25 Jahre Umweltinstitut München e.V.

Ökolandbau

Umweltschutz und gesunde Lebensmittel

UMWELTSCHUTZ UND GESUNDE LEBENSMITTEL

In der Landwirtschaft richtet sich der Blick seit Jahrzehnten einseitig auf die Steigerung des Flächenertrags. Das Resultat sind Agrarmonokulturen, die auf dem Einsatz fossiler Energie basieren. Umweltprobleme und deren Folgen werden vernachlässigt.

Versiegelung, Agrospritanbau und Bodenerosion lassen die Anbauflächen für Lebensmittel kontinuierlich schrumpfen. Gewässerverschmutzung, Anbau von Gen-Pflanzen und Tierquälerei sind heute bereits Realität. Fortschreitender Wassermangel und die Erschöpfung der Erdölvorräte sind absehbar. Die Auswirkungen des Klimawandels und der Verlust der biologischen Vielfalt gefährden den Naturhaushalt. Eine dauerhafte Ernährungssicherheit für alle Menschen kann so weder heute noch in Zukunft garantiert werden.

Darüber hinaus haben Rationalisierung und Preisverfall zum Verlust einer vielfältigen kleinbäuerlichen Landwirtschaft geführt. Und veränderte Ernährungsgewohnheiten treiben die Kosten im Gesundheitswesen in die Höhe.

Gesunde Landwirtschaft und gesunde Ernährung sind die einzige Möglichkeit, unsere natürlichen Ressourcen zu schonen. Die Lösung heißt: ökologische Lebensmittel aus der Region. Denn gesund leben bedeutet, schon beim Einkauf auf Qualität zu achten. Mit dieser Broschüre wollen wir Ihnen zeigen, warum ökologischer Landbau und qualitativ hochwertige Bio-Lebensmittel eine sinn- und genussvolle Alternative sind.

25 Jahre Umweltinstitut München e.V.

INHALT

Hunger trotz Überfluss 04
Unser täglich Brot 05
Hauptsache billig? 06
- Dünger und Pestizide 07
- Tierfabriken 08
- Gentechnik 09
- Krankmacher im Essen 11

Zehn gute Gründe für den Ökolandbau 12
Ökologischer Landbau 14
- Unbelastete Böden 15
- Reines Wasser 16
- Klimaschutz und saubere Luft 16
- Schutz der Artenvielfalt 17
- Artgerechte Tierhaltung 17

Gesunde Lebensmittel 19
- Weniger Pflanzengifte 19
- Weniger krebserregendes Nitrat 19
- Keine Gentechnik 19
- Weniger Zusatzstoffe 20
- Mehr gesunde Inhaltsstoffe 20
- Tiere würden Bio kaufen 21

Regional und frisch 21
Mit Brief und Siegel 22
Impressum 24

HUNGER TROTZ ÜBERFLUSS

Eine Milliarde Menschen hungern schon heute. Die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (UN) schätzt, dass die Weltbevölkerung in den kommenden 40 Jahren um weitere zwei Milliarden Menschen zunehmen wird, überwiegend in den Entwicklungsländern.

Gleichzeitig ist die Zahl der Übergewichtigen inzwischen auf über eine Milliarde angestiegen. Davon leiden etwa eine halbe Milliarde Menschen an krankhaftem Übergewicht. Immer billigere Lebensmittel und Überangebot begünstigen einen ungesunden Lebensstil, der ernährungsbedingte Krankheiten kontinuierlich ansteigen lässt. Zudem steigt das Einkommen der Menschen in Industrie- und Schwellenländern und damit vor allem die Nachfrage nach Fleisch.

Unser hoher Fleischkonsum geht auf Kosten der Länder des Südens – denn viele Futtermittel werden von dort zugekauft. Die Flächen, auf denen diese und andere Produkte für den Welthandel angebaut werden, könnten besser dazu genutzt werden, den Hunger der Menschen vor Ort zu stillen. Denn über 70 Prozent der Hungernden leben auf dem Land. Der Zugang zu Boden, Wasser, Saatgut und Bildung entscheidet über die Versorgung mit ausreichend und gesunden Lebensmitteln. Zudem bietet der ökologische Landbau gerade in den Ländern des Südens einen Ausweg aus der Verschuldungsfalle, die durch hohe Kosten für Pestizide und Kunstdünger entsteht.

Fast die Hälfte der Weltgetreideproduktion verschwindet in den Mägen unserer Nutztiere.

Für eine Kalorie Fleisch bedarf es bis zu sieben pflanzlicher Kalorien, die erst einmal produziert werden müssen. Eine gigantische Verschwendung von wichtigen Nahrungsmitteln.

UNSER TÄGLICH BROT

Der Mensch ist, was er isst: Gesund oder krank, das hängt sicher nicht allein vom Essen ab. Dennoch: Was und wie viel wir zu uns nehmen, beeinflusst unsere Gesundheit maßgeblich.

Die Bereitschaft deutscher Verbraucher für qualitativ hochwertige Lebensmittel auch mehr Geld auszugeben, ist im weltweiten Vergleich betrachtet sehr gering. Nur etwa 14 Prozent ihres Nettoeinkommens geben die Deutschen im Schnitt für Essen aus. 1950 waren es noch 45 Prozent.

