

Die Seite „BIO?!“ auf Herrn Schneiders Homepage wurde am 14.12.2013 vom Netz genommen. Das war offenbar die Reaktion auf die daran geäußerte Kritik. Ich will dennoch die Herrn Schneider zugesagte Kommentierung seiner Aussagen vornehmen – auch, weil ich davon ausgehe, dass er seine Behauptungen durch Löschung der Seite nicht zurücknimmt.

Herr Schneiders Homepage: In Biogetreide sind zwar meist keine Spuren von Pflanzenschutzmitteln enthalten, aber das Getreide ist mit einer Vielzahl von giftigen Pilzsporen und Pilzgiften befallen.

Mein Kommentar: Pilzsporen und Pilzgifte können auf Getreide zu finden sein. Der Befall von Biogetreide ist jedoch deutlich geringer, als der von konventionellem Getreide. Quelle: Baden Württembergische Lebensmittelüberwachung (die einzige, die seit vielen Jahren jährlich vergleichend Bio- und konventionelle Produkte untersucht).

Die umfassendste Literaturstudie zu diesem Thema wurde von Charles Benbrook verfasst: „Breaking the mold – impacts of organic and conventional farming systems on mycotoxins in food and livestock feed“. Benbrooks Schlussfolgerungen zeigen exakt das Gegenteil von Herrn Schneiders Behauptung

“Mehrere Forschungsteams in Europa führten vergleichende Erhebungen über die Häufigkeit und die Menge von Mykotoxinen in konventionellen und ökologischen Lebensmitteln durch (Biffi et al., 2004b; Birzele et al., 2000; Birzele et al., 2002; Brandt et al., 2005; Cirillo et al., 2003; Doll et al., 2002; Jestoi et al., 2004; Leblanc et al., 2002; Schollenberger et al., 1999; Schollenberger et al., 2002; Schollenberger et al., 2005; Skaug et al., 1998; Skaug 1999a). Die Ergebnisse sind überraschenderweise klar: Im Mittel von 24 publizierten Studien, welche konventionelle und ökologische Lebensmittel verglichen, wurden in konventionellen Lebensmitteln 50 Prozent häufiger Mykotoxine gefunden als in biologischen. Die Mykotoxin-Gehalte waren im Durchschnitt bei konventionellen Proben doppelt so hoch wie in biologischen. Zehn der Studien beschäftigten sich mit Weizen oder Weizenprodukten. Die Mykotoxin-Gehalte waren in 8 von 10 Vergleichen beim konventionellen Weizen höher, in einem Vergleich gleich hoch und in nur einer Studie war der Mykotoxin-Gehalt im Bioweizen höher als im konventionellen.“

Die Hauptursache der höheren Schimmelpilzgifte (Mykotoxine) in konventionellem Getreide wird in der intensiven Düngung gesehen, welche zu dichten Pflanzenbeständen führt. Diese bleiben länger feucht, was die Bildung von Schimmelpilzen trotz Fungizidbehandlungen fördert.

Herr Schneiders Homepage: Auch wird nicht immer auf Pflanzenschutzmittel verzichtet. Im Kartoffel-, Wein- und Obstbau wird Kupfer ausgebracht um gegen die Pilzkrankheiten vorzugehen. Durch das Kupfer wird der Boden mit Schwermetall belastet, welches Umweltschäden nach sich ziehen kann.

Mein Kommentar: auch im Ökolandbau werden Pflanzenschutzmittel eingesetzt – allerdings nur auf einem kleinen Teil der Flächen. Voraussetzung ist, dass sie aus mineralischer, pflanzlicher oder biologischer Herkunft stammen. Sie hinterlassen kaum oder keine Spuren in den Lebensmitteln. Das baden-württembergische Rückstandsmonitoring zeigt beispielsweise in Obst und Gemüse aus Bioproduktion Rückstandsfunde von 0,2% (Obst) bzw. 0,25% (Gemüse) dessen, was in den konventionellen Vergleichsproben gefunden wurde.

