

# Die Gen-Kartoffel von BASF

## Erste Anbau-Zulassung der EU seit 1998

**Die Firma BASF in Ludwigshafen baute 2010 erstmals die Gen-Kartoffel „Amflora“ kommerziell in Deutschland, Schweden und Tschechien an. Anfang März desselben Jahres hatte die gentechnisch veränderte Stärkekartoffel eine europäische Anbauzulassung durch den zuständigen EU-Kommissar für Verbraucherschutz, John Dalli, erhalten.<sup>1</sup>**

Laut einer Rechtsexpertise im Auftrag von Greenpeace von März 2009 hat die EU-Kommission mit der Zulassung der Kartoffel gegen die Freisetzungsrichtlinie und damit gegen europäisches Recht verstoßen. Sie hätte keine Gen-Pflanze mit einem gesundheitsgefährdenden Antibiotika-Resistenz-Gen genehmigen dürfen. Auch die ökologischen Risiken wurden nur lückenhaft geprüft.<sup>2</sup> Die Bundesregierung muss den Anbau der umstrittenen Gen-Kartoffel des BASF-Konzerns in Deutschland untersagen. In den EU-Ländern Griechenland, Dänemark und Luxemburg wird ein solches Verbot vorbereitet. Österreich hat es bereits erteilt. Ungarn, Österreich und Luxemburg haben außerdem gegen die Entscheidung der EU-Kommission vom Europäischen Gerichtshof Klage eingereicht. Polen und Frankreich haben angekündigt, sich dieser Klage anzuschließen.<sup>3</sup>

Die Kartoffel ist gentechnisch so verändert worden, dass sie überwiegend die von der Industrie genutzte Stärke Amylopektin produziert. Die Bildung der zweiten Kartoffelstärke, Amylose, wird hingegen unterdrückt. BASF hat Genehmigungen sowohl für den Anbau, für die industrielle Verwertung und die Verwendung als Futtermittel erhalten. Zudem sind Verunrei-

nungen von Lebensmitteln bis 0,9 Prozent zugelassen.

Kurz nach Bekanntgabe der Anbauzulassung haben sich neben Umweltverbänden auch Stärkeverarbeiter, Kartoffelzeugerverbände und Lebensmittelhersteller gegen den Anbau der Gen-Knolle ausgesprochen. Die deutsche Ernte 2010 soll laut BASF nicht in einer Stärkefabrik verarbeitet werden, sondern als Pflanzgut für das folgende Jahr verwendet werden.

Bereits im Jahr 2009 erlaubte Bundeslandwirtschaftsministerin Ilse Aigner, dass die Gen-Kartoffel in Mecklenburg-Vorpommern auf 20 Hektar – als Versuchsanbau deklariert – zur Pflanzgutvermehrung angebaut wurde. Die Ernte aus 2009 konnte jedoch aufgrund der schlechten Qualität nicht als Pflanzgut zum Anbau verwendet werden und sollte in Tschechien zu Stärke verarbeitet werden.

In Deutschland wurden 2010 in Mecklenburg-Vorpommern rund 20 Hektar angebaut. Ende August 2010 lud die BASF Bundeswirtschaftsminister Brüderle zum Termin auf den Amflora-Acker. Gemeinsam mit dem Bundeswirtschaftsminister wurde hier unter Beobachtung der Medien die Erntesaison für die umstrittene Gen-Kartoffel eröffnet. Die BASF verkündete bei dieser Gelegenheit auch, die Zulassung für eine neue gentechnisch veränderte Gen-Kartoffel namens Amadea in der EU beantragt zu haben. Was zu diesem Zeitpunkt keiner außer der BASF wusste: Das Saatgut der so genannten Amadea-Kartoffel war längst auf nord-schwedischen Äckern illegal aufgegangen.

<sup>1</sup><http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/10/222&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>

<sup>2</sup>Rechtsgutachten zum nationalen Anbauverbot der Amflora-Kartoffel, Dr. Michéle John, 25.3.2010

<sup>3</sup><http://www.greenpeace.org/eu-unit/press-centre/press-releases2/france-and-poland-join-challen>

### Spendenkonto

Postbank, KTO: 2 061 206, BLZ: 200 100 20

Greenpeace ist vom Finanzamt als gemeinnützig anerkannt. Spenden sind steuerabsatzfähig.

