

# WELTERNÄHRUNG

Ein Special des Zielgruppen-Medien Verlages (Der WirtschaftsReport)



## FUTURE FOOD

Wie sichern wir die Ernährung?

# AUS DEM INHALT:

## Seite 3:

Glaubenskriege:  
Landwirtschaftliche Flächen für die  
Energieerzeugung?

## Ab Seite 8:

Future Food – Zukunftsforum Welternährung:  
Facts und Diskussionsbeiträge  
Neuer Welthunger-Index

## Seite 15:

Wir sollten die moderne Landwirtschaft schätzen

## Seite 20:

Fusionen in der Agrarindustrie

## Seite 22:

Polemik und Humbug

## Zielgruppen-Medien Verlag

Zielgruppen-Medien Verlag  
Günter und Christian Spahn  
Postfach 11 42; 85421 Erding b. München; Tel. 08122/48632, Fax 08122/95 70 77;  
info@zielgruppen-medien.de  
www.zielgruppen-medien.de

**Herausgeber & Chefredakteur:** Günter Spahn (V.i.S.d.P.), (gunter.spahn@zielgruppen-medien.de)  
**Koordination & Layout:** Christian Spahn, christian.spahn@zielgruppen-medien.de  
**Technische Herstellung/Druck:** Druckservice Zielgruppen-Medien Verlag

**Bild Titelseite:** Pixabay

**Copyright:** Alle Seiten dieses Specials sind Eigentum des Zielgruppen-Medien Verlages und daher urheberrechtlich geschützt.

# Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

die Bekämpfung des Hungers und die Sicherung der Welternährung für eine stark anwachsende Anzahl der Weltbevölkerung gehört zu den Mega-Herausforderungen unserer Zeit! Gerade vor dem Hintergrund der aktuellen Klimadiskussionen und auch der damit verbundenen Flüchtlingsproblematik hat die Bewältigung der globalen Aufgabe Ernährung höchste Priorität in der Politik. Zerstörte Böden und der Verlust an ökologischer Stabilität sowie qualitative Probleme bei der Nutzung von Trinkwasser sind neben kriegerischen Auseinandersetzungen für die Probleme des Hungers mitverantwortlich. Dies alles müsste nicht sein.

Jedes Jahr wächst die Weltbevölkerung um 80 Millionen Menschen. Derzeit leben auf der Erde 7,2 Milliarden Menschen; im Jahr 2050 sollen es bereits 10 Milliarden sein. Grundsätzlich, dies ist die gute Botschaft, besteht auf der Erde das Potenzial, diese 10 Milliarden Menschen zu ernähren. Allerdings müssen die Möglichkeiten der Landwirtschaft in Schwellen- und Entwicklungsländern optimiert und genutzt werden. Daran, dies ist die schlechte Botschaft, hapert es. Zwar sind in den letzten Jahren Fortschritte erzielt worden, aber weltweit haben immer noch fast 800 Millionen Menschen nicht genug zu essen. Dies ist ein Riesenskandal für die zivilisierte Menschheit.

Um dafür – und für die Abhilfe – ein noch stärkeres Bewusstsein zu schaffen, wurde u.a. das FUTURE FOOD FORUM gegründet. Namhafte Fachleute, Wissenschaftler und Unternehmer haben im Oktober in Berlin auf dem 3. FUTURE FOOD FORUM Meinungen, Erfahrungen und Lösungsansätze ausgetauscht.

Das vorliegende Themen Magazin fasst die Ergebnisse zusammen und will damit eine Plattform für eine rege Diskussion in der Politik und Öffentlichkeit sein.

Januar 2017

3

# Glaubenskriege um die Welternährung

Die Produktivität in der Landwirtschaft ist in vielen Entwicklungs- und Schwellenländern noch stark ausbaufähig. © Pixabay



## > Günter Spahn

**E**ine Zeitbombe tickt. Fast 800 Millionen Menschen haben derzeit nicht genug zu essen. Obwohl bei der weltweiten Hungerbekämpfung in den letzten Jahren durchaus Fortschritte erzielt wurden, stellt insbesondere auch vor dem Hintergrund einer stark wachsenden Weltbevölkerung um jährlich 80 Millionen Menschen die künftige Sicherung der Welternährung eine Mega-Herausforderung dar: Es ist die größte ethische, wirtschaftliche, gesundheitliche und kulturelle Aufgabe der menschlichen Zivilisation.

Die Herausforderung ist durchaus kompliziert. Glaubenskriege um die „richtige“ Landwirtschaft und ob deren Flächen z.B. für die Energieerzeugung – Stichwort Bioethanol – genutzt werden dürfen, prägen die Diskussionen in Politik und Gesellschaft. Mehr Menschen auf der Erde brauchen mehr Platz für Wohnungen, Mobilität, Gewerbe und Infrastruktur. Dies geht zu Lasten landwirtschaftlich nutzbarer Flächen. Ein Teufelskreis.

Auf der anderen Seite wurden viele kluge Gedanken und Rezepte entwickelt, um den Kampf gegen den Hunger zu gewinnen. Leider auch viele Theorien. Banken meinten, wenn mehr Wissen, Kapital und mehr Risikomanagement in Entwicklungs- und Schwellenländern eingesetzt würden, dann könnten Kleinbauern ihre Produktion steigern. Doch damit allein ist es natürlich nicht getan. Die Landwirtschaft muss vor allem in den Entwicklungsländern die Effizienz – dazu gehören auch Struktur- und Landreformen – durch den Einsatz von einer neuzeitlichen Agrartechnik, Saatgut, Düngemitteln und Pflanzenschutzprodukten steigern.

Aber Struktur- und Landreformen setzen fähige Regierungen insbesondere in den Entwicklungsländern voraus. Die Unfähigkeit und Korruption der Regierungen, die sich oft in kriegerischen Auseinandersetzungen spiegelt, ist eine der Ursachen des Hungers. Diese Kriege entziehen bzw. entzogen den Menschen in den betroffenen Ländern zugeflossene Mittel und vorhandene Ressourcen auf allen Gebieten. Allein in Afrika wurden für Kriege und Fehden über

200 Milliarden Euro zweckentfremdet.

Eine weitere Ursache des Hungers – oft gesteuert aus wohlhabenden Ländern – sind leider ideologische Auseinandersetzungen etwa um die Biotechnologie, die oft plakativ verteufelt wird. Was ist eine nachhaltige Landwirtschaft? Auch darüber gibt es ideologische Glaubenskriege. Ertragssteigerungen bei Mais, Soja oder Raps mit Hilfe der Biotechnologie sind durchaus verantwortbar, wenn immer mehr Menschen ernährt werden müssen.

Schließlich muss die Produktion und Verteilung der Lebensmittel besser organisiert werden. Immer noch fehlt es an einer funktionierenden Logistik. Und nicht zuletzt liegt ein nicht kleiner Anteil am Hunger am Festhalten traditioneller und kultureller Konsum- bzw. Ernährungsgewohnheiten (Reis oder Getreide) durch die Menschen selbst. Die Sicherung der Welternährung für künftige Generationen ist eine gigantische Aufgabe, die nur in einem engen Dialog der Politik in der nördlichen und südlichen Hemisphäre gelöst werden kann. Ideologische Glaubenskriege waren noch nie zielführend.

# Satt ist gut. Saatgut ist besser.

Wer sich selbst ernähren kann,  
führt ein Leben in Würde.  
[brot-fuer-die-welt.de/saatgut](http://brot-fuer-die-welt.de/saatgut)



Mitglied der **actalliance**

Würde für den Menschen.



Johann Peter Bauza (K+S KALI GmbH), Leiter des Projekts „Growth for Uganda“ bei der Übergabe eines mobilen Schulungszentrums mit integriertem Bodenlabor an das Ministerium für Landwirtschaft. © Chris Kugonza

## Genug zu essen – was kann K+S tun?

> **Sven Skoglund**

**D**er Salz- und Düngerhersteller K+S AG nimmt die Verantwortung für die Sicherstellung der künftigen Ernährung ernst. K+S gehört zu den führenden deutschen Rohstoffunternehmen und fördert und veredelt seit über 125 Jahren Produkte, die u.a. in der Agrarwirtschaft und Ernährungsindustrie als Komponenten eine wichtige Funktion einnehmen. K+S ist der größte Salzproduzent der Welt und gehört zu den führenden Unternehmen der Kalianbieter. Kali wird hauptsächlich zu Dünger für die Land- und Forstwirtschaft verarbeitet.

Insofern ist es nur folgerichtig, dass sich K+S als Teil der Lösung für die Bewältigung der Mega-Herausforderung Welternährung sieht. Dies ist der Grund der K+S-Initiative für das Projekt FUTURE FOOD, das bereits zum zweiten Male im Umfeld des Welt-

hungertages in Berlin unter der Teilnahme prominenter Repräsentanten stattfand. Durchaus ist die Landwirtschaft unter veränderten Bedingungen in der Lage, etwa 2050 auch zehn Milliarden Menschen zu ernähren. Allerdings, und deshalb die Einschränkung, muss die Landwirtschaft in Schwellen- und Entwicklungsländern effizienter organisiert werden.

K+S beteiligt sich daher an zahlreichen globalen Agrarhilfsprojekten mit Expertenwissen, Beratung und Ausstattung für die Landwirte. Die meisten von Hunger geplagten Menschen leben in ländlichen Räumen in Indien, Pakistan und Subsahara-Afrika. Dort fehlt oft Know-how für eine effizientere Landwirtschaft. Es fehlt an Infrastruktur und ländlichen Dienstleistungen. So werden Agrarflächen und Wasserressourcen – die wichtigsten Grundlagen für die Landwirtschaft – häufig nicht fachkundig genutzt. Dadurch versiegen die Wasserquellen und die Böden erodieren – die

Ertragskraft für die Kleinbauern reduziert sich daher ganz erheblich.

