



# GutAchten

Gentechnisch veränderter  
Mais 1507

Einzelne Regionen **Biodiversität** Koexistenz  
**Schädlingsbekämpfung** Nationalstaaten  
**Nicht-Zielorganismen** Schwellenwert  
Nulltoleranz Regulierung

## 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. 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.

## **3. 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. Laut EU-Recht sind zufällige, technisch unvermeidbare Beimischungen zu tolerieren, sofern sie unterhalb des Schwellenwerts von 0,9 bleiben. Dieser Schwellenwert untergräbt 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. Dennoch stimme ich der Aussage nicht zu, dass Koexistenz wichtiger ist als die Forderung nach einer Nulltoleranz bei Beimischungen für zugelassene gentechnisch veränderte Organismen.

#### **4. 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. Auch wenn auf EU-Ebene ein gentechnisch veränderter Organismus zugelassen wird, sollte ein Mitgliedsstaat die Möglichkeit haben, seinen Anbau ohne wissenschaftlichen Nachweis eines Risikos zu verbieten. Der Aussage, dass über den Anbau von gentechnisch veränderten Pflanzen nicht nur Mitgliedsländer, sondern auch einzelne Regionen entscheiden dürfen sollten, ist zu widersprechen.

#### **5. Abwägung**

1. Biodiversität spielt die wichtigste Rolle, da es repräsentativ für das gesamte Ökosystem und dessen Funktionsweise fungiert. Ohne Biodiversität, durch beispielsweise Schädigung von Bienen, werden viele qualitative Lebensbereiche von Tier und vor allem Mensch eingeschränkt. Die Biene als extremes Beispiel und deren Massensterben führe zu einem Einbruch weiterer Ökosysteme und Massensterben ganzer Tier- und Pflanzenarten. Statt Bienen kann man hier weitere andere Tierarten und deren Einflüsse auf Ökosysteme anführen. Zusätzlich birgt die Einführung einer neuen genveränderten Pflanze das Potential einer Auswilderung. Einmal eingeführt in das Ökosystem ist es schwierig die Entscheidung der Einführung rückgängig zu machen (aufgrund der Sensibilität des Ökosystems) - Beispiel eingeführte Tierarten, die einheimische Arten verdrängen (Aga-Kröte in Australien). Die Biodiversität muss daher in der Güteabwägung vorrangig gegenüber übriger Argumente betrachtet werden. Im Zusammenhang mit der Biodiversität und damit eng verbunden stehen die Schädlingsbekämpfung und der Schutz der Nicht-Zielorganismen. Letztere sind im Abschnitt über Biodiversität als sehr wichtig für das Ökosystem beschrieben.

Schädlingsbekämpfung wiederum wirkt positiv auf Wirtschaft, das Ökosystem bleibt davon nicht betroffen. Schädlingsbekämpfung darf jedoch nur durchgeführt werden, wenn Nicht-Zielorganismen auch nicht betroffen bleiben. Durch den höheren Ertrag, der durch Schädlingsbekämpfung erzielt wird, kann die Lebensqualität der Bevölkerung, inklusive des anbauenden Landwirts und notbedürftiger Menschen maximiert werden. Der hohe Ertrag führt zu günstigeren Preisen und höheren Exporten in beispielsweise Entwicklungsländern, deshalb stehen diese Gütekriterien an nächster Stelle.

2. Koexistenz und Schwellenwerte sind in der Güteabwägung gegensätzlich zu betrachten. Koexistenz ist streng genommen nicht möglich, wenn Individuen des bt-Mais mit konventionellen Mais vermischt wird. Unserer Meinung nach, muss hier eine absolute Nulltoleranz vorliegen, da sonst die Möglichkeit der Wahl des Verbrauchers über seine Ernährungsweise stark eingeschränkt wird. Diese Einschränkung kann einen erheblichen Einbruch der Lebensqualität für vorliegende Personen bedeuten und kann nicht einfach hingenommen werden. Koexistenz ist also nur möglich, wenn der Anbau der zwei Mais-Sorten einen maximalen örtlichen Abstand hat, sodass erst keine Diskussion über einen Schwellenwert angeführt werden müsste. Das Funktionieren der Ökosysteme als höchstes Gut, das Befriedigen der menschlichen Bedürfnisse und das Maximieren der individuellen Lebensqualität als zweithöchstes Gut sind dem letzten Bereich vorangestellt: Die Autonomie in der Entscheidungsfreiheit über den Anbau des bt-Mais für das individuelle Land. Sind die ersten beiden Güter nicht gegeben, so muss nicht über die Entscheidung des Anbaus des bt-Mais diskutiert werden, da dies moralisch gegenüber anderen Menschen und Ökosystemen nicht toleriert werden darf.

