

KWS im DIALOG

MODERNE PFLANZENZÜCHTUNG – AKTUELLES FÜR ENTSCHEIDUNGSTRÄGER



**Sehr geehrte Leserin,
Sehr geehrter Leser,**

Stellen wir zunächst folgende Frage: In welcher **Verbindung** stehen **Grüne Gentechnik** und **weltweiter Klimawandel**?

Antwort: In einer engen Verbindung – und zwar dann, wenn man seriös, unaufgeregt und auf der Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse **Lösungsoptionen für einige sehr dramatische Probleme** sucht, denen sich die Menschheit gegenübersteht. Für diese Lösungen haben wir **wenig Zeit**. Denn neben dem Klimawandel, der laut Experten spätestens ab 2050 massiv greifen wird, geht es um die drängenden Fragen der Nahrungs- und Energiesicherung einer rasant wachsenden Weltbevölkerung, die jährlich um 80 Millionen steigt. Diese drei Problemfelder – Klimawandel, Nahrung, Energie – sind in der Lösungsfindung nicht isoliert voneinander zu betrachten. Im Gegenteil: Sie sind eng miteinander verknüpft.

Warum allem voran der Klimawandel?

Die in den nächsten Jahrzehnten zu erwartenden Änderungen von Temperaturen und Niederschlägen werden fatale Auswirkungen auf Erträge und somit gravierende Folgen für die Sicherheit der Nahrungs- und Energieversorgung haben. Wo deutlich weniger geerntet wird, kann auch nur deutlich weniger produziert werden. Alle Anstrengungen der Landwirtschaft müssen daher auf eine erhebliche Ertragssteigerung gerichtet sein – verbunden mit einer Antwort auf bereits heute absehbare Folgen des Klimawandels. Diese lassen in vielen Regionen zudem einen steigenden Krankheits- und Schädlingsdruck erwarten.

Hierbei handelt es sich um eine **Jahrhundertaufgabe**. Für alle Beteiligten.

Bundespräsident Horst Köhler hat das verstanden. Eine weltweite **»ökologische industrielle Revolution«** hat er gefordert – in seiner Rede zum 60. Jahrestag des Grundgesetzes und einen Tag später am 23. Mai 2009 in seiner Ansprache nach erfolgter Wiederwahl. Ökologie als Querschnittsaufgabe durch alle Parteien und der Klimawandel ins Zentrum aller Bemühungen – so sieht es der Bundespräsident.

Horst Köhler legt die Messlatte hoch: Er spricht weiter von einem **weltweiten Wirtschaftswunder der Nachhaltigkeit**, sieht alle Systeme in der globalen Verantwortung, appelliert explizit an die Weltgemeinschaft.

Die **Definition von »Revolution«** sagt: *»Eine im Gegensatz zur Evolution sehr schnelle Umwälzung oder Neuerung auf wissenschaftlichem, künstlerischem oder sozialem Gebiet.«*

Sehr schnelle Neuerung – in globaler Verantwortung. Darum geht es. Die moderne Pflanzenzüchtung kann – am Anfang der Wertschöpfungskette stehend – eine Menge beitragen. Man muss ihr nur den (Forschungs- und Entwicklungs-) Raum geben.

Die Unterlassung von Maßnahmen zur Lösung dieser Jahrhundertaufgabe jedoch ist unverantwortlich und daher in hohem Maße kritikwürdig. So ist die in Deutschland völlig überzogene Debatte – lassen Sie es uns ruhig **»Luxusdebatte«** nennen – um ein erwünschtes **»Nullrisiko«** in der Grünen Gentechnik nur eins: Absurd! Denn: Ein Nullrisiko gibt es grundsätzlich nicht! Ein Nullrisiko hätte rückblickend bedeutet, dass es zu keinem Zeitpunkt der Menschheit Forschung und Erkenntnis durch Versuch und Irrtum und daraus resultierend **Fortschritt und Entwicklung** gegeben hätte.

In der Grünen Gentechnik geht es nicht um Versuch und Irrtum, sondern um mehr als 20 Jahre Forschung unter strengsten Auflagen und Rahmenbedingungen. In Deutschland gelten, wie Sie wissen, die strengsten Gesetze weltweit. Insofern handelt es sich bei der Grünen Gentechnik um die **am besten kontrollierte** und somit – von der logischen Konsequenz her – sicherste neue Technologie.

