



Umweltinstitut München e. V. Landwehrstr. 64a 80336 München

Bundesamt für Verbraucherschutz
und Lebensmittelsicherheit (BVL)
Abteilung Gentechnik, Referat 403
Mauerstr. 39 - 42
10117 Berlin

Landwehrstr. 64a
80336 München
Telefon (089) 30 77 49 – 0
Telefax (089) 30 77 49 – 20
Internet www.umweltinstitut.org
E-Mail info@umweltinstitut.org

Ihr Zeichen

Unser Zeichen
AB

Durchwahl
(089)307749-14

Direkt-E-Mail
ab@umweltinstitut.org

München
18. September 2006

EINWENDUNG

Betr.: Antrag des IPK Gatersleben zur Freisetzung von gentechnisch verändertem Weizen (Aktenzeichen RKI 6786-01-0178)

Gegen die 2006/07 und 2007/08 geplante Freisetzung von gentechnisch verändertem Weizen in Gatersleben erhebt das Umweltinstitut München e.V. mit folgenden Begründungen Einwand:



Paragraph 1 des deutschen Gentechnikgesetzes weist als dessen obersten Zweck aus, dass „unter Berücksichtigung ethischer Werte, Leben und Gesundheit von Menschen, die Umwelt in ihrem Wirkungsgefüge, Tiere, Pflanzen und Sachgüter vor schädlichen Auswirkungen gentechnischer Verfahren und Produkte zu schützen und Vorsorge gegen das Entstehen solcher Gefahren zu treffen“ sind. Gemäß Paragraph 16 darf nur dann eine Genehmigung für Freisetzungen erteilt werden, „wenn...nach dem Stand der Wissenschaft im Verhältnis zum Zweck der Freisetzung unvermeidbare schädliche Einwirkungen auf die in § 1 Nr. 1 bezeichneten Rechtsgüter nicht erwartet sind.“ Eine Freisetzung darf zusätzlich nur genehmigt werden, wenn alle nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen getroffen wurden.

Die Freisetzung steht in scharfem Widerspruch zum Schutz- und Vorsorgezweck des Gentechnikgesetzes und ist aus den unten beschriebenen Gründen in keiner Weise genehmigungsfähig.

Gentechnisch veränderter Weizen ist eine existenzielle Bedrohung für die Land- und Lebensmittelwirtschaft

Weizen ist das wichtigste Grundnahrungsmittel in Europa und die zweitwichtigste Nahrungspflanze weltweit. Global wurden 2005 629,5 Mio. Tonnen Weizen von 217 Mio. ha Anbaufläche geerntet. 3 Millionen Hektar Weizen werden in Deutschland angebaut, mit einem Gesamtertrag von 23,7 Mio. Tonnen. Die BRD ist damit der achtgrößte Weizenproduzent der Welt und ein wichtiges Exportland. Das Gesamtvolumen des deutschen Getreideexports beträgt ca. 13 Mio. Tonnen pro Jahr. Das Risiko einer Kontamination von Weizenbeständen mit gentechnisch veränderten Organismen (GVO) könnte daher gravierende ökonomische Folgen für die deutsche Landwirtschaft haben.

Die Freisetzung genmanipulierter Pflanzen widerspricht darüber hinaus den Zielen einer nachhaltigen ökologischen Landwirtschaft und Ernährung. Das Leitbild einer naturnahen, biologischen Landwirtschaft wird durch Freisetzungen erschwert, wenn nicht unmöglich gemacht.

Kontamination

Genbank

Der Freisetungsstandort Gatersleben beherbergt eine der umfangreichsten Genbanken für Kulturpflanzen. Sie ist mit ca. 147.544 Mustern von verschiedenen Saatgut-Herkünften aus 2.500 Arten (davon 64.104 Muster von Getreide und Gräsern) die komplexeste Genbank weltweit. Von diesen Mustern befinden sich jedes Jahr rund 1/10 im Vermehrungsanbau im Freiland oder einem Vermehrungs-Gewächshaus der Genbank (2006: 13.557 Muster). Eine Kontamination dieser Bestände durch genmanipulierten Weizen hätte verheerende Folgen für die zukünftige Züchtungsarbeit.

