

An den
Ministerpräsidenten des Landes Baden-Württemberg
Herrn Winfried Kretschmann
Richard-Wagner-Straße 15
70184 Stuttgart

Stuttgart, 29. Juli 2020

Offener Brief zum Forschungsprogramm “Genome Editing in der Landwirtschaft”

Sehr geehrter Herr Ministerpräsident,

Mit großem Bedauern haben wir zur Kenntnis genommen, dass die Ausschreibung “Forschungsprogramm Genome Editing – mit Biotechnologie zu einer nachhaltigen Landwirtschaft“ des Ministeriums für Wissenschaft und Kunst “auf Eis gelegt” (1) und die damit verbundene Ausschreibung am 24. Juli 2020 mit einem Schreiben von Ministerin Theresia Bauer zurückgezogen wurde.

Als Forschende an baden-württembergischen Forschungseinrichtungen im Bereich der Pflanzenwissenschaften haben wir den Dialog, den Frau Bauer bereits seit einiger Zeit mit Wissenschaftlern unterschiedlichster Richtungen führt, sehr begrüßt. Die Einrichtung des Forschungsprogramms erschien uns als logische Konsequenz dieses Dialogs. Durch den Vergleich mit etablierten Methoden der Landwirtschaft und einer Beteiligung von Akteuren aus verschiedenen Bereichen der Gesellschaft kann ein solches Vorhaben die Grundlage dafür legen, Chancen und Risiken des Genome Editings (auch New Breeding Technologies, NBTs, genannt) ergebnisoffen und mit evidenzbasierten Kriterien zu bewerten. Dies ermöglicht es, faktenbasiert Entscheidungen über die zukünftige Nutzung und Regulierung dieser Technologie zu treffen. Mit einem solchen Forschungsprogramm unterstreicht das Land Baden-Württemberg seinen Ruf als national und international führender und innovativer Forschungsstandort und zeigt eine pro-aktive und konstruktive Haltung zum Genome Editing. Diese Technologie ist mittlerweile in der biologischen Grundlagenforschung und der Medizin als Standardmethode etabliert. Sie gewinnt in der Landwirtschaft und Ernährungssicherung schnell an Bedeutung, wie zahlreiche Publikationen in internationalen Fachzeitschriften belegen (2, 3).

Die gesellschaftliche Diskussion um die Grüne Gentechnik und den Einsatz des Genome Editing wird oft kontrovers geführt und häufig als notwendige Entscheidung

zwischen einer industriellen und einer ökologisch orientierten Landwirtschaft dargestellt. Eine solche Darstellung berücksichtigt aber nicht aktuelle Entwicklungen, wenn etwa mit Genome Editing Resistenzen gegen den weit verbreiteten Erreger des Reisbrands in Reissorten eingeführt werden (4) und in Kombination mit digitalen Technologien ein nachhaltiges, an ökologischen Prinzipien orientiertes Resistenzmanagement entwickelt wird (5). Aufgrund dieses und vieler anderer Beispiele sind wir wie die überwältigende Mehrheit unserer Kolleginnen und Kollegen in Deutschland, Europa und Übersee überzeugt, dass Genome Editing einen wichtigen Beitrag zu einer nachhaltigen Landwirtschaft und zur Ernährungssicherung leisten kann.

Die Züchtung neuer, zukunftssicherer Pflanzensorten benötigt Zeit. Angesichts einer sich schnell ändernden Umwelt ist es jetzt notwendig, alle zur Verfügung stehenden Ansätze zu erforschen und gegebenenfalls zu nutzen, um solche Sorten zu entwickeln. Forschende aus Baden-Württemberg haben in den vergangenen Jahren wichtige und international anerkannte Beiträge zur Entwicklung des Genome Editings in der Grundlagen- und Pflanzenforschung geleistet. Diese Forschungsleistungen sind eine ideale Voraussetzung, um das Potential des Genom Editings in der hiesigen Landwirtschaft zu erforschen und – bei positiven Ergebnissen – im Austausch mit der Gesellschaft in die Anwendung zu bringen.

