



NeFo-Interview

# „Wir müssen weg von unserer ressourcenfressenden Form der Landwirtschaft“

Dr. Wilfried Bommert, Agrarwissenschaftler und Sprecher des Instituts für Welternährung in Nümbrech



Gerade ist sie in vollem Gange: Die weltgrößte Messe für Land- und Ernährungswirtschaft und Gartenbau „Internationale Grüne Woche“. 1.650 Aussteller aus 70 Ländern präsentieren in Berlin rund 400.000 Besuchern die große Vielfalt neuer Produkte und Techniken aus der modernen Landwirtschaft. Einer Landwirtschaft, die weltweit mehr Lebensmittel pro Kopf produziert als je zuvor – soviel, dass nach Angaben der Welternährungsorganisation FAO sogar ein Drittel aller Lebensmittel weltweit im Müll landet.

Doch trotz immer höherer Erträge und Überproduktionen sind nach Angaben des UN-Welthungerberichts vom vergangenen Oktober weltweit 870 Millionen Menschen chronisch



unterernährt. Das industrielle Modell einer globalisierten Landwirtschaft ist also trotz Überproduktion schon heute nicht in der Lage, das Grundbedürfnis von Millionen von Menschen nach ausreichender und ausgewogener Ernährung zu befriedigen.

Bis 2050 wird die Weltbevölkerung auf 9,6 Milliarden Menschen wachsen. Und mit ihr die ökologischen Probleme, die mit der industriellen Landwirtschaft einhergehen. So hat sich in den letzten Jahrzehnten die Fruchtbarkeit der Böden um 30 Prozent verringert, der Artenverlust auf den Äckern wird auf 95 Prozent geschätzt, die Grundwasservorräte sind durch die Belastung mit Nitraten aus Dünger und Pflanzenschutzmitteln nur noch zur Hälfte nutzbar. Zudem wird es bald zu Engpässen bei den drei wichtigsten Essenzen der industriellen Landwirtschaft kommen. Denn nach Expertenmeinungen werden die natürlichen Phosphat- und Kaliumvorräte in den kommenden 30-40 Jahren erschöpft sein. Dabei sind die Phosphorvorräte noch ungleichmäßiger über die Erde verteilt als die von Erdöl, was das Problem einer gesicherten Versorgung verschärft. Auch die dritte Zutat der mineralischen Düngung, der Stickstoff, könnte zunehmend unattraktiver für die Landwirtschaft werden: In einem höchst energieaufwendigen Verfahren muss er aus der Luft gewonnen, sodass steigende Ölpreise und -knappheit hier eine entscheidende Rolle spielen. „Peak Oil“ könnte damit zu einem „Peak Stickstoff“ werden.

Ein „Weiter wie bisher“ ist also keine Option. „Mit dieser Art von Landwirtschaft lässt sich die Welternährung nicht sichern“, so Dr. Wilfried Bommert, Agrarwissenschaftler und Sprecher des Instituts für Welternährung in Nümbrecht. „Wir brauchen eine Neuausrichtung von Landwirtschaft und Agrarforschung. Auch die Zivilgesellschaft will eine Agrar-Ernährungswende.“ Die Zahlen der Großdemonstration „Wir haben es satt“ parallel zur „Grünen Woche“ geben ihm recht: Auch dieses Jahr demonstrierten wieder 30 000 Teilnehmer in Berlin gegen die industrielle Landwirtschaft und für ökologischen Landbau.

Im NeFo-Interview fordert Wilfried Bommert daher einen Wandel von den High-Input-Systemen, die viel Wasser, Ressourcen und Boden verbrauchen, den Klimawandel verstärken und die Agrodiversität, also die Vielfalt von Arten, Sorten und damit die genetische Variation von Nutzpflanzen zunehmend degradieren, hin zu Low-Input-Systemen. Um diese Agrar- und Ernährungswende voranzubringen hätten die Vereinten Nationen 2014 zum „[Jahr der bäuerlichen Familienbetriebe](#)“ erklärt. Denn landwirtschaftliche Familienbetriebe produzieren weltweit 70 Prozent aller Lebensmittel. Aus dem Interesse, den Hof finanziell gesund und mit intakten natürlichen Ressourcen weiterzugeben, ergäbe sich zudem eine Ausrichtung auf Nachhaltigkeit.

