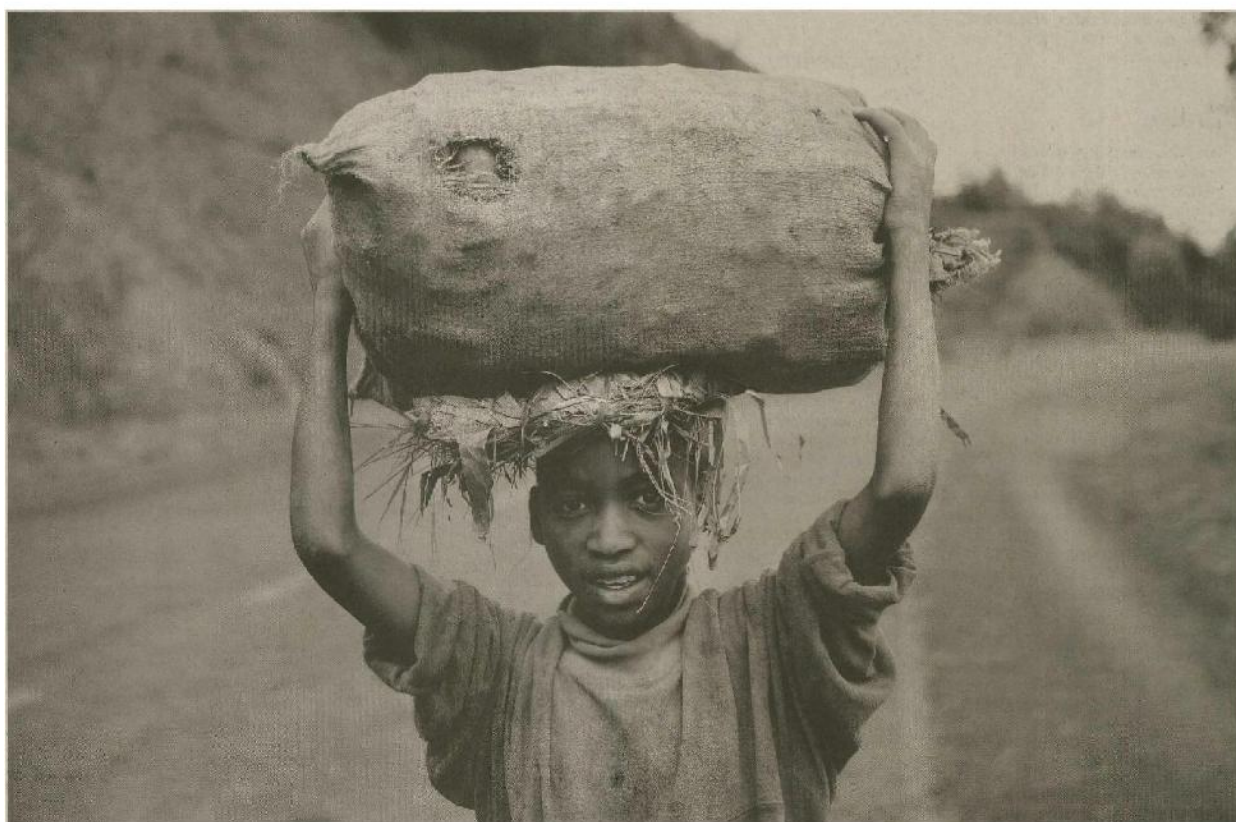


**DIE LANDWIRTSCHAFT DER ZUKUNFT** Wollen wir die Welt von morgen ernähren, müssen wir uns von eindimensionalen Lösungen verabschieden, sagt Urs Niggli, Leiter des Forschungsinstituts für biologischen Landbau (FiBL): Ein Plädoyer für vernetzteres Denken und Handeln.

