

Alles Bio – alles besser?

Die ständigen Werbebotschaften, dass Bio gesünder, ökologischer, besser sei, haben viele Konsumenten verinnerlicht.

Doch was ist dran, wenn Bio drauf steht – und was ist wirklich drin?



Argus Ref 32750823



das FiBL – und das nächste Jahr abgeschlossen werden soll, untersucht unter anderem die Qualität und Sicherheit biologisch produzierter Lebensmittel.

Dirk Maxeiner und Michael Miersch gehören ebenfalls zu den Bioskeptikern. Biokost biete gegenüber herkömmlichen Lebensmitteln keinerlei gesundheitliche Vorteile, schreiben sie in ihrem Buch «Biokost und Ökokult», die Energiebilanz des Biolandbaus sei nicht besser als jene der konventionellen Landwirtschaft oder Biobauern verwendeten veraltete und unsichere Pestizide.

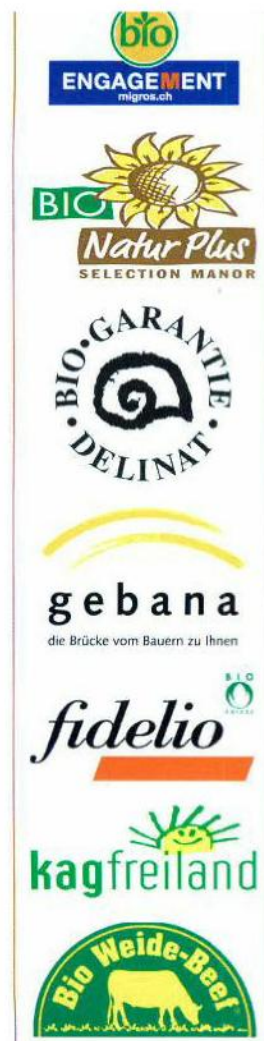
Geschmack ist Geschmackssache

Auch was den Geschmack anbelangt, winken die beiden ab: Von neuseeländischen Ernährungswissenschaftlern durchgeführte Degustationsexperimente mit verschiedenen Gemüse- und Früchtesorten hätten gezeigt, dass weder Laien noch geschulte Geschmacksprüfer Bio von Nicht-Bio zu unterscheiden vermochten. Bei einer anderen Untersuchung schmeckten den Testessern Biotomaten dann besser, wenn sie glaubten, solche zu kosten – unabhängig davon, ob es sich um ein Bioprodukt handelte oder nicht.

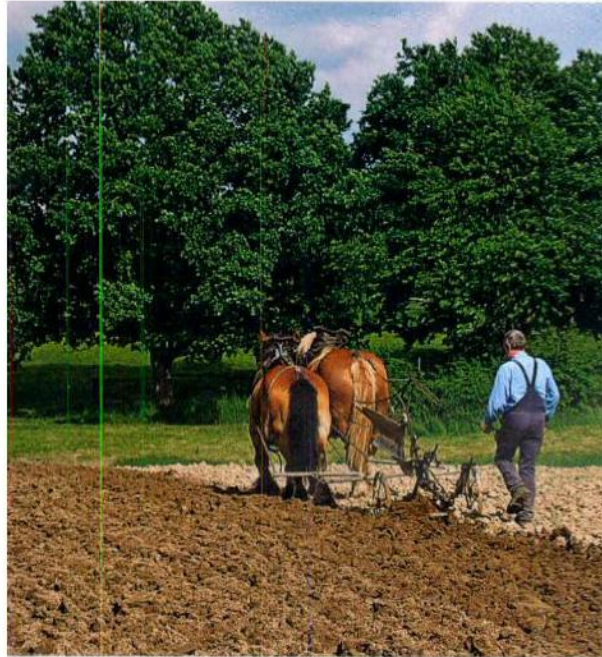
Dass der geschmackliche Unterschied zwischen Bio- und konventionellen Lebensmitteln gering ist und vor allem eine Frage der subjektiven Vorliebe, zeigen auch Geschmackstests von Konsumentenorganisationen. Bei einer von der Zeitschrift Saldo letztes Jahr durchgeführten Degustation etwa schnitten von den zehn getesteten Gemüse- und Früchtesorten in sechs Fällen die Bioprodukte leicht besser ab. Doch die Testpersonen waren sich hinsichtlich der Benotung der einzelnen Gemüse oder Früchte sehr uneinig. Die deutsche Stiftung Warentest stellte fest, dass in den 54 ihrer zwischen 2002 und 2007 durchgeführten Tests Biolebensmittel nicht besser schmecken als konventionelle.

