

BIOTECHNOLOGIE

Grüne Gentechnologie besser vermitteln

Gigantische Aufgabe für die Landwirtschaft



Auch das Getreide für unser „täglich Brot“ ist durch Züchtung genetisch verändert worden.

Foto: Günter Havlena/pixelio

„Die Grüne Gentechnik ist eine komplexe Wissenschaft, deren Hintergründe einer breiten Öffentlichkeit nicht einfach vermittelt werden können. Sachlichen, rationalen Argumenten stehen dabei in der öffentlichen Diskussion häufig emotionsgeladene und auf Ängste zielende Aussagen gegenüber.“ Arend Oetker, Präsident des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft, zieht in dieser Frage an einem Strang mit der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft (DLG). Für ihr Plädoyer zugunsten der Grünen Gentechnik in Berlin haben sie auch Nobelpreisträgerin Christiane Nüsslein-Volhard gewonnen: **„Die Vorreiterrolle Deutschlands in der Pflanzenzüchtung ist ernsthaft gefährdet.“**

DLG-Präsident Carl-Albrecht Bartmer hat die wachsende Weltbevölkerung im Blick: Im Jahr 2050 wird die Weltbevölkerung rund neun Milliarden Menschen betragen, die ernährt werden wollen. Und immer mehr Menschen wohnen in den Metropolen und ernähren sich nicht mehr aus ihren Gärten und Feldern. Da sich die weltweit verfügbaren fruchtbaren Agrarflächen nur unwesentlich vermehren lassen, ist die höhere Flächenproduktivität eine „gigantische Aufgabe, vor der die weltweite Landwirtschaft steht“. Im Klartext: Ohne Grüne Gentechnologie geht es nicht. Doch allein in 2008 haben die Gentechnikgegner in Deutschland 25 Felder mit genveränderten Pflanzen zerstört und nach einem „Memorandum“ von DFG und DLG „die Aufgabe zahlreicher Forschungsprojekte mit gentechnisch veränderten Pflanzen erzwungen“.

Einig sind sich DFG, Stifterverband und DLG, dass sich die Grüne Gentechnik nicht für den Wahlkampf eignet und dass die breite Öffent-

lichkeit besser über die Chancen eben dieser Forschung informiert werden muss. Oetker erinnert an den sogenannten Golden Rice. Dieser gentechnisch veränderte Reis enthält einen erhöhten Gehalt an Betakarotin (Provitamin A), das vor allem für die an Vitamin A-Mangel leidenden Menschen in Entwicklungsländern von größter Bedeutung ist. Vitamin A-Mangel führt zu schweren Augenkrankheiten, bis hin zur Erblindung, und zu erhöhter Kindersterblichkeit.

Die Sorge von Matthias Kleiner, dem Präsidenten der DFG, gilt vor allem dem Forschungsstandort Deutschland, wo die Wissenschaftler der Grünen Gentechnologie sich ständig verschlechternden Rahmenbedingungen gegenüber sehen würden: „Die Grüne Gentechnologie bewegt seit mittlerweile mehreren Jahrzehnten die Gemüter in diesem Land. In all diesen Jahren haben die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in zahlreichen Aufklärungskampagnen unermüdlich versucht, der breiten Öffentlichkeit sowie der Politik ein differenziertes und wissenschaftlich ausgewogenes Bild von der Grünen Gentechnik und ihren Potenzialen, aber auch möglichen Risiken zu vermitteln.“

Enttäuschend ist für den DFG-Präsidenten, dass man in der Sache „anscheinend keinen Millimeter weitergekommen ist: Mehr als 20 Jahre Erfahrung mit der Grünen Gentechnik und der Freisetzung gentechnisch veränderter Pflanzen haben keine konkreten und wissenschaftlich fassbaren Anhaltspunkte für eine Gefahr für Mensch und Umwelt ergeben.“ Auch für den Laien sei einsichtig, dass die Grüne Gentechnik nicht ohne Untersuchungen im Freiland auskomme: „Es ist paradox, dass diese Freilandversuche, die gerade im Zusammenhang mit der Biosicherheitsforschung

stehen, zerstört und die verantwortlichen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler öffentlich verunglimpft werden.“

