

DAS APFEL- DILEMMA



Deutschland im Biorausch: Supermarktkunden greifen immer häufiger zu Obst und Gemüse mit grünem Siegel. Um den Hunger zu stillen, importieren Großhändler die Biofrüchte aus Übersee. Sind die wirklich besser als das konventionelle Obst von nebenan? Auf der Suche nach dem perfekten Apfel.

TEXT **MAX RAUNER** UND **JENS UEHLECKE** > FOTOGRAFIE **GERALD BUCHER**



SCHMECKEN BIOÄPFEL BESSER?

Kinder, Ratten und Profitester: Sie alle durften für die Forschung konventionelle mit biologischen Äpfeln vergleichen. Den Menschen fiel das Urteil oft schwer. Stärker als die Anbaumethode beeinflussten Region, Sorte und Erntejahr den Geschmack. Das gilt nicht nur für Äpfel. Nur die Ratten hatten eine klare Präferenz: Nicht-Bio.

AUS DEN PAPPKARTONS im Hamburger Obstladen Jegotka strömt die schwere Süße Hunderter Äpfel. Jeder einzelne macht auf seine Weise Werbung. So riecht sie, die Qual der Wahl. Wer hier einen Apfel kaufen will, muss sich zwischen 13 Sorten entscheiden. Jonagold etwa und Gala Royal mit Biosiegel. Beide sehen besonders lecker aus – doch welcher Apfel darf es sein? Klar, es kommt nur Bio in die Tüte. Jeder weiß, dass Ökoobst nicht nur gesünder ist, sondern auch besser für die Umwelt. Oder?

Auf den zweiten Blick ist es nicht mehr so einfach. Die Jonagold-Äpfel kommen aus dem Alten Land vor Hamburg, die Bio-Royal-

Galas aus dem mehr als 10 000 Kilometer entfernten Südafrika. Bio hin oder her: Obst um die halbe Welt zu schippern kann doch nicht gut sein. Weder für die Äpfel noch fürs Klima.

Eigentlich wären Bioäpfel ideal, die auf einem Baum in der Nähe gereift sind – frei von Pestiziden, nachhaltig angebaut, nicht mehr als eine Stunde vom Laden entfernt. Leider gibt es die im Juni nicht mehr. Nicht bei Jegotka und auch kaum woanders. Die Lager sind leer, die deutschen Obstbauern können den rasant wachsenden Hunger auf Ökoäpfel nicht mehr stillen. Das ist die Kehrseite des Biobooms, der der Branche seit vier Jahren Wachstumsraten zwischen 11 und 16 Prozent beschert.

Was heute an der Obsttheke als Bio verkauft wird, ist längst nicht mehr das, wofür Bio ursprünglich stand. Die Äpfel kommen nur noch selten von kleinen Bauern nebenan, die im Reinen mit Mutter Natur leben. Sie stammen von industriell organisierten Plantagen in Argentinien, China oder Südafrika. Und dort bedeutet Bio vor allem eines: Es bringt mehr Geld.

Der Apfel lässt sich natürlich beliebig ersetzen, durch Orangen, Erdbeeren, Trauben. Und doch ist das Ökodilemma an keiner anderen Frucht so greifbar. Äpfel sind das Lieblingsobst der Deutschen, jeder isst im Schnitt 60 Stück pro Jahr. Täglich müssen die Käufer zwischen zwei Übeln wählen. Sollen sie sich mit den Pestiziden des Bauern von nebenan vergiften und eine Mitschuld an der verseuchten Natur tragen? Oder sollen sie den Bioapfel aus Übersee kaufen und so den Klimawandel beschleunigen? Was ist am Bioapfel von dort überhaupt Bio?

EINER REISTE UM DIE HALBE WELT, um wissenschaftlich solide zu klären, ob Ökofrüchte aus der Ferne wirklich so böse sind wie oft behauptet. Michael Blanke, Obstforscher an der Universität Bonn, flog nach Neuseeland und recherchierte, wie viele Äpfel dort pro Hektar geerntet werden und wie viel Energie Herstellung und Transport des Düngers benötigen. Er fuhr den Weg eines Apfels von den Plantagen bis zum Hafen ab, erkundigte sich nach dem Spritverbrauch der Lastwagen und nach der Fahrtroute des Frachtschiffs von Neuseeland nach Antwerpen, von wo der Apfel zu einem Supermarkt im Ruhrgebiet gebracht wird. Und er rechnete hinzu, wie viel mal mehr der Bauer auf sein Feld fahren muss, um die erlaubten Biodünger Kupfer und Schwefel auszubringen. Diese sind nicht so wirksam und müssen deshalb häufiger verteilt werden.