In einer engen Zusammenarbeit mit verschiedenen Partnern und Organisationen aus der Politik, Wissenschaft und weiteren Beteiligten unterstützt K+S verschiedene Projekte. Inzwischen liegen gute Erfahrungen vor. Dies unterstreichen zwei Beispiele. Im Projekt „Growth for Uganda“ hat K+S seit dem Jahr 2013 bereits erfolgreich einige Tausend Kleinbauern geschult. Dies hat zwei Effekte. Erstens wird die Ernährungssicherheit der Kleinbauern verbessert und zweitens dienen die Produktionsüberschüsse auch anderen Menschen. Auch beim Projekt „UNNAT KRISHI“ in Indien gibt K+S den Bäuerinnen in den Dörfern mit Saatgut und Düngemitteln Hilfe zur Selbsthilfe.

K+S bringt in die Entwicklungsprojekte für die örtliche Landwirtschaft in mehr als 100 Jahren erworbene Forschungs- und Beratungskompetenzen ein. Der Erfolg ist bereits messbar. Durch neue Anbautechniken konnte der Ernteertrag erheblich gesteigert werden.

# Erträge steigern mit K+S Pflanzenmanagement



Jährlich werden weltweit etwa 300 Millionen Tonnen Kartoffeln geerntet. © Pixabay

**F**ür die Versorgung und Sicherstellung einer wachsenden Weltbevölkerung mit Agrarprodukten ist ein umfassendes Netzwerk mit starken Partnern erforderlich. Das Rohstoffunternehmen K+S arbeitet z.B. u.a. mit dem Internationalen Kartoffelforschungszentrum (CENTRO INTERNACIONAL DE LA PAPA; kurz CIP) in Peru sowie der DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT (GIZ) zusammen. K+S leistet durch die Bereitstellung natürlicher mineralischer Düngemittel einen wichtigen Beitrag. Neben dem Einsatz moderner Pflanzenbautechnologien ist eine ausgewogene Düngung mit Kalium und Magnesium unabdingbar, um weltweit höhere Ernteerträge zu erreichen.

K+S sieht es als eine wichtige Aufgabe an, das in vielen Jahren erworbene Wissen sowie die umfangreichen Erfahrungen und Kompetenzen im Bereich der Pflanzenernährung für den weiteren Ausbau einer nachhaltigen Landwirtschaft einzubringen.

Die Zusammenarbeit mit CIP ist nur folgerichtig, denn die Kartoffel ist neben Reis und Weizen eines der wichtigsten Grundnahrungsmittel. Jährlich werden weltweit etwa 300 Millionen Tonnen Kartoffeln geerntet. Sie ist nicht nur reich an Nährstoffen und einfach zuzubereiten, sondern auch ein relativ günstiges Nahrungsmittel, das auf kleinsten Flächen angebaut werden kann.

Doch die Kartoffel gehört zu den sogenannten „Nährstoffzehlern“ mit einem hohen Nährstoffbedarf. In Kooperation mit dem CIP sorgt K+S für einen effektiven Wissenstransfer und entwickelt neue Lösungen zur Verbesserung der Pflanzenernährung sowie der Bodenfruchtbarkeit. Dies ist ein gutes Beispiel der Unterstützung der Landwirte in Schwellen- und Entwicklungsländern, wenn es

darum geht, Pflanzen optimal zu düngen, mit dem Ziel, Erträge und Qualität zu steigern.

## WASSER, BÖDEN, MINERALIEN

Doch eine richtige Düngung muss weitere Aufgaben erfüllen. Beispielsweise beim Thema der Süßwasservorräte. Landwirtschaftliche Flächen sind endlich. Genügend zur Verfügung stehendes Wasser wird in den nächsten Jahrzehnten zu einer großen Herausforderung auch in der Landwirtschaft. Wassermanagement geht mit der Bekämpfung des Hungers einher. Auch in Europa haben Landwirte mit Ernteausfällen infolge Trockenheit zu kämpfen. Auch vor diesem Hintergrund kommt der individuell auf den Standort angepassten Düngung eine besondere Aufgabe zu. Nur ausgewogen ernährte Pflanzen können das vorhandene Wasser optimal nutzen.

Durch die Zuführung von Kalium und Magnesium kann sowohl der Wasserspeichertransport als auch das Wasserspeichervermögen des Bodens verbessert werden. Die Mineralien sorgen dafür, dass mehr Wasser im Oberboden gespeichert wird – die Pflanzen entwickeln ein besser verzweigtes Wurzelsystem und können dadurch Trockenphasen besser bewältigen.

# Grundnahrungsmittel der Getreidesorte Weizen

**W**eizen ist die klassische Getreidesorte und Symbol für die Brotherstellung. Die goldenen Ähren leisten einen wesentlichen Beitrag für die Welternährung. Immerhin macht Weizen direkt und indirekt mehr als zwei Milliarden Menschen satt. Auf Weizen basiert neben dem „täglichen Brot“ u.a. die Produktion zahlreicher Lebensmittel wie Pizzen oder Nudeln. Auch für die Brauereiwirtschaft ist Weizen ein wichtiger Rohstoff. Insgesamt entfallen 65% der Weizenernte auf den Bereich Nahrungsmittel. 17% werden für Tiernahrung verwendet. Aber Weizen wird auch zur Herstellung industrieller Produkte wie Biosprit eingesetzt.

Weltweit wird Weizen auf 220 Millionen Hektar angebaut und steht damit deutlich vor anderen Getreidesorten wie Roggen, Hafer oder Gerste. Weitere Getreidesorten sind Reis und Mais, wobei in

den klassischen Reis-Ländern China und Korea Weizen an Beliebtheit zunimmt.

## WEIZEN: IN 90 LÄNDERN KONSUMIERT

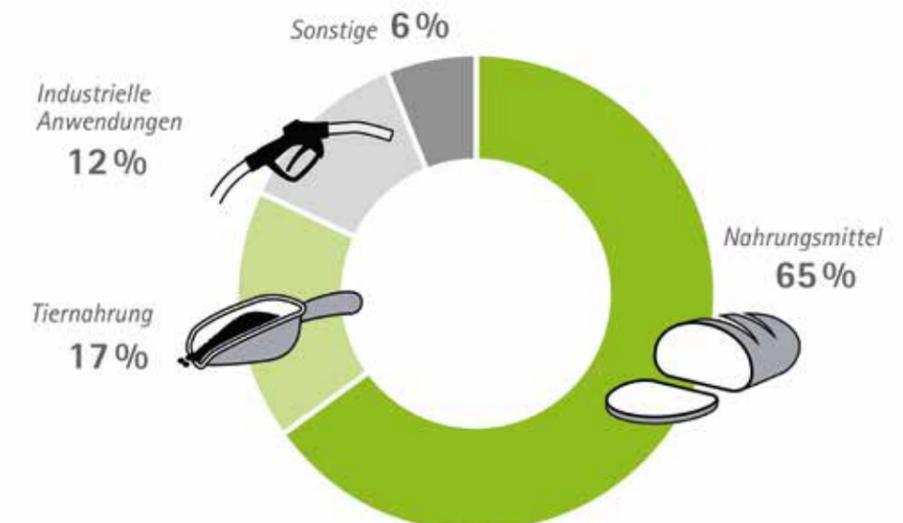
Inzwischen wird Weizen in 90 Ländern konsumiert. Doch die Weizenernte könnte zurückgehen – die Nachfrage sogar das Angebot übersteigen. Neue seriöse Schätzungen gehen davon aus, dass die Erträge mit jedem Grad Celsius des globalen Temperaturanstieges um sechs Prozent sinken.

Lange Dürreperioden und Unwetter setzen den Weizenmärkten zu. Nur mit globalen Maßnahmen und neuen Konzepten für die Landwirte können dem Weizen die Zukunft sichern. Wenn alles so bleibt wie bisher, wird der Bedarf an Weizen bei der wachsenden Anzahl der Weltbevölkerung nicht gedeckt werden können. Deshalb sind abgestimmte Maßnahmen das Gebot der Stunde. Es müssen neue Weizensorten angebaut werden, die unter lokalen Wetter- und Bodenbedingungen höhere Ernten liefern und gleichzeitig widerstandsfähiger gegen Wetterextreme, Krankheiten und Schädlinge sind.

Die Wissenschaft verfolgt mehrere Ansätze. So sollen für den Anbau robuste und ertragreiche Hybridsorten gezüchtet werden. Diese könnten beispielsweise durch die Kreuzung zweier auf ganz bestimmte Eigenschaften gezüchtete reinerbige Linien entstehen. Um solche Hybriden herzustellen, müssen die Züchter die Pollenbildung einer Elternlinie unterdrücken und sie sterilisieren. Allerdings gibt es derzeit nur wenige Programme zur Hybridzüchtung.

## Verwendung von Weizen

Weizen landet nicht nur in Form von Brot oder Pasta auf unseren Tellern. Das Getreide wird auch zur Herstellung industrieller Produkte wie Biosprit verwendet und ist in Futtermitteln für Nutz- und Haustiere zu finden.