Infolge dessen sind natürliche Lebensmittel immer weniger gefragt. Gekocht wird selten und regelmäßige Mahlzeiten zu festen Zeiten finden kaum noch statt. Gegessen wird ständig und überall. Der gedankenlose Konsum von Billignahrung, Fast Food und Süßigkeiten steigt stetig. Wir essen zu fett, zu süß, zu salzig und vor allem zu viel. Obwohl diese Art der Nahrung nicht einmal satt macht, zieht der Überfluss weitreichende Folgen nach sich. So birgt unsere Ernährungsweise ein erhöhtes Risiko für Erkrankungen, wie Allergien und Krebs. Die Kosten für ernährungsabhängige und -bedingte Krankheiten steigen kontinuierlich und werden heute in Deutschland auf über 80 Milliarden Euro geschätzt.

Auch der Pestizideinsatz in der konventionellen Landwirtschaft gefährdet unsere Gesundheit. Und deren Rückstände in Lebensmitteln und Wasser kommen uns teuer zu stehen. Dazu kommen die Kosten für Lebensmittelskandale, wie BSE, Dioxine und Antibiotika im Tierfutter – ganz zu Schweigen von der Tierquälerei in der industriellen Fleischproduktion.

Würden zudem noch die Kosten für die verursachten Klimaschäden, Biodiversitätsverluste, Bodendegradation und Bienensterben an der Ladenkasse fällig werden, müssten wir beim Einkaufen viel tiefer in die Tasche greifen.

HAUPTSACHE BILLIG?

Einen Liter Milch gibt es schon für 48 Cent, das Pfund Hackfleisch macht 99 Cent. Die Landwirtschaft steht unter einem gewaltigen Druck. Industrialisierung und Überschussproduktion auf dem Weltmarkt haben einen rapiden Preisverfall ausgelöst. Viele Landwirte steigern ihre Produktion, um die fallenden Preise auszugleichen. Doch das ist die falsche Strategie!

Dass solche Dumpingpreise nicht durch eine naturverträgliche Erzeugung zu Stande kommen, liegt auf der Hand. Denn die Folgen, etwa der quälerischen Massentierhaltung, gefährden die Gesundheit der Verbraucher und schädigen die Umwelt. Machen wir uns nichts vor: Die derzeitige Landwirtschaft ist größtenteils umweltfeindlich. Nitrat- und Pestizidbelastung des Grundwassers, Bodenzerstörung, Verschmutzung von Gewässern, Stickstoffbelastung der Luft, hohe Kohlendioxid-Emissionen, der Entzug der Lebensgrundlage für viele Pflanzen und Tierarten sind die bekannten Umweltfolgen der agroindustriellen Produktion.

Die Macht des Marktes und die Vielzahl zugelassener billiger Hilfsstoffe ergeben zusammen ein gefährliches Gemisch. Geiz und Billigpreise sind Gift für gesunde Lebensmittel und volkswirtschaftlich verheerend.

Müssten Bauern für ökologische Schäden bezahlen, die sie verursachen, gäbe es Intensivlandwirtschaft und Pestizide schon längst nicht mehr. Das Bundesministerium für Umwelt schätzt – konservativ gerechnet – , dass die landwirtschaftlich bedingten Umweltschäden allein in Deutschland jährlich Kosten von rund 5,1 Milliarden Euro verursachen. Weitere Schäden in Milliardenhöhe, die durch den Verlust des Regenwaldes für Futtermittelimporte entstehen, sind dabei noch nicht einmal berücksichtigt. Eine solche Landwirtschaft ist nicht nur mit Blick auf zukünftige Generationen, sondern schon jetzt untragbar.

Dünger und Pestizide

Der Einsatz von Pflanzengiften steht in der konventionellen Landwirtschaft auf der Tagesordnung. In über 80 Prozent der untersuchten Lebensmittelproben aus Obst und Gemüse werden immer wieder Pestizidrückstände gefunden. Sogar Mehrfachbelastungen mit Pestiziden sind bei 77 Prozent der Obstproben und 63 Prozent der Gemüseproben keine Ausnahmefälle. Und viele Pestizide enthalten neben dem eigentlichen Wirkstoff gesundheitsschädigende Zusatzstoffe. Bei Lebensmitteluntersuchungen werden diese jedoch nicht alle erfasst.

Deutsche Landwirte kaufen jährlich fast 40.000 Tonnen Pestizide und versprühen diese auf Äckern und in Gewächshäusern. Äußerst bedenklich ist dabei der Einsatz von Insektiziden. Diese Nervengifte haben oft erbgutverändernde Eigenschaften und sind besonders schädlich für Säuglinge und Kinder. Pestizide können außerdem Krebs auslösen und den Hormonhaushalt stören.

Wenig Appetit macht auch die Anzahl der zugelassenen Pestizide: Weltweit sind es über 1400, etwa 500 davon allein in Europa, wovon wiederum ein Drittel als besonders gesundheitsschädigend eingestuft wird.