Die Grüne Gentechnik als eine erfolgversprechende Maßnahme unter den Lösungsoptionen kategorisch auszuschließen heißt, das Existenzrisiko unzähliger Menschen in der Dritten Welt zu erhöhen – und auch unseren eigenen Wohlstand in den kommenden Jahren massiv zu verringern.

Eine **»ökologische Revolution«** zur Lösung der Zukunftsfragen basiert für die Landwirtschaft auf den Erfolgen der konventionellen Züchtung. Sie wird stets die Basis bleiben. Aber biotechnische Methoden wie DNA-Analyse, Markertechnik und auch Grüne Gentechnik sind die notwendigen exponentiellen Ansätze der heutigen, modernen Pflanzenzüchtung, um mit dem schneller als erwartet voranschreitenden Klimawandel und den Bedürfnissen einer extrem schnell wachsenden Weltbevölkerung überhaupt Schritt halten zu können.

Ertragssteigerungen in Verbindung mit Ertragsstabilität und bessere Resistenzen: das sind die **Bausteine einer »ökologischen Revolution der Nachhaltigkeit«**.

Folgen Sie der KWS auf dem Weg des **aktiven, verantwortungsorientierten Gestaltens** und meiden Sie – auch gegen den populistischen Mainstream – die Scheinmoral der Unterlassung.

Lesen Sie nachfolgend, was wir damit genau meinen. Und sagen Sie uns, was Sie davon halten!

Wir freuen uns auf den DIALOG!

Es grüßt Sie herzlich aus Einbeck

P. Bussche

Philip von dem Bussche
Vorstandssprecher KWS SAAT AG

KWS



Zukunft säen
seit 1856

Von Konsens und Dissens in öffentlichen Debatten um globale Themen



Überschwemmungen nehmen zu – hier ein betroffener Maisbestand

Zum Konsens: Er besteht zweifelsfrei im Hinblick auf die drängenden komplexen und in ihrem Ausmaß **dramatischen Zukunftsfragen:** Anpassung an den Klimawandel, gesicherte Nahrungs- und Energieversorgung und – wie selbstverständlich – natürlich auch die Produktion möglichst gesunder Lebensmittel. Konsens herrscht auch noch in punkto der **Schlüsselrolle**, die die **moderne Pflanzenzüchtung** in der Bewältigung dieser globalen Herausforderungen einnimmt. Man adressiert damit ein immenses Maß an Verantwortung und Handlungsbedarf an unsere Branche. Doch wie sieht es mit dem dazu erforderlichen Handlungsspielraum aus? Hier beginnt ein eklatanter Dissens.

Zum Dissens: Lösungen für komplexe Probleme zu finden braucht Handlungsspielraum – sprich Handlungsfreiraum, in dem Entwicklung von Lösungsansätzen durch (Er-)Forschung ungehindert stattfinden kann. **Forschungsfreiheit** ist hierbei genauso **Grundrecht** wie an anderer Stelle die Meinungsfreiheit. Handlungsspielraum und Forschungsfreiheit sind in Deutschland aber stark beschnitten. Seit der **unsäglichen »Aigner-Entscheidung«** zum Anbau von MON 810 umso mehr – mit der Folge, dass ein – demokratisch statthafter und sicherlich in Teilen auch nachvollziehbarer – Dissens längst zum **fundamentalen Glaubenskrieg** geworden ist. Und somit jede Form von intelligenter Auseinandersetzung schachmatt gesetzt hat.