## Kontrolle ist nicht möglich – von der Amflora zur Amadea

Einige Tage nach der symbolischen Ernte in Mecklenburg-Vorpommern wurde dann auch endlich öffentlich bekannt, dass die nicht zugelassene und nicht sicherheitsüberprüfte Gen-Knolle Amadea auf Amflorafeldern in Schweden gefunden worden war. Erkannt hatte die BASF diese unzulässigen Verunreinigungen wohl nur aufgrund der unterschiedlichen Blütenfarbe: Die Amflora blüht, wenn überhaupt, lila, die Amadea angeblich weiß. Ein Teil der Ernte in Schweden musste bereits vernichtet werden.

Mecklenburgs Landwirtschaftsminister Till Backhaus (SPD) ordnete daraufhin an, dass auch die Ernte von Deutschlands einzigem Amflora-Acker eingelagert werden muss und solange nicht in Verkehr gebracht werden darf, bis eine Verunreinigung ausgeschlossen werden kann.<sup>4</sup>

Ein Teil der in Zepkow bei Bütow angebauten Gen-Kartoffeln stammt aus Schweden. Aus einem Bericht der BASF an die schwedischen Behörden geht außerdem hervor, dass die BASF nicht hundertprozentig ausschließen kann, dass auch Amadea-Kartoffeln in Deutschland ausgebracht wurden. Eine zweifelsfreie Sicherheit könnte es nur geben, wenn jede einzelne Kartoffel tatsächlich beprobt werden würde. Stichprobenartige Tests – wie von der BASF angekündigt – reichen hier nicht aus.

Laut BASF sollen die geernteten Amflora-Knollen nächstes Jahr als Pflanzgut wieder auf den Acker gelangen. Eine einzelne Amadea-Kartoffel auf dem Acker würde jedoch ausreichen, um 15 neue Amadea-Kartoffeln zu produzieren.

Dieser Fall macht einmal mehr deutlich, dass gentechnisch veränderte Pflanzen nicht kontrollierbar sind. Insbesondere

<sup>4</sup>[http://www.regierung-mv.de/cms2/Regierungsportal\\_prod/Regierungsportal/de/lm/index.jsp?&pid=22353](http://www.regierung-mv.de/cms2/Regierungsportal_prod/Regierungsportal/de/lm/index.jsp?&pid=22353)

Kartoffeln lassen sich schwer auf Verunreinigungen testen. Das stellt vor allen Dingen Kontrollbehörden, Landwirte und verarbeitende Industrie vor große Schwierigkeiten.

## Verunreinigung von Lebensmitteln vorprogrammiert

Eigentlich hat die BASF die Gen-Kartoffel mit dem hohen Amylopektinanteil für die industrielle Produktion entwickelt. Hierfür stellte das Unternehmen im Jahr 2001 einen Zulassungsantrag. Eine Verwendung als Lebensmittel war darin nicht vorgesehen. Doch die Vergangenheit hat gezeigt, dass die ungewollte Ausbreitung in unsere Lebensmittel kaum zu verhindern ist, wenn Gen-Pflanzen angebaut werden. Wenn selbst ein großes Unternehmen wie die BASF mit einem geprüften Qualitätsmanagement nicht in der Lage ist, Amflora-Kartoffeln in einer relativ kleinen Größenordnung von anderen Kartoffeln zu trennen, ist es nur eine Frage der Zeit, bis diese Gen-Knollen auch auf dem Teller der Verbraucher landen.

Kartoffeln vermehren sich vegetativ über Tochterknollen wie auch geschlechtlich durch Bestäubung. Ihr Pollen fliegt insbesondere im Vergleich zu Mais oder Raps nur über eine geringe Distanz. Daher ist die Gefahr, dass die Pollen von Gen-Kartoffeln auf benachbarte Felder gelangen, eher gering. Doch die sogenannte Auskreuzung durch Pollenflug auf benachbarte Äcker ist nur eine von vielen Möglichkeiten, wie Gen-Pflanzen in unsere Nahrungskette gelangen können. Die Gen-Kartoffel kann auch bei der Pflanzguterzeugung, der Ernte, der Lagerung, dem Transport oder sogar bei der Verarbeitung mit für den Lebensmittelmarkt bestimmten Kartoffeln vermischt werden.

