



GutAchten

Schorfresistente Äpfel

Nachhaltigkeit Schöpfung Ursprünglichkeit

Optischer Eindruck

Schutz der Biodiversität Bewahrung Verantwortung

Natürlichkeit Schutz der Umweltressourcen

1. Einleitung

Was ist die Frage? Sollte Forschung, die eine Verbesserung der Schorfresistenz bei Äpfeln zum Ziel hat, auch gentechnische Methoden einschließen?

Welche Technologie wird eingesetzt? Es werden Gene von einer Wildapfelart mit einer natürlichen Resistenz gegen Apfelschorf auf die beliebte Apfelsorte *Gala* übertragen. Charakteristisch für diese technische Veränderung ist der Transfer nur arteigener Gene (cisgene Technologie).

Was ist der Fall? Um ein neues Konzept gegen Pilzerkrankungen wie Apfelschorf unter realen Bedingungen zu prüfen, werden seit Herbst 2011 an der Universität Wageningen in den Niederlanden erste Freilandversuche mit schorfresistenten Apfelbäumen der Sorte *Gala* durchgeführt. Deren Eigenschaften können damit unter Realbedingungen getestet werden. Die besondere Eigenschaft der Schorfresistenz wurde über die cisgene Technologie erzeugt, indem in die Sorte *Gala* Resistenz-Gene aus einer Wildapfelart eingefügt wurden. Mit herkömmlicher Kreuzungszüchtung ist es nicht möglich, auf dem Markt eingeführte Apfelsorten wie Gala mit einer Resistenz gegen Apfelschorf auszustatten. Gegen Apfelschorf werden derzeit chemische Pflanzenschutzmittel oder Kupferpräparate (im Biolandbau) eingesetzt.

Welche Themen werden angesprochen? Sind bestimmte Sicherheitsvorkehrungen bei diesen Freisetzungsversuchen zu beachten? Sprechen ökologische Gründe für oder gegen den Einsatz cisgener Technologie im Vergleich zu herkömmlichen Züchtung von Äpfeln? Wie hilfreich ist das Kriterium der *Natürlichkeit* bei der ethischen Bewertung dieses Freisetzungsversuchs? Ist es von Bedeutung, dass nur arteigene Gene in die Äpfel eingeführt werden? Diese und weitere Fragen können Sie im folgenden Gutachten bewerten.

2. Ist der gentechnische Eingriff in das Apfelgenom natürlich?

Ich bin der Meinung, dass ein Apfel nicht als natürlich bezeichnet werden kann, wenn er das Ergebnis einer Züchtung ist, weil dies immer ein technischer Eingriff des Menschen ist. Die Natürlichkeit eines Apfels wird nicht durch dessen äußere Erscheinung oder Anmutung bestimmt.

Für mich ist ein Apfel nicht mehr natürlich, wenn er über die cisgene Technologie erzeugt wurde. Wenn ein Apfel über eine transgene Technologie erzeugt wurde, ist er für mich nicht mehr natürlich.

Die Natürlichkeit eines Apfels zeichnet sich nicht dadurch aus, dass er frisch ist und gesund aussieht. Ein Apfel ist auch dann als natürlich zu bezeichnen, wenn er aufgrund von Apfelschorf nicht makellos aussieht.

Zusammenfassend: Die cisgene Forschung mit Äpfeln verletzt deren Natürlichkeit.

3. Sind cisgene Apfelbäume mit Schorfresistenz ökologisch nachhaltig?

Cisgene schorfresistente Äpfel können dazu beitragen, weniger Pflanzenschutzmittel einzusetzen und so deren negative Folgen für die Umwelt und die Gesundheit zu minimieren. Bei der Frage der ökologischen Nachhaltigkeit sollten cisgene Äpfel immer im Vergleich zu anderen Konzepten der Apfelschorf-Bekämpfung betrachtet werden.

Statt schorfresistente Gala-Äpfel mit Hilfe der cisgenen Technologie zu entwickeln, sollte man auf andere, bisher weniger bekannte Sorten mit einer besseren Widerstandsfähigkeit gegen Apfelschorf ausweichen. Es sollte nicht versucht werden, die bei Konsumenten beliebte Sorte Gala mit Hilfe der cisgenen Technologie resistent gegen Apfelschorf zu machen.

Zusammenfassend: Cisgene Pflanzen sind mit einer ökologisch nachhaltigen Landwirtschaft grundsätzlich unvereinbar.

4. Widerspruch der cisgene Apfel der Verantwortung für die Schöpfung?

Der Begriff der Schöpfung macht nur in einem religiösen Kontext Sinn. In einem außerreligiösen Sinne, zum Beispiel in Bezug auf die Natur, verwende ich den Begriff daher nicht.

"Bewahrung der Schöpfung" bedeutet, dass ich mich in meinem Handeln verantworten muss.

Schöpfung umfasst meiner Meinung nach nicht unbedingt auch die menschliche Kultur. Somit ist die menschliche Technologie als Teil der Kultur nicht automatisch ein Ausdruck der Schöpfung.

5. Abwägung

Ursprünglichkeit und Natürlichkeit sind für mich sehr sehr wichtige Werte bezüglich Lebensmittel. Selbstverständlich werden diese Werte von unterschiedlichen Menschen auch unterschiedlich definiert. Fragt man zum Beispiel einen Apfelbauern, wird dieser Natürlichkeit sicher etwas anders definieren. Für mich gibt es den natürlichen Apfel nur noch ganz selten. Produzenten in Streuobstregionen können noch eher von Natürlichkeit sprechen. Ich bin aber auch der Meinung das Apfelplantagenbauern von den Konsumenten in die Schiene der intensiven Bewirtschaftung mit Spritzmittel gedrängt werden. Aus Gesprächen mit konventionellen Apfelbauern weiß ich, dass Bioäpfel im Supermarkt keinen Anklang finden. Warum ist das so? Der Bioapfel macht oft nicht diesen optischen Eindruck wie ein konventioneller. Und natürlich spielt auch der Preis immer eine Rolle! Meiner Meinung nach müsste mehr Geld in die Aufklärung der Konsumenten fließen als in die Forschung von Gentechnik. Der Konsument sollte Umdenken, dann würden wir uns die ganze Diskussion über Natürlichkeit und Gentechnik sparen. Lieber Konsument: Muss es unbedingt der Galaapfel sein, oder würde nicht auch eine resistenterere Apfelsorte gut schmecken. Einfach mal probieren würde ich sagen!

6. Votum

Ich würde das Geld, dass für die Forschung von gentechnisch veränderten Lebensmittel gesteckt wird in die Aufklärung der Konsumenten investieren. Muss es der wenig resistente Gala Apfel unbedingt sein, oder würde nicht auch eine alte natürliche Apfelsorte gut schmecken. Dann würden wir uns glaube ich diese Diskussion ersparen!

Unterzeichnet,

Apfelfreund
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.