

■ HIER UND JETZT

Wer hat die längste Biocchio-Nase?

In der Wochenzeitung «Weltwoche» vom 20. September behauptet der Journalist Michael Miersch, der Biolandbau sei ein Mythos, der auf Lügenmärchen beruhe. Bioprodukte seien nur teurer, aber nicht besser. Zudem sei der Biolandbau umweltschädigend und berge Gesundheitsrisiken. FiBL-Direktor Urs Niggli widerlegt die Kritik Punkt um Punkt.

Der Journalist Michael Miersch stellt in seiner Analyse der biologischen Landwirtschaft wichtige Fragen, wie zum Beispiel die nach der Sicherheit und nach der ernährungsphysiologischen Qualität der Produkte, nach Umweltbilanz und Produktivität. Damit sind wir mitten in der Nachhaltigkeitsdiskussion, mit der sich heute Wissenschaftler, Fachleute und Politiker intensiv auseinandersetzen. Zu den von Michael Miersch aufgeworfenen Fragen möchte ich die neueste Literatur zitieren, welche ausschliesslich aus wissenschaftlich angesehenen Zeitschriften mit «Peer Review» stammt.

Der Artikel von Michael Miersch ist keine Originalarbeit. Er ähnelt stark dem Artikel von Elisabeth Finkel im australischen «Cosmos Magazine» vom August 2007 unter dem Titel «*Organic Food Exposed*» und dem Artikel im britischen «The Economist» vom Dezember 2006 unter dem Titel «*Voting with your trolley. Can you really change the world just by buying certain foods?*».

Ernst zu nehmen sind diese Zeitungsartikel vor allem deshalb, weil sie Teil einer intensiven Kampagne gegen den Biolandbau sind, die seit Längerem weltweit läuft. Genährt wird die Kampagne durch das Buch «*The Truth About Organic Foods*» von Alex Avery vom Hudson Institute in Washington. Dieses Institut ist mit PR-Aufträgen der Regierung Bush, der konservativen republikanischen Landwirte sowie der Firma Monsanto eingedeckt. Bereits Dennis C. Avery, der Vater von Alex, führte jahrelang einen erbitterten Kampf gegen den Biolandbau. Dies geht auf eine Monsanto-PR-Strategie zurück, welche die PR-Firma Burson-Marsteller entwickelt hat: «Verteidige dich nicht mehr gegen Angriffe auf die Gentechnik, sondern bekämpfe Bio mit den gleichen Argumenten, mit denen die GVO kritisiert werden.»

1. Kritikpunkt

Biolandbau ist eine veraltete Anbaumethode.

Nein, Biolandbau ist eine moderne Technologie, die den wissenschaft-

lichen Fortschritt kritisch nutzt. Das in der «Weltwoche» gezeichnete Bild einer veralteten Landwirtschaftsmethode ist falsch. Professor Beda Stadler, der für die Tagespresse regelmässig gehässige und polemische Texte gegen den Biolandbau schreibt («mittelalterliche Produktionsmethoden»), und der 97-jährige Friedensnobelpreisträger Norman Borlaug («mit der Agrartechnik, die 1950 üblich war und ziemlich genau dem Biolandbau von heute entspricht ...») sind keine Fachleute, wenn es um den Stand der Produktionstechnik im Ökolandbau geht.

Tatsächlich hat sich die weltweite Nahrungsmittelproduktion seit 1950 knapp verdreifacht. Die Ursachen dafür sind Pflanzenzüchtung, Landtechnik, Mineralstickstoff, Pestizide und bessere Lagerhaltung. Die meisten dieser Massnahmen nutzen die Biobauern auch. Wo nicht, haben sie alternative Technologien gefunden, um ähnliche Effekte zu erzielen.

2. Kritikpunkt

Der Biolandbau ist nicht umweltgerecht und schadet dem Naturschutz.

Michael Miersch schreibt: «Bio global wäre das Ende der Wälder, der Steppen, der Feuchtgebiete und der Wildtiere – ein Desaster für die Natur.» Die Literatur zeigt exakt das Gegenteil. Die positiven Auswirkungen des Biolandbaus auf die Bodenfruchtbarkeit, auf die Vielfalt von Pflanzen, Tieren und Mikroorganismen im und auf dem Boden, auf die Vielfalt der Betriebsstrukturen und der Landschaftselemente, auf die Qualität des Grund- und Oberflächenwassers sowie auf mögliche Klimaveränderungen sind durch eine Unmenge von wissenschaftlichen Arbeiten belegt und publiziert.

