



# GutAchten

Gentechnisch veränderter  
Mais 1507

Schwellenwert **Nationalstaaten** Nulltoleranz

**Regulierung** Schädlingsbekämpfung

Koexistenz Nicht-Zielorganismen **Biodiversität**

**Einzelne Regionen**

## 1. Einleitung

**Was ist die Frage?** Sollen außerwissenschaftliche (z.B. politische) Kriterien herangezogen werden, um den Anbau des gentechnisch veränderten Mais 1507 zu verbieten?

**Welche Technologie wird eingesetzt?** Der Mais wurde mit gentechnischen Verfahren so verändert, dass er über zwei neue Merkmale verfügt. Er produziert einen Wirkstoff (Bt-Protein) der die Pflanze resistent gegenüber dem Maiszünsler und andere Schad-Schmetterlinge macht. Zudem ist er unempfindlich gegen Herbizide mit dem Wirkstoff Glufosinat.

**Was ist der Fall?** Der Mais 1507 ist ein so genannter Bt-Mais, d.h. er bildet durch eine gentechnische Veränderung einen insektiziden Stoff, ein Bt-Protein. Dieses Protein ist wirksam gegenüber dem Maiszünsler - einem bedeutenden Schad-Schmetterling bei Mais. Starker Schädlingsbefall kann zu Ernteverlusten führen. Darüber hinaus ist der Mais tolerant gegenüber dem Wirkstoff Glufosinat, ein Breitbandherbizid, mit dem die Unkrautbekämpfung vereinfacht werden soll. Sollte der Mais 1507 in Europa zugelassen werden, darf dieses Merkmal nicht genutzt werden. Glufosinat ist in Deutschland für den Maisanbau nicht mehr erlaubt, in Europa läuft die Zulassung demnächst aus. Diskutiert wird immer wieder, inwieweit gentechnisch veränderter Bt-Mais wie der 1507-Mais auch für Nicht-Zielorganismen - etwa für andere Schmetterlingsarten, Bienen, Käfer oder Fliegen - ein relevantes Risiko bedeutet.

Die europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) stellte in mehreren Bewertungen fest, dass der Mais 1507 genauso sicher für Mensch, Tier und Umwelt sei wie konventioneller Mais. Entsprechend ist der Mais zur Verwendung als Lebens- und Futtermittel seit einigen Jahren in der EU uneingeschränkt zugelassen.

Unabhängig von einer EU-weiten Zulassung und der wissenschaftlichen Sicherheitsbewertung wollen viele EU-Mitgliedsländer die Möglichkeit haben, den Anbau von 1507-Mais - und anderen gv-Pflanzen - aus politischen Gründen bei sich verbieten zu können. Künftig soll eine solche Ausstiegsklausel in den EU-Rechtsvorschriften verankert werden.

Die Debatte um den Mais 1507 ist damit Anlass für eine grundsätzliche Frage: In welchem Verhältnis stehen Wissenschaft und politische Entscheidungsfindung? Sollen für Entscheidungen über Zulassung und Anbau von gv-Pflanzen rein wissenschaftliche

Daten leitend sein? Oder sollen beispielsweise auch politische Motive dabei eine Rolle spielen?

**Welche Themen werden angesprochen?** Werden Grundfreiheiten von EU-Bürgern berührt? Welche Sicherheit bietet Biologische Sicherheitsforschung? Wie sollte der Anbau reguliert werden? Ist Koexistenz beim Anbau möglich? Welche Rolle spielt die Biodiversität?

## **2. Wie sollte der Anbau reguliert werden?**

Ob gentechnisch veränderte Pflanzen zugelassen und angebaut werden dürfen, sollte nicht auf EU-Ebene entschieden werden und dann für alle Mitgliedsstaaten gelten. Über den Anbau von gentechnisch veränderten Pflanzen sollten nicht nur Mitgliedsländer, sondern auch einzelne Regionen entscheiden dürfen.

## **3. Welche Rolle spielt die Biodiversität?**

Artenvielfalt ist ein hohes Gut, das sowohl rechtlich wie politisch zu schützen ist. Weil wissenschaftlich nicht endgültig geklärt ist, ob der Anbau von Mais 1507 so genannte Nicht-Zielorganismen (vor allem Schmetterlinge) schädigt, sollte der Anbau aus Vorsichtsgründen verboten sein. Ich stimme nicht zu, dass erst wenn neue wissenschaftliche Studien belegen, dass so genannte Nicht-Zielorganismen wie Schmetterlinge oder Bienen durch den Mai 1507 geschädigt werden könnten, die Genehmigung seines Anbaus widerrufen werden sollte. Jede Schädlingsbekämpfung - ob biologisch, konventionell oder mit Bt-Pflanzen - trifft nicht nur den jeweiligen Schädling, sondern auch immer ein mehr oder weniger großes Spektrum von Nicht-Zielorganismen. In dieser Hinsicht sollten bei gentechnisch verändertem Bt-Mais die gleichen Maßstäbe angelegt werden wie bei Pflanzenschutzmitteln. Früher oder später entwickeln Schädlinge Resistenzen gegen Pflanzenschutzmittel, mit denen sie bekämpft werden. Der Anbau von Mai 1507 sollte nur erlaubt werden, wenn zugleich sichergestellt ist, dass vorbeugende Maßnahmen ergriffen werden, die die Bildung von Resistenzen verlangsamen.

