

Dr. Margarete Schramböck
 Bundesministerin für Digitalisierung und
 Wirtschaftsstandort

Präsident des Nationalrates
 Mag. Wolfgang Sobotka
 Parlament
 1017 Wien

buero.schramboeck@bmdw.gv.at
 Stubenring 1, 1010 Wien

Geschäftszahl: 2021-0.263.548

Ihr Zeichen: BKA - PDion (PDion)6294/J-NR/2021

In Beantwortung der schriftlichen parlamentarischen Anfrage Nr. 6294/J betreffend "Forschung mit Methoden der Neuen Gentechnik in Österreich sowie Risikoforschung und Nachweisforschung zu den Methoden der Neuen Gentechnik", welche die Abgeordneten Mag. Christian Drobits, Kolleginnen und Kollegen am 9. April 2021 an mich richteten, stelle ich einleitend fest, dass mein Ressort im Hinblick auf seine Zuständigkeit für unternehmensnahe Forschung und Entwicklung die für die diesbezügliche Forschungsförderung zuständige Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft m.b.H. (FFG) mit der Anfrage befasst hat, auf deren Stellungnahme die nachstehenden Ausführungen beruhen:

Antwort zu den Punkten 1 bis 3 der Anfrage:

1. *Inwieferne gibt es in Österreich Forschung mit Verfahren der sogenannten Neuen Gentechnik/Genome Editing?*
2. *Wenn ja, an welchen Universitäten/Instituten, in Laboren welcher Unternehmen wird geforscht?*
3. *Wenn es diese Forschung in Österreich gibt, zu welchen Themen/Bereichen wird hier geforscht - es wird um Aufschlüsselung der Methode und der Angabe, an welchem Saatgut, welchen Pflanzen, Tieren, Mikroorganismen und/oder Viren geforscht wird, ersucht?*

Dazu hält die FFG zunächst fest, dass sie unter der "Neuen Gentechnik/Genome Editing" im Sinne der Anfrage den Einsatz der molekularbiologischen CRISPR/Cas-Methode versteht. Dabei handelt es sich um eine Methode, um DNA gezielt zu schneiden und zu verändern.

Der Einsatz von Genome Editing-Methoden ist mittlerweile State of the Art in allen Forschungs- und Entwicklungslaboren von Universitäten, Forschungsinstituten und Unternehmen im Bereich grüner, roter und weißer Biotechnologie. Der FFG sind keine Projekte bekannt, die an der Methodik selbst forschen. Eine grundsätzliche Weiterentwicklung der Methodik selbst ist den Aktivitäten der Grundlagenforschung zuzuordnen und fällt somit nicht in das Aufgabengebiet der FFG.

Genome-Editing wird in allen biotechnologischen Sektoren als Werkzeug eingesetzt, so etwa bei der Herstellung von Krankheitsmodellen (übliche Tiermodelle sind Maus, Ratte, Meerschwein) und Zellkulturen (induzierte Stammzellen). Es wird aber auch im Zuge der Modifizierung von Modellorganismen in der Grundlagenforschung, der Veränderung von Nutzpflanzen im Bereich der Pflanzenforschung, im Bereich der Krebsforschung bei der somatischen Gentherapie oder der Erforschung von Infektionskrankheiten angewandt. Hauptsächlich wird Genome Editing in der frühen Forschung an Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen verwendet.

Antwort zu den Punkten 4 bis 7 und 11 der Anfrage:

4. *Falls es Forschung in diesem Bereich in Österreich gibt, welche Vorgaben werden den Forschungseinrichtungen/Laboren gemacht?*
5. *Falls in Österreich dazu an Saatgut/Pflanzen geforscht wird - gibt es dazu bereits auch Feldversuche?*
6. *Im Falle, dass es bereits auch Feldversuche in Österreich gibt: Bei welchen Pflanzen gibt es diese Forschung und mit welchen Methoden der neuen gentechnischen Verfahren wird gearbeitet?*
7. *Falls in Österreich dazu an Tieren geforscht wird, an welchen Tieren und mit welchen Forschungsfragen sowie Methoden wird/wurde daran geforscht?*
11. *Gibt es in Österreich Risikoforschung zu Methoden der Neuen Gentechnik/Genome Editing und wenn ja, zu welchen Risiken wird geforscht?*

Da gemäß einer Entscheidung des Europäischen Gerichtshofs vom 25. Juli 2018 Pflanzen und Tiere, bei denen einzelne DNA-Bausteine mit neuen Verfahren wie Genome Editing "umgeschrieben" wurden, unter das Gentechnikgesetz fallen, ist diesbezüglich auf die Zuständigkeit des Bundesministeriums für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz zu verweisen, das auch die zuständige Behörde für Anträge auf Freisetzungen oder auf das Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) und für die Anmeldung oder Genehmigung von Arbeiten mit GVO in privaten Laboratorien sowie für

die Zulassung von Einrichtungen, die Genanalysen oder eine Gentherapie durchführen möchten, ist.