Ein Gespräch über Wege in eine weltweite Ernährungssicherheit, die Rolle der Agrodiversität und kleinbäuerlichen Strukturen und die notwendige Neuausrichtung der Agrarforschung.

**NeFo: Herr Bommert, trotz ständig steigender Erträge der industriellen Landwirtschaft bleibt die Zahl der Hungerleidenden konstant hoch. Eine Zahl, die sich laut einiger Agrarforscher nur mit Hilfe gentechnologisch veränderte Hochleistungssorten reduzieren lassen würde. Gleichzeitig landet schon jetzt ein Drittel aller Lebensmittel im Müll.**



## **Brauchen wir überhaupt ein „immer mehr“ an Erträgen oder was ist der richtige Weg, um in Zeiten von Klimawandel und wachsender Weltbevölkerung die Ernährung zu sichern?**

**Bommert:** Das Problem ist, dass der Ertrag nicht dort ist, wo er notwendig wäre. Das weltweite System befindet sich in einer absoluten Schiefelage: Die zu wenig haben, müssten mehr bekommen, die anderen müssten dem System weniger entnehmen.

Das Zuwenig auf der einen Seite hat dabei viele Ursachen. Zum einen gibt es Länder, in denen tatsächlich zu wenige Nahrungsmittel produziert werden. Aufgrund zunehmender, durch den Klimawandel bedingter Dürren oder kriegerischer Konflikte. Zum anderen gibt es aber auch zahlreiche Länder, in denen große Teile der Gesellschaft Hunger leiden, obwohl sie eigentlich genügend Nahrung produzieren könnten. Der Grund ist, dass die Industriestaaten ihre Nahrungsmittelabfälle wie überschüssigen Mais, Hühnchenteile oder Milchpulver dort abladen und die dortige Landwirtschaft damit zum Erliegen bringen. Die lokalen Bauern können mit den Preisen nicht mithalten. Steigen die globalen Nahrungsmittelpreise wie im Jahr 2013 durch Nahrungsmittelspekulationen und Angebotsverknappung drastisch an, können die lokalen landwirtschaftlichen Systeme nicht entsprechend schnell reaktiviert werden. Um das zu ändern, müsste man den lokalen Landwirten Sicherheit geben, produzieren, ernten und verkaufen zu können.

Wesentlich ist es dabei auch, die enormen Nachernteverluste in den ärmeren Ländern zu reduzieren, d.h. hier wird oft ausreichend produziert, doch große Erntemengen werden kolossal vergeudet, indem sie unzureichend gelagert werden. Auf diese Verluste wurde bisher kaum geschaut, weil sich damit kein Gewinn machen lässt.

Gentechnisch verändertes Saatgut ist dagegen das falsche Konzept. Aus vielerlei ganz praktischen Gründen, neben den ökologischen Folgen: Es kostet viel Geld, sodass es sich die Hungerleidenden nicht leisten können. Außerdem kostet es viel Wasser, das häufig nicht vorhanden ist. Und es braucht teuren Turbodünger. Denn gentechnisch veränderte Sorten werden von den Konzernen nur in Kombination mit ihren chemischen Produkten verkauft. Für die Anwendung der Gentechnik müssen außerdem Monokulturen bestehen bleiben. Die Monokultur ist aber keine stabile Kultur und damit sehr unsicher in ihren Erträgen – das ist gerade in Zeiten sich ändernder Umweltbedingungen von enormer Bedeutung. In Zukunft müssen wir vor allem stabile Kulturen mit stabilen Erträgen haben. Diese werden wir nur in der Mischung erreichen. In China ist es beispielsweise so, dass zur Ertragsstabilisierung auf den meisten Reisfeldern mehrere Reissorten gleichzeitig angebaut werden. Im Falle einer Überschwemmung, hält vielleicht die eine Reissorte nicht durch, aber die anderen. Und im Falle einer Trockenzeit ist es genau umgekehrt.