Kupfer, das als Pilzbekämpfungsmittel in bestimmten Bio-Kulturen eingesetzt wird, ist zwar ein Schwermetall. Allerdings eines, das zu den essentiellen Spurenelementen gehört – auch wir Menschen müssen Kupfer in der Nahrung aufnehmen, um gesund zu bleiben. Im ökologischen Kartoffelanbau entspricht die eingesetzte Kupfermenge dem, was als Spurennährstoffdüngung empfohlen wird. In Obst- und Weinbau sind die Mengen höher. Es gibt keine Untersuchungen, welche negative Auswirkungen von praxisüblichen Dosierungen auf die Bodenfruchtbarkeit zeigen. Im 36-jährigen DOK-Versuch in der Schweiz, welcher in der Zeitschrift ‚Science‘ publiziert wurde, konnte im Gegenteil gezeigt werden, dass trotz Kupferanwendung in den Kartoffeln die mikrobielle Biomasse (Bakterien, Pilze) in den ökologisch bewirtschafteten Böden um 50 % höher war als in der integrierten Produktion. Trotz der nicht bestätigten Umweltschäden von Kupfer gehen die Anstrengungen der Ökoforschung in Richtung eines raschen Ersatzes dieses Stoffes. Literatur:

Mäder, P., Fließbach, A., Dubois, D., Gunst, L., Fried, P. and Niggli, U., 2002: Soil fertility and biodiversity in organic farming. Science, 296: 1694-1697.

Herr Schneiders Homepage: Ein weiteres Problem in der biologischen Landwirtschaft ist die schlechtere CO₂-Bilanz bei der Herstellung der Produkte. Kein Biobetrieb in Deutschland könnte annähernd die CO₂-Bilanz unseres Betriebes erreichen. Dies liegt zum einen an den höheren Arbeitsaufwand bei der Unkrautbekämpfung: Im biologischen Anbau wird dies durch Hacken erledigt, wobei 4 – 5 Überfahrten nötig sein können, dabei wird jedes Mal eine große Menge Diesel verbraucht. Ein konventioneller Betrieb braucht nur eine einzige Überfahrt. Durch die schlechten Erträge wird die CO₂-Bilanz weiter verschlechtert, weil der CO₂-Aufwand je produzierter Einheit bei gleichem absoluten Aufwand sinkt.

Mein Kommentar: Für die Beurteilung der Treibhausgaswirkung reicht es nicht, nur das CO₂ in den Blick zu nehmen. Große Bedeutung haben auch die Stickoxide (NO_x), deren Treibhausgaswirkung je kg das 320fache des CO₂ beträgt. Sie entstehen aus Düngemitteln. Auch ist es erforderlich, die gesamte Kette einzubeziehen: von der Produktion des Futters und der Betriebsmittel (Dünger, Pestizide etc) bis hin zum fertigen Produkt. Eine vor wenigen Monaten abgeschlossene Studie, an der die TU München, die Uni Halle, Thünen-Institut, Uni Bonn und die Bioland-Beratungs GmbH beteiligt waren, hat zum ersten Mal einen kompletten Vergleich der Klimawirkung verschiedener Landbausysteme anhand einer großen Zahl von Praxisbetrieben vorgenommen. Das Ergebnis: im Durchschnitt sind die Biobetriebe den konventionellen Betrieben überlegen – und zwar sowohl Bezugnahme auf die Fläche als auch bei Bezugnahme auf das erzeugte Produkt. Interessant ist allerdings auch, dass bei den untersuchten Betrieben die guten konventionellen Betriebe besser abschnitten, als die schlechten Biobetriebe. Daraus wird ersichtlich, dass es auch im ökologischen Landbau noch viel ungenutztes Verbesserungspotenzial gibt. (Klimawirkungen und Nachhaltigkeit ökologischer und konventioneller Betriebssysteme – Untersuchungen in einem Netzwerk von Pilotbetrieben – www.pilotbetriebe.de)

Herr Schneiders Homepage: Auch bei Wildtieren wurden keine positiven Veränderungen festgestellt. Durch das häufige Überfahren der Flächen könnten diese noch weiter im Lebensraum gestört werden.

