



GutAchten

Stresstolerante
Nutzpflanzen

Naturwahrnehmung Natürlichkeit
Züchtungsverfahren **Grundlagenforschung**
Gentechnik **Ethische Begleitung**
Kontroverse Debatte **Chancen und Risiken**
Naturbild

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. Welche Risiken und Chancen birgt Grundlagenforschung?

Staatlich geförderte Grundlagenforschung zur Pflanzenzüchtung sollte ohne den Druck, marktreife Produkte versprechen zu müssen, forschen dürfen. Es stellt auch ein Risiko dar, auf Grundlagenforschung in der Pflanzenforschung zu verzichten.

Der Aussage, dass eine ethische Begleitung von Grundlagenforschung zur Erhöhung der Stresstoleranz von Nutzpflanzen nicht notwendig ist, da sich dringende moralische Probleme erst mit der Anwendung von Technologie stellen, widerspreche ich.

Abschließend: Die Grundlagenforschung zum besseren Verständnis der Stresstoleranz von Nutzpflanzen verheißt keine große Chancen und ist daher nicht förderungswürdig.

3. 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 grundsätzlich "unnatürlich" und daher abzulehnen. Ob □ auch gentechnisch veränderte □ Nutzpflanzen mit einer höheren Stresstoleranz als "natürlich" angesehen werden oder nicht, sollte bei ihrer Beurteilung durchaus eine Rolle spielen.

In der öffentlichen Debatte sollte stärker darauf eingegangen werden, dass unsere Nutzpflanzen immer schon Resultat züchterischer Eingriffe sind. Gentechnik ist "unnatürlicher" als konventionelle Pflanzenzüchtung und daher abzulehnen.

Bei der Beurteilung von Pflanzen mit höherer Stresstoleranz sollte die Frage, inwieweit diese Pflanzen "natürlich" sind, eine bedeutsame Rolle spielen.

4. Ist es entscheidend, ob Gentechnik eingesetzt wird?

Ich lehne gentechnisch veränderte Nutzpflanzen mit höherer Stresstoleranz ab, weil meiner Meinung nach unerwünschte Folgen für Umwelt und Gesundheit nicht völlig auszuschließen sind. Wenn gentechnisch veränderte Nutzpflanzen mit höherer Stresstoleranz von staatlichen Behörden als gesundheitlich und ökologisch

unbedenklich eingestuft werden, sollten sie auch hier in Deutschland angebaut werden können (vorausgesetzt es handelt sich um eine für Deutschland taugliche Feldfrucht). 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 weniger problematisch als der Einsatz transgener Verfahren.

Auch wenn höhere Stresstoleranz nur gentechnisch erreichbar ist, sollte der Einsatz der Gentechnik in diesem Bereich nicht vorangetrieben werden.

5. Abwägung

Beim Thema der gentechnischen Veränderung dürfen Risiken und Nachteile keinesfalls vernachlässigt werden, weil sie sich möglicherweise auch auf folgende Generationen auswirken. Die ethische Begleitung der Diskussionen zeigt den Beteiligten neue Gesichtspunkte und Meinungen auf.

6. Votum

Genetische Veränderungen sind ein Eingriff in die Natur und somit künstlich herbeigeführt. Auch wenn sich daraus Vorteile für den Menschen ergeben könnten, dürfen die Folgen und Grauzonen keinesfalls unterschätzt werden. Der Mensch ist nicht Gott und darf nicht in natürliche Vorgänge eingreifen.

Unterzeichnet,

tinlizzy

Mitglied im interaktiven Ethikrat

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