Von der Unmoral populistischer Entscheidungen

Nie war sie so absurd wie heute: Die Diskussion um Grüne Gentechnik, die ja längst keine »Diskussion« mehr ist. Diskussion meint normalerweise »das Gespräch zwischen zwei oder mehr Personen oder Parteien zu einem Thema, wobei jede Seite ihre Argumente vorträgt«. Leider beobachten wir jedoch eine **höchst einseitige Auseinandersetzung:** Bemühungen um eine wissenschaftliche Analyse und intensive Prüfung der Grünen Gentechnik werden durch **Polemik, Verängstigung und Desinformation** der Bevölkerung konterkariert. (Geschürte) Emotionalität greift bekannter- und fatalerweise stärker als Fakten. Die in diesem ungunstigen Prozess so **wichtige politische Führung** findet nicht statt, sondern wird durch kurzsichtigen Populismus ersetzt. Wer – wider besseres Wissen, fundierte Datenbasis und Expertenrat – unsere langfristigen Zukunftschancen seinen kurzfristigen Wahlchancen unterordnet, handelt nicht verantwortungsvoll, sondern grob fahrlässig. Es geht auch nicht mehr um Konsens oder Dissens – all das setzt eine inhaltliche Auseinandersetzung auf der Basis von Sachverstand und den Willen zu einer demokratisch geprägten Lösungsfindung voraus.

Die Entscheidung von Bundeslandwirtschaftsministerin **Ilse Aigner** über das

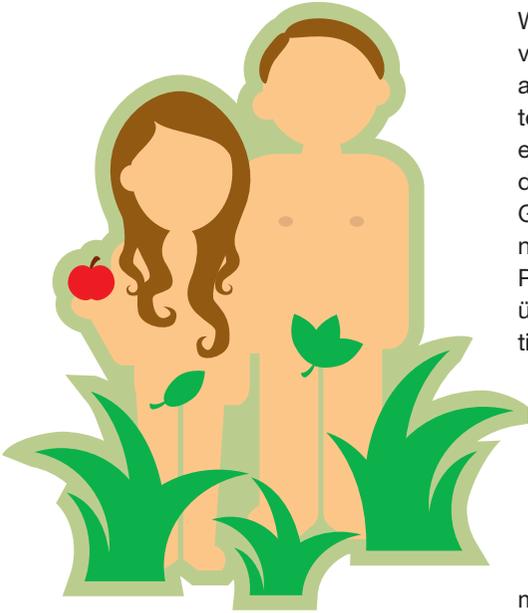


Anbauverbot des seit über zehn Jahren in der EU zugelassenen und weltweit angebauten Bt-Mais MON 810 ist in diesem Sinne **reiner Populismus**. Hatte sie als forschungspolitische Sprecherin der Fraktion seinerzeit doch stets als Befürworterin der Grünen Gentechnik gegolten. Ministerpräsident Seehofer wiederum spricht sich vehement gegen jede Form von gentechnisch veränderten Lebensmitteln aus – auch das war früher nicht so. Er will auch keine Freiland-Forschungsversuche mit gentech-

nisch veränderten Pflanzen in Bayern. Da fragt man sich, wo realitätsbezogene Forschung denn stattfinden soll, wenn nicht unter natürlichen Bedingungen und somit im freien Feld?

Der Umwelt- und Europaminister **Markus Söder setzt noch eines drauf** und fordert gleich ein bundesweites Verbot für gentechnisch veränderte Pflanzen. Eine Begründung wird nirgendwo geboten.

Die »Adam-und-Eva-Mentalität« – gegen jede globale Verantwortung



Was ist das für ein Umweltminister, der von der »**Bewahrung der Schöpfung**« als diffuse Begründung für das Gentechnikverbot spricht und dabei eine explodierende Weltbevölkerung und deren Bedarfe schlichtweg ignoriert? Gäbe es – wie einst in der Schöpfung – nur **Adam und Eva** ... wir hätten diese Probleme nicht und würden wohl kaum über den Einsatz der Gentechnik diskutieren. Realität ist aber, dass wir in wenigen Jahren **9 Milliarden Menschen** auf der Erde sein werden. Da muss sich der bayerische Umweltminister Söder einmal fragen, wo hier eine angemessene »Güterabwägung« im Sinne von Gewichtung oder gar Kompromissfindung überhaupt stattfindet.

Bitterer Exkurs:

Insulin – Beispiel einer deutschen politischen Inkonzsequenz

Erinnern Sie sich! Ganz ähnliche Debatten wurden seinerzeit bei uns geführt über die angeblich unverantwortlichen Risiken einer gentechnischen Herstellung von Insulin – mit dem »Erfolg«, dass wir es nun zwar nicht in Deutschland produzieren, aber unsere Diabetiker wie selbstverständlich mit importiertem, gentechnisch hergestelltem Insulin behandelt werden.