#### **4. Ist Koexistenz beim Anbau möglich?**

Es sollte politisch sichergestellt sein, dass Landwirte, die gentechnisch verändertes Saatgut einsetzen wollen, dies auch tun dürfen - solange sie den konventionellen Anbau der Nachbarn nicht beeinträchtigen. Das EU-Recht regelt das Nebeneinander des Pflanzenanbaus mit und ohne Gentechnik. Zum Schutz vor "Verunreinigung" sollte konventionelles Saatgut nicht ausgebracht werden, wenn es Beimischungen von gentechnisch veränderten Organismen enthält. Laut EU-Recht sind zufällige, technisch unvermeidbare Beimischungen zu tolerieren, sofern sie unterhalb des Schwellenwerts von 0,9 bleiben. Dieser Schwellenwert untergräbt nicht die Wahlfreiheit desjenigen Verbrauchers, der keine Beimischung gentechnisch veränderter Organismen wünscht. Geringe Beimischungen sind nur erlaubt, wenn der betreffende gentechnisch veränderte Organismus zugelassen und damit als sicher eingestuft ist. Koexistenz ist wichtiger als die Forderung nach einer Nulltoleranz bei Beimischungen von zugelassenen gentechnisch veränderte Organismen.

#### **5. Abwägung**

Gerade bei der Regulierung des Anbaus von gentechnisch veränderten Pflanzen, wie dem Mais 1507, ist es wichtig keine allgemeinen, EU-weiten Gesetze zu verabschieden, da es sowohl kultur- als auch länderspezifische Divergenzen gibt, die im Einzelfall berücksichtigt werden müssen. Beispielsweise sind die Verbreitungsgebiete und die Häufigkeit des Maiszünslers zu beachten, um beurteilen zu können, ob der Anbau von bt-Mais im Vergleich zu nicht gentechnisch verändertem Mais überhaupt wirtschaftlich rentabel ist. Diese Entscheidungen müssen EU-unabhängig getroffen werden können und somit auf Ebene der einzelnen Nationalstaaten und Regionen individuell evaluiert werden.

Gentechnik reduziert die Artenvielfalt, da gentechnisch veränderter Mais aufgrund seiner spezifischen Eigenschaften (Insektizid- und Herbizid-Resistenz) einen Selektionsvorteil gegenüber den "heimischen" Arten aufweisen kann. Ebenso ist nicht geklärt, ob durch die vermeintlich gezielte Schädlingsbekämpfung des Maiszünslers weitere Nicht-Zielorganismen geschädigt werden und damit die Biodiversität

beeinträchtigt wird. Davon werden weitere Nahrungsketten und evtl. ganze ökologische Gleichgewichte beeinflusst. Durch die ungeklärte Gefahr vor Resistenzbildungen bei Schädlingen und Unkräutern, könnte eine reine Monokultur von gv-Mais ein großes Risiko mit sich bringen □ da es im Zweifelsfall wenig Alternativen gibt.

Eine Koexistenz von gv-Mais und nicht gentechnisch-verändertem Mais wäre auf Dauer nicht möglich, da die Gefahr der Vermischung besteht. Die Natur kennt keine Grenzen und stellt ein □ System □ dar: Intakte gentechnik-freie Monokulturen würden über Kreuzungen mit gv-Mais verunreinigt werden, sodass Erstere nicht mehr mit Sicherheit als □ deklariert werden könnten. Durch die Windbestäubung kann der Pollen zudem über weite Gebiete verbreitet werden und eine Vermischung über einen relativen großen geographischen Bereich zur Folge haben.

Wenn für die Bevölkerung Gentechnik-freie Produkte angeboten werden sollen, dann macht es nur Sinn von einer Nulltoleranz auszugehen. Schwellenwerte würden über die Jahre □ oder □ werden müssen, da die Vermischung unweigerlich zunimmt. Der Verbraucher könnte bald nicht mehr zwischen Gentechnik-freien Mais und gv-Mais unterscheiden. Dies betrifft v.a. Kleinbauern, die sich das teure, patentierte Saatgut nicht leisten können / wollen und ihre Kunden mit Gentechnik-freien Produkten umwerben.

## 6. Votum

Wir empfehlen neben den naturwissenschaftlichen Kriterien unbedingt auch weitere Aspekte in die Urteilsbildung mit einzubeziehen. Naturwissenschaftlichen Erkenntnisse können ohnehin ausschließlich den IST-Zustand beschreiben und keine verlässlichen Prognosen für künftige Entwicklungen in der Komplexität der Natur aufzeigen. An dieser Stelle greifen dann ethische Abwägungen über mögliche Szenarien, die von der Bevölkerung akzeptiert werden müssen. Regionale Unterschiede, Überzeugungen und Wertevorstellungen dürfen nicht untergraben werden und gehören genauso in den Mittelpunkt einer derartig umstrittenen Thematik. Wir sind deswegen der Überzeugung, dass auch die Politik als Vertretung der Volksmeinung gegen die rein wirtschaftlichen Interessen, berücksichtigt werden muss. Die Abwägung der Nutzen-Kosten-Überlegung muss daher unbedingt auch außerwissenschaftliche Standpunkte und Disziplinen in den Entscheidungsprozess mit einbeziehen.

Unterzeichnet,

RiundSarah

*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.