



NeFo-Interview

# „Schwarzweißmalerei zwischen ökologischer und konventioneller Landwirtschaft überwinden“

Prof. Dr. Matin Qaim, Agrarökonom an der Universität Göttingen



Die Agrarökonominnen Prof. Dr. Matin Qaim und Dr. Eva-Marie Meemken von der Universität Göttingen zeigen in einer aktuellen Studie, dass der Ökolandbau alleine global gesehen bei den künftigen Anforderungen durch das Bevölkerungswachstum keine nachhaltige Landwirtschaft garantieren kann und mit konventionellen Anbautechniken kombiniert werden muss. Die Wissenschaftler untersuchten anhand von rund 150 Einzelstudien und Meta-Analysen den Einfluss des Ökolandbaus auf Umwelt, Klima und Gesundheit in unterschiedlichen Teilen der Welt und stellten dabei fest, dass der Anbau von Biolebensmitteln zu viel Ackerfläche benötigt, um sich weltweit positiv auf die Artenvielfalt auswirken zu können. Zudem sei der Ökolandbau in ärmeren Ländern zur Ernährungssicherung ungeeignet. [Pressemitteilung der Universität Göttingen]. Die Studie wurde von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG unterstützt.



Matin Qaim ist Agrarökonom und hat an der Universität Göttingen den Lehrstuhl für „Welternährungswirtschaft und Rurale Entwicklung“ inne. In seiner Forschung beschäftigt er sich mit Fragen von Hunger, Armut und kleinbäuerlicher Landwirtschaft in Entwicklungsländern in Afrika, Asien und Lateinamerika. Er ist Mitglied in Beratergremien verschiedener nationaler und internationaler Organisationen, u.a. des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft BMEL (CV). Im NeFo-Interview erklärt er, warum selbst die Überwindung der Überproduktion in Industrieländern nichts an seinem Ergebnis ändern würde und u.a. die Einbeziehung genveränderter Sorten sinnvoll wäre.

**NeFo: Herr Qaim, in Ihrem aktuellen Paper stellen Sie fest, dass pro Produkteinheit gemessen der Biolandbau nicht Biodiversität schonender und nachhaltiger ist, da die Erträge geringer sind und somit bei gleich hohem Nahrungsbedarf mehr Fläche verbraucht würde, auch bisher ungenutzte Naturflächen. Gleichzeitig hören und lesen wir häufig von Überproduktion und Verschwendung von Lebensmitteln in Industrieländern bzw. mangelnder Verteilung eigentlich ausreichender Nahrungsmittel. Wenn man diese Probleme in den Griff bekommen würde, bräuchten wir denn dann tatsächlich mehr Masse an Lebensmitteln?**

**Qaim:** Die globale Nachfrage nach Nahrungsmitteln und anderen landwirtschaftlichen Produkten für die energetische und Stoffliche Nutzung wächst weiterhin stark an. Deswegen benötigen wir zukünftig auch eine größere Produktionsmenge zur Sicherung der Welternährung. Es stimmt, dass auch viel verschwendet wird und dass diese Verschwendung reduziert werden muss. Verluste und Verschwendung komplett zu beseitigen wird aber kaum möglich sein und würde allein auch nicht ausreichen, um die zukünftige Mengenproblematik zu lösen. Deswegen sollten die Argumente nicht gegeneinander ausgespielt werden. Verschwendung einzudämmen ist wichtig, aber kein Ersatz für eine Steigerung der globalen Produktion. Wir benötigen beides.

**NeFo: Sie schreiben, dass man wesentlich mehr Anbaufläche bräuchte wenn man zukünftig alle Menschen mit Bioprodukten ernähren wollte? Was bedeutet hier „zukünftig“?**

**Qaim:** Das bezieht sich auf die kommenden Jahrzehnte. Bis 2050 wird die Weltbevölkerung auf vermutlich deutlich über 9 Milliarden Menschen ansteigen.