Mein Kommentar: Auch ein Biobauer muss darauf achten, mit den Lebensräumen von Wildtieren so umzugehen, dass diese möglichst wenig beeinträchtigt werden. Die Unterschiede zwischen Landwirten die das gut machen und solche, denen das gleichgültig ist, ist möglicherweise wichtiger, als der zwischen konventionell und Bio. Darüber hinaus gibt es aber auch eine Beeinträchtigung, die vom Anbausystem ausgeht: die Reduzierung der

Nahrungspflanzen und der biologischen Vielfalt – vor allem durch den Einsatz von Herbiziden und Stickstoffdünger – führt dazu, dass der konventionelle Landbau hier mehr Probleme verursacht, als der ökologische. Biobetriebe, die diesen System-Vorteil mit einem bewussten Management des Ökosystems verbinden, können enorme Wirkung für die Artenvielfalt und den Wildtierbestand bewirken.

Ein gutes Beispiel sind die Vögel, welche meist am Ende der Nahrungskette stehen und deshalb ein Abbildung von der Vielfalt von Lebensräumen darstellen. Zahlreiche Untersuchungen in Deutschland, Dänemark, England, den Niederlanden oder Schweden zeigen, dass auf Biobetrieben bis zu sechsmal höhere Anzahl von Brutrevieren und bis zu achtmal höhere Populationsdichten zu finden sind. Ursachen dafür sind vielfältigere Fruchtfolgen, höhere Anteile von Klee grasflächen, weniger Spritzmittel sowie mehr Insekten, Würmer oder Beeren und Samen von Wild- und Begleitpflanzen,

Literatur:

Bengtsson, J., Ahnström, J., Weibull, A.C., 2005. The effects of organic agriculture on biodiversity and abundance: a meta-analysis. *Journal of Applied Ecology*, 42: 261-269.

Chamberlain, D.E., Wilson, J.D., Fuller, R.J. 1999. A comparison of bird populations on organic and conventional farm systems in southern Britain. *Biological Conservation* 88: 307-320.

Christensen, K.D., Jacobsen, E.M., Nohr, H. 1996. A comparative study of bird faunas in conventionally and organically farmed areas. *Dansk Ornitologisk Forenings Tidsskrift* 90: 21-28.

Fuller, R.J., Norton, L.R., Feber, R.E., Johnson, P.J., Chamberlain, D.E., Joys, A.C., Mathews, F., Stuart, R.C., Townsend, M.C., Manley, W.J., Wolfe, M.S., Macdonald, D.W. Fyfe, L.G., 2005. Benefits of organic farming to biodiversity vary among taxa. *Biology Letters*, 1: 431-434.

Hole, D.G., Perkins, A.J., Wilson, J.D., Alexander, I.H., Grice, P.V., Evans, A.D. 2005. Does organic farming benefit biodiversity? *Biological Conservation*, 122: 113-130.

Kragten, S., de Snoo, G.R. 2006. Breeding birds on organic and conventional arable farms in the Netherlands. - *Journal of Ornithology* 147: 104-104.

Kragten, S., de Snoo, G.R. 2008a. Field-breeding birds on organic and conventional arable farms in the Netherlands. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 126: 270-274.

Kragten, S., Trimbos, K.B., de Snoo, G.R. 2008b. Breeding skylarks (*Alauda arvensis*) on organic and conventional arable farms in The Netherlands. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 126: 163-167.

NABU 2004. Vögel der Agrarlandschaft – Bestand, Gefährdung, Schutz. Naturschutzbund Deutschland e.V., Berlin, 44pp.

Herr Schneiders Homepage: Im Milchviehbereich ist der Methanausstoß je kg erzeugter Milch ebenfalls viel höher als von konventionellen Betrieben. Dies liegt an schlechterer Futtereffizienz und geringerer Leistung der Biobetriebe. Dadurch werden mehr Kühe und mehr Fläche benötigt um die gleiche Menge an Milch zu erzeugen.

Mein Kommentar: Diese Aussage ignoriert die Tatsache, dass man auch hier 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 mit individuellen Faktoren aufsummiert. Kühe mit hohen Leistungen brauchen mehr Kraftfutter, was auf der Ackerfläche mit Stickstoff angebaut werden muss. Kuhbestände mit hohen Leistungen erhöhen den Nitratüberschuss auf den Betrieben und senken die Stickstoffnutzungseffizienz. Milchkühe mit hohen Leistungen verursachen damit deutlich

höhere CO₂ und N₂O Emissionen. Studien zeigen, dass Biokühe pro Liter Milch bezüglich Klimagas-Emissionen günstiger sind. (Fritsche et al., 2007).