# Von den Kleinen lernen



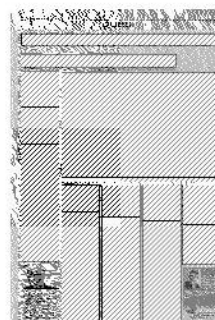
Ein Sack Kartoffeln: Im südlichen Afrika, wo KleinbäuerInnen neunzig Prozent der Lebensmittel produzieren, trägt der Biolandbau viel zur Ernährungssicherung bei.

Von Urs Niggli

Weltweit könnte heute jeder Mensch täglich rund 2700 Kilokalorien essen. Das sind zwanzig Prozent mehr, als eine erwachsene Person für einen gesunden Lebensstil braucht. Trotzdem sind nach den neusten Zahlen der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) mehr als 900 Millionen Menschen vom Hunger bedroht. Die Erträge zu steigern, ist also nur ein kleiner Teil der Lösung. Deswegen misstrauen viele Menschen den

(zu) einfachen Rezepten der GentechnikbefürworterInnen, die das Heil in Turbopflanzen suchen. Erst wenn wir in der Forschung und in der Gesellschaft grundsätzlich umdenken, können nachhaltige Lösungen entstehen.

Dieser Prozess beginnt bei den KleinbäuerInnen, denn sie ernähren die Menschen. Im südlichen Afrika produzieren sie etwa neunzig Prozent aller Lebensmittel. In Indien sind Kleinstbetriebe die dominierende Besitzstruktur. Über die Hälfte der Bäuerinnen und Bauern bewirtschaftet weniger als eine Hektare Land. Die KleinbäuerInnen praktizie-



Argus Ref 35157873

ren oft eine traditionelle, nicht sehr ertragreiche Landwirtschaft. Es fehlt das Geld, um moderne Techniken wie Dünger, Pflanzenschutzmittel und Saatgut von Hochleistungssorten einzusetzen. Wenn solches ausnahmsweise doch gekauft wird, dann verschulden sich Bauernfamilien oft und geraten in existenzielle Not.

Was tatsächlich fehlt, ist der Zugang zum umfassenden agrarökologischen Wissen, das Forschende, Beraterinnen und Landwirte in den letzten dreissig Jahren entwickelt und in vielen Regionen der Welt teilweise umgesetzt haben. Denn dieses Wissen könnte die Erträge steigern, ohne dass die Bauern sich wegen teurer Dünger, Pestizide und Saatgut verschulden.

#### Die genetische Verarmung

Viele KleinbäuerInnen werden von modernen Agrarunternehmen konkurrenziert, die auch in Entwicklungsländern immer stärker auftreten. Auf wenige Produkte für den Weltmarkt spezialisiert, haben diese Konzerne mit industrialisierten Anbautechniken die Wirtschaftlichkeit durch Massenproduktion gesteigert und drängen Bauernfamilien an den Rand. Ausserdem sind sie logistisch auf die Versorgung grosser Abnehmer ausgerichtet – auf Exporteure für den Welthandel oder Lagerhäuser und Verteilketten für die nationalen Märkte. Für die kleinen, lokalen Marktstrukturen jedoch, die für die einkommensschwachen KonsumentInnen und die KleinbäuerInnen besonders wichtig sind, sind sie nicht eingerichtet.

Diese Mikroökonomie ist aber für die Ernährungssicherheit besonders wichtig, denn sie trotz den grossen Schwankungen der Weltmärkte. Eine nachhaltige Verbesserung der landwirtschaftlichen Produktion fängt also bei den KleinbäuerInnen an. Züchtungsprogramme allerdings, die auf Gentechnik basieren, dienen diesen Bauernfamilien nicht, denn sie sind teuer. Während die Saatgutfirmen von höheren Lizenzgebühren profitieren, weil sie ihr Saatgut patentieren lassen können, beschleunigen sie gleichzeitig eine weitere genetische Verarmung, weil sie sich auf Arten und Sorten mit einseitig wirtschaftlichen Vorteilen konzentrieren.