Weizen ist sexuell kompatibel mit den Kulturarten Hartweizen (*Triticum durum*), Einkorn (*Triticum monococcum*) und Dinkel (*Triticum spelta*). Auch Herkünfte dieser Kulturpflanzen werden in der Genbank aufbewahrt und regelmäßig im Freiland vermehrt. Sie sind durch die Freisetzung denselben Kontaminationsrisiken ausgesetzt.

Eine Freisetzung von gentechnisch verändertem Weizen in unmittelbarer Nähe zu Flächen, auf denen genetische Ressourcen zwecks Erhaltung, Vermehrung und anschließender Langzeitverwahrung angebaut werden, ist leichtfertig und unverantwortlich. Die Flächen für die Erhaltungszucht befinden



sich in weniger als 500 m Entfernung zur geplanten Freisetzung. Übertragungen von Weizenpollen sind jedoch bis in Distanzen von 1.000 m dokumentiert.^{1 2}

Gerade bei alten Sorten und genetischen Ressourcen muss mit mehr Offenblütigkeit und damit Bereitschaft zur Aufnahme fremden Pollens gerechnet werden.

Die mögliche Kontamination der Genbank-Bestände durch genmanipulierten Weizen hätte verheerende Folgen sowohl für die Erhaltungsarbeit vor Ort als auch für zukünftige Züchtungsarbeit, die auf den Mustern der Genbank basiert. Konsequenterweise müsste in Zukunft jeder Saatgutempfänger dann auf die mögliche Kontamination hingewiesen werden, die Saatgutproben müssten isoliert zwischenvermehrt und zudem auf die freigesetzten Konstrukte analysiert werden. Gemäß dem Verursacherprinzip müssten die zusätzlichen Kosten vom IPK Gatersleben getragen werden. Da die Mittel des IPK weder hierfür noch für mögliche Kontaminationsschäden durch den Versuch ausreichen dürften, bekanntlich jedoch keine Versicherung existiert, die Gentechnikschäden abzudecken bereit ist, ist zu befürchten, dass im Schadensfall Regressforderungen an das IPK – als mit Steuergeldern finanziertem Institut – wiederum vom Steuerzahler getragen werden müssen.

Im gesamten Antrag wird auf die räumliche Nähe zur Genbank kein Bezug genommen. Die Gefahren für die Bestände der Genbank werden im Antrag schlichtweg vertuscht.

Derzeit zeichnet sich ein weitreichender Kontaminationskandal mit einer nicht zugelassenen, illegalen transgenen Reislinie des Bayer-Konzerns ab. Auslöser ist der nur in wenigen Freisetzungsexperimenten in den USA getestete LL601-Reis. Dieser enthält, wie der Gaterslebener Weizen, das bar-Gen. Auch hier scheint der Ausgangspunkt der sich abzeichnenden Millionenschäden eine öffentliche Forschungsanstalt gewesen zu sein, die LSU Ag Center Rice Research Station in Louisiana. Eine zum Weizen vergleichbare Ausgangslage besteht darin, dass Reis ebenfalls ein Selbstbefruchter ist, eine Kontamination nach Aussagen der Wissenschaft ähnlich „unwahrscheinlich“ wie bei genmanipuliertem Weizen. Der Fall macht deutlich, dass GVO in keinem Fall in der Nähe von Zuchtstationen oder Genbanken angebaut werden dürfen. Die geplante Freisetzung ist daher in höchstem Maße fahrlässig.

Verletzung von Schutzgütern

Paragraph 1 des deutschen Gentechnikgesetzes weist als dessen obersten Zweck aus, dass „unter Berücksichtigung ethischer Werte, Leben und Gesundheit von Menschen, die Umwelt in ihrem Wirkungsgefüge, Tiere, Pflanzen und Sachgüter vor schädlichen Auswirkungen gentechnischer Verfahren und Produkte zu schützen und Vorsorge gegen das Entstehen solcher Gefahren zu treffen“ sind. Nach § 7 des Gesetzes sind auch Kulturpflanzen Sachgüter.