Monokulturen, enge Fruchtfolgen, fehlende Bodenbedeckung und Tiefpflügen lassen die Fruchtbarkeit der Ackerböden kontinuierlich zurückgehen. Um die Erträge dennoch konstant zu halten, ist der Einsatz von großen Mengen Dünger notwendig. In Deutschland werden jährlich etwa 1,6 Millionen Tonnen synthetischer Stickstoff und 235.000 Tonnen synthetisches Phosphat in der Landwirtschaft eingesetzt. Durchschnittlich können die Pflanzen jedoch nur zwei Drittel dieser Nährstoffe aufnehmen. Der Rest wird mit dem Regen ausgewaschen und belastet Seen, Flüsse und das Grundwasser. Außerdem ist die Herstellung von chemischem Dünger, genauso wie die von Pestiziden, energetisch sehr aufwändig und damit klimabelastend.

Tierfabriken

Immer mehr – immer schneller – immer billiger. Nutztiere werden nicht mehr als Lebewesen, sondern als Lieferanten von Fleisch, Milch oder Eiern angesehen. Während in Deutschland Hunde und Katzen mit auserlesenen Leckerbissen verwöhnt werden, vegetieren Millionen von Schweinen und Hühnern in viel zu engen Ställen ohne Tageslicht und frischer Luft vor sich hin.

In Rekordzeit werden die Tiere auf ihr Schlachtgewicht gemästet und bereits im Kindesalter geschlachtet, Masthähnchen üblicherweise nach vier bis fünf Wochen. Unter natürlichen Bedingungen könnten sie ein Alter von bis zu 15 Jahren erreichen. Schweine werden nach 5 Monaten geschlachtet. Ihre natürliche Lebenserwartung liegt bei 21 Jahren.

Lebewesen werden zur Wegwerfware degradiert. Die Tiere sind großem körperlichen und psychischen Stress ausgesetzt.

Die rein auf schnellen Ertrag gezüchteten Rassen sind wenig robust und anfällig für Krankheiten.

Krankheitserreger finden in Massentierhaltungen optimale Bedingungen vor. Um eine Ausbreitung der Erreger zu verhindern, werden große Mengen an Antibiotika eingesetzt. Damit trägt die industrielle Tierhaltung maßgeblich zur Bildung und Verbreitung von resistenten Erregern bei, die für den Menschen lebensgefährlich sein können.

Auch die Tiertransporte nehmen zu. Die Aufzucht, Mast und Schlachtung findet in der Regel in hochspezialisierten, voneinander abgekoppelten Betrieben statt. So werden die Tiere quer durchs Land und auch über Ländergrenzen hinweg gekarrt. Deutschland importiert jährlich über 10 Millionen Ferkel und Schweine zur Aufzucht und Schlachtung. Gleichzeitig exportieren wir über zwei Millionen Ferkel und Schweine in andere Länder. Für die Tiere selbst ist dieser Handel eine reine Tortur.

Gentechnik

Neben Pestiziden und Chemikalien kommt ein weiteres Risiko auf den Verbraucher zu: genmanipulierte Pflanzen. Mit Genmanipulationen können heute artfremde Gene in Pflanzen übertragen werden, etwa aus Bakterien oder Viren, aber auch aus Tieren und Menschen. In Deutschland wurde deren Anbau im Jahr 2005 mit der Zulassung der Genmaissorte MON810 erstmals offiziell erlaubt. Seit 2009 ist der Anbau des genmanipulierten Mais verboten.

Nach Industrieangaben wurden im Jahr 2010 genmanipulierte Pflanzen weltweit auf einer Fläche von rund 148 Millionen Hektar angebaut. Soja, Mais, Baumwolle und Raps sind dabei die Favoriten.

Nur ein verschwindend geringer Teil der angebauten Genpflanzen wird direkt als Lebensmittel genutzt. Bisher landen Gen-Soja, -Mais und -Raps zu 80 Prozent in den Mastfabriken und Ställen der Industrieländer. Doch zahlreiche genmanipulierte Pflanzen sind auch für den menschlichen Verzehr zugelassen. Weitere Genehmigungen sind beantragt. Die Risiken für unsere Gesundheit und die unserer Tiere sind bis heute wenig erforscht. Nach über 25 Jahren Forschung und fünfzehn Jahre nach der Kommerzialisierung der Agro-Gentechnik in Nordamerika gibt es weltweit fast ausschließlich Studien, die abhängig von der Industrie durchgeführt wurden.

Die wenigen unabhängigen sowie die ans Licht der Öffentlichkeit geratenen Studien der Gentechnik-Konzerne sind erschreckend: Genmanipulierte Nahrungsmittel sind ein ernsthaftes Gesundheitsrisiko. Sowohl genmanipulierte Soja als auch transgener Mais, Erbsen und Kartoffeln schädigten die Gesundheit der Versuchstiere. Störungen des Immunsystems, Unfruchtbarkeit, Veränderungen des Blutbilds und der Organe sind nur einige der dokumentierten Folgen. Weitere gravierende schädliche

Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt bringt der stark gestiegene Einsatz von Pflanzengiften mit sich. Allen voran das Herbizid Glyphosat, an das die Gen-Pflanzen angepasst sind. Trotz der alarmierenden Erkenntnisse, werden diese Fakten kaum weiter untersucht. Zu groß ist der Druck der Agrochemiekonzerne, die ihre Produkte gegen den Willen der europäischen Verbraucher und Landwirte schnell auf dem Markt haben wollen.

