

FALTER HEUREKA



Das Wissenschaftsmagazin

Nr. 5/10

Bildung Der Philosoph Herbert Hrachovec über unsere Bildungsvorstellungen seit Plato

Feinstaub Physikerinnen in Wien gehören zu den führenden Feinstaubforschern der Welt

Wissensdynamik Der Soziologe und Ökonom Gunnar Heinsohn über den Erfolg Südkoreas

Armut und der Kampf mit ihr

Der Armutsbekämpfung haben sich auch Wissenschaftler verschrieben. In Österreich wird sogar ein Projekt vorbereitet, bei dem Studierende mit Obdachlosen leben sollen

Günter Gubics, 50:

„Ich denke gern an die Zeit zurück, als ich noch am Theater gearbeitet habe. Aber man muss nach vorne schauen“

TITELBILD: KARIN WASHER

Erscheinungsort: Wien P.b.b. 022033405 W
Verlagspostamt: 1010 Wien laufende Nummer 2276/2010

„Wäre gern eine europäische Kuh“

VERENA AHNE

Der afrikanische Stängelbohrer ist ein gefürchtetes Insekt. Die Larven des beige-grauen Falters durchlöchern die Stiele von Maispflanzen und verursachen in Afrika Ernteaufschläge bis zu 80 Prozent. Oft auf den gleichen Feldern anzutreffen und ebenso zerstörerisch ist das rosa blühende „Hexenkraut“ Striga, das sich als Parasit an die Wurzeln des Maises hängt und ihm den Saft abzupft. Besonders auf ausgelaugten Böden vermehrt es sich explosionsartig und kann so dominant werden, dass Felder aufgegeben werden müssen.

Pflanzen gegen Plagen

In Nairobi hat sich das Internationale Zentrum für Insektenphysiologie und -ökologie ICIPE der Plagen angenommen und das „Push-Pull-Verfahren“ entwickelt. Für den Push sorgt das bodendeckende Bohnengewächs Desmodium. Es wird zwischen die Maisreihen gepflanzt, sein Geruch stößt den Stängelbohrer ab. Als Pull dient eine Einfriedung des Feldes aus Elefantengras. Es zieht den Falter magisch an und lässt ihn dort seine Eier ablegen. Wenn sich die Larven nach dem Schlüpfen in die Wirtspflanze bohren, sondert diese einen klebrigen Saft ab, in dem die Larven zugrunde gehen.

Die Wurzelabsonderungen des Desmodiums bringen die winzigen Strigasamen zum Keimen, hindern sie aber auch am Wachsen, sodass der Keim abstirbt. In kürzester Zeit verschwindet das Unkraut aus der Erde. Außerdem bindet Desmodium Stickstoff – genau in der für Mais idealen Menge –, reichert den Boden mit abgestorbenen Blättern und Wurzeln an, verhindert Erosion und schnelle Verdunstung und dient mit dem Elefantengras als nährstoffreiches Viehfutter. Inzwischen steigert mehr als 25.000 Familien in Kenia und Uganda ihre Erträge mit dem nebenwirkungsfreien Verfahren. Ihre Kühe sind besser genährt, Viehfutter und Milch bringen ein Zusatzeinkommen.

Agrarökologische Evolution

Solche Beispiele zeigen, wie gut nachhaltige Landwirtschaft funktionieren kann. Angesichts der ökologischen Probleme – prognostizierte neun Milliarden Menschen, Klimawandel, Ressourcenknappheit – ist das der Weg, der beschritten werden muss. So lautet die Forderung des Weltagrарbericht 2008.

Im Jahr 2002 von Weltbank und FAO initiiert, sollte er als „internationale Bestandsaufnahme von landwirtschaftlichem Wissen, Forschung

So lautet der Wunsch vieler armer afrikanischer Bauern und Bäuerinnen. Der Weltagrарbericht verrät, warum

und Technologie“ klären, wie wir durch die Schaffung, Verbreitung und Nutzung von landwirtschaftlichem Wissen, Forschung und Technologie Hunger und Armut verringern, ländliche Existenzen verbessern sowie eine gerechte und sozial nachhaltige Entwicklung fördern können (www.weltagrарbericht.de). An seiner Entstehung waren Vertretungen von 110 Regierungen beteiligt, internationale Organisationen, Umwelt- und Verbraucherschutzorganisationen, Agrarkonzerne, Kleinbauern und -bäuerinnen sowie Wissenschaftler.

Ihre Botschaft ist klar: Die Nahrungsmittelproduktion steht an einem Scheideweg. Nötig sei nichts weniger als eine agrarökologische Evolution der Landwirtschaft, der Lebensmittelproduktion und des Konsums.



Michael Hauser, Boku Wien:

„In Afrika ändert sich alle paar hundert Meter der Boden, da kann man nicht mit einem System drüberfahren“

Verlust einer Schweiz pro Jahr

40 Prozent der menschengemachten Treibhausgase entstehen durch die Landwirtschaft. Mehr als ein Drittel der begrünbaren Erdoberfläche wird landwirtschaftlich genutzt, 33 Millionen Quadratkilometer von Hufen zertrampelt, 15 Millionen zur Gewinnung von Futter für Mensch, Tier und Maschinen bebaut. Mit den derzeitigen Erzeugnissen könnten mehr als acht Milliarden Menschen problemlos gesättigt werden.

Trotzdem scheint es nie genug zu sein: Um unsere Konsumgewohnheiten, vor allem die weltweit wachsende Lust auf Fleisch, zu befriedigen, werden Feuchtgebiete trockengelegt und artenreiche Wälder, Savannen und Buschländer gerodet. Das verursacht einen Biodiversitätsverlust wie zu Zeiten der Dinosaurier sowie Erosion und Degradation. Pro Jahr wird aus einer Fläche größer als die Schweiz unwiederbringlich Staub oder nackter Fels.