GALA ROYAL
BIO NACH
EU-ÖKOVERORDNUNG
SÜDAFRIKA



SCHONEN BIOÄPFEL DIE NATUR?

Chemische Dünger und Insektizide sind im Ökolandbau tabu. Die Bäume tragen daher kleinere und weniger Früchte, die Böden sind aber fruchtbarer. Umstritten ist das Versprühen von Kupferverbindungen zur Bekämpfung von Apfelschorf, einem weit verbreiteten Pilz, das im Ökolandbau erlaubt ist. Kupfer reichert sich in Böden und Gewässern an und schadet den Fischen.

WELCHER APFEL SCHADET DEM KLIMA?

Lebensmittel aus der Ferne hierher zu transportieren kostet mehr Energie und beschleunigt so die globale Erwärmung, lautet die gängige Meinung. Tatsächlich ist ihre Ökobilanz nicht immer schlechter als die regionaler Produkte. Spanische Tomaten sind im Winter ökologischer als Tomaten aus dem beheizten Gewächshaus in Holland. Äpfel aus Neuseeland sind im Frühjahr kaum klimaschädlicher als deutsche Äpfel aus dem Kühlhaus. Nur im Flugzeug importiertes Obst ist ein Klimakiller.

Dann verglich er die Zahlen mit denen eines konventionellen Apfels aus Meckenheim bei Bonn. Der wird im Herbst geerntet und laut Modellrechnung fünf Monate lang bei ein bis drei Grad im Kühlhaus gelagert – auch das kostet sehr viel Energie. Dann wird er zum Großhändler und von dort in denselben Supermarkt transportiert.

Schließlich steht in Blankes Vergleich Anfang April ein ausgedachter Käufer vor den beiden Äpfeln. Der deutsche Apfel hat 150 Tage Kühlhaus hinter sich, der neuseeländische ist rund 23 000 Kilometer weit gereist. Welcher von beiden hat denn nun das Klima mehr belastet?

»Das Ergebnis ist überraschend«, sagt Michael Blanke. Nicht ein Vielfaches, gerade einmal ein Drittel mehr Energie koste der Überseeapfel. Sprich: Während Herstellung und Transport wird nur ein Drittel mehr Kohlendioxid in die Atmosphäre geblasen. Das ist kaum mehr CO₂, als während der Autofahrt zum drei Kilometer entfernten Supermarkt entsteht, die der Käufer im Schnitt zurücklegt.

Die Diskussion über »Food Miles« – den ökologischen Schaden, den der Transport anrichtet – habe angesichts der Klimakatastrophe an Brisanz gewonnen, sagt Blanke. Inzwischen gibt es internationale Konferenzen zu dem Thema, mit der Erkenntnis: Die alte Rechnung »Je näher dran, desto besser« geht nicht mehr auf.

Als Nächstes will Michael Blanke die Klimabilanz von chinesischen Äpfeln berechnen. »Chinesisches Obst ist groß im Kommen«, sagt er. China ist der weltgrößte Apfelproduzent, jeder zweite Apfel wächst dort – meist sind es süße Fujis aus den nordöstlichen Provinzen. Jährlich ernten die Chi-

nesen 22 Millionen Tonnen, deutsche Obstbauern schaffen nicht mal eine Million. Jetzt drängt China auch noch auf den Biomarkt und macht den Ökobauern aus Deutschland Konkurrenz. Ausgerechnet mit der Deutschen Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit hat das Land ein Ökosiegel entwickelt.

»Äpfel aus China werden einen Kulturkampf auslösen«, prophezeit Manfred Fürst vom deutschen Ökoverband Naturland. Denn China liegt wie Deutschland auf der Nordhalbkugel. Die Äpfel werden also zur gleichen Zeit im Herbst geerntet, sie nach Deutschland zu verschiffen hat keinen Sinn. Äpfel von der Südhalbkugel hierher zu holen lässt sich dagegen immerhin damit rechtfertigen, dass sie reif sind, wenn es hier nur noch Früchte aus dem Kühllager gibt. »Chi-

JONA GOLD
KONVENTIONELLER ANBAU
ELBE-OBST



nesische Äpfel«, sagt auch Obsthändlerin Susanne Jegotka, »da weigere ich mich. T-Shirts aus China – das reicht.«

Wer wählen muss zwischen dem Jonagold aus dem Alten Land und dem Bio-Gala aus Südafrika, kann also ohne allzu schlechtes Gewissen zum Letzteren greifen. Aber kommt der höhere Preis für die Bioware auch der Natur zugute? Darf man dem Biolabel auf dem Auslandsapfel trauen?