Quelle: FAO Statistical Yearbook 2013



Die Referentinnen und Referenten des international hochkarätig besetzten FUTURE FOOD FORUMs trugen Ideen und Lösungsansätze vor, wie das von den Vereinten Nationen ausgegebene Ziel, bis zum Jahr 2030 eine Welt ohne Hunger zu schaffen, erreicht werden kann. © K+S

# FUTURE FOOD FORUM 2016 in Berlin

## > Hanns Alpow

**A**lle zwei Jahre veranstaltet die K+S Aktiengesellschaft im Vorfeld des Welternährungstages das FUTURE FOOD FORUM, das sich der großen Zukunftsfrage, wie bei einer nach wie vor stark anwachsenden Weltbevölkerung auch künftig die Welternährung gesichert werden kann, stellt. Auch dieses Jahr fand die Veranstaltung im Umfeld der „Woche der Welthungerhilfe“ statt. Trotz vieler Erfolge hungern weltweit immer noch fast 800 Millionen Menschen. In 50 Ländern ist die Hungersituation ernst bzw. sogar sehr ernst, wie der neue „Welthunger-Index 2016“ zeigt. Die Dokumentation beruht auf seriösen Angaben der Weltgesundheitsorganisation (WHO), der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der UN (FAO) sowie auf Erkenntnissen von UNICEF und der Weltbank.

Doch der Kampf gegen den Hunger kann und muss gewonnen werden. Und es besteht auch durchaus Hoffnung zum Besseren. Auch auf dem K+S Forum FUTURE FOOD wurden die bisher erreichten Fortschritte gewürdigt. „Vieles hat sich in den vergangenen Jahren zum Positiven gewendet, die Zahl der Hungernden ist weltweit zurückgegangen“, sagte Norbert Steiner, Vorstandsvorsitzender K+S Aktiengesellschaft, auf dem Forum in Berlin. Aber auch Steiner verwies auf die Tatsache, dass eben noch zu viele Menschen hungern. Die Herausfor-

derung bleibe – vor allem auch deshalb, weil infolge des Anstieges der Weltbevölkerung um jährlich 80 Millionen Menschen der globale Bedarf an Nahrungsmitteln steige. K+S sieht sich als einer der führenden Düngemittelhersteller in der Verantwortung. Steiner: „Weil wir bei K+S meinen, dass dies auch uns in Europa und in Deutschland etwas angeht, haben wir zum FUTURE FOOD FORUM nach Berlin eingeladen.“

Prominente Teilnehmer waren neben Bärbel Dieckmann (Präsidentin der Welthungerhilfe) u.a. der Friedensnobelpreisträger Prof. Muhammad Yunis, Prof. Dr. Klaus Töpfer, Charles Ogang von der World Farmers Organisation sowie weitere Persönlichkeiten aus der internationalen Politik, Wirtschaft und Wissenschaft, die sich bei der Hungerbekämpfung engagieren. K+S selbst veranstaltete das FUTURE FOOD FORUM als Düngemittelproduzent und will somit seine Rolle unterstreichen, bei der Bewältigung des von der UNO ausgegebenen „Zero Hunger“-Ziels (bis 2030 soll der Hunger besiegt sein) ein Teil der Lösung zu sein. Die Pflanzennährstoffe Kali und Magnesium, die K+S gewinnt und zu hochwertigen Düngemitteln verarbeitet, ermöglichen bei ausgewogener Anwendung erhebliche Ertragssteigerungen. Auch die ausgewogene Düngung sorgt für das notwendige Pflanzenwachstum.

Fortsetzung auf Seite 9

## Fortsetzung von Seite 8

Auch für den früheren Exekutivdirektor des „Institute for Advanced Sustainability Studies“ und langjährigen Leiter des Umweltprogramms der UN, Prof. Dr. Klaus Töpfer, ist klar, dass die Beseitigung des Hungers möglich sei. Allerdings mahnte Töpfer: „Um die Herausforderungen der Zukunft zu meistern, ist auch künftig Erfindergeist erforderlich: Wir brauchen wissenschaftlich begründete sowie zugleich verantwortbare technologische Erkenntnisfortschritte.“ Und Charles Ogang, Mitglied im Präsidium des Weltbauernverbandes sowie Präsident des ugandischen Bauernverbandes, wies darauf hin, dass insbesondere in Afrika noch große Anstrengungen notwendig seien. Besonders auf dem Land, wo der Schlüssel zur Lösung des Welthungerproblems liege, mangle es nach wie vor an Know-how und Infrastruktur. „Umso mehr kommt es darauf an, die Produktivität der Landwirtschaft weiter zu erhöhen“, so Ogang.

## K+S SETZT AUF WISSENS- TRANSFER

Freilich, um auch im Jahr 2050 dann ca.10



Prof. Dr. Klaus Töpfer, früherer Exekutivdirektor der Institute for Advanced Sustainability Studies und langjähriger Leiter des Umweltprogramms der UN, glaubt an den Sieg bei der Bekämpfung des Hungers. © K+S



Prof. Muhammad Yunus, Friedensnobelpreisträger und Gründer der Grameen Bank (links neben Norbert Steiner, Vorstandschef der K+S AG) plädierte in Berlin für mehr Unternehmertum zur Abwendung einer möglichen neuen Ernährungskrise. © K+S

Milliarden Menschen ernähren zu können, müssen viele Entwicklungsländer ihre nationale Agrarpolitik tatkräftiger organisieren. Leider werden in einzelnen Ländern auch finanzielle Mittel in nicht erwünschte Kanäle gelenkt. Immer noch finden zahlreiche Fehden und militärische Auseinandersetzungen in Afrika statt. Auch der jetzt vorgestellte „Welthunger-Index“ weist darauf hin, dass Bürgerkriege z.B. in der Zentralafrikanischen Republik viele Bemühungen in der Hungerbekämpfung fast unmöglich machen.

K+S setzt u.a. auch auf kleine, gleichwohl sehr wichtige Schritte in der Wissensvermittlung in Regionen, die zu wenig produzieren. Gute Erfahrungen hat das Unternehmen mit einem

zur Verfügung gestellten Truck gemacht, der von Dorf zu Dorf fährt und Wissenstransfer in der Ackerbearbeitung, Ernte sowie in der Logistik und Zwischenlagerung der landwirtschaftlichen Produkte vermittelt. Diese Wissensvermittlung, so K+S-Chef Steiner, geht nur in kleinen Schritten. Das FUTURE FOOD FORUM 2016 war ein wichtiger Beitrag.

## Bärbel Dieckmann Präsidentin der Welthungerhilfe Bonn

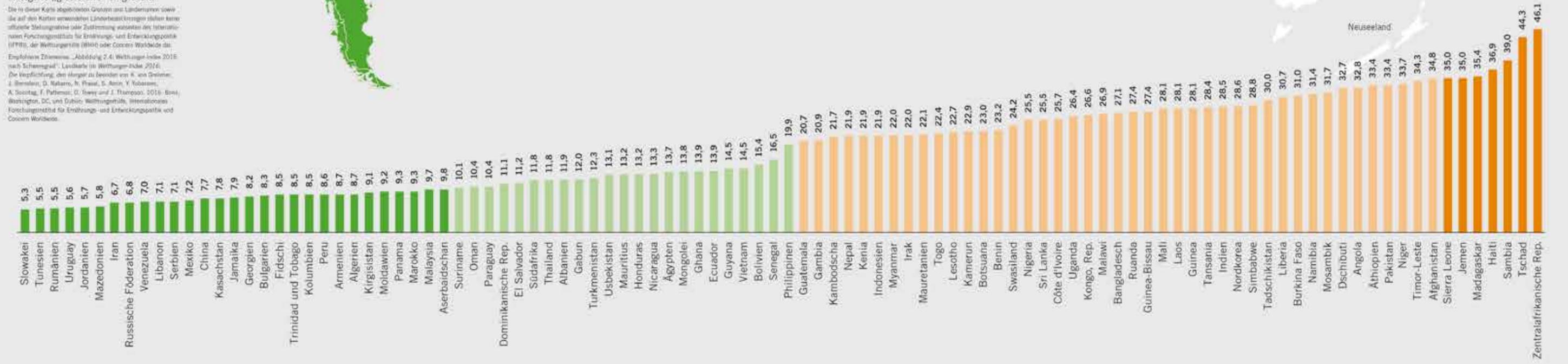
„Weltweit gehen auch heute immer noch Millionen Menschen abends hungrig zu Bett“, betont Bärbel Dieckmann, Präsidentin der Welthungerhilfe. „Dabei ist grundsätzlich genug Nahrung für alle Bewohner dieser Erde vorhanden. Sie muss nur gerechter verteilt werden. Die Abschaffung des Hungers bis 2030 ist keine Utopie! Um diese Mammutaufgabe zu bewältigen, müssen wir alle an einem Strang ziehen und unser eigenes Konsumverhalten kritisch hinterfragen.“

# WELTHUNGER-INDEX 2016 NACH SCHWEREGRAD



■ Gravierend 50,0 <
   
■ Sehr ernst 35,0-49,9
   
■ Ernst 20,0-34,9
   
■ Mäßig 10,0-19,9
   
■ Niedrig < 9,9
   
■ Unzureichende Daten, Anlass zu erheblicher Besorgnis\*
   
■ Unzureichende Daten
   
■ Industrieland
   
 \*für nähere Angaben siehe Box 2.1 im WHI 2016, www.welthungerhilfe.de/welthungerindex