Die Bestände der Genbank in Gatersleben stellen in diesem Sinne ein Sachgut von hohem Wert dar. Gemäß § 16 des Gentechnikgesetzes darf nur dann eine Genehmigung für Freisetzungen erteilt werden, „wenn...nach dem Stand der Wissenschaft im Verhältnis zum Zweck der Freisetzung unvertretbare schädliche Einwirkungen auf die in § 1 Nr. 1 bezeichneten Rechtsgüter nicht erwartet sind.“

¹ WAINES, J.G. and HEDGE, S.G. (2003): Intraspecific gene flow in bread wheat as affected by reproductive biology and pollination ecology of wheat flowers. *Crop Science* 43, 451-463.

² ZEMETRA, R.S., MALLORY-SMITH, C.A., HANSEN, J., WANG, Z., SNYDER, J., HANG, A., KROISS, L., RIERA-LIZARAZU, O. & VALES, I. (2002): The evolution of a biological risk program: Gene flow between wheat (*Triticum aestivum* L.) and jointed goatgrass (*Aegilops cylindrica* Host). In: Scientific methods workshop: Ecological and agronomic consequences of gene flow from transgenic crops to wild relatives, March 2002. Meeting proceedings, 162-171.



Mit der unmittelbaren Nähe zur Genbank in auskreuzungsfähiger Entfernung zur vorgesehenen Freisetzungsfäche würde eine Genehmigung Schutz- und Vorsorgezweck des Gesetzes ad absurdum führen. Eine Abwägung von Risiko zu dem nicht erkennbaren Nutzen der beantragten Freisetzung muss folglich zu einer Ablehnung des Versuchs durch das BVL führen.

Für eine Bewertung des Risikos fehlt es darüber hinaus an genauen Darstellungen der Orte für Aussaaten der Genbanken in den betroffenen Jahren. Dies ist angesichts des Risikos für die in Reinheit oder im Originalzustand zu erhaltenden Sammlungen der Genbank nicht hinnehmbar.

Darüber hinaus wäre der Versuch schon bei Vorhandensein des geringsten Risikos zu untersagen. Denn mit dieser Freisetzung ist ein positiver Nutzen keinesfalls erreichbar, da Genweizen unverkäuflich ist, der kommerzielle Anbau wegen der Antibiotikaresistenz-Gene ohnehin nicht in Frage kommt und das Risiko des Anbaus nicht versichert wird.

Auskreuzung und Verschleppung

Weizen ist eine sich selbst bestäubende Pflanze, hat aber immerhin Fremdbefruchtungsraten von bis zu 10 Prozent, abhängig von Populationsdichte, Genotyp und Umweltfaktoren.^{3 4}

Hingegen geht das IPK lediglich von einem Fremdbefruchtungsanteil von 1- 3 % aus. Einzige Quelle für die Aussage des IPK zur Fremdbefruchtungsrate von Weizen ist darüber hinaus die mündliche Mitteilung eines Mitglieds des IPK. Eine derartige Vorgehensweise entspricht in keiner Weise solidem wissenschaftlichem Vorgehen.

Aussagen im Antrag wie:

„Winterweizen ist ein Selbstbefruchter, so dass Auskreuzungen nicht befürchtet werden müssen“
sind angesichts der Bedeutung der Genbank unzureichend und lassen schwere Zweifel am wissenschaftlichen Sachverstand des IPK aufkommen.

Neben der viel zu geringen Distanz der Freisetzung zu den Flächen des Getreide-Sortiments der Genbank ist auch die Entfernung zu anderen mit Weizen bestellten Flächen viel zu gering. Diese beträgt laut IPK lediglich 120 m. Übertragungen von Weizenpollen sind jedoch bis in Distanzen von 1.000 m dokumentiert.^{5 6} Eine Verunreinigung kommerzieller Weizenbestände durch den genmanipulierten Weizen ist dadurch vorprogrammiert.