Für das Weniger-Entnehmen müssen wir in den Industrieländern von unseren energie- und ressourcenfressenden High-Input-Landwirtschaftssystemen, die viel Wasser, Ressourcen und



Boden verbrauchen, unser Weltklima schädigen und wenig an Artenvielfalt übriglassen, wegkommen. Denn genau damit kann man nicht die Welt ernähren. Auch, da ihre eigenen Fundamente, wie die hohen Mengen an Phosphat, Kalium, Stickstoff und Energiebedarf, zu bröckeln beginnen. Wir müssen hin zu Low-Input-Systemen, die Kleinbauern mit wenig oder keinem Geld auch in Zeiten zunehmender Dürreperioden und Desertifikation eine vernünftige Ernte beschere.

**Landläufig wird gesagt, die Erträge des ökologischen Landbaus pro Fläche, also der Low-Input-Systeme, seien geringer als die der industriell orientierten Landwirtschaft. Ist dieser Eindruck richtig und wird das auch angesichts neuer Krankheiten und Schädlinge so bleiben?**

**Bommert:** Was die Erträge anbelangt, ist das tatsächlich richtig. Was den Gewinn betrifft, nicht. Denn die erzeugten Erträge werden mit viel weniger Input produziert. Und langfristig ist die Inputfrage die zentrale Frage. Das gigantische System der Intensivlandwirtschaft wird sich schon deswegen totlaufen, weil die dafür benötigten Ressourcen immer knapper werden. Sie benötigt für die Herstellung einer Nahrungskalorie zehn fossile Kalorien. Da Energie und höchstenergieaufwendig produzierter Stickstoffdünger immer teurer werden, wird diese Form der Landwirtschaft ökonomisch immer ungünstiger und letztendlich teurer, als das System, das diesen Input gar nicht braucht.

In Low-Input-Systemen spielt die Agrodiversität und die Rückkehr zu Fruchtfolgen mit größerem Abstand eine große Rolle. Denn dadurch verringert sich auf natürlich Weise die Anfälligkeit gegenüber neuen Krankheiten und Schädlingen. Außerdem benötigt jede Sorte andere Nährstoffe, sodass sie ihre eigenen Nährstoffe besser finden und sich die Bodenfruchtbarkeit erhöht.

**Forschungen haben bestätigt, dass unter sich ändernden Umweltbedingungen zum einen der Ertrag hochgezüchteter Sorten instabiler ist und zum anderen die Agrodiversität eine Art Versicherung gegen große Ernteverluste durch Epidemien von Pflanzenkrankheiten bildet. Schaut man jedoch auf die globale Landwirtschaft zeigt sich, dass solche Forschungsergebnisse beim Streben nach weltweiter Nahrungsmittelsicherheit kaum beachtet werden. Warum?**

**Bommert:** Weil wir eine mehr oder weniger monopolisierte Saatgutindustrie haben, die das Interesse hat große Mengen einer patentierten Sorte so lange wie möglich zu verkaufen. Saatgutgemenge und -vielfalt sind für sie uninteressant, da man sie nicht patentieren kann. Wenn man nicht auf ökonomischen Gewinn aus ist, sondern nur an der Ernährungssicherheit der Bevölkerung interessiert ist, dann kann Saatgutvielfalt ausprobiert werden.

**Oft sind also nicht unzureichende Ertragsmengen das Problem, sondern die wirtschaftspolitischen Interessen im Agrarsektor, die sich in falschen Subventionen und**



## **Spekulationsgeschäften widerspiegeln. Kann hier die Agrarforschung überhaupt etwas ausrichten, in diesem Kampf David gegen Goliath?**

**Bommert:** Wir sehen gerade, dass die deutschen Großenergiekonzerne zusammenbrechen. Konzerne, bei denen sich nie einer vorstellen konnte, dass sie von jetzt auf gleich an der Grenze zum Konkurs stehen. Warum? Weil die Zivilgesellschaft ein anderes System durchgesetzt hat: Das der nachhaltigen Energiegewinnung. Ich denke, so wird sich das auch in der Agrar- und Ernährungswirtschaft gestalten und der Kampf David gegen Goliath könnte gewonnen werden, weil die Zivilgesellschaft ein anderes System will. Die „kritische Masse“ ist hierfür schon erreicht und ihr Verhalten wird auf den Rest der Gesellschaft ausstrahlen. Ähnlich der ersten Windräder oder Solarpanel. Einen großen Zulauf erlebt z.B. die Community Based Agriculture, in der die Verbraucher einem Landwirt eine Abnahmegarantie für ein Jahr geben und damit dessen Umstellung auf ökologische Produktion zu ermöglichen.

