„DURCH BESTIMMTE VERFAHREN ENTSTANDENE PFLANZENLINIEN, DIE KEINE TRANSGENE ENTHALTEN UND SICH NICHT VON LINIEN UNTERSCHIEDEN, DIE DURCH HERKÖMMLICHE VERFAHREN DER MUTAGENESE BZW. DURCH NATÜRLICHE MUTATIONEN ENTSTANDEN SIND, FALLEN NICHT UNTER § 3.3 DES GELTENDEN GENTECHNIKGESETZES.“

Bernd Müller-Röber

Genome Editing-Methoden und Gentechnikgesetz – ein pragmatischer Umgang

DOI: 10.1007/s12268-016-0742-8
© Springer-Verlag 2016

■ Fallen Genome Editing-Methoden unter das geltende Gentechnikgesetz? Dazu gibt es je nach Standort des Betrachters sehr unterschiedliche Antworten. Eine definitive und zugleich juristisch belastbare Antwort steht noch immer aus.

Aber ist die Beantwortung im Rahmen des geltenden Gentechnikrechts, das in seiner ursprünglichen Fassung bereits 1990 beschlossen wurde, überhaupt möglich? Zu einem Zeitpunkt also, zu dem sich kein Wissenschaftler Präzisionswerkzeuge wie TALEN, Zinkfinger-nukleasen, ODM oder das CRISPR/Cas9-System auch nur ansatzweise vorstellen konnte. „Ein völlig neues Gentechnikgesetz muss her!“ fordern daher nicht nur Gentechnikgegner mit zunehmender Vehemenz. Der Erkenntnis, dass uns mittelfristig eine Revision des Gentechnikgesetzes ins Haus steht, können wir uns als Biowissenschaftler nicht länger verschließen.

Doch das sind zukünftige Debatten, in die der VBIO die Interessen der Biowissenschaftler zum gegebenen Zeitpunkt einbringen wird. Bis dahin müssen aber auch unter dem geltenden Gentechnikgesetz Möglichkeiten eröffnet werden, die Instrumente des Genome Editing (nach sorgfältiger Abwägung von Stärken und Schwächen sowie möglicher Risiken) verantwortungsvoll und auf sicherer Rechtsgrundlage anzuwenden. Dies gilt für alle Anwendungsfälle – ganz explizit auch für den Bereich der Pflanzenforschung.

Der VBIO hat daher kürzlich gemeinsam mit Mitgliedsgesellschaften aus den Bereichen Botanik, Molekularbiologie und Biotechnologie ein Impulspapier zum Genome Editing beim Pflanzen vorgelegt. Unserer Ansicht nach lässt sich die Frage, ob die neuen Züchtungstechniken gentechnisch veränderte Organismen gemäß geltendem Gentechnikrecht erzeugen, nämlich nicht pau-

schal beantworten. Es ist nicht ausschlaggebend, dass bei der Anwendung der Technik eine genetische Veränderung durch Menschenhand erzeugt wird. Vielmehr muss in Hinblick auf § 3 des geltenden Gentechnikgesetzes berücksichtigt werden, ob die mit den neuen Methoden erzeugte Veränderung auf natürliche Weise hätte entstehen können. Unter der Prämisse des geltenden Gentechnikgesetzes schlagen wir eine pragmatische Zuordnung der derzeit diskutierten Methoden des Genome Editing zu folgenden Gruppen vor:

- GE-1: Verfahren, die zu einer Mutation (Punktmutation, kurze Deletion oder Insertion) in der DNA der Pflanzen führen;
- GE-2: Verfahren, bei denen ein kurzes Stück DNA in die pflanzliche Erbinformation integriert wurde, das nahezu identisch zur ursprünglichen Sequenz ist, aber einzelne Basenänderungen enthält;
- GE-3: Verfahren, bei denen DNA integriert wird, die neben der ursprünglichen Sequenz ein längeres DNA-Fragment (mehr als 20 Basen) oder ein komplettes Gen eines anderen Organismus beinhaltet, was mittels molekulardiagnostischer Verfahren nachweisbar ist.

Nimmt man das Vorhandensein von längeren DNA-Fragmenten (mehr als 20 Basen) oder von Genen anderer Organismen in den mittels Genome Editing erzeugten Pflanzen als Kriterium, dann fallen mit GE-1- und GE-2-Methoden hergestellte Pflanzenlinien nicht unter die Begriffsbestimmung nach § 3.3 des geltenden Gentechnikgesetzes. Dieses stuft ausdrücklich nur einen solchen Organismus als gentechnisch verändert ein, dessen „genetisches Material in einer Weise verändert worden ist, wie sie unter natürlichen Bedingungen durch Kreuzen oder natürliche Rekombination nicht vorkommt“.

Wir haben diese pragmatische Interpretation der geltenden Rechtslage mittlerweile an Ministerien, Behörden und die Politik weiter-

geleitet und hoffen, dass sich diese unserer Interpretation anschließen können. Innerhalb des geltenden gesetzlichen Rahmens kann dies maßgeblich zur Schaffung von Rechtssicherheit beitragen. Sie ermöglicht es Biowissenschaftlern, sich auch künftig an wissenschaftlicher und züchterischer Innovation zu beteiligen. Ein solches Vorgehen verschafft darüber hinaus allen Akteuren Zeit und Luft für die anstehende Grundsatzdebatte. Und die wird für Biowissenschaftler, die im internationalen Wettbewerb bestehen müssen, ohnehin noch sehr mühsam, denn die Gentechnikgegner haben sich deutlich positioniert. Gleichzeitig ist ein Großteil der Bevölkerung immer weniger (und ganz besonders bei diesem Thema) willens, sich auf eine faktenbasierte Debatte einzulassen. Doch das ist schon wieder ein anderes Thema. ■

Bernd Müller-Röber,
Präsident des Verbandes Biologie,
Biowissenschaften und Biomedizin in
Deutschland (VBIO e. V.)

Kontakt:

Prof. Dr. Bernd Müller-Röber
Verband Biologie, Biowissenschaften und
Biomedizin in Deutschland (VBIO e. V.)
Luisenstraße 58/59
D-10117 Berlin
Tel.: 030-278-919-16
Fax: 030-278-919-18
praesident@vbio.de

Das vollständige Impulspapier finden Sie unter:
https://www.vbio.de/der_vbio/presse/publikationen/presseerklarungen