

**Press release****Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften****Dr. Harald Rösch**

07/25/2019

<http://idw-online.de/en/news719823>Science policy, Transfer of Science or Research  
Biology, Environment / ecology, Nutrition / healthcare / nursing, Zoology / agricultural and forest sciences  
transregional, national

MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT

**Wissenschaftler fordern Modernisierung des europäischen Gentechnik-Gesetzes****117 Forschungseinrichtungen appellieren an die neu gewählten Institutionen, Hemmnisse bei Zucht neuer Pflanzensorten zu beseitigen**

In der konventionellen Pflanzenzüchtung dauert es meist verhältnismäßig lange neue Pflanzensorten mit günstigen Eigenschaften zu züchten. Präzisionszüchtung mit Genscheren wie CRISPR-Cas kann dies dagegen deutlich beschleunigen. Die derzeitige Auslegung der Europäischen Gesetzgebung verhindert jedoch den Einsatz der Genom-Editierung in der Europäischen Union. Europäische Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler appellieren nun an das neu gewählte Europäische Parlament und die Europäische Kommission, die Nutzung neuer Methoden für die züchterische Verbesserung von Kulturpflanzen zu vereinfachen, um die Entwicklung einer nachhaltigen Landwirtschaft in Europa zu ermöglichen.

Am 25. Juli 2018 entschied der Europäische Gerichtshof, dass Pflanzen, die mit der Genschere erzeugt wurden, genau wie transgene Pflanzen als genetisch veränderte Organismen eingestuft werden müssen. Gleichzeitig sind Pflanzen, die mit den weit weniger präzisen konventionellen Methoden der Genveränderung (Mutagenese) hergestellt wurden, von der Regulierung ausgenommen. Die Folge ist, dass Pflanzen mit einer einzigen von einer Genschere erzeugten Mutation als gentechnisch veränderte Organismen klassifiziert werden, während konventionell erhaltene Mutanten mit hunderten oder tausenden Mutationen nicht der strengen Regulation für genetisch veränderte Organismen unterliegen.

Es gibt jedoch keine wissenschaftlichen Gründe, identische Veränderungen im Genom abhängig von der Methode der Erzeugung zu machen und völlig unterschiedlich zu regulieren. Pflanzen, die einfache, gezielt mit Genscheren erzeugte Veränderungen enthalten und in die keine fremden Gene eingefügt wurden, sind von Pflanzen konventioneller Züchtung nicht zu unterscheiden und genauso sicher. Die europäische GVO-Gesetzgebung von 2001 ist nicht mehr zeitgemäß und berücksichtigt nicht den aktuellen Stand der Wissenschaft.

Die aktuelle Regelung schadet vor allem den öffentlich finanzierten Forschungsinstitutionen und kleineren Züchtungsunternehmen. Für diese ist es zu teuer und zu aufwendig, die für die Freisetzung von GVOs vorgeschriebenen langwierigen Verfahren zu absolvieren. Als Konsequenz des EuGH-Urteils wird die Nutzung der neuen Präzisionszüchtungstechnologien das Privileg einer kleinen Gruppe finanzstarker multinationaler Konzerne werden. Das macht Investitionen in Forschung und Entwicklung in Europa unattraktiv und wird dazu führen, dass Europa im internationalen Wettbewerb um die Entwicklung neuer Sorten mit verbesserten Eigenschaften zurückfällt.

Die GVO-Gesetzgebung der EU unterscheidet sich zudem von der vieler anderer Länder. Da das Ergebnis der durch Genom-Editierung erzeugten Veränderungen oft identisch ist mit Mutationen, die spontan in der Natur entstehen, ist es im Normalfall unmöglich von der Anwesenheit einer solchen Veränderung auf die Art ihrer Entstehung zu schließen. Dies bedeutet, dass die aktuelle restriktive Gesetzgebung der EU bei importierter Ware durch Kontrollen nicht durchgesetzt werden kann. Die veraltete GVO-Gesetzgebung der EU wird daher zu Störungen des internationalen

Handels führen.

Bereits eine geringfügige Änderung des existierenden Regelwerks würde es erlauben, die Europäische Gesetzgebung mit den Regelwerken anderer Länder zu vereinheitlichen. Dadurch könnten europäische Wissenschaftler, Pflanzenzüchter, Landwirte und Produzenten die Genom-Editierung als Werkzeug nutzen, um Beiträge für die Bewältigung der zukünftigen Herausforderungen für eine nachhaltige Entwicklung zu leisten.

Auf Grund der ständig wachsenden Weltbevölkerung, der globalen Erderwärmung und dem kontinuierlichen Verlust an biologischer Vielfalt steht die Menschheit nie da gewesenen Herausforderungen gegenüber. Landwirtschaft und Lebensmittelproduktion müssen nachhaltiger und umweltverträglicher werden. Zugleich muss der Pflanzenanbau an den sich beschleunigenden Klimawandel angepasst werden.

Zum Beispiel bedroht Trockenheit zunehmend die Ernteerträge, wie wir es dieses Jahr wieder in Europa erleben. Mit der Genom-Editierung könnte zum Beispiel der Einsatz von chemischen Mitteln zur Bekämpfung von Pilzkrankheiten im Weizenanbau deutlich verringert werden, indem man die sogenannten MLO-Gene, die für die Resistenz gegen den Mehltaupilz verantwortlich sind, mit der Genschere minimal verändert. Diese Art von Veränderung existiert bereits in der Natur, aber es wäre extrem schwierig und würde Jahre bis Jahrzehnte dauern, diese Veränderungen mit konventioneller Züchtung in moderne, ertragreiche Weizensorten einzubringen.

Die Europäische Union soll ihre hohen Standards für Nahrungsmittelsicherheit und Umweltschutz in jedem Fall bewahren. Auch jede nicht als GVO eingestufte Pflanze und deren Produkte werden sorgfältig geprüft. Hierfür wird, in jedem Fall, ein umfangreiches Gesetzeswerk zur Nahrungsmittelsicherheit, zum Sortenrecht sowie zum Schutze der Umwelt und der Artenvielfalt herangezogen.

contact for scientific information:

Prof. Dr. Detlef Weigel  
Max-Planck-Institut für Entwicklungsbiologie, Tübingen  
Tel.: +49 7071 601-1410  
Email: [detlef.weigel@tuebingen.mpg.de](mailto:detlef.weigel@tuebingen.mpg.de)

Prof. Dr. Ralph Bock  
Max-Planck-Institut für molekulare Pflanzenphysiologie, Potsdam-Golm  
Tel.: +49 331 567-8700  
Email: [rbock@mpimp-golm.mpg.de](mailto:rbock@mpimp-golm.mpg.de)

Prof. Dr. George Coupland  
Max-Planck-Institut für Pflanzenzüchtungsforschung, Köln  
Tel.: +49 221 5062-205  
Email: [coupland@mpipz.mpg.de](mailto:coupland@mpipz.mpg.de)

URL for press release: <https://www.mpg.de/13748566/position-paper-crispr.pdf> Zum Offenen Brief (Englisch)

Attachment Offener Brief (englisch) <http://idw-online.de/en/attachment72546>