Empfehlenswerte Biolabel

Folgende in der Schweiz anzutreffenden Biolabel sind gemäss einer Bewertung des WWF, der Tierschutzorganisation Vier Pfoten und der Stiftung für Konsumentenschutz sehr empfehlenswert:



**Idylle und Realität:
Auch Biobauern
betreiben intensive
Landwirtschaft**



Die grundsätzliche Schwierigkeit solcher Untersuchungen besteht darin, dass man eigentlich immer Äpfel mit Birnen vergleicht. Denn aufgrund der verschiedenen Bewirtschaftungsregimes werden meist unterschiedliche Sorten angebaut, die per se anders schmecken. Daneben spielen für den Geschmack Bodenbeschaffenheit, Sonnenscheindauer, Wärme, Feuchtigkeit oder Reifegrad eine Rolle und diese können zwischen verschiedenen Produkten – ob Bio oder nicht – differieren.

Werden alle wichtigen Einflussgrössen berücksichtigt, kann Bioware gegenüber konventionellen Produkten durchaus geschmackliche Vorteile aufweisen. Dies zeigt eine mehrjährige Vergleichsstudie des FiBL, bei der Bioäpfel besser abschnitten. Nur: Für den Konsumenten ist dies letztlich irrelevant, da die Äpfel im Laden eben nicht aus einem solchen standardisierten Versuch stammen. Für Urs Niggli ist deshalb klar: «Eine der Hauptaufgaben der Bioforschung besteht darin, die Qualität der Produkte hinsichtlich Geschmack weiter zu verbessern.»

Alle geschmacklichen Höhenflüge nützen indes nichts, wenn die Produkte nicht entsprechend adäquat zubereitet oder weiterverarbeitet werden.

Sauber und sicher

Deutlich im Vorteil sind Bioobst und -gemüse bei der Pestizidbelastung. Da in der biologischen Landwirtschaft synthetische Pflanzenschutzmittel verboten sind, gelangen Pestizide höchstens über Abdrift von konventionell bebauten Feldern, Altlasten im Boden und durch Kontamination bei der Lagerung, Verarbeitung oder beim Transport auf die Bioprodukte. Diese sind denn auch im

und Nierenschädigungen oder sogar Krebs verursachen. «Mit Mykotoxinen belastete Nahrungsmittel kommen bei biologischem Anbau nicht häufiger vor als im konventionellen», sagt Niggli, «dies zeigen die Untersuchungen im Rahmen des QFIL-Projektes.» Eine umfassende Metastudie, welche die vorhandene Literatur zum Thema analysierte, sei überdies zum Schluss gekommen, dass in Biobiolebensmitteln sogar weniger häufig Mykotoxine vorkämen, so Niggli. Dies sei auf die dichteren Pflanzenbestände bei konventionellem Anbau zurückzuführen, die bei der Reife schlechter abtrockneten, was die Schimmelpilz-

Schnitt 200-mal weniger mit Pestiziden belastet als konventionelles Obst und Gemüse. Einige Experten monieren aber, dass die Rückstände auch bei nichtbiologischer Ware normalerweise unter den Grenzwerten lägen und gesundheitlich unbedenklich seien. Bei der Lebensmittelsicherheit gälten für alle Nahrungsmittel, ob Bio oder nicht, die gleichen rechtlichen Anforderungen, erklärt Sabina Helfer vom Bundesamt für Gesundheit (BAG).

Auch bezüglich des Nitratgehalts schneidet Bio besser ab. Insbesondere Blattgemüse wie Salat oder Spinat weisen bis zu 40 Prozent weniger Nitrat auf. Dies ist darauf zurückzuführen, dass Biobetriebe keinen mineralischen Stickstoffdünger ausbringen dürfen und dem Boden den Stickstoff in geringeren Mengen über Mist oder mittels Gründüngung zuführen. Da der Stickstoff von Mikroorganismen im Boden zuerst aufgeschlossen werden muss, um für die Pflanzen verfügbar zu sein, nehmen ihn diese ausserdem langsamer auf.

Eine hohe Nitratzufuhr gilt gemeinhin als Gesundheitsrisiko, da sich im Körper daraus krebserregende Nitrosamine bilden können. Aufgrund der aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse wird das Risiko, wegen einer hohen Nitratexposition an Krebs zu erkranken, laut BAG heute allerdings wesentlich geringer eingestuft als früher.