Mehr Schein als Sein

Was ist denn nun tatsächlich der Kern des aktuellen Gentechnikverbots? Es geht um zwei – angeblich neue – Studien, die aber weder signifikante noch aussagekräftige Ergebnisse zu etwaigen Risiken – so auch keine »angeblich neuen« Risiken – für Marienkäfer und Wasserflöhe aufzeigen. Dies haben diverse Überprüfungen zuvor und im Nachgang ergeben. Vor allem bringen sie in keiner Weise Resultate zutage, die ein Verbot auch nur ansatzweise – auch nicht unter dem Aspekt des Vorsorgeprinzips – rechtfertigen. Und auch die **zuständigen Behörden**, die lange und unter Einhaltung der weltweit strengsten Auflagen geprüft hatten, sahen **keine Bedenken**. Selbst die Forschungsinstitute des Aigner-Ministeriums beurteilen die Studien als wenig aussagekräftig. Und auch das **Verwaltungsgericht Braunschweig** erklärt, es gebe **keine gesicherten Erkenntnisse**, dass der Bt-Mais zu erhöhten Gefahren für die Umwelt führe. Das recht oberflächlich gehaltene Statement des Gerichts dazu lautet: »Neue Untersuchungen könnten jedoch darauf hindeuten, dass der im Bt-Mais enthaltene Giftstoff nicht nur gegen den Schädling wirkt, der damit bekämpft werden soll, sondern auch gegen weitere Insekten.« Geprüft hat das Gericht dies nicht.

Im Übrigen kann man über diese **Begründungen nur den Kopf schütteln**: Denn der Stein des Anstoßes, das in den Mais übertragene Toxin gegen Fraßschädlinge, spritzen Biolandwirte (!) in hohen Dosen und mehrfachen Applikationen seit Jahrzehnten auf ihre Felder. Das Toxin stammt im Übrigen – **ganz natürlich** – aus Bodenbakterien und ist seit mehr als hundert Jahren bekannt. Hinzu kommt, dass in den fragwürdigen zwei Studien den Marienkäfern und Wasserflöhen enorm große Mengen des Giftes und dann auch noch in reiner Form verabreicht wurden. Insbesondere wird hierbei mit keinem Wort darauf hingewiesen, dass die heute übliche konventionelle Methode des chemischen Pflanzenschutzes eine viel größere Schadwirkung auslöst.

Weiter im bunten Reigen der **Absurditäten**: 10 Landwirte in Baden-Württemberg hatten jüngst auf 170 Hektar konventionellen Mais gesät, der angeblich zu etwa 0,03 bis 0,1 Prozent – das ist **unterhalb der laboranalytischen Nachweisgrenze!** – mit gentechnisch verändertem Mais eingestäubt gewesen sein soll (Gentechnikgegner würden von »verunreinigt« sprechen). Die ausgesäte Maissorte war **ohnehin für die Verwertung in Biogasanlagen** bestimmt –

gelangt also damit nicht in die Nahrungskette. Trotzdem wurde von dem Umweltministerium in Baden-Württemberg erheblicher Aufwand betrieben, bevor man »großzügig« genehmigte, den Mais auch tatsächlich der bestimmungsgemäßen Verwertung in der Biogasanlage zuzuführen. Umso absurder, als die **besagte gentechnisch veränderte Maispflanze in Deutschland** zwar nicht angebaut, aber durchaus **als Lebens- und Futtermittel verkauft** werden darf.

Vor diesem ganzen Hintergrund hilft auch die »freundliche Genehmigung« eines Versuchsanbaus der BASF mit der gentechnisch veränderten Amflora-Kartoffel nicht wirklich weiter, der – so freute sich Frau Aigner – nicht wie geplant auf 150, sondern nur noch auf 20 Hektar stattfinden wird.

Last but not least: Auch der **Runde Tisch**, der am **20.5.2009** in Berlin unter Vorsitz der Ministerinnen Aigner und Schavan stattfand, hat nicht wirklich weitergeholfen. Es geht nach unserer Einschätzung eher um Schaukämpfe als um Fortschritte in der Wahrheitsfindung oder gar um Aufbruch zu neuen Problemlösungen.