In der wissenschaftlichen Literatur besteht Einigkeit darüber, dass mit steigenden Milchleistungen die Lebens- und damit die Nutzungsdauer der Milchkühe abnimmt (siehe Essl). In den USA und in Israel, wo die Milchleistungen auf die Spitze getrieben werden, beträgt die durchschnittliche Nutzungsdauer nur noch 2.7 Laktationen. In Deutschland liegt die mittlere Nutzungsdauer bei mehr als 3 Laktationen. Untersuchungen in der Schweiz haben gezeigt, dass bei gut geführten Bio-Kuhherden die Nutzungsdauer auf 4.5 Laktationen steigt. Viele Ökobauern züchten heute nicht auf Spitzenleistungen in den ersten 2 bis 3 Laktationen, sondern auf die Lebensleistung. Da die ersten zwei Lebensjahre (in denen die Jungtiere noch keine Milch gegeben, aber dennoch Futter verbrauchen) ebenfalls Methanausstoßen, haben die Ökokühe einen zusätzlichen Vorteil.

Im folgenden Text beschreibt Herr Schneider seine Milchvieh-Ställe und seine Vorteile gegenüber der ökologischen Haltung. Da vergleicht er aber Äpfel mit Birnen. Denn moderne konventionelle Ställe muss er mit modernen Bio-Ställen vergleichen. Und da ist der Unterschied nicht mehr sehr groß – jedenfalls nicht, wenn man ihn mit dem Unterschied zwischen konventioneller Hühner- oder Schweinehaltung und den entsprechenden Biobetrieben vergleicht.

Bio-Kühe haben allerdings zusätzlich mehr Platzangebot und müssen überall dort Weidegang erhalten, wo es die örtlichen Verhältnisse ermöglichen. Wo das nicht geht, müssen sie einen Laufhof im Freien haben. Den Weidegang als eine Gefahr für die Tiere zu betrachten, weswegen man sie nicht aus dem Stall herauslassen darf ist eine Sichtweise, die keiner Kommentierung bedarf.

Literatur:

Essl, A. (1998) Longevity in dairy cattle breeding – a review. *Livestock Production Science* 57: 79 – 89.

Ivemeyer, S.; Maeschli, A.; Walkenhorst, M.; Klocke, P.; Heil, F.; Oser, S. and Notz, C. (2008). *Schweizer Archiv für Tierheilkunde*, 150 (10), pp. 499-505.

Herr Schneiders Homepage: „Bio schmeckt besser“ sagen einige. In zahlreichen Versuchen wurde das Gegenteil bewiesen. Niemand kann den Unterschied schmecken und es ist wissenschaftlich belegt, dass diese Sichtweise auf Einbildung beruht.

Mein Kommentar: Ich wüsste nicht, dass es Versuche gibt, die „das Gegenteil beweisen“: also das Bio schlechter schmecken würde, als konventionell. Es wäre hilfreich, wenn Herr Schneider die „zahlreichen Versuche“ benennen könnte.

Ich meine aber vor allem, dass ich als Verbraucher selbst bestimmen kann, was mir besser schmeckt und dafür keine wissenschaftlichen Belege brauche. Oder fragt man einen Tischgenossen, dem ein bestimmter Wein gut schmeckt, ob er auch einen Prüfbeleg vorweisen kann, dass das objektiv so ist? Mir schmecken Bioprodukte, weil ich weiß, wie sie hergestellt wurden. Für mich gehört zur Qualität des Eis auch das Leben der Henne – selbst wenn ich es nicht schmecken kann.

Und mir schmecken verarbeitete Bio-Lebensmitteln besser, weil bei ihrer Herstellung nur ein

Bruchteil der Zusatzstoffe verwandt wird, die ansonsten durch die Anstrengungen der Lebensmittelchemie zum Standard geworden sind.

Herr Schneiders Homepage: Aus dieser Vielzahl an Gründen sind wir, wie der größte Teil der Landwirte, ein konventioneller Betrieb aus voller Überzeugung. Selbst viele Landwirte, die Bioprodukte herstellen, kaufen selbst keine Bioprodukte im Laden, da sie diese Bioprodukte oft aus rein finanziellen Gründen herstellen. Wir empfehlen Ihnen darauf zu achten, dass die Produkte, die Sie kaufen aus Deutschland kommen. In Deutschland werden strengste Richtlinien umgesetzt um beste Lebensmittel für die Bevölkerung bereit zu stellen.