Weder die These, genmanipulierte Lebensmittel wären ausreichend getestet, noch die jahrelang verbreitete Behauptung, dass transgene Erbsubstanz im Magen zerlegt würde und daher kein Gesundheitsrisiko darstelle, halten einer wissenschaftlichen Betrachtung stand. Aktuelle, unabhängige Studien belegen viel mehr genau das Gegenteil.

Darüber hinaus ist vollkommen unklar, wie sich genmanipulierte Pflanzen und Tiere auf die heimische Flora und Fauna auswirken werden. Einmal in die Natur gelangt, sind genmanipulierte Pflanzen nicht mehr rückholbar.

Besonders in den Ländern des Südens treiben die Gen-Konzerne die Einführung der Gentechnik mit aggressiven Methoden voran. Die Kosten für Hochertragssorten, Pestizide und Kunstdünger zur Ertragssteigerung sind teuer. Die Bauern geraten dadurch in eine Schuldenfalle. Viele Selbstmorde sind die Folge. Gentechnik bekämpft den Hunger nicht. Immer mehr Menschen hungern – trotz Genfood.

Zudem trägt Gentechnik wesentlich zu zerstörten Böden, kaputten Ökosystemen und der Konzentration von Land und Macht in den Händen Weniger bei.

Unter der Internetadresse www.umweltinstitut.org/faq_gen finden Sie Antworten auf die häufigsten Fragen zur Agrogentechnik.

Krankmacher im Essen

Da eine vollständige Kennzeichnung auf Lebensmittelprodukten fehlt, wissen Verbraucher oft nicht, was sich in ihrer Nahrung verbirgt:

- Geschmacksverstärker
- Aromen
- Farb- und Konservierungsstoffe
- Stabilisatoren
- synthetische Süßstoffe
- radioaktive Bestrahlung
- Zusatz- und Hilfsstoffe.

All das schädigt, gerade in Wechselwirkung miteinander, den menschlichen Organismus. Übergewicht, Zahnschäden, Neurodermitis, Allergien bis hin zu Krebserkrankungen können die Folge sein.

Allein in der EU sind derzeit über 350 Lebensmittelzusatzstoffe zugelassen. Bei vielen wurden mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit nicht untersucht.

Zu den Zusatzstoffen gesellen sich Rückstände von Medikamenten, Wachstumsförderern und Hormonen in tierischen Produkten oder von Kunstdüngern und Pestiziden in Obst und Gemüse. Eine äußerst brisante Mischung, mit der das Essen zum Lotteriespiel werden kann.

Zusatzstoffe haben unser Geschmacksempfinden und unsere Kaufbereitschaft bei Lebensmitteln fest im Griff. Möglichst bunt, süß oder würzig und alles andere als natürlich werden die Lebensmittel präsentiert. Das gefällt vor allem Kindern und Jugendlichen. Schon der Babynahrung werden künstliche Aromastoffe, wie zum Beispiel Vanillin, zugesetzt. Auf diese Weise wird der Geschmackssinn bereits im Kleinkindalter konditioniert.

Je früher Kinder mit den Laborerzeugnissen in Berührung kommen, desto schwerer fällt es ihnen später, natürlichen Geschmack von künstlichem zu unterscheiden. Schlechter Geschmack ist folglich erlernbar.

ZEHN GUTE GRÜNDE FÜR DEN ÖKOLANDBAU

1. Bio ist gesünder

Wissenschaftliche Untersuchungen haben bewiesen: Bio-Lebensmittel sind gesünder als konventionelle Lebensmittel.

Sie enthalten mehr lebenswichtige Vitamine und Spurenelemente und deutlich weniger gesundheitsschädliche Rückstände wie Nitrat, Pestizide und Medikamente.

2. Bio ist natürlich

Konventionelle Lebensmittel täuschen den Verbraucher häufig mit künstlichen Farb- und Aromastoffen über eine mangelnde Qualität des Produktes hinweg.

Bio-Lebensmittel haben das nicht nötig. Sie werden so naturbelassen wie möglich verarbeitet. Von über 350 in der EU zugelassenen Lebensmittelzusatzstoffen sind nur 47 Stoffe für Bio-Lebensmittel erlaubt. Das Risiko für Allergien und Unverträglichkeiten ist damit deutlich geringer.

3. Bio schützt Boden und Wasser

Die biologische Bewirtschaftung von Ackerflächen erhöht die Fruchtbarkeit der Böden und verbessert ihre Struktur. Bodenerosionen und Hochwassergefährdung werden deutlich verringert. Auch die Belastung der Gewässer durch Schadstoffe, wie Pflanzengifte und Nitrat, fällt geringer aus.

4. Bio fördert die Artenvielfalt

Der Bio-Landbau bevorzugt unterschiedliche Pflanzensorten und Tierrassen, die an die lokalen Bedingungen angepasst sind.

Auf biologisch bewirtschafteten Flächen leben deutlich mehr Wildpflanzen, Käfer, Würmer und Vögel.