Auch die KWS war an den Runden Tisch geladen. Wir nahmen teil – und gingen mit dem Eindruck nach Hause, dass wie erwartet der sogenannte Dialog seinen vorhersehbaren und somit überraschungsfreien Verlauf nahm. Leider! Auch die **Anwesenheit der Medien** beim Runden Tisch verstärkte den deutlichen Eindruck einer **politischen Inszenierung** und nicht den eines inhaltlich und vor allem zukunfts-orientierten Arbeitstreffens.

An dieser Stelle möchten wir allerdings eines unbedingt und ausdrücklich anmerken: Unsere Kritik richtet sich nicht an BM Schavan. Wir schätzen sie und die Aktivitäten ihres Ministeriums (BMBF) außerordentlich. Ihr über Jahre konstant gezeigtes und couragiertes Bemühen, die notwendige Hartnäckigkeit ihres Insistierens, das immer wieder »Auf- und Einstehen« für zukunftsweisende, aber leider unpopuläre neue Technologien (Grüne Gentechnik) und das Standhalten gegen jede Form von emotional geschürter Ablehnung. All dies sehen wir als gutes Zeichen für eine nach wie vor mögliche und gemeinsam anzustrebende positive Veränderung.

Vergessen wir abschließend eines nicht – denn es ist sozusagen ein »evolutionärer Fakt«: **Gene sind etwas ganz Natürliches**. Pro Tag nehmen wir **Milliarden fremder Gene mit der Nahrung** in uns auf. Und auch die gezüchteten Kulturpflanzen, die uns heute ernähren, haben nichts mehr gemein mit den ursprünglichen Wildformen. Denn sie waren nahezu allesamt giftig und somit ungenießbar für den Menschen. Und mussten deshalb seit jeher in großem Ausmaß genetisch verändert, man könnte auch sagen – um aus dem Wortschatz der Gentechnikgegner zu schöpfen – »manipuliert«, werden! **Apropos »Manipulation«: Unser Weizen war mal ein Gras, und unser Dackel war ursprünglich ein Wolf**. Niemand will beide »rückabwickeln«. Warum auch? Auch die Grüne Gentechnik verwendet keine neuen Gene, sondern nur solche, die in der Natur überall vorkommen.



Massiver Fraßschaden am Maiskolben – durch die Larven des Maiszünslers

An der Weggabelung angekommen: 2 Wege – 1 Entscheidung!

Es ist Zeit für eine nachhaltige Entscheidung, die dann auch tatsächlich Bestand hat. Will man kleinteilig **partikulären Einzelinteressen** folgen und eine – nur vermeintliche – Mehrheit von Gegnern in populistischem »Gehorsam« beeindrucken? Oder geht man wirklich und wahrhaftig und dann dauerhaft und konsequent mit in die **globale Verantwortung**? Was nichts anderes meint, als endlich die großen drängenden globalen Herausforderungen mit anzugehen.



Zum Schutz des Verbrauchers? Verlust einer vermeintlichen Wahlfreiheit durch Schüren von Ängsten

Es geht schon so lange nicht mehr um eine sachlich-fachliche Auseinandersetzung mit dem Ziel einer Lösungsfindung für die Belange einer Welt von morgen. Im Gegenteil: Die globale Verantwortung für die nächsten Generationen und die globale Zukunft, an die Horst Köhler jüngst appellierte,

geht derzeit mehr denn je verloren. In **abwegigen Szenarien werden Ängste unnötig geschürt** und der ohnehin bei weitem noch nicht gut genug informierte Bürger und Verbraucher zutiefst verunsichert. Auch die **Glaubwürdigkeit** von nationalen und europäischen Zulassungsbehörden wird massiv

unterhöhlt, wenn deren unabhängige und in langen Prozessen getroffene Entscheidungen so einfach gekippt werden. Und es führt zum völlig **unnötigen Vertrauensverlust beim Verbraucher**. Es ist müßig, darüber zu diskutieren, ob all das unverantwortlich ist. Fakt ist: Es ist grob fahrlässig.

Lassen wir dem gegenüber deshalb einmal Zahlen und Fakten sprechen ...