Und auch die Kleinbauern in den Entwicklungsländern können sich unabhängig von den Großkonzernen machen, wenn man ihnen entsprechend hilft. Hier muss die Agrarforschung neue alte Systeme entwickeln und neues altes, produktives Saatgut fördern, das mit den sich ändernden klimatischen Bedingungen umgehen kann und keinen hohen Energie- und Düngerbedarf hat. Auch indem sie nach geeignetem Saatgut in den Saatgutbanken sucht, also sich den vorhandenen Errungenschaften der Natur bedient. Eine Vielfalt der Umweltbedingungen erfordert auch eine Vielfalt an Anbautechniken. Da kann nicht, wie bisher angenommen und international exportiert, die große Weltformel in den westlichen Labors entwickelt werden, die dann über alle landwirtschaftlichen Flächen gestülpt wird. Wichtiger als die eingesetzte Technik ist es, die örtlichen Boden- und Klimabedingungen zu beachten und die örtliche Bevölkerung einzubeziehen, um zu guten Erträgen zu kommen.

## **Stellt die Agrarforschung aktuell die richtigen Fragen?**

**Bommert:** Nein. Denn sie stellt die Fragen, die die aktuelle Agrarindustrie ihr stellt bzw. die regierenden Stellen, die davon gefangen sind, dass die Industrie derzeit ja so blendend funktioniert. Ein Land wie Deutschland müsste eigentlich gar keine Nahrungsmittel exportieren. Deutsche Schweineexporte nach China! Das tut es nur, weil es eine starke Agrarlobby und große Agrarkonzerne hat.

Was die großen globalen Themen der Welternährung und des Klimaschutzes angeht, ist die deutsche Agrarforschung einfach nicht vorbereitet.

## **Würde man es tatsächlich ernst meinen und die Landwirtschaft nicht nur als reinen lukrativen Industriesektor sehen, wo müsste dann die Agrarforschung ansetzen?**



**Bommert:** Erstens brauchen wir eine Low-Input-Strategie für die Landwirtschaft in den Industrie- und Entwicklungsländern, die dem Boden, dem Wasserhaushalt, der Artenvielfalt und dem Klima bekommen – jeweils angepasst, an die Standortbedingungen. Hier müssen also auch Maßnahmen entwickelt werden, die die lokale Agrodiversität fördern. Gewiss kann hier der neugegründete Weltbiodiversitätsrat IPBES einen wesentlichen Beitrag leisten.

Zweitens müssen wir weltweit die kleinbäuerlichen Strukturen wieder aktivieren und produktiv werden lassen – in unseren Ländern wie auch in den sogenannten Entwicklungsländern. Die individuellen Standortverhältnisse und das lokale Wissen müssen hier wieder ernst genommen werden. Denn sie stellen ein enormes Potential für die Ernährung der jeweiligen Region dar. Gerade in den Entwicklungsländern müssen beispielsweise Anthropologen hierfür wichtige Arbeit leisten.

Generell müssen Methoden entwickelt werden um die Nahrungsmittelproduktion wieder zu regionalisieren. Nahrung muss wieder dort produziert werden, wo sie auch verbraucht wird.

Denn wir werden einen Zusammenbruch der globalen Nahrungsmitteltransportwege erleben, weil diese Transporte teurer und durch Konflikte unsicherer werden.

Und drittens muss sich die Forschung um die gigantische Entwicklung der Städte kümmern, denn bis 2050 werden 80 Prozent der Weltbevölkerung in Städten leben, die auch ernährt werden müssen.

*Das Interview führte Verena Müller.*

## IMPRESSUM

Das Netzwerk-Forum zur Biodiversitätsforschung Deutschland (NeFo) ist ein Projekt gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). Das Projekt wird maßgeblich durchgeführt vom Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ Leipzig und dem Museum für Naturkunde Berlin (MfN). Weitere Informationen und Hinweise zum NeFo-Projekt und Team unter [www.biodiversity.de](http://www.biodiversity.de).