Drei Viertel der verfügbaren Wasserressourcen werden zum Bewässern von Feldern verbraucht, vielerorts, etwa im Mittelmeerraum, weit jenseits der „nachfließenden“ Möglichkeiten. Die Hälfte der Menschheit hat keinen oder nur mangelhaften Zugang zu sauberem Wasser. Jeder sechste Mensch hungert. Für 70 Prozent der Betroffenen sind zu knappe Nahrungsmittel grausame Normalität.

Pannen der Grünen Revolution

Es gab Versuche gegenzusteuern, wie die Grüne Revolution. „Man dachte damals, schiebt man die Landwirtschaft an, schiebt das auch alles andere an“, erklärt der auf nachhaltige Landwirtschaft und Entwicklung spezialisierte Agrarwissenschaftler Michael Hauser vom Centre for Development Research an der Boku Wien die Entwicklungskonzepte der 60er- und 70er-Jahre. In ökologisch labilen Regionen führten westliche Hochleistungssorten und Anbaumethoden zu – neben sozialen Problemen – Boden-erosion, Versalzung, Überdüngung, Wasserknappheit und -verschmutzung. „In Afrika ändert sich alle paar hundert Meter der Boden“, weiß Hauser aus der Praxis, „da kann man nicht mit einem System drüberfahren.“

Später überließ die Gebergemeinschaft die landwirtschaftliche Entwicklung den Kräften der Märkte. Außer Chemie-Agrar-Multis kümmernten sich nun nur noch wenige Institutionen um Forschung und Entwicklung. Völlig vernachlässigt wurden – auch an Universitäten vor Ort – ressourcenschonende und billige Produktionsweisen und Produkte.

Landwirtschaftliche Beratung

Verfahren wie die Push-Pull-Methode stehen beispielhaft für die Botschaft des Weltagrарbericht: Um die Ernährungssouveränität von Nationen und die Welternährung zu sichern, müssen Nahrungs- und Produktionsmittel vor Ort verfügbar sein. Ganz ohne Sozialromantik. „Wir Reichen können nicht sagen, bleibt schön bei eurer Landwirtschaft auf einem Dreiviertel Hektar“, erklärt Hauser die Gratwanderung in diesem Bereich. Auch wer bescheiden lebt, benötigt Geld für Medizin, Schule, Mobilität.

Um ihre Produktion zu verbessern, bräuchten die Menschen landwirtschaftliche Beratung. Und die Möglichkeit, ihre Produkte auf lokalen wie internationalen Märkten zu verkaufen. Ohne mit den Dumpingpreisen der hochsubventionierten Bauern des Nordens konkurrieren zu müs-

sen. „Die Leute in Afrika sagen, sie wären gern eine europäische Kuh“, sagt Hauser, „weil das mehr einbrächte als ihre Arbeit.“

Kleinbauern, besonders auch Bäuerinnen, müssen gestärkt und ihr Wissen, ihre ökologischen und sozialen Beiträge anerkannt werden. Selbstbestimmung ist der Schlüssel, sagt der Weltagrарbericht. „Besonders erfolgreich sind (lokale) Initiativen, bei denen Regierungen, Behörden und internationale Hilfsorganisationen die Selbstorganisation unterstützen.“

Wie bei Push-Pull: Da wurde bäuerliches Wissen erfragt und in aufwendigen Labor- und Feldversuchen erforscht. Rund sieben Millionen US-Dollar haben Stiftungen zugesprochen – Hilfe, die sich lohnt: Die unentgeltlich verbreitete Methode macht unabhängig von westlicher Chemie. Sie setzt auf lokal verfügbare, ans Klima angepasste Ressourcen. Sie ist unkompliziert und abwandelbar. Sie schafft einen Markt und Einkommen.

Gentechnik ist keine Lösung

„Der Weltagrарbericht räumt auf mit dem Mythos der Überlegenheit industrieller Landwirtschaft aus volkswirtschaftlicher, sozialer und ökologischer Sicht“, heißt es über Agrogenetik und Gentechnik. Gentechnik hätte bisher kaum Vorteile gebracht, werfe eine Reihe von Fragen auf, die ungeklärt seien, und stoße auf breite Ablehnung. Ihre Ausrichtung auf Patentschutz und Monopolisierung stehe im krassen Widerspruch zu den Bedürfnissen von Kleinbauern.

Diese Kritik ließ die Vertreter der Biotechnologie vorzeitig aussteigen. Die USA, Kanada und Australien ratifizierten den Weltagrарbericht unter anderem nicht, weil er den Weltagrарhandel als eine Quelle von Armut in ländlichen Regionen ausmacht.

Auch Österreich, das sich so viel auf seine kleinteilige Landwirtschaft und Ökoorientierung einbildet, konnte sich bisher nicht zu einer Unterzeichnung durchringen. „Eine weitere verlorene Chance, das Thema Welternährung aktiv und zukunftsorientiert anzugehen“, bedauert Hauser.

Franz Fischler, Exlandwirtschaftskommissär, bekundete auf einer Veranstaltung zum Thema zwar Zweifel, ob eine Unterzeichnung einen Paradigmenwechsel einleiten würde. Doch ohne Unterschrift muss man nicht einmal darüber nachdenken.

Und die Budgets für Entwicklungszusammenarbeit, die nicht annähernd je die zugesagten 0,7 Prozent des BIP erreicht haben, wurden gerade stillschweigend weiter verringert.