Aus dem Antrag geht zudem nicht hervor, ob es sich bei diesen Flächen um kommerzielle Weizen-Äcker handelt. Im Fall einer Auskreuzung in kommerzielle Weizenbestände steigt die Gefahr einer unkontrollierten Weiterverbreitung der verwendeten Fremdgene, da Weizen von vielen Landwirten nachgebaut oder mit Nachbarn getauscht wird. Auch in diesem Falle ist zu fragen, wie sich das IPK gegen die zu erwartenden Schädigungen benachbarter Landwirte abgesichert hat.

³ JAIN, S.K. (1975). Population structure and the effects of breeding system. In: Crop Genetic Resources for Today and Tomorrow. OH Frankel, JG Hawkes, eds. Cambridge University Press., pp 15-36.

⁴ OECD (2003). Consensus Document on Compositional Consideration for New Varieties of Bread Wheat (*Triticum aestivum*): Key Food and Feed Nutrients, Anti-nutrients and toxicants. ENV/JM/MONO(2003)7, Environment Directorate; Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris, France.

⁵ WAINES, J.G. and HEDGE, S.G. (2003): Intraspecific gene flow in bread wheat as affected by reproductive biology and pollination ecology of wheat flowers. *Crop Science* 43, 451-463.

⁶ ZEMETRA, R.S., MALLORY-SMITH, C.A., HANSEN, J., WANG, Z., SNYDER, J., HANG, A., KROISS, L., RIERA-LIZARAZU, O. & VALES, I. (2002): The evolution of a biological risk program: Gene flow between wheat (*Triticum aestivum* L.) and jointed goatgrass (*Aegilops cylindrica* Host). In: Scientific methods workshop: Ecological and agronomic consequences of gene flow from transgenic crops to wild relatives, March 2002. Meeting proceedings, 162-171.



Im Rahmen einer umfassenden Studie zum Auskreuzungsverhalten verschiedener Kulturpflanzen stellen EASTHAM und SWEET (2002) fest, dass keine Studie zu Weizen-Auskreuzungen über größere Distanzen existiert.⁷ Hier besteht offenbar ein hohes Maß an Forschungsbedarf. Freisetzungen mit Gen-Weizen sind daher beim vorliegenden Forschungsstand unverantwortlich. Die Autoren gehen zudem von einem – wenn auch geringen – Risiko einer Insektenbestäubung aus, die ebenfalls zur Kontaminierung der Genbank-Bestände führen könnte. Im Antrag des IPK wird dem Risiko einer Verbreitung transgenen Weizenpollens über Insekten nicht Rechnung getragen.

Auch eine Verschleppung durch Wildtiere und Vögel kann laut Aussagen des antragstellenden Instituts nicht ausgeschlossen werden und stellt für die naheliegenden Flächen der Genbank Gatersleben ein hohes Risiko dar. Die vorgesehenen Vogelschutznetze sind offenbar so gestaltet, dass Vögeln ein Zugang möglich ist, sonst würde wohl kaum auf die Installation von „Knallapparaten und Vogelschreckdrachen“ verwiesen, an die sich Vögel aber bekanntermaßen nach kurzer Zeit gewöhnen. Eine Sicherung der Flächen gegen Säugetiere wie Hamster, die Weizenkörner verschleppen könnten, sind offenbar nicht geplant.

Laut § 16 des Gentechnikgesetzes darf eine Freisetzung nur genehmigt werden, wenn alle nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen getroffen wurden. Dies ist offenbar bei der beantragten Freisetzung nicht der Fall.

Überlebensfähigkeit von Weizenkörnern

Weizenkörner sind im Boden über Jahre hinweg überlebensfähig und können folglich lange nach einer Freisetzung keimen. Sowohl auf dem Gelände selbst als auch in der näheren Umgebung wird Winterweizen angebaut. Dadurch besteht ein hohes Risiko, dass es auch in Folgejahren zu Kontaminationsereignissen kommt. Laut Antragsunterlagen ist ein Monitoring der Fläche lediglich bis ein Jahr nach Beendigung der beantragten Freisetzung geplant. Angesichts der Überlebensfähigkeit von Weizenkörnern im Boden ist dies in keiner Weise nachvollziehbar und lässt weitere Zweifel an der Zuverlässigkeit des IPK aufkommen.