Wie Gen-Kartoffeln angebaut und geerntet werden müssen, damit es möglichst nicht zu ungewollten Verunreinigungen kommt, ist bundesweit bisher nicht einheitlich geklärt. Die Bundesregierung plant zwar Regelungen zum Umgang mit den Kartoffeln in der landwirtschaftlichen

Praxis, doch bisher gibt es nur in Mecklenburg-Vorpommern Maßnahmen, die Verunreinigungen beim Anbau und der Verarbeitung der Amflora vermeiden sollen. Diese Vorschriften wurden allerdings erst erlassen, nachdem die Amflora bereits auf dem Acker ausgebracht worden war. 20 Meter Mindestabstand zwischen Gen-Kartoffel-Äckern und konventionellen Kartoffel-Anbauflächen sollen eingehalten werden, um Verunreinigungen zwischen den besagten Feldern zu verhindern. Ginge es nach den Plänen der Bundesregierung, würden 10 Meter Abstand ausreichen. Im Großen und Ganzen bleiben die pflanzenspezifischen Regeln vage und unzureichend. Wer haftet, wenn es zu Verunreinigungen kommt, bleibt offen.

Auch die aus der Gen-Kartoffel produzierte Stärke könnte als Lebensmittelzutat zu den Verbrauchern gelangen. So sagte der Geschäftsführer des Stärkeherstellers Südstärke: „Tatsächlich wäre es schwierig, die Verarbeitung gentechnisch veränderter und konventioneller Kartoffeln zu trennen.“<sup>5</sup>

Zudem bleiben bei der Kartoffelernte immer Kartoffeln im Boden zurück, welche die Erntemaschinen nicht erfassen. Diese können in den folgenden Jahren keimen und für Durchwuchs sorgen. Zwar überstehen Kartoffeln, die sich an der Oberfläche des Ackers befinden, Bodenfrost nicht. Sie können jedoch in tieferen Bodenschichten, in die der Frost nicht vordringt, überleben. Auch die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) und die BASF sehen diese Gefahr.<sup>6</sup>

Dass die ungewollte und unkontrollierte Verbreitung von Gen-Pflanzen kein hypothetisches Horrorszenario ist, sondern leider fast schon die Regel, zeigen zahlreiche Beispiele. So wurden im Jahr 2000 Lebensmittel in den USA mit dem Gen-Mais StarLink verunreinigt. Dieser war

zwar als Tierfutter, nicht aber als Nahrungsmittel, zugelassen. In den USA mussten deshalb Millionen von Lebensmittelprodukten vom Markt genommen werden.

Im Sommer 2006 wurde bekannt, dass Langkornreis aus den USA mit einem Gen-Reis verunreinigt war, der in keinem Land der Erde eine Zulassung hatte. Der Gen-Reis wurde u.a. auch in deutschen Supermärkten gefunden. Der Reisindustrie und den US-Reisfarmern entstanden Schäden in zweistelliger Millionenhöhe.

Im Sommer 2009 wurde aufgrund neuer Testmethoden entdeckt, dass wahrscheinlich seit einem Jahrzehnt gentechnisch veränderte Leinsaat in Kanada versehentlich angebaut worden ist und dabei unbemerkt nahezu flächendeckend die Ernte kontaminiert hat. In Folge dessen brachen die Leinsaatexporte Kanadas nach Europa und in viele weitere Staaten völlig zusammen. Das komplette Ausmaß dieses Skandals für Lebensmittelhersteller und Importeure ist immer noch nicht abzusehen.

