



# GutAchten

## Virusresistente Bohnen

Koexistenzregelung    Gentechnischer Eingriff

**Sozioökonomische Vorteile**

Kennzeichnungspflicht    **Staatliche Investition**

**Wert der Natürlichkeit**    Vermischung von Saatgut

Wert der Pflanze    **Ertragssicherheit**

## 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. Bietet die virusresistente Bohne Vorteile für Kleinbauern?

Obwohl bei der Entwicklung der virusresistenten Bohne keine multinationalen Konzerne beteiligt waren, sondern ein staatliches Institut, bedeutet dies nicht notwendigerweise, dass am Ende Kleinbauern profitieren werden. Auch wenn der Staat

sich dazu aufgerufen fühlt, Kleinbauern zu helfen, ist nicht abzusehen, wer vom Anbau virusresistenter Bohnen am Ende profitieren wird. Der Staat sollte daher andere Maßnahmen ergreifen, um Kleinbauern zu helfen.

Zusammenfassend halte ich fest, dass der Anbau gentechnisch veränderter Bohnen zu einer geringeren Umwelt- und Gesundheitsbelastung sowie zu einer höheren Ertragsicherheit führt und insofern vorteilhaft für Kleinbauern in Brasilien ist.

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

Die Entwicklung virusresistenter Bohnen mittels Gentechnik widerspricht dem Eigenwert der Pflanze und ist daher abzulehnen. Virusresistente Bohnen haben auch als Nutzpflanzen einen Eigenwert. Unabhängig davon ist die Frage, inwieweit ihr Anbau 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. Ist die Frage der Koexistenz beim Bohnenanbau wichtig?**

Um sicherzustellen, dass künftig auch weiterhin nicht-virusresistente Bohnen angebaut werden können, sind hohe Auflagen oder ein Verbot für den Anbau virusresistenter Bohnen notwendig. Das Konzept der Koexistenz im Bohnenanbau ist sinnvoll, unabhängig davon, ob bei virusresistenten Bohnen von gesundheitlichen und ökologischen Risiken auszugehen ist.

### **5. Abwägung**

Die Sozioökonomischen Vorteile, inklusive der Debatte bzgl. der Autonomie der Kleinbauern verbunden mit der Frage nach dem Wert der Natürlichkeit stellen für mich ein Wertegleichgewicht dar. Weder die soziale, noch die ökonomische oder ökologische Komponente darf bei einer Entscheidung bzgl. des Einsatzes zukunftsfähiger

gentechnischer Methoden vernachlässigt werden.

## 6. Votum

Die Investition in die Forschung ist fortschrittlich und sinnvoll. Jedoch muss begleitend auch in ethisch-moralische Diskurse innerhalb der Forscherkreise investiert werden. Einem externen Ethikrat fehlt die biotechnologische Expertise, jedoch verzerrt sich für die Forscher oft der ethisch-moralische Überblick.

Unterzeichnet,

Rübe

*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.