Auch hier wurden offenkundig nicht die nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen getroffen.

Genetik

Herbizidresistenz-Gen

Das bar-Gen verleiht den genmanipulierten Weizenpflanzen eine Resistenz gegen Pestizide mit dem Wirkstoff Glufosinat (z.B. Basta® oder Liberty® aus dem Hause Bayer). Obwohl diese Resistenz laut Antragsunterlagen lediglich zur Selektion genutzt wurde, handelt es sich in der Wirkung um nichts weniger als eine vermarktungsfähige und kommerziell (zumindest für den Bayer-Konzern) äußerst attraktive Eigenschaft. Aus den Antragsunterlagen geht nicht hervor, inwiefern der Bayer-Konzern als Rechteinhaber an dem Konstrukt an einer möglichen Kommerzialisierung beteiligt ist.

Mittlerweile wurde im Rahmen der britischen „Farm Scale Evaluations“ nachgewiesen, dass herbizidresistente gv-Pflanzen negative Auswirkungen auf das Ökosystem haben.⁸

⁷ EASTHAM K. and SWEET, J (2002): Genetically modified organisms (GMOs): The significance of gene flow through pollen transfer: A review and interpretation of published literature and recent/current research from the ESF “Assessing the Impact of GM Plants” (AIGM) programme for the European Science Foundation and the European Environment Agency.

⁸ www.defra.gov.uk/environment/gm/fse/



Speziell Herbizidresistenz-Gene könnten Ackerkräutern, die mit den manipulierten Weizenpflanzen hybridisieren, selektive Vorteile verschaffen. Eine Bekämpfung mit Pestiziden mit dem Wirkstoff Glufosinat (Phosphinocitricin) wäre dann nicht mehr möglich. Ein Überspringen transgener Konstrukte auf Ackerbeikräuter wurde bereits bei transgenem Raps und Reis nachgewiesen.

Antibiotikaresistenz-Gene

Die manipulierten Weizenpflanzen enthalten als Marker Resistenzgene gegen die Antibiotika Ampicillin und Streptomycin/Spectinomycin, die beide in der Humanmedizin angewendet werden. Beide Resistenzgene wurden von der europäischen Lebensmittelsicherheitsbehörde EFSA in die Gefahrenklasse 2 eingestuft und dürfen nach Ansicht der EFSA nicht in kommerziell genutzte Gen-Pflanzen eingebaut werden. 2009 soll laut EU-Freisetzungsrichtlinie die Verwendung von Antibiotikaresistenz-Genen ganz eingestellt werden.

Die Verwendung von Antibiotikaresistenz-Genen zur Selektion transgener Pflanzen ist darüber hinaus veraltet und beinhaltet unnötige Risiken. Zum jetzigen Zeitpunkt noch Versuche mit diesen Pflanzen zu genehmigen, ist nicht sinnvoll und entspricht nicht dem Stand der Wissenschaft. Ergebnisse aus dem geplanten Freisetzungsversuch lassen sich nicht auf andere Genweizen-Linien übertragen, die ohne Antibiotikaresistenz-Gene hergestellt werden. Jeder erneute gentechnische Eingriff kann die Pflanzen völlig verändern.

Es ist nicht ausgeschlossen, dass über horizontalen Gentransfer Antibiotikaresistenzgene weiterverbreitet werden.

Unvorhergesehene Effekte

Auf Grund der Größe seines Genoms und seiner Jahrtausende alten Evolutionsgeschichte ist der Weizen eine besonders komplexe Pflanze. Das Weizen-Genom ist bis zu 35mal größer als das von Reis.⁹ Die Komplexität von Weizen macht die Manipulation an seinem Erbgut höchst problematisch, unvorhersehbare Effekte sind vorprogrammiert. Offensichtlich treten solche Effekte bei den manipulierten Weizenpflanzen bereits jetzt auf. Zwei der drei transgenen Linien weisen laut Antrag einen bis zu drei Wochen früheren Blühzeitpunkt als die Ausgangssorte „Certo“ auf.¹⁰ Weitere unvorhersehbare ökologische oder gesundheitsrelevante Nebeneffekte der Manipulation am Erbgut der Weizenpflanzen sind daher wahrscheinlich.