Die von Miersch gemachten Aussagen über die Ökobilanz der biologischen Tierhaltung sind wissenschaftlich fragwürdig: «Kühe setzen durch ihre Darmgase Methan frei. Da sie auf Biohöfen in der Regel weniger Milch geben, fällt die Methanbilanz pro Liter schlecht aus.» Diese Aussage ignoriert die Tatsache,

dass man die Klimabilanz nur als Summe aller Treibhausgase beurteilen kann. Neben Methan wird in der Landwirtschaft auch noch CO₂ und N₂O gebildet. Alle drei Treibhausgase werden als CO₂-Äquivalente aufsummiert. Milchkühe mit hohen Leistungen brauchen mehr Kraftfutter und verursachen damit deutlich höhere Emissionen an CO₂ und N₂O. Studien zeigen, dass Biokühe pro Liter Milch bezüglich Klimagas-Emissionen günstiger sind.

3. Kritikpunkt

Bioprodukte sind weniger sicher und nicht gesünder als konventionelle Produkte.

Das sind unwissenschaftliche Behauptungen. Michael Miersch schreibt, dass die Wissenschaft bis heute den Beweis schuldig geblieben sei, dass Bioprodukte gesünder seien. Mit dieser Einschätzung liegt er richtig, denn solches könnten nur millionenteure Interventions- oder Kohortenstudien beweisen. Trotzdem gibt es einige Unterschiede zwischen biologischen und konventionellen Lebensmitteln, welche für viele Konsumenten relevant sind. Die sind im FiBL-Dossier «Lebensmittel im Vergleich» übersichtlich dargestellt. Im Gegensatz zu Miersch haben wir für das Dossier nicht nur zwei ausgewählte Metastudien verwendet, sondern alle seit 1997 publizierten Metastudien.

Unwissenschaftlich sind jedoch Aussagen wie die folgende, welche in der «Weltwoche», meist ohne Quellenangabe, gemacht wurden:

Enterohämorrhagische *Escherichia coli* (EHEC) auf Bioprodukten bei Verwendung von «Fäkaldüngern» (Zitat Beda Stadler und Alex Avery) solle mehrere Todesfälle und einige Hundert Erkrankungen in Deutschland und USA zur Folge gehabt haben.

Die US-amerikanische Food and Drug Administration (FDA) hat seit 1995 18 Fälle von EHEC untersucht. Einer davon betraf Spinat von einer Biofarm. Es konnte nachgewiesen werden, dass die Bakterien von einer gepferchten Rinder-

herde aus der Nachbarschaft per Wind verfrachtet worden waren. Die Fälle in Deutschland betrafen in keiner Weise Bioprodukte oder Bioproduzenten.

4. Kritikpunkt

Keine Gefahr durch Pestizide, dafür hohes Risiko durch von den Pflanzen natürlich erzeugte Giftstoffe.

Mierschs Ehrenrettung für die Pestizide kommt etwas spät. Weltweit haben alle Staaten ihren Landwirten strenge Auflagen gemacht, den Einsatz von Pestiziden aus Gründen des Umweltschutzes massiv zu senken. Das definitive Aus für viele Pestizide kommt jedoch aus dem europäischen Detailhandel. Die neu eingeführten Qualitätsstandards EUREP-GAP und SwissGAP verlangen auch bei konventionellen Produkten zunehmend Nulltoleranz bei den Rückständen.

Michael Miersch: «Was ebenfalls kaum ein Käufer weiss: Selbst ungespritzte Pflanzen sind nicht pestizidfrei. Denn die Pflanzen selbst produzieren Giftstoffe, die Tiere davon abhalten sollen, sie aufzufressen. Daher sind 99,99 Prozent aller Pestizide, die wir aufnehmen, natürlichen Ursprungs.» Zu diesen «Giftmonstern» gehört zum Beispiel der Kohl, der 46 verschiedene bioaktive Stoffe aus der Gruppe der sekundären Pflanzenstoffe enthält. Unter diesen Begriff fallen tausende Substanzen. Sie lassen sich aufgrund ihrer Eigenschaften und Funktionen in folgende Gruppen einteilen: Carotinoide, Saponine, Polyphenole, Sulfide, Glucosinolate, Phytosterine. Laut Ernährungsbericht 1996 der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) tragen sekundäre Pflanzenstoffe in der Kost dazu bei, das Krankheitsrisiko zu senken. Die DGE strebt daher eine Erhöhung der Zufuhr dieser Nährstoffe mit der Nahrungsaufnahme an. Verwechselt da Michael Miersch nicht etwas?