AUF DER ANDEREN SEITE DER WELT, rund 10 000 Kilometer von Susanne Jegotkas Hamburger Obstladen entfernt, liegt die Lorraine Farm. Unter einem Apfelbaum gräbt Mike Prevost seine Hände tief in die Erde. Käfer kommen zum Vorschein, modrige Pflanzenreste, ein Wurm. Keine Selbstverständlichkeit im Elgin Valley, eine Autostunde westlich

von Kapstadt. Seit Jahrzehnten sprühen die Bauern hier tonnenweise Pflanzenschutzmittel. »Die ohnehin kargen Böden Südafrikas bestehen an vielen Stellen nur noch aus totem Sand und Stein«, sagt Prevost. Sie seien so ausgelaugt, dass die Bauern immer mehr düngen müssten, um die gleichen Ernten zu erzielen.

Vor sieben Jahren wagte Prevost daher, was kein anderer im Tal vor ihm gewagt hatte. Er verzichtete auf die Chemie und begann, seine 51 Hektar Land ökologisch zu bestellen. Um seinen Boden wiederzubeleben und ein natürliches Gleichgewicht zu erreichen, in dem es Schädlinge schwer haben, kippte er kubikmeterweise Kompost auf die Felder. Dazu kompostierte er, was er auftreiben konnte: Traubentrester, Laub, Zweige von Eukalyptus und Port Jackson, die in Südafrika als eingeschleppte Baumarten gelten und abgeholzt werden.

»Sicher«, sagt Prevost, »die Erträge haben sich nach dem Verzicht auf Kunstdünger erst mal halbiert. Mittlerweile ernten wir aber wieder drei Viertel von dem, was wir früher geerntet haben.« Und weil er das Geld für die Chemie spart und an einem Bioapfel bis zu 50 Prozent mehr verdient, rentiert sich die Umstellung langsam. »Meine Nachbarn haben mich erst beschimpft, weil sie fürchteten, ich schleppe Krankheiten ein. Jetzt sind sie neugierig, was ich mache.«

Und manche Bauern ziehen nach. Mittlerweile wachsen in Südafrika laut lokalem Bioverband bereits auf 45 000 Hektar Obst und Gemüse nach internationalen Ökostandards. Damit hat das Land große Exporteure wie Neuseeland eingeholt. Und es kommen immer mehr Farmen hinzu. Zum einen, weil der Bedarf an Biofrüchten auf der Nordhalbkugel schier unstillbar zu sein scheint und die Importeure immer verrücktere Preise für die Obstkisten zahlen. Zum anderen, weil die Bauern allmählich merken, dass konventionelle Anbaumethoden sie in eine Sackgasse führen. »Wir könnten noch zehn, zwanzig Jahre so weitermachen, aber dann wäre Schluss«, sagt Martli Slabber von der Hex Rivier Farm in der Nähe von Citrusdaal, die mit der Umstellung begonnen hat. Wann genau ihr Gut gegründet wurde, weiß sie nicht. Sie kennt nur die Geschichte, dass vor Jahrhunderten einer ihrer Ahnen mit einem Eselkarren ins Tal kam und den Esel an einem Baum festband. Der Baum steht noch im Hof – und kommt auf fast neun Meter Durchmesser.

Wer in Deutschland südafrikanische Äpfel in den Einkaufswagen legt, hilft Bauern

wie Prevost und Slabber aus dem Teufelskreis der Chemie heraus. Aber kann man sich darauf verlassen, dass Bio dort das Gleiche ist wie Bio aus Deutschland?

Theoretisch ja, praktisch nein. Ja, weil alle Farmer, die nach Europa exportieren wollen, die EG-Ökoverordnung erfüllen müssen. Nein, weil die Kontrollen in Südafrika lückenhaft sind. Da der Markt noch nicht so weit entwickelt ist, kämpfen die örtlichen Kontrollstellen um jeden neuen Kunden. Sie versuchen, den Höfen die angemeldeten, jährlichen Pflichtbesuche so billig wie möglich anzubieten. Und damit sich das lohnt, verzichten sie fast ganz auf zusätzliche, unangemeldete Kontrollen, die die europäische Verordnung eigentlich für ein Zehntel aller Farmen vorschreibt.