Dass die Gen-Kartoffel trotz geplanter technischer Trennungsmaßnahmen in die Nahrungskette gelangen kann, ist auch der BASF klar. Um die absehbare Verunreinigung von Lebensmitteln zu legalisieren, stellte sie im Jahr 2005 einen Zusatzantrag, nach dem Lebensmittel bis zu 0,9 Prozent mit der Gen-Kartoffel verunreinigt werden können.<sup>7</sup> Dieser Antrag auf Kontamination wurde sowohl von der Zulassungsbehörde EFSA als auch von der Europäischen Kommission akzeptiert. Dies, obwohl für die Gen-Kartoffel kein vollständiger Antrag auf Zulassung als Lebensmittel gestellt wurde und sie daher nicht umfassend auf ihre Sicherheit als Lebensmittel überprüft wurde.

<sup>5</sup>Süddeutsche Zeitung, Tina Baier: Stärke für die Knolle, 28. Nov. 2006

<sup>6</sup>Notification C/SE/96/3501 „Placing on the Market of the Amylopectin-Enriched Potato Clone EH92-527-1, Environmental Risk Assessment, December 2003, p. 16

<sup>7</sup>BASF Plant Science GmbH 2005: Application for Amylopectin Potato Event EH92-527-1 according to Regulation (EC) No 1829/2003.

## Antibiotikaresistenz-Gene: Riskant, veraltet, illegal!

Die Gen-Kartoffel von BASF enthält als Markergen das Antibiotikaresistenz-Gen Neomycin-Phosphotransferase II (*nptII*). Dieses Gen bewirkt eine Resistenz gegen die Antibiotika Kanamycin und Neomycin.

Markergene helfen den Gentechnikern, jene Pflanzenzellen zu finden, die das neue, in die Pflanze manipulierte Gen aufgenommen haben. Antibiotikaresistenz-Gene als Markergene zu verwenden, ist jedoch eine überholte und riskante Technik. Die Antibiotikaresistenz-Gene können von Bakterien zum Beispiel im Tier- oder Menschendarm aufgenommen werden. Dies nennt man horizontalen Gentransfer. Bakterien mit Antibiotikaresistenz-Genen können dazu führen, dass Krankheitserreger gegen bestimmte Antibiotika unempfindlich werden und damit nicht mehr mit diesen Antibiotika bekämpft werden können.

Laut EU-Gesetzgebung sollen daher seit Januar 2005 keine Gen-Pflanzen mit Antibiotikaresistenz-Genen mehr angebaut werden, wenn diese „schädliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit oder Umwelt haben können“.<sup>8</sup> Dies ist für das Resistenzgen der Amflora-Kartoffel der Fall: Kanamycin und Neomycin werden von der Weltgesundheitsorganisation WHO als „besonders wichtige antibakterielle Substanzen“ eingestuft.<sup>9</sup> Kanamycin wird als Reserveantibiotikum zur Behandlung von Infektionen mit multiresistenter Tuberkulose angewendet. Die Europäische Arzneimittelbehörde EMEA befindet Kanamycin und Neomycin für wichtig in der Human- und Tiermedizin.<sup>10</sup> Entwickeln Bakterien Resistenzen gegen diese Anti-

biotika, dann kann dies der menschlichen und tierischen Gesundheit schaden.

Doch die in der EU für die Sicherheitsbewertung von Gen-Pflanzen zuständige Behörde EFSA, die bisher alle ihr vorgelegten Gen-Pflanzen für sicher befunden hat, sieht diese Risiken nicht. Obwohl sie der EMEA 2007 darin zustimmte, dass „der Erhalt des therapeutischen Potentials von [Kanamycin und Neomycin]... wichtig ist“,<sup>11</sup> bekräftigt sie immer wieder ihre Ansicht, dass gesundheitliche Schäden durch die Antibiotikaresistenz-Gene unwahrscheinlich und damit zu vernachlässigen sind.<sup>12</sup> Im Juni 2009 zogen erstmals zwei EFSA-Wissenschaftler diese Schlussfolgerung mit einer Minderheitenmeinung in Frage.<sup>13</sup>

## Auswirkungen unbekannt!

Im Gegensatz zu anderen Gen-Pflanzen mit Herbizidresistenz oder Bt-Produktion ist die Gen-Kartoffel nicht so verändert, dass sie ein weiteres Protein bildet. Stattdessen ist einer ihrer normalen Stoffwechselwege blockiert. Die unerwünschte Stärke Amylose wird daher nicht mehr gebildet. Es gibt zur Zeit sehr wenig Erfahrungen damit, was passiert, wenn der

<sup>11</sup>EFSA 2007: Statement of the Scientific Panel on Genetically Modified Organisms on the safe use of the *nptII* antibiotic resistance marker gene in genetically modified plants, 22-23 March 2007.