- Im Jahr 2008 belief sich der Anbau von GVO weltweit in 25 Ländern auf eine Fläche von über 125 Millionen Hektar – mit eindeutig steigender Tendenz. Das ist 3,5 x die Gesamtfläche Deutschlands bzw. die gesamte Ackerfläche Europas.
- Und es gab weltweit in über 20 Jahren bislang keinen einzigen dokumentierten Schadensfall durch zugelassene Pflanzen – weder für die Umwelt noch für den Anwender oder gar den Verbraucher.

... und lassen wir Langzeitergebnisse aus Studien wirken

- In einer Langzeitstudie, die der bayerische (!) Landtag 2005 in Auftrag gegeben hatte, bekamen 36 Milchkühe

25 Monate lang Mais ihrem Futter beigemischt – die eine Hälfte der Kühe von einer konventionellen Pflanze, die andere Hälfte von der gentechnisch veränderten (gv) Pflanze MON 810. Ergebnis: Was die Tiere fraßen, hatte keinerlei messbaren Einfluss auf ihre Gesundheit und Milchleistung.

- Das Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit, Braunschweig, hat außerdem in 18 Fütterungsexperimenten einer Langzeitversuchsreihe untersucht, ob ein Teil des umstrittenen Bt-Gens bzw. das daraus produzierte Bt-Eiweiß womöglich tatsächlich in Wurst, Fleisch, Milch oder Käse gelangen könnte. Dazu wurden Legehennen, Wachteln, Milchkühe und Schweine über einen längeren Zeitraum hinweg mit gv-Mais und gv-Soja gefüttert und am Ende in ihren Organismen nach fremdem Erbgut gesucht. Es fand sich nichts – in keinem einzigen Organismus. Auch die zuvor erwähnten Kühe waren Teil der Langzeitversuchsreihe.

Plädoyer für eine neue Ehrlichkeit – von vorgegaukelter und faktisch nicht mehr vorhandener Verbraucher-Wahlfreiheit

Wie ehrlich gehen wir eigentlich mit dem Bürger respektive Verbraucher um? Nicht sehr ehrlich, nicht? Denn das, was längst ein Fakt, aber in dieser Form mitnichten kommuniziert wird, lautet: Die **Gentechnik** ist aus der **Lebensmittelproduktion** nicht mehr wegzudenken. Futtermittel, Enzyme, Aminosäuren, Vitamine und andere Prozess- und Inhaltsstoffe werden längst gentechnisch erzeugt. 70–80 % (!) aller Lebensmittel in den Regalen der Supermärkte sind während ihres Herstellungsprozesses mit gentechnisch veränderten Organismen in Kontakt gekommen. Doch genau diese Produkte sind nach aktueller Gesetzgebung unverständlicherweise nicht als »gentechnisch hergestellt« zu kennzeichnen, sondern erhalten im Zweifelsfall viel eher die Auszeichnung »ohne Gentechnik«. Hinzu kommt –



auch das ist fragwürdig –, dass bei tierischen Lebensmitteln toleriert wird, dass die Futterpflanzen einen gv-Anteil von bis zu 0,9 % enthalten – und die Lebensmittel demzufolge ebenso als »gentechnikfrei« gelten können. Auch

all das ist absurd und grotesk – und wir empfehlen, unter diesem Gesichtspunkt die Kennzeichnungspflicht für GVO neu zu überdenken. Zeit für eine neue Ehrlichkeit! Der Verbraucher wird es danken.

Gentechnik als wirksame Methode in der Anpassung an den Klimawandel



Starke Dürren bedrohen Anbauflächen

Die **Hightech-Strategie der Bundesregierung** zum Innovationsfeld Pflanze hat erkannt: »Der Klimawandel reduziert die Flächen für die landwirtschaftliche Nutzung. Daher muss als Konsequenz die Produktivität der landwirtschaftlichen Urproduktion gesteigert werden.« Doch diese Erkenntnis greift zu kurz.

Unsere Quintessenz lautet: **Wenn es uns nicht gelingt, unsere pflanzlichen Arten und Sorten möglichst schnell an den Klimawandel anzupassen, gefährden wir mittel- und langfristig die Nahrungs- und Energieversorgung von 9 Milliarden Menschen!** Ohne neue und rasch greifende Züchtungsmethoden wird deren Versorgung aufgrund von klimatisch bedingten Ernteauffällen und Ertragsverlusten nicht mehr ausreichend zu bewerkstelligen sein. Der Klimawandel wird damit zur größten Herausforderung für die Pflanzenzüchtung.