**NeFo: Wie viel Fläche für die Produktion benötigt wird, hängt ja auch von den Produkten und der Konsumweise ab. So werden derzeit laut Böll-Stiftung 60 Prozent der deutschen Getreideproduktion und 70 Prozent der deutschen Ölsaatenproduktion an Tiere verfüttert. Ein Drittel des Futters muss zusätzlich importiert werden. Der Flächenverbrauch für die Produktion des von der EU importierten Viehfutters entspricht der gesamten landwirtschaftlich genutzten Fläche Deutschlands. Eine globale Änderung**



**der Ernährungsweise würde also den Flächenverbrauch wesentlich senken. An welchen Kriterien haben Sie den Bedarf an Nahrungsmitteln heute und in der Zukunft orientiert?**

**Qaim:** Es stimmt, eine vegetarische oder sogar vegane Ernährung benötigt deutlich weniger Ressourcen. Es gibt Studien, die aufzeigen, dass bei weltweit veganer Ernährung auch mit den niedrigeren Erträgen der Biolandwirtschaft ausreichend Nahrungsmittel produziert werden könnten, ohne dass man die Ackerflächen weiter ausdehnen müsste. Allerdings sind das rein theoretische Berechnungen, die einige wichtige Aspekte außer Acht lassen:

Erstens, eine rein vegane Ernährung ist ernährungswissenschaftlich nicht zu empfehlen. Zweitens, sie wäre auch politisch zumindest kurz- und mittelfristig kaum zu erreichen. Drittens, die Biolandwirtschaft ist auf organischen Dünger angewiesen, der vor allem aus der Tierhaltung kommt. Dieser Dünger würde aber wegfallen, wenn alle Menschen Veganer wären, denn dann gäbe es auch keine Tierhaltung mehr.

Um nicht falsch verstanden zu werden: In Europa und anderen reichen Gegenden, wo zu viel Fleisch und andere tierische Produkte konsumiert werden, plädiere ich sehr für eine Reduktion. Ein geringerer Konsum tierischer Produkte ist mit Blick auf Umwelt, Klima, Gesundheit und Welternährung sinnvoll. Aber die allermeisten Menschen leben in Entwicklungsländern, wo der Konsum tierischer Produkte in den kommenden Jahrzehnten weiter ansteigen wird. Diese Aspekte diskutieren wir auch in unserem Artikel.

**NeFo: Laut Ihrer Publikation gibt es in Entwicklungsländern aufgrund der niedrigen Einkommen bisher kaum einen Markt für teurere Bioprodukte. Wenn weltweit ökologisch bewirtschaftet würde, sanken auch die Produktionskosten. Würde das nicht diese Hürde aufheben?**

**Qaim:** Das ist ein Trugschluss. Pro Hektar mögen die Kosten fallen, weil Sie weniger Inputs verwenden. Aber auf das Produkt bezogen steigen die Kosten wegen der geringeren Erträge. Gerade wegen der höheren Kosten sind die Bioprodukte ja teurer. Meist können Biolandwirte nur dann profitieren, wenn sie höhere Preise erhalten, um diese höheren Kosten zu decken.

Deswegen finden Sie in Entwicklungsländern auch kaum Biobauern, die Nahrungsmittel für den heimischen Markt produzieren. Fast alle Biobauern in Entwicklungsländern produzieren Kaffee, Tee, Kakao oder Südfrüchte für den Export nach Europa oder in andere reiche Länder, wo viele Konsumenten eine höhere Kaufkraft und Zahlungsbereitschaft für Bioprodukte haben.

**NeFo: Ziel 7 der UN-Biodiversitätskonvention CBD sieht vor, dass bis 2020 alle landwirtschaftlich genutzten Flächen nachhaltig bewirtschaftet werden. In Ziel 2 der UN-Nachhaltigkeitsziele (SDGs) wird von nachhaltiger Intensivierung gesprochen. Was bedeutet das konkret?**



**Qaim:** Nachhaltige Intensivierung heißt, produktiv mit guten Erträgen aber einem möglichst geringen ökologischen Fußabdruck zu wirtschaften. Das erfordert standörtlich angepasste Lösungen unter Ausnutzung lokalen Wissens kombiniert mit neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen.