Antwort zu Punkt 8 der Anfrage:

8. Falls bereits im Bereich Neuer Gentechnik/Genome Editing geforscht wird: Inwieweit beteiligt sich Österreich finanziell an diesen Forschungen in Form von Förderprogrammen oder anderen Förderungen und wenn ja mit welchen Fördermitteln aus welchem Budgetansatz?

Aus forschungspolitischer Sicht ist dazu festzuhalten, dass es in den vergangenen Jahren seitens des Bundesministeriums für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort mit Ausnahme des COVID-19-bedingten Emergency Calls keine spezifischen Förderprogramme zur Förderung von Projekten zum Thema Life Sciences im Allgemeinen bzw. zum Thema Genome Editing im Speziellen gegeben hat.

Jedoch verwenden etliche Unternehmen, deren Forschungsprojekte von der FFG gefördert wurden, Genome Editing als Tool zur Erforschung von Krankheiten und zur Entwicklung neuer Arzneimittel und Therapien. Diese Förderungen erfolgten im Rahmen von thematisch offenen Programmen der FFG, überwiegend in den Basis- und Early-Stage-Programmen sowie im Rahmen von COIN und COMET.

Antwort zu Punkt 9 der Anfrage:

9. Existiert in Österreich Nachweisforschung zu den Methoden der Neuen Gentechnik/Genome Editing und wenn ja, zu welchen Methoden und welchen Pflanzen oder Tieren konkret?

Der FFG sind keine Projekte bekannt, die sich mit der Nachweisforschung zu den Methoden der Neuen Gentechnik/Genome Editing beschäftigen. Nach derzeitigem Stand der Forschung finden sich derartige Projekte in der Grundlagenforschung.

Antwort zu Punkt 10 der Anfrage:

10. Beteiligt sich Österreich auf EU-Ebene an Nachweisforschung zu den Methoden der Neuen Gentechnik/Genome Editing und wenn ja, zu welchen Methoden und welchen Pflanzen oder Tieren konkret?

Europäische Forschungsaktivitäten, vor allem im Rahmen des europäischen Forschungsrahmenprogramms Horizon 2020, hinsichtlich Nachweis- und Identifizierungsverfahren von genom-editierten Nutzpflanzen und Tieren sind der FFG nicht bekannt. In Horizon 2020 gab es rund 30 geförderte Projekte mit österreichischer Beteiligung mit dem Stichwort "CRISPR" im Titel oder Abstract, der Großteil dieser Projekte findet sich im Bereich der Grundlagenforschung, keines davon im Bereich der Nachweisforschung.

Ebenso sind der FFG aus Horizon 2020 Forschungsprojekte im Pflanzenbereich unter anderem zu Kartoffeln, Tabak, etc. bekannt, in denen genetische Änderungen getestet werden. Jedoch ist aus den vorliegenden Unterlagen nicht erkennbar, ob in diesen Projekten neue Methoden der Gentechnik oder "ältere/klassische" Züchtungsmethoden zum Einsatz kommen. Darüber hinaus lässt sich nicht feststellen, ob Feldversuche in Österreich durchgeführt werden.

Antwort zu Punkt 12 der Anfrage:

12. Inwieweit wird zu unbeabsichtigten Veränderungen im Genom geforscht, da bei Anwendung Neuer Gentechnik-Methoden solche unbeabsichtigten Veränderungen auftreten können (off-target/on-target - Effekte)?

Alle Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an Universitäten und in Unternehmen müssen im Zuge ihrer Forschungsarbeiten nachweisen, dass keine unbeabsichtigten oder unerwünschten Veränderungen (off-target/on-target-Effekte) entstehen. Dies wird im Zuge von Peer-Review-Verfahren durch die Fach-Community bzw. im Rahmen von Zulassungsverfahren durch Behörden geprüft.

Wien, am 9. Juni 2021

Dr. Margarete Schramböck

Elektronisch gefertigt