»Ich bin davon überzeugt, dass 95 Prozent aller Farmer ehrlich sind und jede Unterstützung verdienen, aber es gibt natürlich auch schwarze Schafe, die uns durch die Lappen gehen«, sagt ein Kontrolleur. Ein anderer beklagt: »Wenn wir doch einmal etwas zu beanstanden haben, wechseln die betroffenen Farmer oft einfach zu einem anderen Zertifizierer.« Und der übersehe die Unstimmigkeiten wahrscheinlich oder drücke aus Freude über den Neukunden erst einmal beide Augen zu.

Wie bei einem kleinen Obsthof bei Stellenbosch. Anfang des Jahres entdeckte ein Kontrolleur, dass die Farmer offenbar konventionelles und Ökoobst zusammen in Kisten packten und als Bio etikettierten. Er entzog ihnen sofort das Siegel, doch nur wenige Wochen später bekamen die Bauern es zurück – von einer anderen Kontrollstelle.

Solche Tricksereien sind riskant, egal ob in Übersee oder in Europa. Wenn sie auffliegen, werden sie der ganzen Branche schaden. »Alle warten auf den ersten großen Bio-skandal«, sagt Manfred Fürst von Naturland. Der wird kommen, denn mit Bio lässt sich im Moment einfach zu gut Geld verdienen.

MIT BIO TUN SIE SICH ETWAS GUTES, glauben viele und kaufen alles, worauf ein entsprechender Aufkleber pappt (siehe Seite 58). Zwischen 2004 und 2006 ist die Nachfrage nach Ökoäpfeln laut Angaben der Zentralen Markt- und Preisberichtsstelle um 41 Prozent gestiegen. Dabei ist immer noch nicht klar, ob biologisch angebautes Obst und Gemüse wirklich besser schmeckt oder gar gesünder ist. Der Vitamingehalt eines Apfels etwa hängt von der Sorte ab, von der Bodenqualität, von Sonne und Regen im jeweiligen Erntejahr. Sogar die Äpfel vom selben Baum

✕ SORTEN

Apfel-Lexikon

Von weltweit über 1500 Sorten gelangen nur 40 in den Handel. Eine Auswahl.



Berlepsch

Alte Sorte mit viel Vitamin C. Heißt eigentlich Goldrenette Freiherr von Berlepsch.



Braeburn

Modeapfel aus Neuseeland. Seit Kurzem auch aus heimischem Anbau.



Elstar

Delicious-Züchtung aus Holland. Seit Langem auch in Deutschland beliebt.



Fuji

Japanische Züchtung. Kommt oft aus China, das die meisten Äpfel weltweit produziert.



Gala

Neuseeländische Golden-Delicious-Kreuzung. Gibt es auch als Gala Royal.



Golden Delicious

Um 1890 zufällig entdeckt. Weltweit wichtigste und bekannteste Sorte.



Granny Smith

Wegen langer Wachstumszeit bei uns oft als Import. Aus der Mode gekommen.



Jonagold

Noch eine Golden-Delicious-Kreuzung. Wird bei uns am häufigsten angebaut.



Topaz

Widerstandsfähig und daher ein guter Bioapfel. Gezüchtet 1984 in Tschechien.

✘ GÜTESIEGEL

Was klebt denn da?

Nicht jedes Biozeichen bürgt für strenge Kontrollen. Eine Übersicht.



Minimal-Bio

Das staatliche Biosiegel der EU. Chemiedünger, Gentechnik und Antibiotika sind verboten.



Fleisch, Fisch und Faden

Naturland hat etwas strengere Kriterien als EU-Bio. Umfasst auch Fischzucht und Textilien.



Mondschein-Möhren

Esoterisch angehauchte Landwirtschaft nach den Regeln der Anthroposophen.



Die Größen

4500 Biobauern und 700 Lebensmittelhersteller sind Mitglied.



Überseeobst mit Lokalkolorit

Aufkleber des Importeurs Eosta. Nummern auf dem Obst führen im Internet zum Bauernhof.



Norddeutsche Mogelpackung?

Das Regionallabel von Coop zierte auch Produkte aus Übersee, kritisieren Verbraucherschützer.



Regionalliga Südwest

Eigenmarke von Edeka Südwest für regionale Produkte. In der Regel teurer, nicht nur Bio.

können von Jahr zu Jahr unterschiedlich viele Vitamine enthalten. Wer seriös Bio und Nicht-Bio vergleichen will, muss Apfelbäume auf demselben Feld pflanzen, die einen mit Chemie düngen, die anderen mit Kuhmist und mehrere Jahre lang die Ernten vergleichen.

