilung normativen Vorrang hat und ein nachgewiesener Mehrwert keine Risiken für verfassungsrechtlich geschützte Rechtsgüter kompensieren darf. Weiter hält die EKAH fest, dass sorgfältig abgeklärt werden müsste, ob und inwiefern sich das Sortenschutzgesetz als Grundlage für eine Umsetzung eignet.
- Die EKAH hält weiter fest, dass der Auftrag des Gesetzgebers an den Bundesrat, einen Erlassentwurf zu unterbreiten, weitgehend offen formuliert ist. Die geforderte Risikobasiertheit ist im geltenden Gentechnikgesetz GTG bereits enthalten und in der Grundidee

des stufenweisen Vorgehens umgesetzt. Dieses stufenweise Vorgehen ist kein Verbotverfahren. Es dient dem Erkenntnisgewinn, indem Hypothesen getestet werden können bei gleichzeitiger Strukturierung des Verfahrens, um Risiken möglichst auszuschliessen. Aus Sicht der EKAH müsste vor diesem Hintergrund auch die Option in Betracht gezogen werden, das GTG nicht zu revidieren und die bereits im GTG verankerten risikobasierten Zulassungsverfahren für alle Verfahren anzuwenden. Auch damit wäre der Gesetzgebungsauftrag von Art. 37a Abs. 2 GTG erfüllt.