#### ZUM BEISPIEL MASIPAG Auf den Philippinen setzen 35 000 BäuerInnen auf Bio → Seiten 10/11

2005 veröffentlichte eine Gruppe von Agrar- und UmweltforscherInnen im Auftrag von Weltbank, Uno und Rockefeller-Stiftung einen alarmierenden Bericht über den Zustand unserer Ökosysteme.\* Aufgrund nicht nachhaltiger Landwirtschaft gehen weltweit fruchtbare Ackerböden und Viehweiden durch Wasser- und Winderosion verloren. Die Artenvielfalt ist in Agrarlandschaften bedroht, und es gibt teilweise nicht mehr genügend Insekten und Tiere, die Blütenpflanzen bestäuben. Sauberes Wasser und gute Luft werden zunehmend zum Luxus. Diese Entwicklung beunruhigt nicht nur den Schöngest, der sich an der Natur erlabt.

Wir sind dabei, der intensiven Produktion von Lebensmitteln, Viehfutter, Faserstoffen und Agrotreibstoffen die Grundlage unserer Zukunft zu opfern. Viele Ackerböden in Indien sind heute so humusarm, dass auch chemische Dünger und Pestizide nicht mehr helfen. Weltweit verlieren BäuerInnen jedes Jahr zehn Millionen Hektar Fläche wegen Unfruchtbarkeit oder Wüstenbildung – zehnmal die landwirtschaftliche Nutzfläche der Schweiz. Solche Entwicklungen treffen uns alle, denn fruchtbare Böden dienen nicht nur der Landwirtschaft. Sie sind der wirksamste und billigste Hochwasserschutz, binden das Klimagas CO<sub>2</sub> und dienen der ständigen Neubildung von Grundwasser.

Die Zielkonflikte, die zwischen Landwirtschaft und dem Schutz der natürlichen Ressourcen bestehen, sind heute allgemein bekannt. Viele AgrarwissenschaftlerInnen vermögen aber keinen Zusammenhang zwischen den grossen Umweltproblemen und ihrer wissenschaftlichen Tätigkeit zu sehen. Die nach dem Vorbild der Industrie massiv vereinfachten landwirtschaftlichen Produktionssysteme mögen zwar wirtschaftlich interessant sein, sie sind aber hochanfällig und führen zu den oben erwähnten ökologischen Katastrophen. Die Agrarwissenschaften liefern die Grundlagen zu dieser Reparaturlandwirtschaft.

Klartext sprach bisher nur der Weltagrarrat, eine wichtige globale Plattform der Agrarforschung: Er forderte im letzten Jahr eine radikale Umkehr der Agrarforschung. Die beiden Firmen Monsanto und Syngenta verliessen den Rat, kurz bevor der Schlussbericht verabschiedet wurde, unter Protest, weil ihnen die Empfehlungen unangenehm waren. Der Weltagrarrat kam nämlich zum Schluss, dass die globale Ernährungssicherheit vor allem durch die Zerstörung unserer Ökosysteme bedroht werde und dass deren Schutz ungleich grössere Wirkung hätte als der Einsatz neuer, risikoreicher Technologien. Ausserdem forderte er die AgrarforscherInnen auf, vernetzter zu denken und von den KleinbäuerInnen zu lernen.

Auch die FAO hat vorletzte Woche nach mehrtägigen Konsultationen mit ihren Mitgliedsländern wichtige Korrekturen vorgenommen: Zum ersten Mal wird die Landwirtschaft in einem hochrangigen Dokument der FAO der Ökologie untergeordnet. Gleich dreimal erwähnt wird der Biolandbau.

#### **Beobachten und korrigieren**

So hat eine jüngst publizierte Studie zweier Uno-Organisationen eine grosse Zahl von Fallstudien in Afrika untersucht und ist zum Schluss gekommen, dass der Biolandbau bei der Armutsbekämpfung und bei der Ernährungssicherung eine wesentliche Rolle spielen könnte.\*\* Denn die Umstellung auf Biolandwirtschaft hat die Erträge der Bauernbetriebe im Schnitt mehr als verdoppelt – und das dank einfachster Techniken: Ernterückstände und Mist wurden kompostiert und rezykliert, Kleearten als Viehfutter und zur Gründüngung angebaut und Schädlinge und Krankheiten mittels Fruchtwechsel und Mischanbau unterdrückt.