5. Kritikpunkt

Die biologische Schädlingsbekämpfung ist ein unkontrolliertes Risiko.

«Im Biolandbau werden landauf, landab fremde Organismen freigesetzt, ohne dass jemand danach fragt», schreibt die «Weltwoche». Diese Aussage ist falsch. Alle im Biolandbau eingesetzten Pflanzenbehandlungsmittel sind nach den exakt gleichen Kriterien geprüft und zugelassen worden wie die chemischen Pestizide. Dies geschieht sowohl auf EU-Ebene wie in der Zulassung durch das Bundesamt für Landwirtschaft in der Schweiz.

Das von Miersch erwähnte Beispiel



Bild: Thomas Alfeldt

Leser Urs Niggli stösst alle nasenlang auf Unsinn. Die Weltwoche macht dem Biolandbau eine Pinocchio-Nase.

der «moldawischen Schlupfwespe», welche heimische Schlupfwespen verdrängt und harmlose Schmetterlinge anfallen, ist völlig unkorrekt wiedergegeben. Die «moldawische Schlupfwespe» ist als *Trichogramma* bestens bekannt. Mit ihr wird seit 25 Jahren der Maiszünsler bekämpft. Diese Methode wird von konventionellen, integrierten und biologischen Landwirten angewandt.

6. Kritikpunkt

Kupfer als «Biogift»

Michael Miersch zitiert den Bestsellerautor Udo Pollmer: «Dass im Biobereich Kupfer verwendet wird, straft die ganze Ökopropropaganda Lügen. Kupfer ist ein Schwermetall wie Cadmium oder Quecksilber, das wir nie wieder aus den Böden kriegen. Es schädigt massiv das Bodenleben, insbesondere die Regenwürmer. In einem Ökobetrieb in Baden-Württemberg musste unlängst aufgrund einer Verseuchung mit «Biogift» das gesamte Erdreich ausgetauscht werden.»

Wie man in drei Sätzen so viele Unwahrheiten sagen kann, ist schon Kunst. Erstens ist Kupfer nicht mit Cadmium und Quecksilber vergleichbar, welche für Umwelt und Menschen hoch giftig sind. Kupfer ist ein Spurenelement, das für Pflanzen, Menschen und Tiere essenziell ist. Zweitens ist Kupfer ein Fungizid, das mengenmässig in erster Linie in der konventionellen Landwirtschaft eingesetzt wird. Drittens treten negative Auswirkungen auf Bodenlebewesen nur bei hoher Konzentration auf. Eine solche tritt allenfalls in langjährig genutzten Rebbergen auf, wo früher (also vor der Einführung des Biolandbaus) pro Hektar und Jahr bis zu 80 Kilo Reinkupfer gespritzt wurde. Der Biolandbau lässt im Weinbau nur 4 Kilo pro Hektar und Jahr zu.

7. Kritikpunkt

Eine Umstellung auf Biolandbau würde doppelt so viel landwirtschaftliche Nutzfläche benötigen und damit die Tropenwälder und die Naturschutzgebiete bedrohen.

Modelle und Studien zeigen ein völlig anderes Bild. Von konventionellen Wissenschaftlern wird die Produktivität des Biolandbaus stark unterschätzt. Norman Borlaug schätzt, dass bei einer Umstellung auf Bio 1100 Millionen Hektaren Ackerfläche mehr gebraucht würden. Das wäre ein Anstieg von 73 Prozent auf Kosten der Regenwälder und des Naturschutzes. Solche Befürchtungen werden durch verschiedene Studien widerlegt.

Catherine Badgley modellierte die Erträge von weltweit 293 publizierten Studien. In den entwickelten Ländern mit intensiver Landwirtschaft machten die mittleren Erträge aller pflanzlichen und tierischen Produkte bei biologischer Bewirtschaftung 92 Prozent der konventionellen Bewirtschaftung aus. Verglichen die Autoren der Michigan Universität die biologischen Erträge in den Entwicklungsländern, lagen diese bei allen pflanzlichen Produkten gegenüber den konventionellen Vergleichsfeldern bei 174 Prozent. Die Forscher kamen zum Schluss, dass bei einer Umstellung auf den Biolandbau auf der bestehenden Fläche weltweit gleich viel Nahrungsmittel produziert werden können wie heute und dass eine weitere Steigerung der Nahrungsmittelproduktion mit Biolandbau möglich wäre.

Urs Niggli

Die vollständigen Argumente zum «Weltwoche»-Artikel mit ausführlichen Quellenangaben sind zu finden unter <http://orgprints.org/11368/01/niggli-2007-argumentarium.pdf>