Mein Kommentar: Ich hoffe sehr, dass Herr Schneider von dem überzeugt ist, was er macht – sonst kann man, finde ich, seinen Beruf auch nicht ausüben. Dass es Biobauern gibt, die selbst nicht Bioprodukte essen, ist sicher so. Ich kenne auch einen konventionellen Bauern, dessen Frau Brot aus meinem Biogetreide backt – und nicht aus dem eigenen, weil sie sieht, was darauf ausgebracht wird. Beides dürfte aber eine nicht sehr bedeutende Minderheit sein.

Auch ein Biobauer wird nur erfolgreich sein können, wenn er hinter dem steht, was er tut und verstanden hat, weshalb der von ihm gewählte Weg der richtige ist – für sich, für die Umwelt und die Zukunft seiner Kinder.

Herr Schneiders Homepage: Warum wird von vielen behauptet, dass Bio besser sei? Solche Behauptungen werden von denen in die Welt gesetzt, die daran profitieren. Warum sollte jemand Bio kaufen wenn es weder der Umwelt, noch dem Tier oder dem eigenen Körper zur Gesundheit verhilft. Um den Umsatz zu steigern und Verbraucher in die Irre zu führen beharren Verbände und verschiedene Organisation auf diese oft widerlegten Behauptungen. Sind dann doch mal positive Ergebnisse bei Versuchen erschienen so wurden diese oft von den Bioverbänden in Auftrag gegeben und finanziert.

Mein Kommentar: An dieser Stelle wird Herr Schneider endgültig so ideologisch, dass es unmöglich ist, darauf zu reagieren. Bereits die in diesem kurzen Text zitierten Quellen sollten zeigen wie abwegig Herrn Schneiders Unterstellungen sind – die er vorsichtshalber durch Einschübe wie „von vielen“ und „oft“ relativiert.

Mittlerweile gibt es eine überwältigende Anzahl von unabhängigen wissenschaftlichen Studien zu den Vorteilen des Ökolandbaus für die Bodenfruchtbarkeit, die Artenvielfalt, den Schutz der natürlichen Ressourcen oder das Klima. Diese Studien wurden in den renommiertesten Zeitschriften der Wissenschaftswelt publiziert und nicht von den Bioverbänden in Auftrag gegeben.

Wer sich vertieft mit den hier angesprochenen Fragen auseinandersetzen will, dem empfehle ich die Broschüre „28 Antworten zum Stand des Wissens rund um Öko-Landbau und Bio-Lebensmittel“ die unter <http://www.boelw.de/handbuecher.html> heruntergeladen oder bestellt werden kann. Dort werden die Fragen nicht nur beantwortet sondern auch detailliert mit Quellenangaben hinterlegt.

Und noch eine abschließende Bemerkung: Meine Gegenposition zu Herrn Schneider ist nicht die zu behaupten, Biobauern seien die besseren Menschen – oder Landwirte – als ihre konventionellen Kollegen. Ich habe

großen Respekt vor meinen konventionellen Nachbarn, mit denen ich intensiv zusammenarbeite- zum Beispiel in einer Maschinengemeinschaft.

Es geht hier nicht um moralische Kategorien. Es geht um die Frage: welchen Weg müssen wir nehmen, damit unsere Landwirtschaft zukunftsfähig wird, damit die Generationen nach uns zu Dauer dieselben Ressourcen vorfinden und nutzen können, wie wir das tun. Unter diesem Blickwinkel führt eine zunehmend industrieller werdende Landwirtschaft ins Aus.

Auch der Ökolandbau ist weit davon entfernt, alle Probleme endgültig gelöst zu haben. An vielen Stellen kann man uns deshalb zu Recht kritisieren. Wir verstehen das, was wir tun, nicht als fertigen Zustand, sondern als Weg. Und dass dieser Weg in die richtige Richtung geht, das zeigen die vielen Studien, die Herr Schneider nicht wahrhaben will. Wir können ihn nur zusammen mit den Verbrauchern und der ganzen Gesellschaft weiter entwickeln. Das ist der Grund, weshalb die Schneider'sche Stimmungsmache ihm zwar keinen Nutzen bringt – unser aller Zukunft aber schadet.