Quelle: die Autoren.  
 Anmerkung: Die Daten aus den Jahren 2014-2016 zum Anteil der Unterernährten, die dem WHI 2016 zugrunde liegen, sind vorläufig. Daten zu Wachstumsverzögerung und Auszehrung bei Kindern stammen aus dem letzten Jahr im Zeitraum 2011-2015, für das Daten vorliegen; Daten zur Kindersterblichkeit stammen aus dem Jahr 2015. Für Länder, zu denen keine Daten vorlagen, und für einige Länder mit einer geringen Bevölkerungszahl wurden keine WHI-Werte berechnet. Derzeit wird kein Land in die Kategorie „gravierend“ eingestuft.  
 Die in dieser Karte abgebildeten Grenzen sind Ländergrenzen sowie die auf den Karten erscheinenden Länderbezeichnungen stellen keine offizielle Stellungnahme oder Zustimmung seitens des Internationalen Forschungsinstituts für Ernährung- und Entwicklungspolitik (IFPRI), der Welthungerhilfe (WHH) oder Concern Worldwide dar.  
 Empfehlung Zitieren: „Abbildung 2.4: Welthunger-Index 2016 nach Schweregrad“; Landkarte im Welthunger-Index 2016. Die Veröffentlichung des Hungers zu beenden von K. von Grellert, J. Bensch, D. Nabarro, H. Prasad, S. Anon, Y. Yobasawa, A. Sooriat, F. Pafarasi, G. Ivers und J. Thompson, 2016. Bonn, Washington, DC, und Dublin: Welthungerhilfe, Internationales Forschungsinstitut für Ernährung- und Entwicklungspolitik und Concern Worldwide.



# Nestlé und die Landwirtschaft

Nestlé engagiert sich in der Landwirtschaft für ein besseres Wassermanagement und unterstützt dabei bereits 760.000 Landwirte mit einer technischen Unterstützung und Beratung bei wassersparenden Anbaumethoden (im Bild die globale Konzernzentrale in Vevey am Genfersee). © Nestlé



**U**nter dem Motto „Good Food, Good Life“ feiert das Traditionsunternehmen Nestlé 2016 das 150jährige Jubiläum. Für den weltgrößten Nahrungsmittelhersteller, dessen Geschäftspolitik schon immer durch Kontinuität und Verlässlichkeit geprägt wurde, ist es selbstverständlich, auch künftig wichtige Impulse in der Ernährung zu setzen. Die Nahrungsmittelindustrie ist wie keine andere Branche an einer nachhaltig gesicherten Landwirtschaft als Verarbeiter der landwirtschaftlichen Rohprodukte interessiert. Nestlé sieht vor allem den direkten Zusammenhang der Nahrungsmittelproduktion mit dem Vorhandensein genügender Wasserressourcen für die Landwirtschaft, denn diese benötigt für den Anbau Wasser.

Der Anteil der Landwirtschaft am weltweiten Süßwasserverbrauch (jährlich ca. 4.250 Milliarden Kubikmeter) liegt bei 70%. Weitere 20% entfallen auf die Industrie und 10% auf die Bereiche Trinken und Hygiene. Allein mit diesen Zahlen wird deutlich, dass eine entscheidende Voraussetzung der landwirtschaftlichen Nahrungs- und Rohstoffproduktion – und somit der Sicherung der weltweiten Ernährung – auf dem ungestörten Zugriff von Wasser beruht. Bereits heute ist Frischwasser auf der Erde ungleich verteilt. 1,2 Milliarden Menschen leben in Gebieten mit Wasserknappheit.

Nestlé ist als Nahrungsmittelkonzern (u.a. Fertiggerichte, Kaffee und andere Getränke, Milchprodukte und Süßwaren, Ernährung und Ge-

sundheit) auf Millionen Bauern für die Lieferung von Agrar-Rohstoffen angewiesen. Das Engagement von Nestlé für die Landwirte basiert daher auf den Grundlagen – u.a. Wasser – für die Arbeitsfähigkeit der Landwirtschaft. Die gesicherte Welternährung – direkt und indirekt über Unternehmen der Nahrungsmittelherstellung – kann nur durch eine leistungsstarke Landwirtschaft bewerkstelligt werden. Es besteht ein unmittelbarer Zusammenhang der Mega-Herausforderungen der Sicherung der Ernährung einer wachsenden Weltbevölkerung und der Ressource Wasser. Deshalb setzt Nestlé bei der Hilfe für die Landwirtschaft auf die Unterstützung der Bauern bei wassersparender Anbaumethoden. Über 760.000 Bauern hilft Nestlé bereits bei der technischen Unterstützung und Beratung bei der Aufgabe, den Anbau weniger wasserintensiv zu machen. Ein weiteres Programm besteht in der Förderung besserer Anbaumethoden.

Neben diesen Maßnahmen hat darüber hinaus Nestlé den Wasserverbrauch im eigenen Konzern in seinen weltweiten Fabriken seit 2005 bereits um 41% je Tonne Produktion reduziert. Dies ist für ein Unternehmen, das auf unserem Kontinent über 335.000 Mitarbeiter(innen) beschäftigt, mit einer enormen Kraftanstrengung verbunden gewesen. Auch Nestlé ist davon überzeugt, dass auch künftig – etwa 2050 – zehn Milliarden Menschen ernährt werden können. Allerdings darf die Landwirtschaft nicht instrumentalisiert werden etwa dadurch, dass Getreide wie Mais für die Treibstoffherzeugung missbraucht wird. Und zweitens muss mit der Ressource Wasser noch verantwortungsbewusster umgegangen werden.

# Grüne Gentechnik – Segen oder Fluch?



Die grüne Gentechnik hat – vernünftig angewendet – durchaus ihre Berechtigung. © Pixabay

(z.B. Getreide oder Kartoffel) in bestimmte andere Sorten diese widerstandsfähiger gegen Schädlinge oder ertragreicher machen zu können. Das Dilemma der grünen Gentechnik ist, dass die Argumentenkette bzw. die Erklärung, was genau grüne Gentechnik ist, auf Seiten der Agrarwissenschaft viel zu akademisch geführt und daher in breiten Bevölkerungsschichten nicht verstanden wird. Genau diese Defizite nutzen die Gegner mit plakativen Argumenten aus, so als ob die grüne Gentechnik der Beelzebub schlechthin wäre und „künstlich“ landwirtschaftliche Lebensmittel produzieren wolle.

Dies erinnert fatal an die vor einigen Jahren lebhaft geführte unsachliche Diskussion um die so genannte „Genmilch“. Es ging um Angriffe gegen eine Großmolkerei. Die Milch wurde aber keineswegs (wie tatsächlich einige Laien aufgrund pauschaler Aussagen meinten) sozusagen künstlich mit dem Reagenzglas produziert. Die Kühe haben aber – wenn überhaupt – allenfalls auf mit Hilfe der grünen Gentechnik widerstandsfähiger gewordenen Weideflächen gegraßt. Haften blieb aber das Reizwort „Genmilch“.

## TRANSPARENZ UND AUFKLÄRUNG

**D**ie Grüne Gentechnik – also gentechnische Verfahren bei der Pflanzenzüchtung in der Landwirtschaft – gehört zu den großen Reizthemen unserer Zeit. Angesichts der geplanten Übernahme des Agrarunternehmens Monsanto

to durch den deutschen Bayer-Konzern wurde und wird derzeit über den Einsatz der grünen Gentechnik lebhaft gestritten. Dabei ist die grüne Gentechnik kein Selbstzweck. Es geht vielmehr um die Frage, wie die Landwirtschaft durch Genübertragungen aus einem Organismus

Der ganze Streit um die grüne Gentechnik ist ideologisch und pauschal geprägt. Leider heizen Medien und NROs die Stimmung noch zusätzlich an, obwohl insbesondere bei den Medien oft die Beurteilungskompetenz fehlt.

Fortsetzung auf Seite 14



Zwanzig Jahre grüne Gentechnik – zwanzig Jahre Reizthema. Da wäre eine vorurteilslose und wertfreie Beurteilung im Interesse aller Beteiligten notwendig.

© Bayer

#### Fortsetzung von Seite 13

Die Agrarwirtschaft muss mehr Aufklärung und Transparenz zugunsten der grünen Gentechnik fördern. Konkret aber geht es bei der grünen Gentechnik um die zwei Bereiche Saatgut und Pflanzenschutzmittel. Beide dienen dazu, Verluste durch Schädlinge abzubauen und andererseits die Erträge zu steigern. Und diese sind dringend notwendig, wenn eine jährlich um 80 Millionen Menschen anwachsende Weltbevölkerung auch noch im Jahr 2050, mit eventuell dann 10 Milliarden Erdenbewohnern, gesichert ernährt werden soll.

Es ist sehr leicht, aus dem gesättigten Deutschland Glaubenskriege zu führen. Auch mit einer zugegeben in Wohlstandsländern vorhandenen Verschwendung einschließlich des Wegwerfens von Lebensmitteln (was in der Tat zu verurteilen ist) lässt sich allein eine extrem wachsende Weltbevölkerung nicht ernähren. Hier werden von den Gegnern der grünen Gentechnik völlig falsche Hoffnungen aufgebaut. Richtig ist vielmehr: Die Anbauflächen für die Landwirtschaft werden weltweit durch den Wohnungs- und Gewerbebedarf der immer zahlreicher werdenden Menschen und die notwendige Infrastruktur (Logistik, Verkehr, Energieversorgung) kleiner. Agrarflächen, auf denen

Bio-Treibstoffe produziert oder Photovoltaik-Anlagen stehen, gehen der eigentlichen Landwirtschaft verloren.