Wissenschaftler vom Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) im schweizerischen Frick, einer der wichtigsten Forschungsstätten für Ökolandbau, haben sich die Mühe gemacht. Vor zwölf Jahren pflanzten sie insgesamt 576 Bäumchen der Sorten Idared, Resi, Boskoop und Glockenapfel und ließen die Ernte von Sensorikexperten testen, maßen die Größe der Früchte, den Zucker- und Säuregehalt, analysierten Magnesium und Kalzium in den Blättern sowie Stickstoff und Kohlenstoff im Boden. Es war der größte jemals durchgeführte Apfelvergleich.

Für Biofreunde ist das Ergebnis ernteternd. Im Schnitt sind die mit Kuhmist gedüngten Äpfel kleiner und fester, aber dass sie besser schmecken oder gesünder sind, lässt sich nicht nachweisen. In einem Jahr haben die Bioäpfel mehr Säure oder Zucker, in einem anderen die konventionellen Äpfel. Den Apfeltestern schmeckten mal die Bioäpfel besser, mal die anderen. Bei den Polyphenolen – Pflanzenstoffen, die den Apfel widerstandsfähiger und den Menschen gesünder machen sollen – das gleiche Bild. Die Unterschiede waren von Ernte zu Ernte oder von Sorte zu Sorte viel größer als zwischen Bio und Nichtbio.

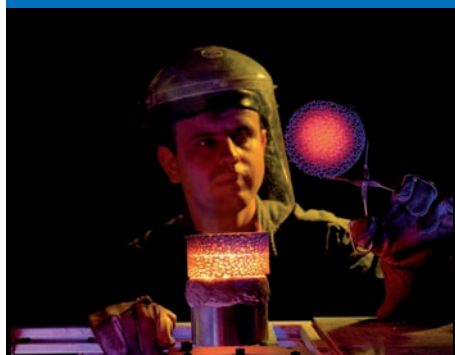
Sosehr die Wissenschaft auch nach den gesundheitlichen Vorteilen des Ökolandbaus sucht, sie findet keine fundierten Argumente. Sogar Laborratten wurden von österreichischen Forschern schon vor die Wahl gestellt, welche Äpfel sie futtern wollten. Sie

nagten lieber an den konventionellen, was die Forscher prompt an ihren Methoden zweifeln ließ. Selbst das 18 Millionen Euro teure Forschungsprogramm QLIF (Quality Low Input Food) der Europäischen Union hat nach drei Jahren Forschung noch keine klare Antwort zutage gefördert. Carlo Leifert, QLIF-Direktor von der University of Newcastle, sagt: »Ich bin sehr vorsichtig, jetzt schon zu behaupten: Bio ist besser. Das kann man so pauschal nicht sagen.«

Eines steht immerhin fest: Der Nullachtfünfzehn-Apfel enthält mehr Pestizide als ein Bioapfel. Bis zu 50 Prozent aller Lebensmittel aus konventionellem Anbau sind laut diversen Studien belastet, der überwiegende Teil innerhalb der erlaubten Grenzwerte. Den jüngsten Messungen von Greenpeace an 95 konventionellen Äpfeln zufolge schluckt der Verbraucher im Schnitt 0,12 Milligramm Pestizide pro Kilo, darunter Substanzen mit furchteinflößenden Namen wie Carbendazim, Tolyfluanid und Chlorpyrifos.

Nur, ist das wirklich gefährlich? Solange die gesetzlichen Höchstwerte nicht überschritten werden, seien die Verbraucher »ausreichend geschützt«, betont das Bundesinstitut für Risikobewertung, das an der Zulassung von Pflanzenschutzmitteln beteiligt ist. FiBL-Chef Urs Niggli ist skeptischer. Vor seiner Karriere als Ökoforscher hat er zwölf Jahre lang Pestizide genehmigt. »Ich war eher ein Grobian«, sagt er. Selten trug er eine Maske oder Handschuhe. Manchmal kam er mit knallgelben Händen nach Hause, gefärbt von Herbiziden. Heute hat er mehr Respekt: »Der Unsicherheitsfaktor ist relativ hoch, es gibt praktisch noch keine Langzeitstudien.« Er wolle keine Panik machen. Aber: »Ich habe für viele Substanzen Zulassungen erteilt, die zehn Jahre später zurückgezogen werden mussten, weil neue Infor-

TECHNISCHE UNIVERSITÄT BERGAKADEMIE FREIBERG



1. Nacht der Wissenschaft

7. Juli 2007, ab 18 Uhr

www.tu-freiberg.de/campusnacht



