

22.05.2010 - Die Gen-Kartoffel Amflora

Unverantwortbare Risiken

von Boris Schulz

Am 2. März 2010 hat die EU-Kommission erstmals seit 1998 eine genveränderte Nutzpflanze zum Anbau zugelassen: die Kartoffelsorte Amflora.

Amflora ist eine Sorte, bei der die Zusammensetzung der Stärke modifiziert wurde. Normalerweise liegt die Stärke in der Kartoffel zu 20-30% als Amylose und zu 70-80% als Amylopektin vor. Amflora hingegen besteht nur aus Amylopektin. Forscher von BASF Plant Science, die den Antrag auf Zulassung gestellt hatten, haben die Kartoffel so modifiziert, dass das Enzym Stärkesynthase, das an der Bildung von Amylose beteiligt ist, nicht mehr entsteht und so nur Amylopektin gebildet wird.

Für die chemische Industrie, die Lebensmittel- und die Papierindustrie ist wegen der Wasserbindfähigkeit oder der Wasserlöslichkeit nur das Amylopektin interessant. Aus Amylopektin werden etwa Kleister oder Klebstoffe hergestellt. Auch Kartoffelstärke, die in Lebensmitteln verwendet wird, besteht aus Amylopektin. Bei Amflora handelt es sich also um eine Sorte, die nicht direkt als Lebens- und Futtermittel verwendet wird.

Bei herkömmlichen Kartoffelsorten muss das Amylopektin von der Amylose getrennt werden. Es wird also eine Kartoffelsorte auf den Markt gebracht, bei der die gewünschte Stärke ohne aufwändigen Trennungsprozess gewonnen wird und damit Wasser und Energie gespart werden kann. Doch es gibt mehrere Haken dabei.

Die Haken

Die BASF-Kartoffel enthält das Antibiotikaresistenzgen «nptII» als Markergen. Markergene dienen im Labor dazu, frühzeitig gentechnisch veränderte Zellen zu identifizieren. Die Nutzung von Antibiotikaresistenzen gilt als veraltet und ist in der EU ausdrücklich verboten. Laut EU-Freisetzungsrichtlinie 2001/18 dürfen seit 2005 praktisch keine genveränderten Organismen (GVO) mit Antibiotikaresistenz mehr angebaut werden.

BASF und die EFSA scheint das wenig zu kümmern. Laut EFSA (European Food Safety Authority), der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit, ist die

Antibiotikaresistenz unbedenklich, da die betroffenen Antibiotika nur in geringem Umfang in der Human- und Tiermedizin eingesetzt würden.

NptII bewirkt eine Resistenz u.a. gegen die Antibiotika Kanamycin und Neomycin. Neomycin wird in einigen EU-Ländern sehr wohl noch in der Human- und/oder Veterinärmedizin eingesetzt. Kanamycin wird in der WHO-Liste der wichtigsten Medikamente als Reserveantibiotikum gegen mehrfach-resistente Tuberkulose aufgeführt.

Bei jeder Kartoffelernte verbleiben Knollen in der Erde, die in der nächsten Vegetationsperiode austreiben und daher als Durchwuchskartoffeln bezeichnet werden. Diese wirken auf jeden Fall störend auf die nachfolgende Frucht bzw. es kommt bei einem nachfolgenden Anbau einer anderen Kartoffelsorte zu einer Durchmischung und damit Verunreinigung mit gentechnisch veränderten Kartoffeln.

Die ausgetriebenen Durchwuchskartoffeln müssten entweder mechanisch oder chemisch (durch Herbizideinsatz) bekämpft werden. Dabei bleiben jedoch immer welche übrig. Zwar lassen sich unter Umständen sortenfremde Kartoffeln an der Blüte erkennen und dann noch ausreißen. Dann ist es jedoch oft zu spät, weil die Knollenbildung bereits abgeschlossen ist und nach der Ernte die Knollen nur noch sehr schlecht unterscheidbar sind.

Die Gefahr der Auskreuzung ist bei Kartoffeln zwar nicht so groß wie bei Raps oder ähnlichen Pflanzen, sollte aber trotzdem genannt werden und führt wie bei den Durchwuchskartoffeln zu einer Verunreinigung mit gentechnisch veränderten Kartoffeln.

Ein weiteres Problem ist die Pülpe, die als Abfallprodukt bei der Stärkegewinnung entsteht. Da die Sorte auch als Futtermittel zugelassen ist, kann die Pülpe in der Tierfütterung und damit in der Herstellung tierischer Lebensmittel verwendet werden.

Die derzeitigen Gesetze schreiben keine Kennzeichnungspflicht von gentechnisch veränderten Futtermitteln vor, sodass die Verbraucher noch nicht mal die Möglichkeit haben zu entscheiden, ob sie ein Produkt kaufen möchten, bei dem gentechnisch veränderte Produktionsmittel verwendet wurden. Durch die oben beschriebene Gefahr der Verunreinigung von konventionellen Kartoffelsorten mit gentechnisch veränderten Kartoffeln besteht auch die Gefahr, dass doch einzelne Knollen als Lebensmittel auf den Tisch gelangen.

Laut Gesetz dürfen Lebensmittel, die als gentechnikfrei gekennzeichnet sind, zu 0,9% gentechnisch verändert sein. Von den Verbrauchern wird verlangt, den Anbau von gentechnisch veränderten Lebensmitteln einfach hinzunehmen. Für die Kartoffelhersteller bedeutet es erhebliche Zusatzkosten für Tests, Kontrollen und Voruntersuchungen, was sich in Preiserhöhungen niederschlägt, die sie den Verbrauchern nicht vermitteln können.

Grüne Gentechnik

Ein großer Teil der Bevölkerung lehnt den Anbau von GVO ab. Aus diesem Grund darf auch für die Industrie der Anbau von Amflora nicht in Betracht kommen. Mittlerweile wurde unter anderem von Europlant mit konventionellen Züchtungsmethoden eine Kartoffelsorte entwickelt, die ähnliche Eigenschaften hat wie die Amflora. Der Anbau von Amflora erfolgt in diesen Jahr nur auf einer sehr kleinen Fläche von 20 Hektar in Bütow, Mecklenburg-Vorpommern; daneben noch in Schweden und in Tschechien.

Trotz der EU-Zulassung hat Deutschland die Möglichkeit, den Anbau der Sorte zu verbieten. Die schwarz-gelbe Regierung jedoch macht keinerlei Anstalten, von ihren Möglichkeiten Gebrauch zu machen. Trotz aller bekannten und unbekanntem Risiken, die die grüne Gentechnik mit sich bringt, entscheidet sie gegen die Interessen der Verbraucher und für die Interessen der Industrie. Im Koalitionsvertrag ist auch die Förderung der grünen Gentechnik festgeschrieben.

Es ist nur logisch, dass dies sich auch ? gegen alle Kritik ? in der Politik niederschlägt, so wie es mit der Zustimmung zur Amflora-Zulassung geschehen ist. Deren Zulassung ist erst ein Anfang und zeigt der Agroindustrie, dass die jetzige Regierung es ernst meint. Deshalb ist in der nächsten Zeit mit weiteren Zulassungen genveränderter Pflanzen zu rechnen.

BASF will noch in diesem oder dem kommenden Jahr den EU-weiten Anbau zweier weiterer genmanipulierter Kartoffelsorten genehmigen lassen. Eine Sorte mit dem Namen Fortuna soll sogar für den menschlichen Verzehr bestimmt sein. Bei der anderen soll es sich um eine Weiterentwicklung von Amflora handeln.