Es sind also, wenn die Megaherausforderung Hungerbekämpfung und Sicherung der Ernährung gewonnen werden soll, wirksame Rezepte gefragt. Die künftige gesicherte Versorgung – und dies ist ein ganz wesentliches Argument – ist mit herkömmlichen Züchtungsmethoden für landwirtschaftliche Produkte nicht möglich. Die Gentechnik kann durch widerstandsfähigere Pflanzen einen enormen Beitrag für die Sicherung der weltweiten Ernährung leisten.

1995 wurde erstmals in Kanada gentechnisch veränderter Raps angepflanzt. Inzwischen werden weltweit auf etwa 181,5 Millionen ha landwirtschaftlicher Fläche transgene Soja-, Mais-, Baumwoll-, Raps, Zuckerrüben- und Kartoffelsorten angebaut (Quelle: ISAAA Briefs No. 49-2014 und Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft). Insgesamt wurden bereits im Jahr 2014 in 28 Ländern GV-Pflanzen bewirtschaftet – darunter befinden sich auch fünf EU-Länder. An der grünen Gentechnik kann nicht mehr vorbeigegangen werden, wenn die grundsätzliche Frage und Herausforderung der Welternährung und Bekämpfung des Hungers gelöst werden soll. Wie sieht die Alternative aus? Grüne Gentechnik – Segen oder Fluch? Mehr Segen.

# Wir sollten die moderne Landwirtschaft schätzen

> Prof. Andreas von Tiedemann \*

**D**ie Sorgen um den Wirtschaftsstandort Deutschland angesichts von Technologiefeindlichkeit betreffen nicht nur die Industrie sondern in ganz besonderem Maße auch die Landwirtschaft. Mehr noch als die industrielle Produktion, hat die Landwirtschaft mit ihrer Aufgabe der Ernährungssicherung eine unmittelbare Funktion in der Sicherstellung unserer essentiellen Lebensgrundlagen.

Deshalb erscheint es so unverstänlich, wie eine Gesellschaft gerade diejenigen Technologien so kritisch sieht, ja ablehnt, die zu dem in der Geschichte der Menschheit bislang einmaligen Grad an Ernährungssicherheit geführt haben.

Die moderne Landwirtschaft hat – zumindest für den entwickelten Teil der Menschheit – ein solches Maß an Versorgungssicherheit mit Nahrungsmitteln erreicht, dass dieser nicht mehr als außerordentliche Leistung sondern als Selbstverständlichkeit wahrgenommen wird.

Das mangelnde Bewusstsein für den eigentlichen Ursprung unseres Ernährungswohlstands ist auch ein mangelhaftes Geschichtsverständnis. Dies braucht nicht zu verwundern, wenn man das in Schulbüchern transportierte Bild einer verklärten archaischen Landwirtschaft betrachtet, die mit zwar primitiven aber vermeintlich naturverträglichen Methoden wirtschaftet. In welcher Weise diese „Naturverträglichkeit“ mit Jahrhunderte währender Knappheit in der Ernährung und zyklischen Hungerperioden einher ging, wird ebenso ausgeblendet wie die Tatsache, dass die Menschen jener Zeit diese Form von Landwirtschaft alles andere als bewußt gewählt haben.

Ausgeblendet wird auch, dass die archaische Landwirtschaft, selbst nach Einführung der Vierfelderwirtschaft, zur Mitte des 19. Jahrhunderts im Hinblick auf die Ertragsfähigkeit der Böden an Grenzen gestossen ist, die eine weitere Entwick-



\* Andreas von Tiedemann, Professor für Pflanzenpathologie und Pflanzenschutz an der Universität Göttingen.

© IVA

lung der Bevölkerungszahlen und damit die Entwicklung der modernen Gesellschaften von heute ausgeschlossen hätte. Erst bahnbrechende Neuerungen wie die Einführung der mineralischen Düngung haben die Produktivität aus der Stagnation herausgeholt und die entscheidende Wende zur modernen Produktivlandwirtschaft eingeleitet.

Wenn „Errungenschaft“ als Begriff für Fortschritt angemessen angewendet wird, dann in Bezug auf diese nach 10.000 Jahren sub-sistenter Produktion erreichte Wende in der Landwirtschaft. Mitnichten werden diese grundlegenden Zusammenhänge in den Schulen vermittelt.

Fortsetzung auf Seite 16



Die archaische Landwirtschaft stieß bereits zur Mitte des 19. Jahrhunderts bei der Ertragsfähigkeit der Böden an Grenzen. Neuerungen wie die mineralische Düngung beendeten die landwirtschaftliche Stagnation und ließen dadurch eine weitere Entwicklung der Bevölkerungszahl hinsichtlich der Ernährung zu. © IVA

#### Fortsetzung von Seite 15

Noch weniger allerdings in den Medien, die konstant, unisono und ausschließlich die vermeintliche Naturzerstörung und Gesundheitsgefährdung beschwören, die von modernen Landbaumethoden ausgehen sollen.

## TEUFELSKREIS MEINUNGSBILDUNG

So sehr dies mit den Tatsachen in keiner Übereinstimmung steht, so sehr ist es doch mit der zunehmenden Entfernung des größten Teils der Bürger von der realen aktuellen Landwirtschaft und ihren Grundlagen zu erklären. Aus diesen in gesicherter Existenz und urbaner Umgebung lebenden Menschen rekrutieren sich auch die Lehrer und Journalisten, die über Landwirtschaft berichten. Ihre Botschaften werden von einer ebenso entrückten und damit empfangsbreiten urbanen Bevölkerung weitgehend kritiklos aufgenommen. So hat sich ein Teufelskreis der Meinungsbildung bei uns etabliert, der in weitgehender Unkenntnis der Tatsachen und Zusammenhänge dem Sägen an dem Ast, auf dem wir sitzen, bedenkenlos Vorschub leistet.

Beispiele lassen sich zahlreich benennen. Hierzu gehört die überzogene Forderung nach Biodiversität auf Flächen, die Produktionsflächen sind und deren Produktivität gerade auf einer Kontrolle der Biodiversität zum Wohle der Nutzpflanzen beruht, ebenso die unsägliche Ablehnung der mildesten aller Züchtungsmethoden, der Gentechnik, oder schließlich die Diskreditierung des modernen Pflanzenschutzes. Für den

Pflanzenschutz gilt die Geschichtsvergessenheit in besonderem Maße.

Ein nicht unbeträchtlicher Anteil der Mißernten früherer Zeitalter ist auf Schädlinge und Krankheiten zurückzuführen, denen der Mensch bis 1885 machtlos gegenüber stand. Nicht selten entschieden Schadinsekten und Schadpilze über Leben oder Hungertod von Tausenden von Menschen. Pierre Millardet von der Universität Bordeaux war es, der mit der Entdeckung und Einführung des ersten Pflanzenschutzmittels seit 1885 den europäischen Weinbau vor der Vernichtung durch den aus Amerika eingeschleppten Mehltau bewahrte und eine weitere wichtige Wende hin zur modernen Landwirtschaft einleitete.

## PFLANZENSCHUTZ GEGEN HUNGER

Wie andere Technologien auch, haben Pflanzenschutzmittel heute ein zuvor nicht für möglich gehaltenes Maß an Wirksamkeit und Spezifität bei bemerkenswert geringen toxikologischen und ökotoxikologischen Risiken erreicht.

Diese Fortschritte sind ohne Frage den zunehmend strenger gewordenen Zulassungsanforderungen zuzuschreiben, die wiederum von einer Politik getrieben wurden, die auf Bedenken von Verbrauchern rekurriert hat. Sosehr dieser Mechanismus zur Entwicklung einer heute de facto risikofreien Pflanzenschutztechnologie beigetragen hat, werden diese Errungenschaften von denen, die sie mit ihren Bedenken ausgelöst haben, gar nicht wahrgenommen.

Fortsetzung auf Seite 17

#### Fortsetzung von Seite 16

So kommt es, dass auch hier wieder das Ausbleiben von Mißernten durch die moderne Schaderregerkontrolle zur Selbstverständlichkeit geworden ist und die dazu notwendigen Technologien bedenkenlos zur Disposition gestellt werden.

Ein Spiegelbild dieser Haltungen ist die Medienberichterstattung über Pflanzenschutz, die sich permanent und ausschließlich mit dessen vermeintlichen Risiken und gar nicht mit seinem Nutzen beschäftigt. Zu den Risiken wird hierbei in jüngster Zeit ein besonders sensibler Aspekt beleuchtet, nämlich die Verbrauchergefährdung durch Pflanzenschutzmittelrückstände in Grundwasser und Lebensmitteln.

## GESETZLICHE GRENZWERTE

Moderne Analytik lässt stoffliche Spuren im Nanogrammbereich erkennen. Das Vorhandensein von molekularen Rückständen bedeutet natürlich noch lange nicht eine Gefährdung der Verbraucher. Auch die Überschreitung gesetzlicher Grenzwerte, die regelmäßig zu panikauslösenden Berichten führen, ist keineswegs mit der Gefährdung von Menschen gleich zu setzen.

Eine seriöse Berichterstattung müsste dem Verbraucher erklären, dass zum Beispiel die Grundwassergrenzwerte keine toxikologisch

begründeten, sondern rein gesetzlich festgelegte Grenzwerte sind. Die Werte im Trinkwasser sind bereits 1986 in der damals heftig diskutierten Trinkwassernovelle festgelegt worden und nach dem damaligen Stand der Analytik waren sie als Quasi-Nullwerte gedacht. Das bedeutet, dass deren Ausschöpfung oder gar Überschreitung noch längst keine Gefährdung darstellt, da die toxikologisch relevanten Grenzwerte um Zehnerpotenzen darüber liegen. Diese eigentlich kritischen Werte werden aber nicht annähernd erreicht.