Ein früherer Blühzeitpunkt kann die Überlebensfähigkeit der gv-Pflanzen beeinflussen, da dadurch ein früheres Ausreifen der Samen möglich wird und eine kürzere Vegetationszeit für die Pflanze von Vorteil sein kann. Dies wäre von besonderer Relevanz, sollten die Transgene auf Wildarten wie *Aegilops cylindrica* übertragen werden, die bereits Unkrauteigenschaften zeigen und durch verfrühte Blüte einen weiteren Fitnessgewinn erzielen könnten.

Völlig ungeklärt bleibt, welche Auswirkungen die gentechnisch erzeugte Erhöhung des Proteingehalts auf die Stoffverteilung im Korn hat. Erhöht sich das Gewicht des Korns? Werden die Anteile anderer Pflanzeninhaltsstoffe zurückgedrängt und, wenn ja, welche? Keine dieser grundlegenden Fragen wird im Antrag beantwortet.

⁹ ARUMUGANATHAN, K. and EARLE, E. D. (1991): Estimation of nuclear DNA content of plants by flow cytometry. *Plant Mol. Biol. Rep.*, 9, 229–241.

¹⁰ Antrag des IPK Gatersleben auf Freisetzung von gentechnisch verändertem Winterweizen vom 10.04.2006, S. 7



Ökonomie

Steuergelder

Die Entwicklung von genmanipuliertem Weizen widerspricht in eklatantem Maße dem Willen breiter Bevölkerungsschichten: 70 – 80 % der Bundesbürger lehnen den Anbau von Gen-Pflanzen ab. Da das IPK als Stiftung des Bundes und der Bundesländer sich zu einem Großteil aus öffentlichen Mitteln finanziert, wird durch den Freisetzungsvorschlag erneut eine gesellschaftlich nicht gewünschte Technologie mit Steuergeldern alimentiert. Allein 2005 erhielt das IPK 23,5 Mio. € aus Bundes- und Landesmitteln, weitere 3,4 Mio. € stammen aus dem Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE).¹¹

Die geplante Freisetzung wird zusätzlich durch das Bundesforschungsministerium gefördert. Ab 2007 soll die Förderung durch Mittel des Landes Sachsen-Anhalt erweitert werden. Damit werden zusätzliche Steuermittel für eine Risikotechnologie verschwendet. Besonders fragwürdig ist die weitere Mittelvergabe für das Projekt durch die Gentechnik-Lobbyvereinigung InnoPlanta, deren stellvertretender Vorsitzender der Direktor des IPK, Professor Wobus, ist. Auch InnoPlanta finanziert seine Tätigkeit teils mit öffentlichen Geldern.

Wird doch eine Kommerzialisierung anvisiert?

Das IPK bemüht sich, durch die gentechnische Veränderung einer C-Weizensorte, die als Futtermittel eingesetzt wird, den Eindruck zu erwecken, der Lebensmittelsektor sei von der Entwicklung des im Antrag beschriebenen Gen-Weizens nicht betroffen. Die Erfahrungen mit dem gv-Mais StarLink, der aufgrund von befürchteter Allergenität nur als Futtermittel zugelassen war und dann im Jahre 2000 jedoch in Spuren in zahlreichen Lebensmitteln gefunden wurde, zeigen jedoch, dass eine Verschleppung in die Lebensmittelkette nicht ausgeschlossen werden kann. Noch heute tauchen Verunreinigungen von StarLink in Lebensmitteln und sogar in konventionellem Maissaatgut auf. Der Lebensmittelskandal hat bislang einen Schaden von mehr als einer Mrd. US-Dollar verursacht.