Nobelpreisträgerin Nüsslein-Volhard versteht manchmal die Gesellschaft nicht mehr. Denn die heutigen Getreide wie Weizen, Roggen oder Gerste seien vor 11.000 Jahren aus wilden Gräsern gezüchtet worden, hätten mit ihrem, teilweise giftigen, Ursprung nichts mehr zu tun und seien auch im Blick auf ihre Gene verändert worden: „Das Getreide, aus dem ‚unser täglich Brot‘ gebacken wird, ist also ein durchaus künstliches Produkt, das aber als Nahrungsmittel entscheidend zur Vermehrung der Menschheit beigetragen hat und die hohen Bevölkerungsdichten erlaubt, die wir heute vorfinden.“

Und sie erinnert an das 1982 erstmals in den USA hergestellte Humaninsulin, das ohne die Forschungen der Tübinger Biochemiker Peter Seeburg und Axel Ullrich in San Francisco nicht möglich gewesen sei. Die damalige Firma Hoechst habe sofort die Herstellung in Deutschland beantragt, sei aber abgewiesen worden. Es habe 14 Jahre gedauert, bis es auch hierzulande hätte hergestellt werden können. Zwischenzeitlich sei es aus Dänemark importiert worden. Heute sei Humaninsulin nicht mehr aus der Medizin wegzudenken und auch in Deutschland unumstritten. Inzwischen sei die Anwendung der Gentechnik in der Medizin kein Thema mehr.

Im Hinblick auf die Angst der Politiker, die Aussaat gentechnisch veränderter Pflanzen zu genehmigen, sagt sie: Es ist erwiesen, dass die fremden Gene, genau wie die Gene der Pflanzen selbst (wobei jede Pflanze etwa 20.000 Gene hat) nicht vom menschlichen oder tierischen Körper eingebaut werden können. Die Übertragung von Genen aus Nutzpflanzen in die Natur ist für Arten wie Kartoffeln und Mais, die in Europa keine nahen Verwandten haben, äußerst unwahrscheinlich. Bislang sind weltweit über 100 Millionen Hektar (das Dreifache der Fläche der Bundesrepublik Deutschland) mit gentechnisch verän-

dernten Pflanzen bebaut worden. Alle Einwände hätten mit den Erfahrungen dieses Anbaus entkräftet werden können.

Der DLG-Präsident plädiert für eine neue Ernsthaftigkeit bei der Diskussion um moderne Technologien in der Landwirtschaft. Wer keinen Mut zur Veränderung habe und neue Erkenntnisse nicht nutze, könne sich an den Kindern und der Weltgemeinschaft schuldig machen: „Wenn wir wesentliche Technologiebausteine wie die Grüne Gentechnik bei der Entwicklung von fortschrittlichen und gesunden Sorten ausschließen, vergeben wir dringend notwendigen Handlungsspielraum. Mit Verantwortung und Vorsorge hat eine solche restriktive Haltung nichts zu tun.“

Nach Überzeugung von DFG-Präsident Kleiner haben gerade in der Pflanzengenom- und Züchtungsforschung die deutschen Wissenschaftler beeindruckende Leistungen erbracht. Dabei werde die Grüne Genforschung letztlich nur als eine neue, moderne Methode der Pflanzenzüchtung verwandt. Um das genetische Potenzial der Nutzpflanzen weiter auszuschöpfen, sei vor allem auch Grundlagenforschung nötig, die sich des gesamten Repertoires an modernen Züchtungsmethoden bedienen dürfe. Und zwar nicht nur im Labor. Das alles ergebe sich schon aus dem Grundrecht der Freiheit der Forschung: „Ich hoffe, dass die Diskussion um die Grüne Gentechnik und Freilandversuche versachlicht und ruhig geführt wird. Ich hoffe auch, dass die verantwortlichen Politikerinnen und Politiker den Argumenten der Wissenschaft in dieser Sache folgen werden.“

K. Rüdiger Durth

Mehr als 20 Jahre Erfahrung mit der Grünen Gentechnik und der Freisetzung gentechnisch veränderter Pflanzen haben keine konkreten und wissenschaftlich fassbaren Anhaltspunkte für eine Gefahr für Mensch und Umwelt ergeben.