Ein Beispiel dafür war die im Auftrag des niedersächsischen Umweltministeriums durchgeführte Analyse von Grundwasserproben in Niedersachsen. Sie hat gezeigt, dass das bestehende System aus Grenzwerten und Anwendungsbeschränkungen ganz offensichtlich hervorragend funktioniert. Immerhin war bei keiner der 1.180 Meßstellen eine Überschreitung des extrem strengen Trinkwassergrenzwerts von 0,1 µg/l in der für die Trinkwassergewinnung relevanten Fördertiefe von mehr als 40 m feststellbar. Das ist ein sehr beruhigendes Ergebnis, zumal in einer landwirtschaftlich intensiv genutzten Region.

Was die Medien daraus gemacht haben, war genau das Gegenteil. Wieder einmal reichte das bloße Vorhandensein von Rückständen für Forderungen nach noch weitergehenden Anwendungsbeschränkungen und wieder einmal wurde die entscheidende toxikologische Bewertung schlicht unterlassen. Genau da liegt der Unterschied zwischen seriöser Berichterstattung und einer solchen, der es offenbar nur auf den medialen Effekt ankommt. Mit Verbraucheraufklärung hat das nichts zu tun.

Wirkstoffe mit Warmblüttoxizität wer-

den nicht mehr zugelassen, die wenigen derartigen Altwirkstoffe spielen in der Praxis keine Rolle mehr und werden bald ganz verschwinden. Pflanzenschutzmittel sind die am besten geprüften und sichersten Substanzen, mit denen wir umgehen. Die Prüfungen gehen weit über die reine Toxizität hinaus und umfassen einen umfangreichen Katalog jeglicher möglicher Gesundheitsbeeinträchtigungen, wie Kanzerogenität, Mutagenität, Reproduktionstoxizität, Neurotoxizität und Teratogenität, die in Kurz- und Langzeitstudien geprüft werden.

Diese strenge Zulassung scheint zu wirken: Es fehlen jegliche klinischen Befunde von Erkrankungen oder Vergiftungen durch den Verzehr von Lebensmitteln, die aus moderner landwirtschaftlicher Produktion stammen. Die zahlreichen Opfer, die es nach den Vorhaltungen der Medienberichte geben müsste, existieren nicht.

In Wahrheit steigt die Lebenserwartung gerade dort, wo und seitdem es modernen Pflanzenschutz und eine sichere Nahrungsmittelproduktion gibt. Herzu hat die moderne Landwirtschaft neben dem medizinischen Fortschritt entscheidend beigetragen. Zu keinem Zeitpunkt der Menschheitsgeschichte hat es so reichhaltige und hochwertige Lebensmittel gegeben wie heute, zugleich ist man diesen aber nie zuvor so skeptisch begegnet.

Diese eklatanten Widersprüche aufzulösen ist eine große Aufgabe, an der sich vor allem unabhängige Wissenschaftler, aber auch seriöse Fachjournalisten und öffentliche Bildungsträger beteiligen müssen. Es geht um nichts weniger als eine wesentliche Grundlage unserer Zivilisation und zugleich ein Grundrecht, das auf gesicherte Ernährung.



Medienhatz Pflanzenschutz: In Wahrheit steigt die Lebenserwartung gerade dort, wo es modernen Pflanzenschutz und eine sichere Nahrungsmittelproduktion gibt (Prof. Andreas von Tiedemann).

# 20 Jahre Grüne Gentechnik

Kommentar von Günter Spahn

**E**in kleines Jubiläum, könnte man sagen. Vor 20 Jahren haben amerikanische Landwirte erstmals gentechnisch veränderte Pflanzen angebaut. Und schon damals war Gentechnik ein Reizwort. Daran hat sich bis zum heutigen Tage nichts geändert. Warum eigentlich? Die oft publizierten Katastrophen sind nach Ansicht führender Wissenschaftler und Institute bis heute ausgeblieben.

Die Grüne Gentechnik – also neue Kulturen durch Genübertragungen anderer Pflanzen – wurde zum Inbegriff einer gesteuerten Technikfeindlichkeit nach dem Motto „Zurück in die Steinzeit“. Übernommen wurden in der Öffentlichkeit zum Teil marktschreierische Argumente einer ideologisch und fundamentalistisch gesteuerten Interessensgesellschaft (auch in den Medien durch einen Betroffenenjournalismus), die grundsätzlich einer fortschrittlichen Entwicklung negativ gegenüberstand. Die Bühne waren und sind u.a. Talkshows, in denen meistens Leute außerhalb der Wissenschaft das Wort führen. So erging es der Kernenergie und neuerdings der durchaus technisch möglichen sauberen Verstromung durch die Kohle. Aber die plakativen Botschaften der geschürten Angst fanden mehr Gehör. Kompetente Fachleute überließen die Bühne leider lautstarken Laien: Intellektuelle wie Schauspieler, Schriftsteller und Sänger. Schlussendlich ließen sich auch die Kirchen einspannen. Die Wissenschaft tauchte ab.

Es gäbe unzählige Beispiele für die Verbesserung unserer Lebensqualität durch technische Entwicklungen. In der Medizin etwa wurde die Herstellung von Insulin bekämpft. 1984 konnte zunächst die damalige Hoechst AG den Bau einer biotechnologischen Produktionsanlage von Humaninsulin nicht realisieren, weil die seinerzeitige rot-grüne Landesregierung in Hessen (Holger Börner und Joschka Fischer) die Genehmigung blockierte und somit aus ideologischen Gründen den medizinischen Fortschritt behinderte.

Auch heute kapituliert oft die Politik vor der vermeintlich richtigen – sprich Wählerstimmen versprechenden – Stimmungslage. Auch aktuell tut sich Bundeslandwirtschaftsminister Christian Schmidt mit seinem neuen Gesetzentwurf zum Thema Genpflanzen schwer. Einerseits soll er die EU, die deutsche Überlegungen gegen die grüne Gentechnik mehrheitlich nicht teilt, nicht vergraulen nach dem Motto „Es geht nicht immer nach dem Kopf der

Deutschen“, und andererseits besteht die Angst, deutsche Wähler zu verärgern.

Nach zwanzig Jahren Grüne Gentechnik kann sich vor allem im internationalen Maßstab die Entwicklung sehen lassen. Was war der Zweck der Gentechnik im landwirtschaftlichen Bereich? Es waren verheerende Verluste der Ernteerträge durch schädliche Insekten und durch das Unkraut, die zu reduzieren waren. Es galt daher widerstandsfähige Pflanzen anzubauen. Dies war die Geburtsstunde für die Grüne Gentechnik. Die Zielrichtung war klar: die bessere Nutzung gentechnisch veränderter Organismen insbesondere bei Sojabohnen, Mais, Baumwolle und Raps.

Bei Baumwolle beträgt inzwischen weltweit der Anteil der gentechnisch veränderten Organismen (GVO) 75%. In den USA sogar 96% und im landwirtschaftlich riesigen Argentinien inzwischen 100%. Die Entwicklung der Grünen Gentechnik ist nicht mehr aufzuhalten, wenn auch Deutschland inzwischen eine Außenseiterrolle einnimmt. Inzwischen gibt es über 1800 Studien und Stellungnahmen der verschiedensten wissenschaftlichen Kommissionen, die der Grünen Gentechnik ihre Berechtigung bestätigen. Jetzt ist es eine große Herausforderung für Unternehmen wie Bayer und Monsanto, mit Hilfe der Grünen Gentechnik Saatgut zu entwickeln, das angesichts der Bedrohung durch den Klimawandel den steigenden Temperaturen Paroli bieten kann.

Der Klimawandel – wer hätte dies gedacht – könnte sich zum wichtigsten Verbündeten für die Grüne Gentechnik entwickeln, denn wenn es stimmt, was die Forscher des Weltklimarates IPPC prognostizieren, dass durch die Erderwärmung erhebliche Anteile der jährlichen Ernteerträge gefährdet werden, dann ist dringender Handlungsbedarf auch auf dem Agrarsektor geboten, wenn im Jahre 2050 möglicherweise dann zehn Milliarden Menschen auf der Erde ernährt werden sollen.

Umso mehr ist es erstaunlich, dass auch nach zwanzig Jahren Grüne Gentechnik in Deutschland das Misstrauen gegenüber der Agrarwissenschaft vorhanden ist. Immer noch überwiegen hierzulande die Ängste der vermeintlichen Abhängigkeit von den internationalen „Agrarkonzernen“ gegenüber dem Hunger auf der Welt. Kann Ideologie so in die Irre führen? Es ist Zeit, sowohl in den Unternehmen als auch in der Wissenschaft, die Defizite der wissenschaftlichen Kommunikation offensiver anzugehen.