Antibiotika nur im Krankheitsfall

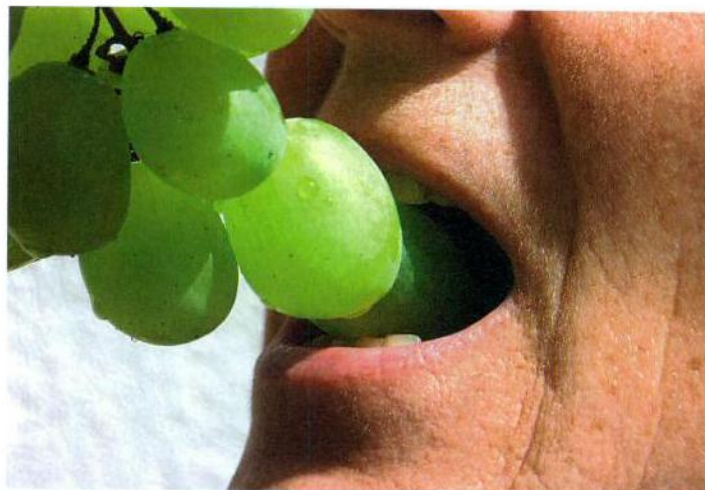
Für die Gesundheit relevanter sind Mykotoxine. Diese zum Teil potenten Pilzgifte können vor allem über kontaminiertes Getreide in die Nahrungskette gelangen und unter anderem Leber-

bildung trotz Fungizideinsatz begünstige.

Was die Sicherheit von Fleischerzeugnissen anbelangt, gibt Niggli ebenfalls Entwarnung. Zwar hätten die QFIL-Studien gezeigt, dass über den Tierkot verbreitete Krankheitserreger wie Salmonellen oder Kolibakterien bei der Auslaufhaltung häufiger vorkämen, im Schlachthof lasse sich aber zwischen Bio- und konventionellem Fleisch kein Unterschied mehr feststellen, da das Immunsystem der Biotiere durch die Exposition mit den Erregern angekurbelt werde und diese effizient bekämpfe.

Den Einsatz von Antibiotika wird in der Biotierhaltung nur im Erkrankungsfall toleriert, die

zu können. Überdies begegneten sie ihren Kollegen auf Augenhöhe, was die Akzeptanz erheblich verbesserte.



**Biotrauben
haben mehr gesunde
Inhaltsstoffe**

eher schlecht da. «Die biologische Bewirtschaftung fördert vor allem Allerweltsarten», sagt der Agrarökologe Andreas Bosshard. Da stehe ein Grossteil des Biolandbaus nicht wesentlich besser da als die übrige Landwirtschaft. «Die für den Naturschutz und für den Erhalt der Biodiversität wichtigen Ziel- und Leitarten brauchen hingegen gezieltere, weitergehende Massnahmen».

Biolandwirte müssen zur Förderung der Artenvielfalt lediglich den ökologischen Leistungsausweis (ÖLN) erbringen. Dieser ermächtigt Bauern zum Bezug staatlicher Direktzahlungen und beinhaltet ökologische Minimalforderungen. Beispielsweise muss ein Bauer mindestens 7 Prozent seiner landwirtschaftlichen Nutzfläche in Form von Ökoflächen ausweisen. Der ÖLN ist auch für Bauern der integrierten Produktion Pflicht, also in der Schweiz praktisch für die gesamte Landwirtschaft.

Die Kritik seitens des Naturschutzes besteht darin, dass die Biorichtlinien von den Bauern keine über den ÖLN hinausgehenden Mehrleistungen verlangen. Denn Biodiversität lässt sich alleine durch eine biologische Bewirtschaftung und minimale ökologische Massnahmen nicht ausreichend fördern, das zeigt die Praxis. Die Stossrichtung wäre klar: einerseits mehr Ökoflächen, andererseits deren Qualität erheblich steigern, zurück zu einer reich strukturierten und vernetzten Landschaft mit Lebensräumen für seltene Tiere und Pflanzen. «Ein grosser Anteil hochwertiger, vielfältiger und vernetzter Ökoflächen integriert in die biologische Landnutzung wäre das Optimum für die Artenvielfalt», sagt Bosshard.

IP ist fortschrittlicher

Die Realität zeigt aber das Gegenteil. Auch in der Biolandwirtschaft lässt sich eine Tendenz zu aus-

geräumten Landschaften und einer nährstoffintensiven Landnutzung ausmachen. «Vor allem das Grünland bewirtschaftet der Biolandbau heute vergleichbar intensiv wie die konventionelle Landwirtschaft», sagt Bosshard. Auch die meisten Biobauern sehen sich in erster Linie als Produzenten. Zu Unrecht findet der Fachmann, denn mit Naturschutzmassnahmen lasse sich unabhängig von der Produktion zusätzlich gutes Geld verdienen. «Die Biolandwirtschaft weist vom System her ein hohes Potenzial zur Förderung der Biodiversität auf, das sie aber grösstenteils nicht ausschöpft», ist auch Jenny überzeugt.

