

Hightech oder klein und bio?

## Moderne Landwirtschaft – was ist das?

Was ist moderne Landwirtschaft? Können neue Hightech Methoden bei gleichzeitig industrieller Produktionsweise die Ernährung der Weltbevölkerung sichern? Oder muss der Ressourcenverbrauch auch auf den Äckern vermindert werden?

**M**oderne Landwirtschaft – was ist das? Eine schwierige Frage. Der eine denkt an modernste Produktionstechnik, vor allem an computergesteuerte, wie sie im „Smart Farming“ zum Ausdruck kommt. Der andere an gentechnisch verändertes HochleistungsSaatgut oder an konsequent zielorientierte Agrarchemikalien. Und der Dritte an eine Kombination von allem. Natürlich wäre diese Technik an Umweltfreundlichkeit und am Arbeitsschutz orientiert. Denn eins muss klar sein: HochleistungsSaatgut kann nur dann das genetische Potenzial ausschöpfen, wenn alle anderen Faktoren wie Boden, Wasser, Düngung und Pflanzenschutz auch im Optimum liegen.

Im Grunde versprechen die Agrarpolitik und die Agrarverbände dem Bürger seit vielen Jahren, dass durch die moderne Landwirtschaft die Produktion effizienter und umweltfreundlicher wird. Das ist nur teilweise richtig, sie ist viel effizienter geworden, aber nicht umweltfreundlicher – im Gegenteil. Dazu einige Beispiele.

### Europaweite Verschmutzung von Wasserressourcen

In einer EU-weiten Untersuchung, die von rund 200 Wissenschaftlern aus 21 Län-

dern durchgeführt und Mitte April 2011 in Edinburgh vorgestellt wurde<sup>1</sup>, wird nachgewiesen, dass der Stickstoffeinsatz EU-weit jährliche Kosten von bis zu 320 Mrd. Euro verursacht. Dies sei mehr als doppelt so viel wie das zusätzliche Einkommen, das die Landwirte durch den Einsatz von Stickstoffdünger erwirtschaften. Durch die Stickstoffanwendung werde jeder Bürger Europas jährlich mit Kosten von rund 750 Euro belastet. Zudem würde sich die Lebenserwartung der Menschen in einigen Ländern um mehrere Monate verkürzen. Die Umweltbelastung durch Stickstoff sei höher als deren positiver Effekt für die Landwirtschaft.

### Tierhaltung ist Kernproblem

Zwar werde Stickstoffdünger gebraucht, um eine wachsende Weltbevölkerung zu ernähren; gleichzeitig verschmutze dieser Stickstoff jedoch Luft, Gewässer und Böden. Vordringliches Ziel müsse es deshalb sein, die Stickstoff-Emissionen zu senken. Dazu zähle ein effizienterer Einsatz von Mineral- und Wirtschaftsdüngern, aber auch eine weltweite Verringerung des Fleischkonsums, da die Tierhaltung den

größten Anteil an der Stickstoff-Belastung der Umwelt beitrage.

### Externe Kosten internalisieren!

Ich wage die Behauptung, dass die Berücksichtigung eines kostenorientierten Verursacherprinzips einer modernen Landwirtschaft entspricht. Moderne Landwirtschaft arbeitet kostenbewusst. Erst wenn die Umweltschäden nicht mehr auf die Gesundheit der Menschen und deren Zukunft übertragen werden, sondern deren Kosten bezahlt werden müssen, werden wir eine moderne Landwirtschaft bekommen. Eine moderne Landwirtschaft würde damit auch das Konsumverhalten ändern.

Das Problem der Auslagerung (Externalisierung) der Kosten für Umweltschäden ist seit vielen Jahren bekannt. Wie in der großen EU-Studie dargestellt, ist der Stickstoffeinsatz in der „modernen Landwirtschaft“ auch ökonomisch ein Desaster. Daran hat auch der Wirtschaftsdünger (Gülle, Mist) mit seiner Tierhaltung in Massen seinen erheblichen Anteil. Diese Landwirtschaft ist nicht modern, weil sie nicht zukunftsträchtig ist und nur durch

Subventionen als „machbar“ definiert wird.

## Moderne Landwirtschaft und Gentechnik

Gerne wird von Wissenschaft, Wirtschaft und Politik behauptet, dass der gezielten Veränderung des Genoms mithilfe der Gentechnik die Zukunft in der Landwirtschaft gehöre. Eine moderne Landwirtschaft ohne gentechnische Eingriffe scheint undenkbar. Das Problem sei nicht die Technik, sondern eher der Mensch, der zumindest in Europa nicht mitmachen wolle. Die PR-Abteilungen der Unternehmen, die Lobbyisten in der Politikberatung und die Wissenschaft, die sich gerne in die Politik einmischt und dadurch unglaublich wird, versuchen, die grundlegend negative gesellschaftliche Stimmung gegen die Gentechnik zu drehen.