# Fusionen in der Agrarindustrie

Am Bayer-Standort Monheim – nördlich von Leverkusen – befindet sich der „Gehirntrust“ und das Kompetenzzentrum sowie der Hauptsitz von Crop Science, der Landwirtschaftssparte von Bayer. Auf einer Fläche von 65 Hektar mit architektonisch anspruchsvollen Gebäuden entstehen u.a. Innovationen für die Landwirtschaft: Beiträge für die Sicherstellung der künftigen globalen Ernährung der Menschheit. © Bayer



## > Günter Spahn

**D**ie Landwirtschaft, aber auch die Agrarwirtschaft (also Saatgut-, Düngemittel- und Pflanzenschutzhersteller), werden leider stigmatisiert! Selbsternannte „Fachleute“ beanspruchen die Deutungshoheit über die vermeintlich richtige Landwirtschaft. Ein Feindbild ist schnell ausgemacht – dies sind die Unternehmen der Agrarindustrie und konkret vor dem aktuellen Hintergrund des Zusammengehens bzw. der Bündelung von Aktivitäten die Unternehmen Bayer und Monsanto. Dabei wird auf Seiten der Kritiker übersehen, dass die Herausforderungen für die Landwirtschaft als lebensnotwendiger Garant für die Sicherstellung der weltweiten Ernährung in den nächsten Jahrzehnten enorm zunehmen werden. Darüber haben wir im vorliegenden Schwerpunktthema „Welternährung“ schon ausführlich berichtet.

Die Welt braucht für die Sicherstellung der künftigen Ernährung eine leistungsfähige Landwirtschaft und leistungsstarke Partner aus der Agrarindustrie mit einer hohen Innovationskraft.

Wir werden in unserer Gesellschaft künftig ohne einen vernünftigen Konsens zwischen Landwirten, der Gesellschaft und den Unternehmen der Agrarindustrie die Problemstellungen für die weltweite Ernährung nicht lösen können. Ideologische Streitereien ernähren die Menschen in Schwellen- und Entwicklungsländern nicht. Gefragt ist daher ein fairer Dialog. Die landwirtschaftliche Produktion muss künftig erheblich gesteigert werden. Landwirtschaftliche Produkte sind zu wertvoll, um etwa vor der Ernte durch Schädlinge vernichtet zu werden. Deshalb ist Pflanzenschutz notwendig. Gleichzeitig werden ergiebige Pflanzensorten benötigt – eine große Aufgabe für die Saatguthersteller. Für die Pflanzenschutz- und Saatguthersteller sind aber neue Lösungen mit erheblichen Investitionen verbunden. Vor diesem Hintergrund ist es sinnvoll, doppelte Strukturen in der Agrarindustrie zu vermeiden. Dies ist auch der richtige Ansatz bei der geplanten Fusion der Bayer AG mit Monsanto. So sehen dies auch Vertreter vom Deutschen Bauernverband. Gerade beim Pflanzenschutz brauche man innovative Produkte, deren Entwicklung und Erforschung durch eine leistungsstarke Gruppe besser in Angriff genommen werden könnten.

Fortsetzung auf Seite 21

## Fortsetzung von Seite 20

Doch ist der so wünschenswerte faire Dialog zwischen der Agrarindustrie und deren Kritikern überhaupt zu realisieren? Zweifel sind angebracht, wenn die Ergebnisse von vornherein – wie bei einem sogenannten „Monsantotribunal“ verschiedener Organisationen – feststehen. Es ist viel von einer entstehenden Marktmacht für Pflanzenschutzprodukte und Saatgut die Rede; Lebensmittelpreise könnten von der „Willkür des Bayer-Monsanto-Konzerns“ abhängen. Doch stimmt dies überhaupt? Eine Unternehmensgruppe Bayer-Monsanto ginge auch zu Lasten der Landwirte, die geknebelt würden, so die Kritik. Bei diesen Vorwürfen wird aber übersehen, dass kein Unternehmen der Agrarwirtschaft an notleidenden Landwirten interessiert sein kann, denn die Landwirte sind die Basis für die Agrarunternehmen.

## KEIN MONOPOL

Keineswegs haben ohnehin auch künftig – z.B. Bayer und Monsanto – eine Alleinstellung im globalen Markt für Pflanzenschutz und Saatgut. Derartige kritische Behauptungen sind nicht zutreffend. So agieren im Wettbewerb nach wie vor weitere starke Unternehmen wie DuPont, Syngenta, Dow Chemical und BASF. Sollte das ebenfalls geplante Zusammengehen von Dow Chemical und DuPont von den Kartellbehörden genehmigt werden, entstünde ein riesiges Unternehmen der Branche. Eine weitere Fusion wird wohl zwischen der großen chinesischen Gesellschaft ChemChina und der schweizerischen Syngenta zustande kommen. Syngenta ist einer der Marktführer in den Segmenten Pflanzenschutz und Saatgut. Durchaus ist es auch möglich, dass in einer zweiten Phase, zeitversetzt, eine innerchinesische Fusion zwischen ChemChina incl. Syngenta und dem größten Chemieunternehmen Chinas, der Sinochem, entsteht.

Diese wenigen Beispiele belegen, dass auch künftig ein harter Wettbewerb innerhalb der Hersteller von Saatgut und Pflanzenschutz besteht. Aus verschiedenen – auch logischen – Gründen wird es ein „An die Wand drücken“ der Landwirte durch angeblich marktbeherrschende Agrarkonzerne wie Bayer/Monsanto



Bayer-Konzernchef Werner Baumann betont die positiven Folgen der Fusion Bayer/Monsanto für die Sicherung der Ernährung der Weltbevölkerung. Im Gegensatz zu vielen unberechtigten Kritiken würden in erster Linie die Landwirte selbst durch bessere Lösungen für die Steigerungen der landwirtschaftlichen Ernten profitieren. Auch Monsanto-Chairman Hugh Grant sieht im Zusammengehen hervorragende Chancen mit einer verstärkten Innovationskraft durch das entstehende Weltklasse-Unternehmen als Partner der Landwirte. © Bayer

nicht geben. Dies liegt auch keineswegs im Interesse der Unternehmen. Das wäre für die Marktteilnehmer der Agrarindustrie, wie bereits erwähnt, kontraproduktiv, denn ohne Landwirte entfällt die Geschäftsgrundlage für Pflanzenschutz und Saatgut.

## Monsanto Aktionäre stimmen Fusion zu

Bayer und Monsanto haben bei ihrem Ziel, ein global führendes Unternehmen in der Agrarwirtschaft zu schaffen, eine wichtige Etappe genommen. Nach der bereits erfolgten grundsätzlichen Einigung von Bayer und Monsanto, haben nunmehr auch auf einer außerordentlichen Hauptversammlung der Monsanto Company deren Aktionäre den Zusammenschluss mit Bayer mit großer Mehrheit abgesegnet. Dies sei, so Hugh Grant, Chairman und CEO von Monsanto, ein wichtiger Meilenstein bei der Erreichung des gemeinsamen Ziels mit Bayer.

In der Bündelung von „Expertise und Ressourcen“ wollen Bayer und Monsanto für die Landwirte weltweit noch bessere Produkte entwickeln und anbieten, um den globalen Mega-Herausforderungen der immer weniger werdenden Flächen für die landwirtschaftliche Nahrungsmittelproduktion zu begegnen; eine starke anwachsende Weltbevölkerung stellt die Landwirtschaft künftig vor große Probleme. Innovative Lösungen und Produkte sind daher für die Landwirtschaft zwingend. Die stark anwachsende Weltbevölkerung braucht Räume für Wohnungen, Infrastruktur, Mobilität und Gewerbe, die zu Lasten der bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen gehen.

Auch Bayer-Konzernchef Werner Baumann freut sich und sieht die Chancen für die Gesellschaft: „Wir sind davon überzeugt, dass wir mit der Übernahme von Monsanto die wachsenden Aufgaben, vor denen Landwirte und die gesamte Agrarwirtschaft heute und in Zukunft stehen, besser lösen werden können“, sagte Baumann. Jetzt kommt es ganz wesentlich darauf an, eine sensibilisierte Öffentlichkeit von der Richtigkeit der Fusion zu überzeugen.

# Polemik und Humbug: Dinosaurier des Jahres



Negativpreise wie „Dinosaurier des Jahres“ sind immer subjektiv. Sie sollen Stimmung machen. Besser wäre ein sachlicher Dialog. Der NABU stößt sich am Zusammengehen der Bayer AG mit Monsanto und verlieh Vorstandschef Werner Baumann deshalb den „Preis“. © NABU/Klemens Karkow

**D**er nichtstaatliche bzw. private Naturschutzbund Deutschland e.V. (NABU) vergibt seit über 20 Jahren einen sogenannten Negativpreis unter dem Titel „Dinosaurier des Jahres“ an Persönlichkeiten, die sich angeblich aus Sicht des NABU umwelt- und gesellschaftspolitisch als besonders antiquiert erwiesen hätten. Mit der polemischen Aktion sollen Themen und Handlungen, die in den Natur- bzw. Umweltschutz greifen, sensibilisiert werden. Besonders neu und originell ist die Idee nicht – inzwischen gibt es weltweit Dutzende Negativpreise wie Goldene Himbeere, Goldene Ananas, Saure Gurke oder IG-Nobelpreis, um nur einige „Preise“ zu nennen. Ernstnehmen muss man die sogenannten Auszeichnungen nicht. Sie haben allenfalls einen mehr oder weniger großen Unterhaltungswert im Boulevard.

Kurz vor der Jahreswende 2016/2017 wurde nun der Konzernchef der Bayer AG, Werner Baumann, vom NABU als „Dinosaurier des Jahres 2016“ ausgezeichnet. Wenn man sich die Liste der bisherigen NABU-Dinosaurier anschaut, dann befindet sich Baumann in bester Gesellschaft. So ziemlich alle Persönlichkeiten, die nicht in das ideologische und verschrobene Weltbild des NABU passen, wurden schon Dinosaurier. Der Hauptgrund – so der NABU – für die „Auszeichnung“ von Bayer-Chef Baumann sei „die von Baumann eingefädelt Übernahm des US-Saatgutriesen Monsanto.“ Dahinter stecke eine Strategie des „alles aus einer Hand“. Die Strategie forcire eine Intensiv-Landwirtschaft als Hauptversucher des weltweiten Verlustes von Artenvielfalt. Die Bauern würden in die Abhängigkeit durch die Gefahr des Monopols getrieben. Soweit in Kurzform die Begründung des NABU.