Das Gaterslebener Genweizen-Konstrukt könnte leicht durch klassische Züchtung in A- oder E-Sorten eingekreuzt werden, die im Lebensmittelbereich verarbeitet werden und damit einen direkten Weg in die menschliche Nahrung finden. Auch das Zulassungsverfahren für gv-Pflanzen in der EU kennt keinerlei Unterschied zwischen Futter- und Lebensmittelbereich. Als Futtermittel zugelassener Gen-Weizen wäre automatisch auch als Lebensmittel zugelassen. Auch die starke Betonung der Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Landwirtschaft im Antrag und Einrichtung eines Transgen-Zuchtgartens für die Freisetzung deuten darauf hin, dass eine intensive züchterische Bearbeitung der transgenen Weizen-Basislinien geplant ist.

Die haltlosen Beteuerungen des IPK, mit der Freisetzung seien keine Kommerzialisierungsabsichten verbunden, lassen darüber hinaus schwere Zweifel an der Glaubwürdigkeit der betroffenen Wissenschaftler aufkommen.

„Eine Weiterentwicklung der transgenen Weizenlinien zu neuen kommerziellen Sorten ist nicht vorgesehen“,¹² lässt das IPK im Internet verkünden.

In einer Publikation aus dem Jahr 2005 werden jedoch in dankenswerter Offenheit genau die kommerziellen Absichten klar dargelegt, die das Institut heute, offenkundig aufgrund des steigenden öffentlichen Drucks, leugnet.

¹¹ IPK Jahresforschungsbericht 2005, www.ipk-gatersleben.de

¹² <http://www.biosicherheit.de/de/aktuell/508.doku.html>, 2.8.2006



„Ein höherer Eiweißgehalt bringt einen besseren Preis“, weiß Winfriede Weschke. Sie schätzt, dass der Eiweißanteil im untersuchten Winterweizen um bis zu 20 Prozent gesteigert werden kann. Allerdings: Die bisherigen Ergebnisse wurden im Gewächshaus erzielt. „Auf dem Feld ist manches anders“, so Weschke. Höchste Zeit also, nach draußen zu gehen. Der Projektpartner „Nordsaat“ wartet bereits ungeduldig auf Ergebnisse, um Erfolg versprechende Kreuzungen möglichst bald in die Sortenzulassung und dann auf den Markt bringen zu können.¹³

Die Zuverlässigkeit der Antragsteller muss wegen des gewählten Versuchsstandorts, und zusätzlich durch die Verschleierung der wahren Versuchsziele in Zweifel gezogen werden.

Kommerzialisierung sogar in Nordamerika misslungen

Der Versuch von Monsanto, genmanipulierten Weizen in den USA und Kanada zu kommerzialisieren, wurde aufgrund der schlechten wirtschaftlichen Perspektive im Jahre 2004 fallen gelassen. Eine vom US-Forschungsministerium durchgeführte Untersuchung hatte ergeben, dass nur 4 von über 70 potentiellen Importländern gentechnisch veränderten Weizen beziehen würden.

Die Entwicklung des gv-Weizens hat Millionen US-\$ an Forschungsgeldern verschlungen. Jedoch befürchteten die Farmer erhebliche Exporteinbußen – 600 Mio Euro allein, wenn sich Europa und Japan für GVO-freien Weizen entscheiden. Getrennte Lieferketten seien zu unwirtschaftlich. Sie würden hohe Kosten von etwa 20 €/t nach sich ziehen. US-Experten befürchten bei einer Markteinführung von gv-Weizen 30-50 % Exportverluste und einen Verfall des Weizenpreises am Markt um ein Drittel.¹⁴

Warenstofftrennung in der Verarbeitung ist wirtschaftlich nicht tragbar

Erfahrungen aus Ländern mit Anbau von gv-Pflanzen zeigen, dass die Trennung von herkömmlicher und gentechnischer Ware hohe Kosten verursacht. So verursacht die Trennung bei Soja, das in Brasilien auf Einheiten von über tausend Hektar angebaut und in Einheiten von 60.000 Tonnen verschifft wird, noch Mehrkosten von 5 bis 10 Prozent je Tonne. Eine aktuelle Studie aus Deutschland führt aus, dass schon die Trennung bei der Ernte die Kosten um das anderthalb bis zwölffache steigert.¹⁵