Ebenso wichtig wie die agronomischen Verbesserungen war aber auch die emanzipatorische Entwicklung: Die BäuerInnen übernahmen mehr Verantwortung, lernten zu beobachten und zu

.....  
**Wir kommen nicht  
darum herum,  
unseren Lebensstil  
zu ändern.**

korrigieren und konnten neues und traditionelles Wissen miteinander verbinden. Biolandbauprojekte wirkten sich auch sehr positiv auf die Zusammenarbeit und den sozialen Zusammenhalt der ländlichen Gemeinschaft aus: Man lernte gemeinsam, organisierte die Qualitätssicherung und verbesserte den Zugang zu lokalen oder nationalen Märkten.

Ob dieser Erfahrungen erstaunt es nicht, dass heute achtzig Prozent aller zertifizierten BiobäuerInnen – und das sind gegen eine Million – in Afrika, Asien und Lateinamerika zu Hause sind. Zusätzlich bedienen sich mehrere Millionen Bauernbetriebe fortschrittlicher Biolandbautechniken und haben dafür ein System der vereinfachten Biokontrolle entwickelt, das sogenannte Participatory Guarantee System. So wachsen schnell lokale Märkte für ökologisch und qualitativ hochwertige Produkte, die oft günstiger sind als die Massenprodukte in den Supermärkten.

#### **Gut für die Gesundheit**

Heute frisst unser Vieh den Menschen in den Entwicklungsländern einen Teil des Getreides weg. In Zukunft werden die energiehungrigen US-Amerikaner und EuropäerInnen ihre Autos mit Äthanol aus Energiepflanzen betanken. Eine einzige Tankfüllung entspricht dabei der Menge an Getreide, die ein Mensch in einem Jahr konsumiert. Die Veredlung von Kraftfutter zu Fleisch, Eiern oder Milch ist einer der ineffizientesten Prozesse in der Landwirtschaft. Es braucht sieben pflanzliche Kalorien, um eine tierische zu erzeugen. Wir kommen nicht darum herum, unseren Lebensstil zu ändern. Das ist auch gut fürs Klima und für die Gesundheit.

An den skandalösen Unterschieden in der Kaufkraft zwischen den Menschen im Süden und im Norden wird weder der Biolandbau noch die Gentechnik etwas ändern. Hier besteht ein grosser Handlungsbedarf für die internationale Staatengemeinschaft. Es ist ärgerlich, dass einige AgrarwissenschaftlerInnen in einer Art Hybris den politischen

EntscheidungsträgerInnen vorgaukeln, dank der Gentechnik könnten alle Zielkonflikte ohne einschneidende politische und wirtschaftliche Änderungen aufgelöst werden.

Massnahmen wie der Biolandbau sind in jedem Fall wirkungsvoll, weil sie die Situation der KleinbäuerInnen verbessern. Sie machen unabhängiger von ungerechten Weltmärkten und geben den Menschen ihre aktive Rolle als Bäuerinnen und Konsumenten zurück.

\* Siehe [www.millenniumassessment.org/en/index.aspx](http://www.millenniumassessment.org/en/index.aspx)

\*\* Siehe [www.unctad.org/en/docs/ditcted200715\\_en.pdf](http://www.unctad.org/en/docs/ditcted200715_en.pdf)



URS NIGGLI

Der Agrarwissenschaftler Urs Niggli leitet seit zwanzig Jahren das Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) in Frick. Er hat Gastprofessuren an der Universität Kassel und an der University of Wales in Aberystwyth. Als Vorstandsmitglied der Internationalen Föderation der Biolandbauorganisationen (IFOAM) vertritt er diese bei wichtigen Sitzungen der Welternährungsorganisation FAO.