<sup>12</sup>EFSA 2007: Statement of the Scientific Panel on Genetically Modified Organisms on the safe use of the *nptII* antibiotic resistance marker gene in genetically modified plants, 22-23 March 2007; EFSA 2009: Stellungnahme der EFSA (EFSA-Q-2009\_00589, EFSA-Q-2009-00593). Konsolidierte Vorlage des gemeinsamen wissenschaftlichen Gutachtens des GVO-Gremiums und des BIOHAZ-Gremiums zur „Anwendung von Antibiotikaresistenzgenen als Markergene bei genetisch veränderten Pflanzen“ und des wissenschaftlichen Gutachtens des GVO-Gremiums über „Konsequenzen des Gutachtens zur Anwendung von Antibiotikaresistenzgenen als Markergene bei genetisch veränderten Pflanzen für frühere EFSA-Prüfungen einzelner GV-Pflanzen“.

<sup>13</sup>EFSA 2009: Stellungnahme der EFSA (EFSA-Q-2009\_00589, EFSA-Q-2009-00593). Konsolidierte Vorlage des gemeinsamen wissenschaftlichen Gutachtens des GVO-Gremiums und des BIOHAZ-Gremiums zur „Anwendung von Antibiotikaresistenzgenen als Markergene bei genetisch veränderten Pflanzen“ und des wissenschaftlichen Gutachtens des GVO-Gremiums über „Konsequenzen des Gutachtens zur Anwendung von Antibiotikaresistenzgenen als Markergene bei genetisch veränderten Pflanzen für frühere EFSA-Prüfungen einzelner GV-Pflanzen“, Appendix D (Minderheitenmeinungen).

<sup>8</sup>EU-Freisetzungs-Richtlinie 2001/18/EG, Art. 4 Abs.2.

<sup>9</sup>WHO 2005: Critically Important Antibacterial Agents for Human Medicine for Risk Management Strategies of Non-Human Use. Report of a WHO working group consultation, 15-18 February 2005, Canberra, Australia.

<sup>10</sup>EMEA 2007: Committee for Medicinal Products for Veterinary Use and Committee for Medicinal Products for Human Use. Presence of the Antibiotic Resistance Marker Gene *nptII* in GM Plants for Food and Feed Uses, 22 February 2007.

normale Stoffwechsel einer Pflanze gentechnisch blockiert wird. Es ist auch unklar, welche Auswirkungen die entscheidend veränderte Zusammensetzung der Inhaltsstoffe auf Tiere hat, die die Gen-Kartoffel fressen. Produkte aus der Gen-Kartoffel sollen dennoch an Nutztiere verfüttert werden. Auch Wildtiere fressen Kartoffeln von den Äckern.

Die Genmanipulation beeinflusst jedoch nicht nur die Stärkebildung. So gibt es weitere Veränderungen: Die Gen-Kartoffel hat einen erhöhten Zucker- und Vitamin C-Gehalt sowie eine geringere Ertragsleistung. Der Gehalt an Glykoalkaloiden sank in zwei der drei Testjahre im Vergleich zu der unveränderten Kartoffellinie ab.

Insbesondere bei Kartoffeln sind solche neuen Eigenschaften von großer Bedeutung, da sie einen sehr komplexen Sekundärstoffwechsel haben und giftige Stoffe bilden können. Dies zeigte zum Beispiel der Versuchsanbau mit einer Gen-Kartoffel, die so manipuliert war, dass sie ihren Gehalt an Kohlehydraten veränderte. Wissenschaftler fanden heraus, dass sich die Zusammensetzung der Giftstoffe in der Gen-Kartoffel veränderte, wenn diese Krankheiten und Dürre ausgesetzt war.<sup>14</sup>

Zudem enthält die Molekularstruktur der Gen-Kartoffel einige zusätzliche und unerwünschte Teilstücke, die die Bildung eines neuartigen Proteins ermöglichen. Ändert sich die Zusammensetzung der Proteine einer Pflanze, kann dies wiederum Auswirkungen auf die Lebensmittelsicherheit der Gen-Kartoffel haben.