Laut FAO wird sich die weltweite Nachfrage nach Lebensmitteln bis 2050 etwa verdoppeln (FAO 2008). Und **ab 2050** – so Klimaforscher – wird sich der **Klimawandel in massiver Ausprägung** bemerkbar machen – und zwar vor allem in den Ländern der tropischen und subtropischen Regionen. Zum Großteil also da, wo das stärkste Bevölkerungswachstum stattfindet: in den **Entwicklungsländern**. Es sind zugleich die Gebiete mit der größten Arten-

vielfalt (tropische Regenwälder). Das wird zusätzlich und erschwerend Auswirkungen auf die Produktivität der Landwirtschaft (Ertragspotenzial) haben. Wetterextreme wie Hitzewellen, Dürren, heftige Niederschläge, (Wirbel-)Stürme und Springfluten werden insbesondere für diese Regionen erwartet. Mit anderen Worten: Extreme Trockenheit oder extreme Wassermassen (Überschwemmungen). Hinzu kommt – durch zunehmende Hitze und Feuchte bedingt – der steigende Krankheits- und Schädlingsdruck.

Wir zeichnen hier kein Horrarszenario – wir geben das wieder, was heute schon als quasi gesichert gilt. Im »Gunstandort Europa« – privilegiert durch Boden und Klima und eine hochqualifizierte innovative Agrar- und Ernährungsbranche – werden weit weniger dramatische und in Teilen sogar positive Auswirkungen erwartet (verlängerte Vegetationsperioden führen zu überproportional höherem Ertragszuwachs). Doch selbst in diesen Gunstlagen wird durch steigende Temperaturen der Krankheits- und Schädlingsdruck deutlich zunehmen.

Kernanforderung und somit höchstes Züchtungsziel für alle Regionen der

Erde lautet folglich: **Ertragssteigerungen mit Ertragsstabilität** – und zwar unter sich vielfältig wandelnden Klimabedingungen.

Apropos Entwicklungsländer: Folgen wir einmal der Argumentation der Gentechnikgegner, die behaupten, der globale **Hunger** sei allein ein **Verteilungsproblem**, und die es viel vernünftiger fänden, diese Länder selbstständiger, im besten Falle autark zu machen im Anbau landwirtschaftlicher Produkte. Auch wir stützen im Übrigen dieses Ansinnen. Doch wie zynisch mutet es an, wenn dies gelänge – und kurze Zeit später **massive Auswirkungen des Klimawandels all das wieder zunichte** machten. Eben weil es an angepassten klimarobusten Sorten fehlt. Das ist ein Horrarszenario. Wenn wir diese Länder autarker machen wollen, sollte die Anpassung an den Klimawandel mit hoher Intensität gerade auch für diese Regionen vorangetrieben werden.

Ganz davon abgesehen sollten wir auch nicht vergessen, dass **auch in unseren Breiten** der Agrarfortschritt eine wichtige Voraussetzung für Wohlstand und Sicherstellung einer ausreichenden Nahrungs- und Energieversorgung darstellt.



Solche Windhosen oder Stürme treffen vermehrt auch Deutschland

Züchtung für extreme Umwelten mit gentechnologischen Optionen

Konkrete Zuchtziele

Mit gentechnischen Verfahren können wichtige Zuchtziele gezielter und mit deutlich größeren Variationsmöglichkeiten realisiert werden als mit konventionellen Methoden. Auf diese Weise können Pflanzenforschung und -züchtung zu substanziellen, nachhaltigen Lösungen beitragen.