5. Bio schützt das Klima

Bio-Höfe verzichten auf mineralischen Dünger und Pestizide, und verfüttern weniger Kraftfutter. Dadurch produzieren sie bis zu 50 Prozent weniger klimaschädliches CO_2 als konventionelle Betriebe.

Außerdem können biologisch bewirtschaftete Böden mehr CO_2 speichern.

6. Bio ist frei von Gentechnik

In der Bio-Lebensmittelwirtschaft ist Gentechnik tabu. Anstatt Risikotechnologien zu fördern, entwickelt der Bio-Landbau ganzheitliche Lösungen im Einklang mit der Natur und dem Menschen.

7. Biotiere haben es besser

Biotiere genießen Bio-Futter, ausreichend Platz, frische Luft und Tageslicht. Verstümmelungen wie das Kupieren von Schwänzen und Stutzen der Schnäbel ist verboten. Die artgerechte Haltung fördert die Gesundheit der Tiere und minimiert den Einsatz von Medikamenten.

8. Bio macht zufriedener

Bio macht nicht nur Tiere und Pflanzen, sondern auch die Landwirte glücklich. Eine Befragung von 1000 Landwirten in Deutschland hat ergeben: Der Großteil der Bauern ist nach der Umstellung auf Bio zufriedener mit der eigenen Arbeit. Ein großer Vorteil sei vor allem der Verzicht auf gesundheitsschädliche Pestizide.

9. Bio stärkt die regionale Wirtschaft

Der Biolandbau verwendet keine synthetischen Dünger und Pestizide, sondern setzt mechanische Verfahren und Handarbeit ein. Das schafft Arbeitsplätze.

Außerdem bevorzugen Bio-Landwirte regionale Handelspartner und Vermarktungswege. Hofläden und Wochenmärkte sind typische Orte, an denen regionale Bioprodukte angeboten werden.

10. Bio bietet Sicherheit

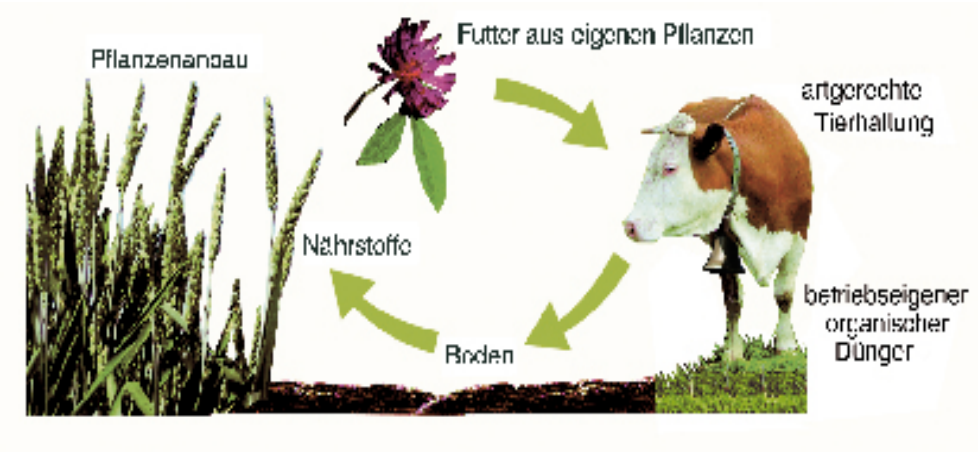
„Bio“ und „Öko“ sind gesetzlich geschützte Begriffe. Nur wenn die Anforderungen der Bioverordnung an das Lebensmittel erfüllt sind, darf es als „Bio“ oder „Öko“ deklariert werden. Staatlich anerkannte und unabhängige Kontrollstellen überprüfen mindestens einmal jährlich das Einhalten der Biostandards.

ÖKOLOGISCHER LANDBAU

Ziel des ökologischen Landbaus ist es, Umweltschäden gar nicht erst entstehen zu lassen. Die Nutzung der Natur und deren Schutz befinden sich im Einklang. Die Wirtschaftsweise ist naturnah unter Einhaltung der ökologischen Belastungsgrenzen.

Leitbild im Ökolandbau ist ein geschlossener Betriebskreislauf. Möglichst wenig Nährstoffe sollen verloren gehen, möglichst wenige hinzu gekauft werden. Ackerbau und Viehhaltung sind aneinander gekoppelt. Auf der Ackerfläche werden Lebensmittel und Futterpflanzen erzeugt. Die pflanzlichen Abfälle und der tierische Dung werden auf dem Acker ausgebracht. Daher muss pro Tier eine bestimmte Feldfläche vorhanden sein.

Die Grundlagen des ökologischen Landbaus entstanden zu Beginn des 20. Jahrhunderts. Aus diesen wurden die



heute international gültigen Regeln für Tierhaltung und Pflanzenbau abgeleitet.

Im Jahr 2009 wurden weltweit bereits über 37 Millionen Hektar ökologisch bewirtschaftet. In den vergangenen Jahren wuchs diese Fläche kontinuierlich. Im Jahr 2010 gab es in Deutschland 22.174 Öko-Betriebe mit einer Fläche von über einer Million Hektar. Dies entspricht knapp sechs Prozent der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche des Landes.