Einige der Daten im BASF-Antrag für die EFSA sind bereits mehr als zehn Jahre alt. Von verschiedenen Mitgliedsstaaten wird ihre Qualität als schlecht beurteilt. Annex G der EFSA-Stellungnahme listet alleine 22 Seiten mit Bedenken verschiedener EU-Staaten auf.<sup>15</sup>

<sup>14</sup>Matthews, D., Jones, H., Gans, P., Coates, S. & Smith, L.M. J. 2005. Toxic secondary metabolite production in genetically modified potatoes in response to stress. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 53: 7766-7776.

<sup>15</sup>Application EFSA-GMO-UK-2005-14 (Potato EH92-527-1), Annex G, Comments from National Competent Authority under Directive 2001/18/EC.

Darüber hinaus gibt es wenig Erfahrungen mit dem kommerziellen Anbau von Gen-Kartoffeln, da sie weltweit nicht angebaut werden. Die einzige jemals zugelassene Gen-Kartoffel von Monsanto mit einer Resistenz gegen den Colorado-Käfer wurde in den USA inzwischen wieder vom Markt genommen. Die Mehrzahl der US-amerikanischen Fast-Food-Ketten und Lebensmittelhersteller hatten sich gegen die Verwendung von genmanipulierten Kartoffeln in ihren Produkten ausgesprochen.<sup>16</sup>

### Nicht ausreichend geprüft

Für die Zulassung in der EU wurden zwei Fütterungsstudien vorgelegt. Bei einem Fütterungsversuch von 90 Tagen wurden Ratten mit gefriergetrockneten Gen-Kartoffeln gefüttert. Dabei stellte sich heraus, dass die weiblichen Tiere, die die Gen-Pflanzen fressen mussten, veränderte Werte der weißen Blutkörperchen und ein verändertes Gewicht der Milz aufwiesen. Diese Unterschiede wurden jedoch nicht weiter untersucht.

Das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) merkt zudem an, dass der bei dem Versuch verfütterte Anteil von 5 Prozent getrockneter Gen-Kartoffeln im Vergleich zu anderen Studien niedrig ist. Dort würde ein Anteil von 30 Prozent verwendet.<sup>17</sup>

In dem zweiten Versuch wurden 32 Kühe acht Wochen lang mit dem Abfallprodukt der Stärkeverarbeitung gefüttert. Gemessen wurde dabei lediglich die Gewichtszunahme, keine weiteren gesundheitlichen Parameter. Diese Studie ist daher ungeeignet, um eine gesundheitliche Unbedenklichkeit der Kartoffeln zu bescheinigen. Es liegt keine Studie mit frischen Gen-Kartoffeln vor.

Hinsichtlich der Gefahren für die Umwelt gibt es keine ausreichende Risikobewertung der Gen-Kartoffel. Für die EFSA sind

<sup>16</sup>Wall Street Journal, Scott Kilman: Monsanto's biotech spud is being pulled from the fryer at fast-food chain, 28. April 2000

<sup>17</sup>Application EFSA-GMO-UK-2005-14 (Potato EH92-527-1), Annex G, Comments from National Competent Authority under Directive 2001/18/EC, S. 7

lediglich landwirtschaftliche Belange, nicht aber Umweltbelange von Interesse. Eine Aussage über die Risiken für die biologische Vielfalt kann daher bislang nicht getroffen werden.