Starker Pilzbefall im Weizen

Klimarelevante Zuchtziele:

Wesentliche Aspekte des Klimawandels	Abgeleitete Zuchtziele
Temperaturanstieg	Hitzestresstoleranz, Ertragssteigerung
Trockenheit, Dürren, schlechte Böden (Salz)	Trockenstresstoleranz, Wassernutzungseffizienz, größeres Wurzelsystem, Nährstoffeffizienz
Wind, Stürme	Standfestigkeit
Krankheiten (Pilze und Viren)	neue oder verbesserte Resistenzen
Schädlinge, erhöhter Befallsdruck	neue oder verbesserte Resistenzen
steigende CO ₂ -Konzentrationen (Düngung)	Ertragssteigerungen
übergeordnet: Ertragssteigerungen bei gleichzeitiger Ertragsstabilität	Gewährleistung und Sicherung der (gesteigerten) Erträge
Erweiterte, indirekte Aspekte des Klimawandels	Abgeleitete Zuchtziele
Verlängerung der Vegetationsperiode	Biomassezuwachs z.B. für Bioenergie/ Ertragssteigerungen
Einlagerung von Stoffwechselprodukten und Nährstoffen	gesündere Pflanzen, Vorbeugung von Mangelkrankungen

Die meisten dieser Zuchtziele sind bereits heute von Bedeutung und werden in der züchterischen Praxis bei KWS mit den zur Verfügung stehenden modernen Methoden der Pflanzenzüchtung erforscht und bearbeitet.

Zwei Beispiele konkret für Deutschland

Allein in Deutschland kommen schon heute jährlich rund 10.000 t Fungizide zum Einsatz. Dieser könnte durch pilzresistente Pflanzen deutlich vermindert werden. Oder: Eine Winterrübe, im Herbst ausgesät, wird – ohne zu erfrieren und ohne zu schossen – die Erträge um bis zu 30 % erhöhen und damit die Zuckerindustrie und die Bioenergie in Deutschland maßgeblich fördern. Die moderne Pflanzenzüchtung kann solche Ziele aber nur erreichen, wenn es – gerade in Deutschland – weiterhin Forschungs-freiheit gibt und die Möglichkeit, gentechnische Optionen auch mit entsprechendem Spielraum einzusetzen. Übrigens: Gerade unter dem Einfluss des Klimawandels werden Freilandversuche immer bedeutender.



Jetzt für morgen – unsere Verantwortung für die nächsten Generationen auf diesem Planeten



Wir zitieren abschließend den DLG-Präsidenten Carl-Albrecht Bartmer, denn wir könnten es nicht besser formulieren, als er es schon getan hat:

»Wenn wir wesentliche Technologiebausteine wie die Grüne Gentechnik bei der Entwicklung von fortschrittlichen und gesunden Sorten ausschließen, vergeben wir dringend notwendigen Handlungsspielraum. Mit Verantwortung und Vorsorge hat eine solche restriktive Haltung nichts zu tun. Möglicherweise ist es sogar fahrlässig, denn wir wissen um den Bedarf, und wenn wir heute

nicht die Weichen dafür stellen, fehlt uns morgen die Grundlage, die Menschen ausreichend zu versorgen.

Fundierte, langjährig gewonnene Erkenntnisse nicht zu nutzen, kann schuldig machen – an unseren Kindern und an der Weltgemeinschaft.

Die Nutzung von Fortschritt und Innovation sowie die Förderung von Forschung stellt dabei nichts anderes dar als eine tatsächlich wahrgenommene Verantwortung von geopolitischer Dimension.

Ergänzend zu dieser geopolitischen Verantwortung braucht es eine neue geo-ökonomische Vernunft.«

... womit wir wieder ziemlich genau bei den eingangs skizzierten Worten Horst Köhlers wären.

Die Notwendigkeit einer »ökologischen industriellen Revolution« in der Landwirtschaft hat die KWS erkannt. Sie arbeitet bereits heute daran – für die »Zukunft zu säen«.



Möchten Sie sich aktiv am Dialog beteiligen? Tun Sie's! Wir sind da!

Ihr Ansprechpartner:

Dr. Henning von der Ohe
Leiter Unternehmensentwicklung und Kommunikation

KWS SAAT AG | Grimsehlstraße 31 | Postfach 14 63 | 37555 Einbeck
Telefon: +49 (0) 55 61 311-304 | Fax: +49 (0) 55 61 311-95 304
h.vonderohe@kws.com | <http://www.kws.com>

Bildnachweis: Seite 2 oben agrarfoto.com
Seite 3 oben ©iStockphoto.com/Kitts Design | KWS-Gruppenarchiv