Während der Bioverband den Forderungen nach ökologischen Mehrleistungen bislang sehr zurückhaltend gegenüberstand, hat die Vereinigung der integriert produzierenden Bauern (IP Suisse) die Zeichen der Zeit erkannt. Künftig verlangt sie von ihren Produzenten im Bereich Artenvielfalt erhebliche Mehrleistungen. Zusammen mit der Vogelwarte Sempach erarbeitete sie einen Katalog mit praxiserprobten Massnahmen zur Biodiversitätsförderung. Wer in Zukunft als Bauer eine IP-Zertifizierung erhalten will, muss auf seinem Betrieb eine Auswahl an Fördermassnahmen umsetzen. So soll der minimale Anteil an Ökoflächen zum Beispiel 9 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche eines Betriebes betragen. «Im Vergleich zu heute bedeutet das neue System für die Artenvielfalt einen Quantensprung», sagt Jenny, der an der Ausarbeitung und Umsetzung des Programms beteiligt ist. Als erste hat die Migros die IP-Zertifizierung übernommen und portiert sie unter ihrem neuen Label Terra Suisse.

Jenny betont, dass eine entsprechende Erweiterung der Richtlinien auch zusammen mit Bio Suisse angestrebt worden, dort jedoch noch nicht auf das gewünschte Echo gestossen sei. Die Angst,

Ein neues Label für mehr Artenvielfalt

In Zusammenarbeit mit der Schweizerischen Vogelwarte Sempach hat die Vereinigung der integriert produzierenden Bauern, IP Suisse, einen umfassenden Massnahmenkatalog entwickelt, der die Artenvielfalt in der Landwirtschaft deutlich verbessern soll. Der Katalog ist seit Anfang 2008 Bestandteil der IP-Richtlinien und geht im Bereich Biodiversität weit über die Vorschriften des Bioverbands hinaus. Aus ihm müssen IP-Bauern bestimmte Aufwertungsmaßnahmen realisieren und auf diese Weise zusätzliche Lebensräume für seltene Pflanzen und Tiere schaffen. Die ökologische Qualität eines Betriebes wird anhand eines Punktesystems bewertet, wobei für eine Zertifizierung eine Mindestpunktzahl erreicht werden muss. Laut Mitinitiator Markus Jenny von der Vogelwarte Sempach erfüllt bereits heute etwa ein Drittel der rund 20 000 IP-Betriebe die geforderten Zielwerte, die Mehrheit muss sich jedoch zum Teil massiv verbessern. Bis 2013 müssen die neuen Richtlinien vollständig umgesetzt sein.

IP Suisse erhofft sich mit dem ökologischeren Profil eine bessere Positionierung im Markt. Als erster Detailhändler setzt die Migros seit April 2008 die erweiterten IP-Vorschriften in Ihrem neuen Label Terra Suisse um, welches das bisherige IP-Siegel ablöst, und zahlt den IP-Produzenten im Schnitt 40 Prozent höhere Prämien. Laut Migros stammen die bereits unter dem Label verkauften Produkte teils von Betrieben, welche die Richtlinien schon erfüllen, teils von solchen, die erst am Anfang der Umstellung stehen



die Bauern mit zusätzlichen Kontrollen und Formalitäten vor den Kopf zu stossen, könnte ein Grund für die bisherige Zurückhaltung sein. Durch das Vorgehen von IP Suisse ist die Biobranche nun aber unter Zugzwang geraten. Jacqueline Forster-Zigerli von Bio Suisse formuliert es so: «Bei der Förderung der Biodiversität müssen wir noch gewisse Hausaufgaben machen, durch die jetzige Situation beschleunigen sich die Dinge sicher.»

