



GutAchten

Stresstolerante
Nutzpflanzen

Industrieforschung Naturwahrnehmung Naturbild
Natürlichkeit Steuermittel Gentechnik
Öffentliche Forschung
Züchtungsverfahren Kontroverse Debatte

1. Einleitung

Was ist die Frage? Soll Deutschland die Grundlagenforschung zur Züchtung von stresstoleranteren Nutzpflanzen verstärkt fördern?

Welche Technologie wird eingesetzt? Die Grundlagenforschung versucht anhand von Modellpflanzen besser zu verstehen, wie sich Pflanzen gegen Stressoren wappnen. Die gewonnenen Erkenntnisse können langfristig sowohl für entsprechende Verfahren der Präzisionszüchtung wie auch der Gentechnik bedeutsam werden.

Was ist der Fall? Um den Ertrag von Nutzpflanzen unter veränderten klimatischen Bedingungen zu sichern bzw. zu steigern, fokussiert die moderne Pflanzenforschung auf ein besseres Verständnis der Stresstoleranz von Pflanzen: Wie gehen Pflanzen gerade mit multiplen Stressoren um? Gesucht werden Grundlagenerkenntnisse, die zu einer züchterischen Optimierung der Stresstoleranz und damit zu einer höheren Ertragssicherheit führen. Diese Forschung geschieht dabei nicht zuletzt mit Blick auf Regionen der südlichen Hemisphäre, die bereits mit den Folgen des Klimawandels konfrontiert sind; aber auch in unseren Breiten sind Kulturpflanzen zunehmend den veränderten klimatischen Bedingungen ausgesetzt.

Im Stadium der Grundlagenforschung ist noch nicht in letzter Klarheit abzuschätzen, für welche konkreten Anwendungen die gewonnen Erkenntnisse genutzt werden können: Findet man Genvarianten, die einer Nutzpflanze helfen können, sich bei Stress zu schützen, so kann man diese Information für die Präzisionszüchtung nutzen, wenn die betreffenden Gene im Genom der jeweiligen Nutzpflanzenart vorhanden sind. Anderenfalls ist der Einsatz gentechnischer Methoden in Betracht zu ziehen.

Welche Themen werden angesprochen? Sollen öffentliche Gelder verstärkt in Grundlagenforschung investiert werden? Inwieweit ist diese Grundlagenforschung im Kontext der internationalen Gerechtigkeit und der Entwicklungszusammenarbeit zu diskutieren? Welche Rolle können Technologie und Forschung bei der Bekämpfung des Welthungers spielen? Ist es für die Bewertung entscheidend, welche Züchtungsverfahren dabei angewendet werden?

2. Wer soll Agrarforschung finanzieren?

Agrarforschung sollte verstärkt durch öffentliche Gelder finanziert werden. Der Aussage, dass Agrarforschung vor allem von privaten Unternehmen durchgeführt werden sollten, da auf diesem Wege marktfähige Produkte entwickelt werden, ist zu widersprechen. Agrarforschung mit gentechnisch veränderten Pflanzen sollte vor allem von staatlichen Instituten durchgeführt werden, da so die Kontrolle der Forschung und die Sicherheit der Produkte am besten gewährleistet werden kann.

Es ist mit Blick auf die globale Ernährungssituation eine Aufgabe des deutschen Staates, einen Beitrag zur Weiterentwicklung von Nutzpflanzen (beispielsweise zur Verbesserung der Stresstoleranz) zu leisten. Stimme zu: In der öffentlichen Debatte über Pflanzenforschung sollte stärker zwischen öffentlich und industriell finanzierter Agrarforschung unterschieden werden.

Nutzpflanzen, die aus staatlich geförderter Agrarforschung hervorgegangen sind, weisen größeres Potential auf, die Situation relevanter Betroffener (z.B. Kleinbauern) tatsächlich zu verbessern.

3. Ist es entscheidend, ob Gentechnik eingesetzt wird?

Nutzpflanzen sollten nicht nur nach ihrem Ernteertrag und ihren ökologischen Auswirkungen beurteilt werden, sondern auch nach dem Züchtungsverfahren, das eingesetzt wurde.

Bei der Entwicklung stresstoleranter Pflanzen ist der Einsatz cisgener Methoden nicht notwendigerweise weniger problematisch als der Einsatz transgener Verfahren.

4. Wie "natürlich" ist die Optimierung der Stresstoleranz?

Es ist nicht die Aufgabe der Pflanzenzüchtung, "Natur" auf menschliche Zwecke hin zu verbessern. Nutzpflanzen, die durch Züchtungsverfahren eine höhere Stresstoleranz aufweisen, sind für mich nicht grundsätzlich "unnatürlich" und daher abzulehnen. Ob auch gentechnisch veränderte Nutzpflanzen mit einer höheren Stresstoleranz nun als "natürlich" angesehen werden oder nicht, sollte bei ihrer Beurteilung überhaupt keine

Rolle spielen.

In der öffentlichen Debatte sollte stärker darauf eingegangen werden, dass unsere Nutzpflanzen immer schon Resultat züchterischer Eingriffe sind.

5. Abwägung

An dieser Stelle muss ich (wie es auch bei den vorangegangenen Fragen der Umfrage notwendig wäre), die Fragestellung, die hier zu behandeln wäre, kritisieren:

Begriffe die ich - gemäß dieser "Begriffswolke" als vermeintlich "relevant" erachtet haben soll, sind nur innerhalb dieser Umfragen-Bubble relevant. Um ihnen einen echten Wert - im Sinne einer nicht bloß für sich, sondern einer nach außenhin konkret anwendbareren, übertragbaren Relevanz - beimessen zu können, müsste die gestellte Frage Formulierungen wie "relevant wofür", "relevant in welcher Hinsicht" beinhalten. Was ist schon (für sich genommen?) "relevant"?

Überhaupt bin ich der Meinung, dass diese "Umfrage" punkto Bewusstseinsbildung, eigenen Nach- und Überdenkens relevant [;-)] ist, für eine vernünftige, echt abwägende und tieferschürfende Diskussion der Sache ("Soll Deutschland die Grundlagenforschung zur Züchtung stresstoleranter Pflanzen vorantreiben?") allerdings das falsche Format darstellt. Vermutlich ist aber ohnehin nur ersteres das Ziel,... insofern verlier ich mich in und auf der Metaebene und versuche mich (auf nicht verschriftlichte/oder gar verschriftlichtbare Art und Weise) aus der resultierenden Aporie (oder doch aus der (selbst verschuldeten) Unmündigkeit?) zu befreien. Sapere aude!

6. Votum

Ich zitiere aus der Aufgabe: "Sie sollten nun eine Empfehlung für die Ausgangsfrage Ihres Ethikrates (siehe links oben) abgeben können." Ich soll eine Empfehlung für eine Frage abgeben können???

Du kannst das, oh Zarathustra? Das kann niemand...

Unterzeichnet,

andi

Mitglied im interaktiven Ethikrat

Dieses Gutachten wurde mit Hilfe des interaktiven Ethikrats
auf der Webseite <http://www.pflanzen-forschung-ethik.de/> erstellt.

Der interaktive Ethikrat ist ein Projekt des Instituts TTN (Technik-Theologie-Naturwissenschaften) in Zusammenarbeit
mit i-bio Information Biowissenschaften.