



# GutAchten

## Virusresistente Bohnen

Gentechnischer Eingriff  
Sicherheitsbewertung  
Nutzen für Kleinbauern Private Forschung  
Koexistenzregelung Wert der Pflanze  
Vermischung von Saatgut Staatliche Forschung  
Wert der Natürlichkeit Kennzeichnungspflicht  
Gentechnische Verfahren  
Umwelt und Gesundheit

## 1. Einleitung

**Was ist die Frage?** Sollen Steuergelder für die Entwicklung gentechnisch veränderter Bohnen mit Virusresistenz verwendet werden, um die Lage von Kleinbauern in Brasilien zu verbessern?

**Welche Technologie wird eingesetzt?** In die Bohne wird ein spezielles Genkonstrukt eingeführt, welches nach einem Virusbefall eine Vermehrung der Viren blockiert (RNA-Interferenz). In der gentechnisch veränderten Bohne wird kein neues Protein produziert.

**Was ist der Fall?** Bohnen sind ein wichtiges Grundnahrungsmittel in Brasilien und werden dort vor allem von Kleinbauern angebaut. Um wirksam gegen das Golden Mosaic-Virus vorzugehen, das im brasilianischen Bohnenanbau für große Ertragsverluste verantwortlich ist, wurde am Agrarforschungsinstitut Embrapa aus öffentlichen Mitteln eine gentechnisch veränderte Bohne mit einem neuen Resistenzkonzept gegen das Virus entwickelt. Die neue Bohne ist in Brasilien bereits zugelassen, das Saatgut soll ab 2014/15 auf den Markt kommen. Man erhofft sich davon, die durch die Viruserkrankung bedingten Ernteaufälle verringern zu können. Auch möchte man den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln reduzieren, die bisher gegen die Weiße Fliege eingesetzt wurden, den Hauptüberträger der Viruserkrankung. Organisationen der Kleinlandwirte kritisieren jedoch, dass sie bei Entwicklung der virusresistenten Bohnen nicht einbezogen worden sind.

**Welche Themen werden angesprochen?** Ist es sinnvoll, neue Ansätze gegen Pflanzenkrankheit in staatlich finanzierten Forschungsprojekten zu entwickeln, anstatt dies dem Markt zu überlassen? Sollten auch gentechnische Verfahren durch den Staat erforscht werden? Ist die Markteinführung gentechnisch veränderter Bohnen im Interesse der Kleinbauern in Brasilien? Und wie ist zwischen Nutzen und möglichen Risiken abzuwägen?

## 2. Wie sieht das Verhältnis von Risiko und Nutzen aus?

Virusresistente Bohnen können dazu beitragen, weniger Pflanzenschutzmittel einzusetzen und so die negativen Folgen für Umwelt und Gesundheit zu minimieren.

Unabhängig davon, ob die Sicherheitsbewertung durch staatliche Behörden korrekt durchgeführt wurde, sind gesundheitliche oder ökologische Risiken virusresistenter Bohnen durchaus möglich. Für die Sicherheitsbewertung spielt es eine Rolle, ob eine Unbedenklichkeit gentechnisch veränderter Bohnen von einer staatlichen oder privaten Stelle ausgesprochen wurde.

Zusammenfassend halte ich fest, dass bei der virusresistenten Bohne trotz eines möglichen Nutzens für Kleinbauern ökologische und gesundheitliche Risiken, auch wenn sie nicht zu messen sind, nicht in Kauf zu nehmen sind.

### **3. Ist die gentechnische Veränderung von Bohnen wider die Natur?**

Ob gentechnisch veränderte Bohnen natürlich sind oder nicht, spielt keine Rolle, solange diese Entwicklung dem Wohl der Bevölkerung dient.

Zusammenfassend halte ich fest, dass die Frage der Natürlichkeit der Gentechnik oder des Eigenwertes der Pflanze in der Debatte um die virusresistente Bohne eine größere Rolle spielen sollte.

### **4. Soll der Staat in die Forschung gentechnisch veränderter Sorte investieren?**

Die öffentliche Agrarforschung an gentechnisch veränderten Bohnen ist sinnvoll, da sie jene Probleme in der Landwirtschaft zu lösen versucht, die Unternehmen weitgehend ausblenden. Agrarforschung mit gentechnisch veränderten Pflanzen sollte nur von staatlichen Instituten durchgeführt werden, denn so kann die Kontrolle der Forschung und die Sicherheit der Produkte am besten gewährleistet werden.

Zusammenfassend halte ich fest, dass es Aufgabe des Staates ist, die Ernährungssituation der Bevölkerung zu verbessern, indem bessere Nutzpflanzen über gentechnische Verfahren erzeugt werden.

### **5. Ist die Frage der Koexistenz beim Bohnenanbau wichtig?**

Hohe Auflagen oder ein Verbot für den Anbau virusresistenter Bohnen sind nicht notwendig. Bei dem Konzept der Koexistenz sollten geringe Vermischungen zwischen

gentechnisch veränderten und gentechnikfreien Saatgut und Produkten nicht zugelassen sein.

Lebensmittel aus gentechnisch veränderten Bohnen sollten meiner Meinung nach in Brasilien gekennzeichnet werden müssen, auch wenn dies mit Kosten einhergeht. Ob eine Kennzeichnungspflicht sinnvoll ist oder nicht, ist unabhängig zu diskutieren von der Frage, ob von gentechnisch veränderten Bohnen gesundheitliche Risiken ausgehen.

## **6. Abwägung**

Wenn schon Steuergelder genutzt werden, sollte vor allem darauf geachtet werden, ob es der Bevölkerung nutzt, denn sie zahlen die Steuern. Deshalb waren mir die Risiken und Nutzen sehr wichtig. Wie sicher ist die gentechnische Veränderung der Bohnen und was für einen Nutzen haben sie für die Bauern? Ist es das Wert die Gentechnik mit Steuergelder zu fördern? Desweiteren ist die Umwelt und die Gesundheit der Bevölkerung sehr wichtig und deshalb sollte die Gentechnik auch nur in staatlicher Hand sein und vom Staat gefördert werden und nicht von privaten Unternehmen, die die Bauern schlussendlich noch ausnutzen. Der Gentechnische Eingriff ist eine sehr diskutierte Frage und ich kann es mir selbst noch nicht genau eingestehen, auf welcher Seite ich stehe.

## **7. Votum**

Allgemein bin ich kein großer Fan von Gentechnik. Dieser große Eingriff in die Natur der Pflanze ist mir nicht sehr geheuer. Ich kenne die Lage in Brasilien nicht, aber ich kann mir vorstellen, dass es drastische Konsequenzen für die Kleinbauern gibt, wenn die Ernteerträge aufgrund des Virus' sehr schlecht ausfallen. Dass der Staat sich einklinkt und helfen möchte ist erstmal ein gutes Zeichen. Wenn die finanzielle Förderung gentechnisch veränderter Bohnen durch Steuergelder die Kleinbauern unterstützt, dann kann ich das nicht ablehnen. Aber wenn es den Kleinbauern mehr schadet als nutzt, da es zu viele Risiken gibt, dann ergibt die finanzielle Förderung der Gentechnik hier keinen Sinn und dann sollten die Steuergelder für etwas sinnvollerer genutzt werden, bestenfalls trotzdem zu Unterstützung der Kleinbauern.

Unterzeichnet,

Julie

*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.