**Seit vielen Jahren versprechen Agrarpolitik und Agrarverbände den Bürgern, durch die moderne Landwirtschaft werde die Produktion effizienter und umweltfreundlicher. Das ist nur teilweise richtig, sie ist viel effizienter geworden, aber nicht umweltfreundlicher – im Gegenteil.**

Die Megaübernahme von Monsanto durch den Bayer-Konzern (s. S. 16) scheint der ultimative Angriff auf die Ernährung des Menschen zu sein, so wird befürchtet. Hinzu kommen noch die Übernahmen von Syngenta durch ChinaChem und die Fusion von DuPont und



Moderne Landwirtschaft ist aber auch kleinteiliger Bioanbau mit großer Sortenvielfalt.  
Foto: Archiv UZ

Dow Chemical. Diese Saat-Chemie-Konzerne werden, so ist gelegentlich zu lesen, die Politik und die Ernährung der Menschheit entscheidend in ihrem Sinne beeinflussen. In ihrem Sinne heißt: Orientierung nicht am menschlichen Bedürfnis, sondern am Konzerngewinn.

## Agrarwende mal anders

Ganz so schlicht ist das alles nicht, denn wer sagt denn, dass diese Megaübernahmen, insbesondere die von Monsanto durch Bayer, erfolgreich sein werden? Inzwischen wird auch in den oberen Etagen der Konzerne und unter den Aktionären darüber gemunkelt: Das mit der Gentechnik klappt nicht so wie erwartet. Die elegant erdachten Koppelprodukte – im Paket Gentech-Saatgut, Dünger und Pflanzenschutzmittel aus einer Hand – finden anscheinend schon jetzt nicht den großen Anklang.

Nach dem Vorsitzenden des mittelständischen Saatgutunternehmens KWS Hagen, Duenbostel, sei der „Zenit der Gentechnik überschritten. Ein Großteil der Bauern wolle keine Paketlösung aus der Hand eines Konzerns, sondern selbst Saatgut und Pflanzenschutzmittel auswählen. ... Auch liege es nicht in der Mentalität der Landwirte im Sinne des oft propagierten „Smart Farming“ Entscheidungen an Algorithmen zu delegieren. Die Bauern wollen selbst entscheiden.“ Den Anteil dieses Kundentyps schätzt Duenbostel auf 80 Prozent.

**Eine moderne Landwirtschaft arbeitet kostenbewusst. Erst wenn die Umweltschäden nicht mehr auf die Gesundheit der Menschen und deren Zukunft übertragen werden, sondern deren Kosten über die Produktionskosten bezahlt werden müssen, werden wir eine moderne Landwirtschaft bekommen.**

Duenbostel sagt den langsamen Tod der klassischen Gentechnik voraus. Sie sei keine Lösung, da sie die rasante Ausbreitung der Resistenzen bei Unkräutern und Schadinsek-

ten begünstige. In Brasilien bestellen erste Farmer wieder nicht genverändertes Saatgut.

## Klassische Gentechnik hat ausgedient

„Klassische Gentechnik“, der Begriff lässt aufhorchen. Gibt es auch eine nicht-klassische Gentechnik? Was hat sich neu entwickelt auf diesem Gebiet?

Das Verfahren der CRISPR-Technik mischt die biomedizinische Forschung derzeit richtig auf. Im Gegensatz zur klassischen Gentechnik ist die Methode billig, schnell und einfach – nicht ohne Grund hat sie inzwischen in vielen Labors rund um die Welt Einzug gehalten. Forscher wollen damit Gene verändern, um Krankheiten zu heilen, widerstandsfähigere Pflanzen zu züchten, Pathogene auszurotten und vieles mehr. In dieser Umweltzeitung geht es auch um diese neue Technik, die Bioverbände sofort ablehnen und kritische Befürworter geißeln.

Über diese Methode sollte ein ernsthafter Diskurs geführt werden – auch im Bioanbau, denn sie eröffnet Chancen, zumal artenüberschreitende „neue Geschöpfe“ nicht zwangsläufig entstehen müssen. Auch dazu lesen Sie die anderen Beiträge. Moderne Landwirtschaft kennzeichnet nämlich nicht nur die Art der Betriebsführung, sondern auch die Bereitschaft, informiert abwägen zu können, damit man überhaupt weiß, was modern oder antiquiert ist.

Uwe Meier

Anmerkung:

1: Sutton, Howard, Erisman, Billen, Bleeker, Grennfelt, van Grinsven, Grizzetti:  
The European Nitrogen Assessment – Sources, Effects and Policy Perspectives.  
Cambridge University Press, 2011 664 p.

## Webtipps



„Proplanta“ empfiehlt sich als „Informationszentrum für die Landwirtschaft“. Hier kann man sich umfassend über den aktuellen Informationsaustausch unter Bauern informieren:  
[www.proplanta.de/Agrar-News/Landwirtschaft-der-Zukunft](http://www.proplanta.de/Agrar-News/Landwirtschaft-der-Zukunft)

„Aktion Agrar“ will „mit kreativen Kampagnen Bewegung in die Agrarwende“ bringen. Sie „streiten für die Zukunft einer bäuerlichen Landwirtschaft, die ökologischer, sozialverträglich und tiergerechter arbeitet“:  
[www.aktion-agrar.de/zukunft](http://www.aktion-agrar.de/zukunft)

Wie mit ökologischer Intensivierung die Erde 10 Milliarden Menschen ernähren kann, ohne die Ökosysteme zu zerstören, erläutert:  
[www.oekosystem-erde.de/html/zukunft-landwirtschaft.html](http://www.oekosystem-erde.de/html/zukunft-landwirtschaft.html)