



GutAchten

Stresstolerante Nutzpflanzen

Armutsbekämpfung Naturwahrnehmung
Stresstoleranz Naturbild
Züchtungsverfahren Natürlichkeit
Ernährungssicherheit Gentechnik
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. Welche Rolle spielt Technik im Kampf gegen Hunger?

Stresstolerantere Nutzpflanzen können einen Beitrag zur Verbesserung der Nahrungssituation leisten. Für die Verbesserung der weltweiten Nahrungssituation ist eine Vielfalt der Ansätze empfehlenswert: Optimierungen der Infrastruktur oder Bildungsmaßnahmen sind gleichzeitig zur Erhöhung der Ernteerträge in den Blick zu nehmen.

Nutzpflanzen mit höherer Stresstoleranz werden nur dann einen bedeutsamen Beitrag zur Ernährungssicherheit leisten, wenn das entsprechende Saatgut auch für Kleinbauern in ärmeren Regionen leistbar ist.

Die Pflanzenforschung in Deutschland sollte sich nicht auf Probleme und Wünsche der hiesigen Landwirtschaft konzentrieren und Welthungeraspekte hintanstellen.

3. 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. Auch wenn gentechnisch veränderte Nutzpflanzen mit höherer Stresstoleranz von staatlichen Behörden als gesundheitlich und ökologisch unbedenklich eingestuft werden, sollten sie dennoch nicht in Deutschland angebaut werden können. Nutzpflanzen sollten nicht nur nach ihrem Ernteertrag und ihren ökologischen Auswirkungen beurteilt werden, sondern auch nach dem Züchtungsverfahren, das eingesetzt wurde.

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

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

Es ist 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 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.

5. Abwägung

Für die Bekämpfung der Armut ist es zu befürworten, durch eine Pflanzenzüchtung zu erreichen, dass es resistenterere Pflanzen gibt, die keine spezifischen Ansprüche an ihre Umweltbedingungen haben. Jedoch sollten Wege gesucht werden, dies ohne Gentechnik zu erreichen. Auch wenn gentechnische Verfahren von Experten als ungefährlich eingestuft werden, sind langfristige Auswirkungen auf den menschlichen Körper und die Umwelt nicht berechenbar.

6. Votum

Wenn gentechnische Verfahren von Experten als ungefährlich eingestuft werden, sind langfristige Auswirkungen auf den menschlichen Körper und die Umwelt nicht berechenbar. Daher sollte auf Gentechnik möglichst verzichtet werden.

Unterzeichnet,

Dani

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.