Unbelastete Böden

Der hohe Düngemittel- und Pestizideinsatz, schwere Landwirtschaftsmaschinen und der Verzicht auf biologisch sinnvolle Fruchtfolgen belasten unsere Böden. Auf intensiv bewirtschafteten Äckern hat die Bodendegradation mittlerweile katastrophale Ausmaße angenommen.

In der ökologischen Landwirtschaft wird der Boden als lebendige Grundlage betrachtet. Zu dessen Schutz und zum Aufbau der Bodenfruchtbarkeit muss eine ausgeglichene Fruchtfolge eingehalten werden.

Der Ökolandbau nutzt modernste Technik und mechanische Unkrautbearbeitungsgeräte, die den Einsatz chemischer Unkrautvernichtungsmittel ersetzen und Nützlinge fördern.

Auf Bioböden leben bis zu doppelt so viele Laufkäfer und Spinnen, die sich hauptsächlich von Schädlingen ernähren. Vielfältige Fruchtfolgen behindern zudem selbsttätig viele Krankheiten und Schädlinge. Im ökologischen Landbau darf neben selbst erzeugtem Dünger ausschließlich Naturdünger verwendet werden. Im Boden einer Biofläche findet man daher durchschnittlich 50 Prozent mehr Regenwürmer als auf konventionellen Flächen. Das Ergebnis ist ein höherer Humusgehalt, der den Boden saugfähig macht. So kann er mehr Wasser und Nährstoffe speichern. Die Pflanzen werden besser versorgt, Erosion und Hochwasserschäden verhindert.

Reines Wasser

Pestizide und Düngemittel in der Landwirtschaft gelten als größte Grundwasserverschmutzer. Erhöhte Nitratwerte beeinträchtigen die Trinkwasserqualität und wirken sich negativ auf die Gesundheit aus. Besonders in Gebieten, in denen viel Massentierhaltung betrieben wird, können Trinkwasserbrunnen wegen der hohen Belastung oft nicht mehr genutzt werden.

Der ökologische Landbau dagegen sorgt nicht nur für gesunde Lebensmittel. Er hält auch unser Hauptnahrungsmittel sauber: das Wasser.

Im Ökolandbau wird überwiegend mit Mist und Gülle sowie Pflanzenkompost gedüngt. Gründüngung und der Anbau von Leguminosen wird ergänzend eingesetzt. Auf ökologischen Ackerflächen darf generell weniger Dünger ausgebracht werden. In Kombination mit einer vielfältigen Fruchtfolge bei möglichst ganzjähriger Bodenbedeckung wird auf ökologisch bewirtschafteten Flächen bis zu 64 Prozent weniger Nitrat ausgewaschen als auf konventionellen Höfen. Zudem gelangen keine Pestizide ins Grundwasser, da auf ihren Einsatz verzichtet wird. Auf diese Weise bleiben Flüsse und Seen sauber.

Klimaschutz und saubere Luft

Der Ernährungssektor inklusive Landwirtschaft, Verarbeitung und Transporte verursacht rund 20 Prozent aller Treibhausgasemissionen in Deutschland - etwa genauso viel wie der Straßenverkehr. Humusverlust, Bodenerosion, das Trockenlegen von Mooren, Grünlandumbruch und der Einsatz mineralischer Stickstoffdünger verursachen die meisten Emissionen in der Landwirtschaft.

Auch beim Klimaschutz ist der Ökolandbau zukunftsweisend und kann die landwirtschaftliche Klimabilanz deutlich verbessern. Öko-Betriebe emittieren pro Hektar bis zu 50 Prozent weniger klimaschädliches CO_2 als konventionelle. Besonders der Verzicht von

Agrarchemikalien, die in der Herstellung sehr energieintensiv sind, führt zu einer besseren Energiebilanz. Weil Biobauern vorwiegend hofeigene Futtermittel verwenden, verbrauchen sie auch für den Transport von Futtermittel deutlich weniger Energie. Außerdem können ökologisch bewirtschaftete Flächen durch ihren höheren Humusgehalt mehr CO_2 binden und tragen so zur Stabilisierung des Klimas bei.

Schutz der Artenvielfalt

Die Landwirtschaft gilt als Verursacherin Nummer eins für das weltweite Artensterben. Vor allem die industrielle Landwirtschaft ist verantwortlich für die großflächige Zerstörung von Lebensräumen. Die Abholzung der tropischen Regenwälder für den Sojaanbau in Brasilien ist nur eins von vielen Beispielen. Gefährliche Pestizide, die sich zum Teil sehr langsam abbauen, sind nicht nur schädlich für die menschliche Gesundheit. Sie töten auch Insekten, Amphibien und Fische.

Der Ökolandbau bietet einen sinnvollen Ausweg: Wo ökologisch gewirtschaftet wurde, fanden Wissenschaftler in England 85 Prozent mehr Pflanzenarten, ein Drittel mehr Fledermäuse, 17 Prozent mehr Spinnen und fünf Prozent mehr Vögel. Dies liegt nicht nur am Verzicht auf Chemikalien. Die schonende Bodenbearbeitung erhält die Vielfalt der Bodenorganismen. Der Lebensraum für Pflanzen und Tiere wird auch durch mehr Grünflächen und Hecken vergrößert.