Von Verantwortung, insbesondere zur Frage, wie in nicht allzu ferner Zukunft 10 Milliarden Menschen auf unserer Erde ernährt werden

sollen, keine Spur. In diesem Special wurde in zahlreichen Beiträgen nachgewiesen, dass die Sicherstellung der Ernährung zu den größten Herausforderungen der Landwirtschaft gehört. Die Beiträge der Agrarindustrie, den Landwirten beispielsweise mit Saatgut und einem innovativen Pflanzenschutz zu mehr Produktivität – die dringend geboten ist – zu verhelfen, sind geradezu Voraussetzung, um u.a. dem Hunger in zahlreichen Schwellenländern zu begegnen.

Es ist sehr leicht, aus Deutschland Weltverbesserungsvorschläge für die Landwirtschaft durch einen Ökolandbau zu unterbreiten. Öko – dies hört sich ja gut an, doch die Realität ist eine andere. Selbst in einem umweltpolitisch sehr sensibilisierten Land wie Deutschland beträgt der Anteil ökologisch bewirtschafteter Flächen gerade einmal (übrigens nach Angaben des NABU selbst) bescheidene 6,1%. Grundlage der Erhebung war das Jahr 2011. Aber selbst wenn es Steigerungsraten von 2% für den Ökolandbau gibt, wird die konventionelle Landwirtschaft in Deutschland prägend bleiben. Aber Deutschland ist nur ein ganz kleines Land und nicht der Nabel der Welt. Weltverbesserungsvorschläge des NABU für eine ergiebige Landwirtschaft werden daher weltweit nur milde belächelt.

Polemik und Humbug – dazu gehört die Verleihung zum Dinosaurier – lösen leider das Problem, wie wir künftig die Menschheit ernähren sollen und welche Beiträge eine schrumpfende Landwirtschaft dafür leisten kann, nicht. Es ist leicht, publicitywirksam Stimmung zu verbreiten und Spendengelder einzusammeln. Die Verantwortlichen in den Unternehmen Bayer und Monsanto haben es sich bei ihrer Entscheidung, die Agrarbereiche der Gesellschaften zusammenzuführen, nicht leicht gemacht. Im Übrigen wird das fusionierte Unternehmen Bayer/Monsanto auch künftig keine marktbeherrschende Struktur – wie ein weiterer Beitrag in diesem Themenspecial zeigt – haben.



Die Weltbevölkerung wächst rapide. Manche Berechnungen gehen von 10 Milliarden Menschen im Jahr 2050 aus. Die Entwicklung zeigt sich besonders deutlich in den Mega-Städten (Bild Sao Paulo in Brasilien). © Bayer

## Einseitiger Konzernatlas kritisiert Agrarindustrie

**I**n einer aktuell veröffentlichten globalisierungskritischen Studie unter dem Titel „Konzernatlas 2017“, werden Daten und Fakten so ziemlich aller größeren Unternehmen im Hinblick auf ihre Beiträge für die Welternährung beleuchtet. Herausgeber sind gesellschaftspolitisch kritische Verbände in der Struktur der Nichtregierungsorganisationen: Der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland, Germanwatch, Oxfam Deutschland und die parteiunabhängigen Stiftungen Heinrich Böll Stiftung (Bündnis 90/Die Grünen) sowie die Rosa Luxemburg Stiftung, die der Linken nahesteht.

Dass der vorgelegte Konzernatlas sehr stark ideologisch geprägt ist, kann bei den genannten Herausgebern nicht weiter verwundern. So gut wie alle Firmen im engeren und weiteren Umfeld (die Studie bezieht sogar die Hersteller von Landmaschinen und Traktoren mit ein) bekom-

men ihr Fett ab. Die Firmen wollten vor allem globale Marktmacht praktizieren, vom Acker bis zum Verkaufsregal in den Supermärkten. Wer den „Konzernatlas“ liest, muss den Eindruck haben, dass die beteiligten Unternehmen grundsätzlich egoistische Interessen verfolgen und somit die Verantwortung gegenüber der Gesellschaft vernachlässigen. Im Vordergrund stünde letztendlich die Marktbeherrschung und der Profit.

Leider ist der Konzernatlas schon wieder so voreingenommen und einseitig, dass er bei neutralen Lesern auf Skepsis stößt. Wenigstens in einem Punkt darf jedoch ein Konsens zwischen den Verfassern der Studie und der Unternehmen festgestellt werden: Die Nachfrage nach Lebensmitteln steigt weltweit. Da sind sich die Verfasser und die Ernährungswirtschaft einig. Dies hängt logischerweise mit der stark anwachsenden Weltbevölkerung zusammen. Doch die Produkte, etwa der Agrarunternehmen (Partner der Landwirtschaft), die zur notwendigen Produktionssteigerung bei-

tragen, erkennt die Studie nicht an. Im Gegenteil, es sei das erklärte Ziel der Agrar- und Lebensmittelkonzerne – so schon im Vorwort – „ein möglichst großes Stück von diesem Kuchen abzubeckommen.“

Aktuelle Beispiele sieht die Studie in der Agrarindustrie. Um die Marktmacht zu festigen, würden die Mega-Fusionen insbesondere bei Saatgut- und Pflanzenschutzprodukten zu Lasten der Bauern gehen. Die derzeitigen Fusionen Bayer/Monsanto, Dow/DuPont und ChemChina/Syngenta würden dies unterstreichen; die Fusionen seien daher ein Weckruf für die Politik und die Wettbewerbsbehörden. Doch diese Kritik läuft nüchtern betrachtet ins Leere, denn die Saatgut- und Pflanzenschutzhersteller wollen und können ihre Geschäftsgrundlage durch eine faire Partnerschaft mit den Landwirten nicht zerstören.

Fortsetzung auf Seite 24

Know-how, Erfahrung und hochwertige Produkte für Landwirte rund um den Globus: Bayer-Mitarbeiter Bui Van Kip (rechts) und Reisbauer Phan Minh Phat prüfen Reispflanzen auf einem Feld im Bezirk Tan Tru (Vietnam). © Bayer



### Fortsetzung von Seite 23

Würden die Unternehmen den Bauern die unterstellten Bedingungen und Preise so diktieren, dass diese in die Existenznot getrieben würden, zerstörten die Unternehmen der Agrarindustrie ja ihre Kundenbeziehungen zur Landwirtschaft.

## PRODUKTIVITÄT MUSS ANSTEIGEN

Auch den Düngemittelherstellern – so meint die Studie – käme es nur auf Wachstum an. Dabei gibt interessanterweise die Studie zu, dass Düngemittel die Produktivität der Landwirtschaft steigern.

Deshalb, so die Studie weiter, setzten die Unternehmen auf Wachstum. Das größere Kuchenstück muss als Begründung wieder erhalten. Die Verfasser des Konzernatlas blenden aber eine wichtige Erkenntnis aus: Ja, die Produktivität der Landwirtschaft muss steigen; Wachstum in der landwirtschaftlichen Produktion durch besseres Saatgut und Pflanzenschutz ist erforderlich, wenn die Ernährung einer stark anwachsenden globalen Bevölkerung durch jährlich 80 Milli-

onen Menschen in der Zukunft gesichert werden soll.

Besonders unsinnig ist der Bezug der Studie zur Fusion Bayer/Monsanto mit dem Hunger. Dieser bleibe bestehen, meinen die Autoren der Studie, obwohl die „Industrie“ die Welt ernähren wolle. Es würden weltweit immer noch 800 Millionen Menschen hungern bzw. seien unterernährt. Was die Studie verschweigt ist dies: Der Kampf gegen den Hunger zeigt sehr wohl gute Erfolge. 1970 – so die gewisse glaubhafte UN-Agrarorganisation FAO – hungerten, trotz Bevölkerungszuwachs in den Entwicklungsländern, 963 Millionen Menschen. Die Reduzierung um 163 Millionen auf jetzt 800 Millionen – es ist immer noch zuviel – ist aber angesichts der Kriege und Fehden in Afrika durchaus ein großer Erfolg.

Es wird übrigens auch künftig in der Agrarindustrie ein harter Wettbewerb bestehen. Monopolstrukturen sind auch nach den Fusionen nicht erkennbar. Wettbewerb innerhalb der Agrarindustrie kann nicht an der Anzahl der Akteure festgemacht werden. Dies zeigt z.B. die Luftfahrtindustrie. Der riesige Markt in der zivilen Luftfahrt wird in der westlichen Hemisphäre nur noch durch zwei Wettbewerber dargestellt: Airbus und Boeing. Bei den Großtriebwerken für die Flugzeuge sind es drei: GE, Rolls Royce und PW. Und siehe da – der Wettbewerb ist knallhart. Boeing und Airbus können ihre Flugzeuge oft nur durch erhebliche Preisabschläge verkaufen.

Ganz im Gegenteil ist es in der Agrarindustrie so, dass eine Fusion für das Erreichen eines starken Marktteilnehmers als Gegenpart den Wettbewerb sichert. Der Konzernatlas 2017 ist ideologisch geprägt und blendet auch die anerkannten Beiträge für eine gesunde Welternährung durch Unternehmen wie Nestle aus.