



## Kurswechsel in der Landwirtschaft

Bis 2050 wird die Weltbevölkerung auf neun Milliarden Menschen ansteigen. Nur mit einem genügsamen, ökologischen Landbau können alle ernährt werden.

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>Editorial</b>	3
<b>Einführung ins Thema</b>	
Wie ernähren wir neun Milliarden Menschen?	4–8
Unser Planet: Überdüngt und ausgelaugt	9–10
<b>Wer warnt, und warum trotzdem nichts passiert</b>	
«Es herrscht Alarmstufe rot» – Interview mit der ETH-Agrarökologin Angelika Hilbeck	11–13
Warnungen ohne Wirkung	14–16
Entwicklungshilfe für Agrarkonzerne	17–18
<b>Eine andere Landwirtschaft ist möglich: drei Beispiele</b>	
Vergleichbare Ernteerträge beim ökologischen Anbau	19–20
Mehr Einkommen dank eigener Saatgutzucht	21–22
Kampf für politische Veränderungen	23–25
<b>Schlussfolgerungen</b>	
Ohne Kurswechsel in der Landwirtschaft keine nachhaltige Entwicklung	26–28
Was kann ich tun?	29
<b>Links und Quellenhinweise</b>	30
<b>Impressum</b>	31

*Titelbild:*

*Kleinbäuerin Alefa Soloti jätet Unkraut in ihrem Sesamfeld im Süden Malawis. Maschinen ernten Soja in Tangara da Serra, Brasilien.*

© Bobby Timonera, Fastenopfer 2011 und Andre Penner, Keystone 2012

# Vergleichbare Ernteerträge beim ökologischen Anbau

Von Yves Demuth, Brot für alle



Die indische Witwe Vasantha ernährt sich aus dem eigenen Garten und verkauft Reismehl auf dem Markt.

© Act Alliance 2011

«Die ökologische Landwirtschaft kann einen entscheidenden Beitrag zur Nahrungsmittelversorgung der südlichen Länder leisten.» Das sagt der Agronom Dionys Forster, der mit Unterstützung der Schweizer Direktion für Entwicklungszusammenarbeit (Deza) in Kenia, Indien und Bolivien Bio-Feldversuche leitet. Sein Fazit: «Wir stellen fest, dass der Biolandbau die Verschuldung der Bauern reduziert.»

Doch, es gibt sie, die Wege aus der Düngerabhängigkeit. Das Schweizer Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) zeich-

net Kleinbäuerinnen des Südens solche vor. Dionys Forster, Leiter Systemvergleiche in den Tropen, geht davon aus, dass Stickstoff-, Phosphat- und Kalium-Düngemittel in Zukunft wesentlich teurer und knapper und die Ernteerträge weltweit sinken werden. «Sehr wahrscheinlich werden wir uns in Zukunft wieder an ein anderes Ertragsniveau gewöhnen müssen», sagt der promovierte Agrarwissenschaftler. Die unabhängige Forschungsanstalt aus dem aargauischen Frick untersucht deshalb ökologische Anbaumethoden, die in Europa sowie in südlichen Ländern auch ohne Kunstdünger oder

Pestizide gute Ernteerträge liefern können. Mit Erfolg: «In unseren Langzeitstudien in Kenia und Indien haben wir teilweise gleich hohe Erträge im Biolandbau wie im konventionellen Anbau erreicht.»

### **Gleiche Ernteerträge trotz Pestizidverzicht in Kenia und Indien**

Die Weizenernte in Indien und die Maisernte in Kenia fiel laut Forster in beiden Anbausystemen ähnlich gross aus, wie erste Zwischenergebnisse zeigen. Auch biologisch angebaute Sojabohnen gedeihen in Indien nahezu gleich gut wie konventionell angebaute. Ertragsmässig etwas schlechter schneidet hingegen der Anbau von Bio-Baumwolle in Indien und von Bio-Kartoffeln in Kenia ab. Diese vorläufigen Ergebnisse übertreffen die Erwartungen. Dies, obwohl niederländische Forscher 2012 mit einer Auswertung von 362 wissenschaftlichen Ertragsvergleichen berechneten, dass mit ökologischen Methoden zunächst eine durchschnittliche Ertragseinbusse von rund 20 Prozent verbunden ist<sup>12</sup>. Die Ertragsunterschiede variierten dabei je nach Nutzpflanze und Anbauregion stark.

Die Aussagekraft dieser Studie ist für die Tropen und Subtropen laut Forster jedoch beschränkt, da bloss zwölf Prozent der berücksichtigten Vergleiche aus diesen Regionen stammen. Eine ähnliche Studie, die 316 Ertragsvergleiche ausgewertet hat und im April 2012 in der Zeitschrift «Nature» veröffentlicht wurde<sup>13</sup>, stellt in Entwicklungsländern denn auch keine signifikanten Unterschiede zwischen den Ernteerträgen aus konventioneller und aus biologischer Bewirtschaftung fest. Doch wie ist das möglich?

«Ein nachhaltiges Produktionssystem erfordert ausreichend organische Dünger», erklärt

Dionys Forster. Hilfreich sind etwa Hofmist, Kompost oder der Anbau von Hülsenfrüchten wie Erbsen und Bohnen sowie Klee. Letztere können Luftstickstoff auf natürliche Weise binden und in den Boden abgeben. Entscheidend sind jedoch Tiere. «Wir empfehlen die Haltung von Rindern oder kleinen Wiederkäuern wie Ziegen oder Schafe, deren Mist gesammelt und in der Pflanzenproduktion als Dünger eingesetzt werden kann», sagt Fibl-Forscher Forster. Die Förderung und Schaffung von Habitaten für Nützlinge erlaubt zudem eine nachhaltige Schädlingsbekämpfung ohne Pestizide.

### **Weniger Düngerkosten, mehr Einkommen**

Für die Bäuerinnen ist nebst dem Ertrag das Einkommen entscheidend. Dieses hängt zu einem Grossteil von den Produktionskosten ab. «Die Erfahrungen in unseren Versuchen zeigen, dass die Produktionskosten im biologischen Anbau tiefer sind als im konventionellen», sagt Forster (siehe nächster Beitrag). Mit einer bewusst gewählten Bio-Strategie könnten die teilweise tieferen Erträge deshalb meist wieder wettgemacht werden. Da die Kosten für Saatgut, Dünge- und Spritzmittel im Biolandbau tiefer sind, brauchen die Bauern keine teuren Kredite aufzunehmen. «Ihr finanzielles Risiko sinkt. Dank geringeren Ausgaben für Betriebsmittel steht mehr Geld für andere Investitionen zur Verfügung», betont Forster.