**NeFo: Haben Sie dafür ein praktisches Beispiel?**

**Qaim:** In Indien sind z.B. die meisten Bauern im Baumwollsektor in den letzten 15 Jahren auf insektenresistente Sorten umgestiegen. Das hat den Einsatz chemischer Pestizide fast halbiert und gleichzeitig die Erträge gesteigert, weil die neuen Sorten effektiver in der Schädlingsbekämpfung sind ([s. Publikation](#)). Moderne Züchtungsmethoden können eine wichtige Rolle spielen, dürfen aber nicht als Ersatz für gute ackerbauliche Praxis gesehen werden. Nachhaltige Landnutzungssysteme lokal angepasst zu entwickeln erfordert natürlich auch weitere Forschung.

**NeFo: Wie sieht die Kombination von Ökolandbau und konventionellem Landbau aus, die sie zur Erreichung der Ernährungsziele vorschlagen?**

**Qaim:** Beide Systeme haben gewisse Vorteile und Nachteile. Der Ökolandbau hat vor allem im Hinblick auf organische Bodensubstanz viel Gutes zu bieten, oft aber Probleme mit der angepassten Nährstoffversorgung. Außerdem bietet er auch weniger Optionen zur Schädlingsbekämpfung. Nachhaltig wäre es, die agronomischen Bausteine zur Erhaltung der organischen Bodensubstanz aus dem Ökolandbau zu nutzen, aber standörtlich angepasst mit moderaten Düngermengen zu ergänzen. Auch der Einsatz genetisch verbesserter Sorten, die Nährstoffe effizienter ausnutzen und robuster gegen Schädlinge sind, könnte eine sinnvolle Ergänzung sein. Solche Kombinationen erfordern aber eine Überwindung der Schwarzweißmalerei zwischen ökologischer und konventioneller Landwirtschaft.

**NeFo: SDG 15 soll ja den Verlust der biologischen Vielfalt stoppen. Sie sagen ja, dass eine globale Anwendung des Ökolandbauprinzips zu einem gesteigerten Verlust natürlicher Ökosysteme führen würde. Wie sieht es da mit der Biodiversität im Agrarland aus, etwa den Bestäubern? Könnte die von Ihnen favorisierte Landnutzung auf konventioneller Basis auch das Ziel einer erhöhten biologischen Vielfalt bzw. Ökosystemfunktionen im Agrarland voranbringen?**

**Qaim:** Ja, das muss das Ziel sein. Der Ökolandbau bietet vor allem deswegen eine höhere Biodiversität im genutzten Agrarland, weil er weiter gesteckte Fruchtfolgen hat, mehr natürliche oder naturnahe Landschaftselemente integriert und auf chemische Pflanzenschutzmittel verzichtet. Weitere Fruchtfolgen und natürliche Landschaftselemente lassen sich aber auch im konventionellen Landbau integrieren. Und der Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln sollte zumindest in intensiv genutzten Systemen auch reduziert werden, z.B. durch den Einsatz resistenter Sorten, verbesserte pflanzenbauliche Maßnahmen und die Ausnutzung von Elementen Standortangepassten Landbaus (precision farming).



---

## NeFo: Welche Reaktionen haben Sie auf Ihre Ergebnisse bisher erhalten?

**Qaim:** Bisher haben wir fast ausschließlich positive Reaktionen erhalten, sowohl aus Deutschland als auch aus ganz anderen Teilen der Welt. Eine Reihe von Wissenschaftlern haben sich positiv über den konstruktiven Beitrag geäußert, aber auch aus der Politik und der landwirtschaftlichen Praxis kam ermutigendes Feedback. Gerade heute hat mich ein Biolandwirt angerufen, der auf Basis seiner eigenen Erfahrung bestätigte, dass eine flächendeckende Umstellung auf Biolandwirtschaft kaum der Schlüssel zur nachhaltigen Ernährungssicherung sein könne. Aber in bestimmten Nischensituationen kann Biolandwirtschaft viel Sinn machen. Dem stimme ich voll und ganz zu.

Das Interview führte *Sebastian Tilch*

## 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).