Auch im Mühlenbetrieb ist Warenstofftrennung finanziell nicht tragbar. Die Kosten entstehen insbesondere durch die erforderlichen gründlichen betrieblichen Reinigungen, technische Um- bzw. Neubauten, einer getrennten Erfassung, Lagerung und Verarbeitung sowie zusätzlichen Verwaltungs-, Labor-, Analysekosten. Bei Soja hat sich z.B. herausgestellt, dass eine kombinierte Verarbeitung, aus Gründen der Verschleppung in der Anlage, nicht praktikabel ist.

Bislang landet der Großteil der weltweit erzeugten gv-Pflanzen in Futtertrögen. Doch die Lebensmittelverarbeitung reagiert deutlich sensibler auf Skandale als der Futtermittelmarkt. Das aktuelle Beispiel mit illegalem gv-Reis aus den USA zeigt, wie schnell der Markt reagiert. Etliche Markenhersteller kaufen keinen Reis mehr aus den USA. Solche Skandale können sich Bäcker und Müller in Deutschland nicht leisten und es wäre das Aus privatwirtschaftlicher Betriebe, weil diese mit ihrem Namen für die Qualität ihrer Arbeit stehen.

¹³ www.unternehmen-region.de:8001/_media/Unternehmen_Region_0205_innoplanta.pdf

¹⁴ Wisner, R (2003): „Market Risks of Genetically Modified Wheat“, University of Iowa, 30.10.2003, www.worc.org

¹⁵ SCHIMPF M. (2006): Koexistenz im landwirtschaftlichen Alltag, AbL-Verlag 2006, http://www.ablev.de/gentechnik/pdf/Koex_Bro3.pdf



Proteinerhöhung ist im Futterweizen überflüssig, sie lässt vielmehr eine Kommerzialisierung als Brotweizen befürchten

Weizen dient im Futter ebenso wie andere Getreide hauptsächlich als Energielieferant. Deshalb ist eine Erhöhung des Proteingehalts allenfalls nebensächlich. Entscheidend für die Proteinerhöhung für Futterzwecke ist die Zusammensetzung der Eiweißkomponenten und deren Anteil essentieller Aminosäuren. Die im Antrag genannten Proteinklassen lassen jedoch keine Rückschlüsse auf die Aminosäurezusammensetzung zu.

Aufgrund ihrer Wasserlöslichkeit, der damit verbundenen schnelleren Verfügbarkeit und ihrer Aminosäuren-Zusammensetzung spielen die Proteinklassen Albumine/Globuline für die Verwendung als Futtermittel eine größere Rolle. Diese sind aber bei den transgenen Weizenlinien nur in einem Fall geringfügig erhöht, in den zwei anderen Linien sind die Gehalte gegenüber der konventionellen Ausgangslinie sogar geringer. Eine Erhöhung der Glutenin-Fraktion zielt dagegen eindeutig auf eine Verbesserung der Backqualität hin und deutet auf eine intendierte Nutzung als Brotgetreide.

Allergenität

Mit der durch gentechnische Methoden veränderten Proteinzusammensetzung des Weizens könnte auch die Allergenität des gv-Weizens steigen. Möglicherweise bedingt durch moderne Züchtungsmethoden und Veränderungen der Proteinzusammensetzung kommt es schon jetzt zu erhöhten unspezifischen Unverträglichkeiten gegenüber Weizen. Durch den gentechnischen Einbau neuer Konstrukte und Veränderung der Proteinzusammensetzung kann sich dieses Unverträglichkeitsphänomen ggf. verstärken.

Dem Antrag des IPK sind keine Vorstudien zu Allergenitätsrisiken des beantragten Konstrukts beigefügt, was unbedingt hätte geschehen müssen.

Hans Ulrich-Raithel
Vorstand

Harald Nestler
Vorstand

Andreas Bauer
Fachreferent Gentechnik