In Ihren Reden und Ansprachen haben Sie wiederholt zu mutigen Entscheidungen im Hinblick auf die großen Herausforderungen unserer Zeit aufgerufen. Die Entscheidung des MWKs unter Ministerin Bauer, ein Forschungsprogramm zum Genome Editing aufzulegen, war eine solche mutige und zukunftsorientierte Entscheidung. Wir bitten Sie deshalb, sich für eine Klärung der im politischen Bereich aufgeworfenen Fragen zum Genome Editing einzusetzen, um in naher Zukunft eine erneute Ausschreibung dieses Forschungsprogramms zu ermöglichen.

Gerne sind wir bereit, mit Ihnen und anderen politischen Akteuren in einen Dialog zu treten und mit unserem Sachverstand zur Debatte beizutragen.

Mit freundlichen Grüßen,

Prof. Dr. Karl Schmid
Fachgebiet Nutzpflanzenbiodiversität und Züchtungsinformatik
Universität Hohenheim
(Koordinator)

Prof. Dr. Arnd G. Heyer
Abteilung Pflanzenbiotechnologie
Institut für Biomaterialien und biomolekulare Systeme
Universität Stuttgart

Prof. Holger Puchta
Abteilung Molekularbiologie und Biochemie der Pflanzen
Institut für Botanik
KIT Karlsruhe

Prof. Dr. Ralf Reski
Abteilung Pflanzenbiotechnologie
Fakultät für Biologie
Universität Freiburg

Prof. Dr. Patrick Schäfer
Institut für Molekulare Botanik
Universität Ulm

Prof. Dr. Karin Schumacher
Arbeitsgruppe Zellbiologie
Centre for Organismal Studies (COS)
Universität Heidelberg

Prof. Dr. Marja Timmermanns
Arbeitsgruppe Entwicklungsgenetik
Zentrum für Molekularbiologie der Pflanzen (ZMBP)
Universität Tübingen

Prof. Dr. Mark van Kleunen
Arbeitsgruppe Ökologie
Fachbereich Biologie
Universität Konstanz

Prof. Dr. Detlef Weigel
Abteilung Molekularbiologie
Max-Planck-Institut für Entwicklungsbiologie Tübingen

- (1) Andreas Müller, Gen-Pläne jäh gestoppt. Stuttgarter Zeitung vom 22. Juli 2020
- (2) Zhang, Y., Pribil, M., Palmgren, M., and Gao, C. (2020). A CRISPR way for accelerating improvement of food crops. Nature Food
<http://doi.org/10.1038/s43016-020-0051-8>
- (3) Steinwand, M.A., and Ronald, P.C. (2020). Crop biotechnology and the future of food. Nature Food <http://doi.org/10.1038/s43016-020-0072-3>
- (4) Oliva, R., Ji, C., Atienza-Grande, G., Huguet-Tapia, J.C., Perez-Quintero, A., Li, T., Eom, J.-S., Li, C., Nguyen, H., Liu, B., et al. (2019). Broad-spectrum resistance to bacterial blight in rice using genome editing. Nature Biotechnology
<http://doi.org/10.1038/s41587-019-0267-z>
- (5) Eom, J.-S., Luo, D., Atienza-Grande, G., Yang, J., Ji, C., Thi Luu, V., Huguet-Tapia, J.C., Char, S.N., Liu, B., Nguyen, H., et al. (2019). Diagnostic kit for rice blight resistance. Nature Biotechnology
<http://doi.org/10.1038/s41587-019-0268-y>

Kontakt:

Prof. Dr. Karl Schmid
Institut für Pflanzenzüchtung, Saatgutforschung und Populationsgenetik
Universität Hohenheim
Fruwirthstrasse 21
70599 Stuttgart
Tel: 0711/45923487
Email: karl.schmid@uni-hohenheim.de