Außerdem fördern Bio-Bauern heimische, an die lokalen Umweltbedingungen angepasste Tierrassen und Pflanzensorten. So wirken Sie dem ausschließlich auf Höchstleistung getrimmten Einheitsbrei in der konventionellen Landwirtschaft entgegen.

Artgerechte Tierhaltung

Die etwa 3,5 Millionen Rinder, 56 Millionen Schweine, 1,4 Milliarden Hühner, Enten, Gänse und Truthühner, die jährlich in Deutschland geschlachtet werden, stammen überwiegend aus industri-

eller Tierhaltung: Tausende Tiere dicht gedrängt in klimatisierten Ställen ohne Tageslicht, abgekniffene Schwänze und Zähne bei Schweinen, gestutzte Schnäbel bei Hühnern und Puten, lange Transportwege zum Schlachthof, regelmäßige Antibiotikagaben, billiges Futter, darunter genmanipulierte Soja aus aller Welt – Tierquälerei im Rahmen der Gesetze.

Im Ökolandbau hingegen wird Tierschutz groß geschrieben: Erstens aus Achtung vor dem Mitgeschöpf Tier und zweitens, weil nur artgerechte Haltung und Fütterung gesunde und langlebige Tiere hervorbringen. Der Zusatz von Leistungsförderern in Futtermitteln ist untersagt. Ökobetriebe halten nur so viele Tiere, wie sie mit den Erträgen ihrer Acker- und Weideflächen füttern können. Der Zukauf von Futtermitteln ist begrenzt. Anfallende natürliche Dünger werden im Betriebskreislauf eingesetzt. Die Tiere kommen täglich an die frische Luft und haben auch im Stall ausreichend Platz zur Bewegung. Deswegen können Schwänze, Zähne und Schnäbel dranbleiben. Öko-Tiere fühlen sich wohl und das reduziert Krankheiten. Bei Bedarf kommen natürliche und homöopathische Mittel zum Einsatz, Antibiotika werden nur selten gebraucht. Der letzte Weg der Tiere zum Schlachthof erfolgt so schonend wie möglich.

ÖKOLANDBAU AUF EINEN BLICK

- Vielfältige Fruchtfolgen, um die Ertragsfähigkeit des Bodens zu sichern
- Hofeigene Gülle oder Mist statt chemisch-synthetischem Dünger
- Artgerechte Tierhaltung
- Mechanische Unkrautbekämpfung statt chemisch-synthetischer Pestizide
- Kein Einsatz genmanipulierter Organismen

GESUNDE LEBENSMITTEL

Öko ist einfach besser – für die Tiere, die Umwelt und auch für den Menschen. Zur Qualität ökologisch erzeugter Lebensmittel gibt es zahlreiche Untersuchungen. Neben dem Verzicht auf ungesunde Zusatzstoffe in der Verarbeitung ist auch die höhere Qualität von ökologisch erzeugter Milch, von Bio-Gemüse und Bio-Obst in vielen Fällen belegt. Nicht umsonst sind führende Hersteller von Babynahrung auf Bio umgestiegen.

Weniger Pflanzengifte

Ökologische Lebensmittel enthalten so gut wie keine gesundheitsschädlichen Agrargifte. So fand die Lebensmittelüberwachungsbehörde des Landes Baden-Württemberg 2009 im Durchschnitt bei konventionellem Obst 0,39 und Gemüse 0,36 Milligramm Pestizidrückstände pro Kilogramm. Bei Öko-Erzeugnissen waren es nur 0,002 mg/kg, also etwa 200 mal weniger! Die meisten Restpestizide in Bioware sind auf windbedingte Drift von konventionellen Flächen zurückzuführen. Auch allgemeine Umweltverschmutzung führt zu Rückständen.

Weniger krebserregendes Nitrat

In ökologischem Gemüse ist deutlich weniger Nitrat enthalten. Denn die intensive Stickstoffdüngung in der konventionellen Landwirtschaft führt zu hohen Mengen an Nitrat im Gemüse. Im Körper wird Nitrat zu krebserregenden Nitrosaminen umgebaut.

Keine Gentechnik

Der ökologische Landbau hat mit der risikoreichen Gentechnologie nichts am Hut. Genmanipuliertes Saatgut und Futtermittel sowie Gentechnik in der Verarbeitung von Öko-Lebensmitteln sind tabu. Negative gesundheitliche Folgen der Gentechnik werden somit von vornherein ausgeschlossen. Dennoch ist die Bedrohung durch Gentechnik für die ökologische Landwirtschaft groß, denn kontaminierte Pollen machen vor ökologisch angebauten Flächen nicht halt.

Weniger Zusatzstoffe

Öko-Lebensmittel schmecken natürlich gut. Während bei konventionellen Lebensmitteln künstliche Farb- und Aromastoffe häufig über die mangelnde Qualität hinwegtäuschen sollen, werden Öko-Lebensmittel so naturbelassen wie möglich verarbeitet. Von über 350 in der EU zugelassenen Lebensmittelzusatzstoffen sind nur 47 Stoffe für Bio-Lebensmittel erlaubt. Das Risiko von Allergien und Unverträglichkeiten ist damit deutlich geringer.