Kupfer unbedenklich

Ein wesentlicher Pluspunkt für die Umwelt ist der Verzicht der Biolandwirtschaft auf chemische Pestizide und Kunstdünger. Dadurch werden die Belastungen von Gewässern und Grundwasser minimiert. Wenn es um den Umweltschutz geht, führen Biokritiker jedoch meist den Einsatz von Kupfer ins Feld. Das Schwermetall ist in grösseren Mengen für Bodenorganismen wie auch für Fische, Vögel, Säuger und den Menschen giftig. Da synthetische Fungizide im Biolandbau verboten sind, bedient dieser sich Kupferpräparaten, um Pilze des Falsche Mehltau vor allem in Kartoffel-, Reb- und Tomatenkulturen zu bekämpfen. Der schlechte Ruf von Kupfer liegt laut Urs Niggli in der Vergangenheit begründet: «Da wurden jährlich bis zu 80 Kilogramm Reinkupfer pro Hektare gespritzt.» Inzwischen hätten neue Formulierungen und verbesserte Ausbringungstechniken den Kupfereinsatz völlig revolutioniert, sodass man mit 1 bis 3 Kilogramm

auskomme. «Das stellt für die Umwelt kein Problem mehr dar», betont er. Trotzdem sei es das Ziel, Kupferpräparate aufgrund der geringen Akzeptanz möglichst vollständig zu eliminieren, indem resistente Sorten gezüchtet würden. Seiner Meinung nach ist dies zwar nicht unbedingt sinnvoll, da Kupfer für Pflanzen wie Menschen ein essenzielles Spurenelement darstellt.

Der Biolandbau ist in der Regel sparsamer im Energieverbrauch. Nach dem oben erwähnten Langzeitversuch des FiBL liegt der Energieaufwand auf Biohöfen durchschnittlich 30 bis 50 Prozent unter jenem konventioneller Betriebe. Die Energieeffizienz hängt jedoch auch von der jeweiligen Kultur ab. So benötigt beispielsweise die Bioproduktion von Äpfeln und Geflügel mehr Energie als auf herkömmlichem Weg.

Mangos aus Peru

Dass sich Bioprodukte im Ladenregal bezüglich Energieverbrauch gegenüber konventioneller Ware oftmals nur geringfügig unterscheiden, zeigen Berechnungen, die auf einer Datenbank des deutschen Ökoinstituts in Freiburg basieren. Frische Kartoffeln schneiden hier bei beiden Produktionsformen gleich gut ab wie Pommes frites schlecht. Mitentscheidend ist, woher die Produkte stammen und wie sie transportiert wurden.



Biomilch und Bioäpfel sind gesünder
als konventionell produzierte – aber sie schmecken nicht besser



Können Biomangos aus Peru oder Bioananas aus Neuseeland daher überhaupt ökologisch sinnvoll sein? «Im Idealfall kommt ein Produkt aus der Region», sagt Jacqueline Forster-Zigerli, «bei Bio Suisse wird nur importiert, was fehlt.» Dabei erlaubt der Verband keine Flugzeugtransporte. Getreide aus Kanada werde mit dem Schiff transportiert, so Forster-Zigerli, was für die Ökobilanz etwa 50-mal besser sei. Laut Jennifer Zimmermann vom WWF verbieten alle Schweizer Bio-label Flugtransporte. «Weniger strikt ist Demeter, wo Ausnahmeregelungen zugelassen sind», sagt Zimmermann. Die EU-Bioverordnung beinhalte

dagegen gar keine Transportregelungen.

«Ökologie auch im Ausland zu fördern, ist an und für sich wünschenswert», findet Niggli. «Unter Umständen weisen importierte Produkte gesamthaft gesehen sogar eine bessere Ökobilanz auf als einheimische.» Man müsse das gesamte System betrachten, sagt er. Der Handel gerade mit armen Ländern könne zudem dort die sozioökonomischen Entwicklungen positiv beeinflussen. «Auf jeden Fall gilt es aber, Auswüchse zu verhindern.»

Obwohl bei Bio längst nicht alles Gold ist, was glänzt, und der Unterschied zu konventionellen

Produkten in vielen Fällen weniger gross ist als einem die Biolobby vorbetet, sind biologisch produzierte Lebensmittel trotz allem meist eine gute Wahl. Ob ihr Mehrwert den Mehrpreis aufwiegt, muss letztlich jeder Konsument für sich selbst entscheiden. ■

INFOBOX

Literatur

- Maxeiner und Miersch:
«Blokost und Ökokult»,
Piper Verlag 2008, Fr. 25.90
- Friedrich Bohlmann:
«Bio – wann lohnt es sich

- wirklich?»,
Graefe und Unzer Verlag
2008, Fr. 13.50
- Astrid Schobert: «Was ist Bio
und was nicht?»
Droemer Knauer Verlag 2008,
Fr. 23.90

Internet

- www.fibl.org
- http://assets.wwf.ch/downloads/bewertungs-raster_Lebensmittel_label.pdf



Alle Kühe könnten
so glücklich sein – es hängt
allein vom Bauer ab