## Gentechnikfreie Alternativen

Bereits zwei konventionell – also ohne Gentechnik – gezüchtete Kartoffelsorten, die wie die Amflora-Kartoffel einen hohen Amylopektin-Gehalt aufweisen, haben die Marktreife erreicht! Schon im Jahr 2005 wurde vom Stärkehersteller Avebe unter der Markenbezeichnung Eliane eine gentechnikfreie Amflora-Alternative präsentiert.<sup>18</sup> Nach Auskunft von Marktbeobachtern wird diese Kartoffel auf ca 2500 Hektar angebaut. Zudem gingen im September 2009 der Stärkehersteller Emsland Stärke und der Pflanzenzüchter Europlant gemeinsam mit Forschern des Fraunhofer-Instituts für Molekulare und Angewandte Ökologie mit einer Amylopektin-Kartoffel an die Öffentlichkeit.<sup>19</sup>

Deren neue Kartoffel hat noch keinen Namen, weist aber im Vergleich zu Eliane verbesserte Produkteigenschaften wie sehr hohe Stärkeerträge pro Hektar auf. In diesem Jahr will Europlant von der neuen Kartoffel 80 - 100 Hektar anbauen. Für die kommenden Jahre ist eine rasche Ausdehnung geplant, wenn die Nachfrage nach der erzeugten Stärke vorhanden ist. Nach Ansicht von Branchenkennern der Stärkeindustrie ist mit den gentechnikfreien Alternativen der Anbau der Gen-Kartoffel Amflora überflüssig und wirtschaftlich unsinnig, da bei ihr erhebliche Mehrkosten für die getrennte Erzeugung und Verarbeitung entstehen. Zusätzliche Kosten für Qualitäts-sicherungsmaßnahmen (GVO-Tests im konventionellen Anbau), die auf Seiten der Lebensmittelindustrie entstehen, werden

voraussichtlich nicht von der Gen-Industrie übernommen, sondern über eine Erhöhung der Marktpreise für Kartoffeln an die Verbraucher weitergegeben.

## Kartoffel für Stärkeproduktion

Stärke wird weltweit vor allem aus Mais, Kartoffeln, Tapioka (Maniok) und Weizen hergestellt. In Deutschland überwiegt die Stärkeerzeugung aus Kartoffeln (42 Prozent) gegenüber der Erzeugung aus Weizen (25 Prozent) und Mais (33 Prozent).<sup>20</sup> Im Vergleich zu Weizen und Mais lassen sich, bezogen auf die Fläche, aus Kartoffeln weit höhere Stärkemengen gewinnen. Etwa 60 Prozent der Gesamternte in Deutschland (knapp 7 Mio. t) sind Industriekartoffeln und werden überwiegend zur Stärkegewinnung genutzt, lediglich 40 Prozent der Kartoffelernte sind Speisekartoffeln<sup>21</sup>. Die von der deutschen Stärkeindustrie produzierte Stärke geht zu 60 Prozent in die Lebensmittel- und zu 40 Prozent in die industrielle Produktion. Die Verarbeitung von Stärkekartoffeln ist auf wenige Betriebe konzentriert. Lediglich drei Firmen, Emslandstärke, Südstärke sowie Avebe teilen den Markt unter sich auf.

## Greenpeace fordert:

- Kein Anbau von Gen-Pflanzen, ein nationales Anbauverbot für die Gen-Kartoffel Amflora
- Keine neuen Zulassungen von Gen-Pflanzen in der EU
- Keine Gen-Pflanzen im Tierfutter
- Keine Gentechnik im Essen

<sup>18</sup>Avebe 2005: Introducing Avebe's Novel Eliane: <http://www.avebe.name/food/english/documents/ELIANEGENERALPV.pdf>.

<sup>19</sup>Europlant, Erstmalige Verarbeitung von Amylopektin-Kartoffeln in Kyritz und Cloppenburg Pressemitteilung vom 25. September 2009: [http://www.europlant.biz/images/stories/pressemitteilungen/pm\\_aap-klon.pdf](http://www.europlant.biz/images/stories/pressemitteilungen/pm_aap-klon.pdf).

<sup>20</sup>FSI: Zahlen und Fakten zur Stärke-Industrie, Ausgabe 2009 (Juli 2009) {FSI2009.pdf}

[www.staerkeverband.de/downloads/FSI\\_zahlen2008.pdf](http://www.staerkeverband.de/downloads/FSI_zahlen2008.pdf)

<sup>21</sup>Telefonische Auskunft der Abteilung Agrarstatistik im Statistischen Bundesamt, 6. November 2009