3. Sind die Güter jedoch alle moralisch belegt, so führt die Autonomie eine weitere wichtige Diskussion an. Die Regulierung des Anbaus soll im Sinne eines Autonomieerlebens des gesamten Nationalstaates nicht auf EU-Ebene erfolgen müssen, sondern durch das Land selbst entschieden werden können. Die EU als Obrigkeit würde hier den übrigen Ländern ein Modell des Anbaus aufzwingen und dadurch den gesamten Nationalstaat in ihrer Mündigkeit berauben. Ähnlich anderer Bereiche, wie zum Beispiel der Bildung, darf die EU die einzelnen Länder nicht entmündigen. Der Nationalstaat soll über mögliche Koexistenz der Arten des Anbaus selbst bestimmen dürfen, selbstverständlich unter Berücksichtigung der Biodiversität und des Ökosystems, bzw. der Bedürfnisse der Bevölkerung und des einzelnen Menschen. Das heißt, dass der Nationalstaat sich an die gleichen Vorgaben aus Paragraph 1 und 2 zu halten hat. Aufgrund eines zu hohen bürokratischen Aufwands

und möglichen geographischen Überschneidungen der einzelnen Regionen, sollten diese nicht komplett autonom agieren. Die Entscheidungsfreiheit ist hier durch den Nationalstaat determiniert.

## 6. Votum

An die EU-Kommission

bezüglich der Entscheidung über die Zulassung des bt-Mais, bzw. einer EU-weiten Einführung sollten verschiedene Gütekriterien abgewogen werden:

1. Die Biodiversität und das Ökosystem dürfen auf keinen Fall gefährdet oder beeinträchtigt werden, da dies einen Einbruch der Lebensqualität für die bewohnenden Tierarten und der gesamten Bevölkerung bedeuten würde. Moralisch wäre eine Entscheidung für den bt-Mais bei vorliegender Gefährdung nicht zu verantworten.
2. Den Aspekt der Koexistenz kann nur stattgegeben werden, wenn garantierte Nullwerte der genetisch veränderten Maissorten in herkömmlichen Maissorten vorliegen können. Die Einführung eines Schwellenwertes entmündigt den Verbraucher, der sich klar gegen das Verzehren genetisch veränderten Mais entschieden hat und senkt dessen persönliche Lebensqualität. Folglich ist auch dies moralisch nicht vertretbar.
3. Die EU als Obrigkeit kann hier den Mitgliedsstaaten, falls Punkt 1 und 2 erfüllt sind, gewisse autonome Entscheidungsfreiheit zugestehen. Falls sich der Staat für einen Anbau im Sinne einer Koexistenz entscheidet, gibt es keinen offensichtlichen Grund, weshalb die EU diese Entscheidung verbieten sollte.

Unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Aspekte muss noch über gezielte Subventionsmaßnahmen von bt-Mais Bauern diskutiert werden. Es muss eine Monopolisierung und weitere Preisabnahme des bt-Mais verhindert werden, da sonst die Wettbewerbsfähigkeit der Bauern mit konventionellen Mais abnimmt und ihnen so ein Anbau des genetischen Mais "aufgezwungen" wird, um ihr eigenes Überleben zu sichern.

Unter Einhaltung und Berücksichtigung der oben genannten Güter wäre es von meiner Seite denkbar, dass bt-Mais in der EU zugelassen werden kann.

Unterzeichnet,

ChrisErl

*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.