Die Internetseite
www.umweltinstitut.org/faq_lebensmittel
gibt Antworten auf die häufigsten Fragen zu Ökolandbau und Ernährung.

Mehr gesunde Inhaltsstoffe

Wo „Öko“ draufsteht ist eindeutig mehr drin. Der Verzicht auf Kunstdünger in der Ökolandwirtschaft führt dazu, dass die Pflanzen langsamer reifen und sich mehr gesunde Inhaltsstoffe anreichern können. Untersuchungen haben bewiesen:

- Mehr Vitamine, vor allem Vitamin C: Die geringe Stickstoffzufuhr im Öko-Landbau führt dazu, dass mehr Vitamine gebildet werden können.

- Mehr Ballaststoffe, Mineralstoffe und Spurenelemente: Untersuchungen an Äpfeln, Kartoffeln und Zwiebeln zeigten, dass Bio-Ware eine deutlich höhere Menge dieser Stoffe enthält.

- Mehr sekundäre Pflanzenstoffe: Die- se wirken unter anderem anregend auf das Immunsystem, Blutdruck regulierend, Cholesterin senkend und antibakteriell.

- Mehr Antioxidantien: Flavonoide und andere Polyphenole, wie Resveratrol in Bio-Obst und -Gemüse schützen vor Herz-Kreislauf-Erkrankungen und beugen Krebs vor.

- Mehr wertvolle Omega-3-Fettsäuren: Milch, Eier und Fleisch von Öko-Tieren, die viel Grünfutter fressen, enthal-

ten mehr positive Fettsäuren, die zur Prävention von Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Krebs wichtig sind.

- Weniger Allergien: Alle Zusatzstoffe, die Pseudoallergien auslösen können, sind bei Öko-Lebensmitteln verboten. Insgesamt wird auf die meisten Zusatzstoffe, wie Farbstoffe, Konservierungsstoffe, Geschmacksverstärker und Aromen, verzichtet.

Tiere würden Bio kaufen

Weniger Belastung durch Pestizide und Nitrat, mehr Vitamine, Mineralien und Ballaststoffe: Selbst Tiere greifen lieber zu ökologischen Lebensmitteln, wenn sie die Wahl haben.

In einem Versuch im Kopenhagener Zoo suchten sich Affen systematisch die Bio-Bananen aus und aßen sie mitsamt der Schale. Konventionell angebaute Früchte schälten sie zuerst. In Futterwahlversuchen mit Kaninchen, Hühnern und Ratten bevorzugten alle drei Tierarten die Öko-Nahrung.

REGIONAL UND FRISCH

Wo kommt unser Essen her, wie wird es hergestellt und was ist drin? Diese Fragen sind heute wichtiger denn je.

Wer ökologische Betriebe und Landwirte kennt, kann viel über ihre Produktionsweise und -bedingungen erfahren. Der direkte Kontakt zum Erzeuger und den verarbeitenden Betrieben ermöglicht Einblicke in die Landwirtschaft, die uns beim Lebensmittelkauf im Supermarkt verborgen bleiben.

Kurze Wege vom Erzeuger zum Verbraucher sind die Garantie für frische Lebensmittel, die nicht lange und umweltbelastend transportiert werden müssen. Weniger Abgase durch kürzere Transportwege schonen unser Klima und erhalten Ressourcen für zukünftige Generationen. Den Tieren wird das Leiden auf langen Fahrten zum Schlachthof erspart.

Ein ökologischer Betrieb beschäftigt etwa ein Drittel mehr Menschen als ein konventioneller. Rund 170.000 Menschen leben in Deutschland von „Bio“ – sie arbeiten als Erzeuger, Hersteller, Händler, Dienstleister oder in den Verbänden.

Außerdem bevorzugen Öko-Betriebe regionale Handelspartner und Vermarktungsstrategien. Hofläden, Wochenmärkte und Öko-Kisten sind typische Wege, auf denen Bioprodukte angeboten werden.

Wer Ökologisches aus der Region einkauft, hilft kleine bäuerliche Betriebe und artenreiche Kulturlandschaften zu erhalten. Wer lokal konsumiert, stärkt die regionale Wirtschaft und schafft zusätzliche Arbeitsplätze.

Jeder kann Öko-Bauern vor Ort unterstützen: Achten Sie bei jedem Einkauf auf regional erzeugte Produkte, kaufen Sie Obst und Gemüse der Saison, fragen Sie im Geschäft danach.

MIT BRIEF UND SIEGEL

Die ökologische Landwirtschaft garantiert höchste Standards in Produktion und Verarbeitung von Lebensmitteln sowie deren Kontrolle vom Feld über den Stall bis zum Ladenregal.

Was sich in der konventionellen Landwirtschaft nur langsam durchsetzt, ist im Öko-Landbau seit Jahrzehnten Standard: die gläserne Produktion. Staatlich zugelassene, unabhängige Kontrollstellen prüfen jährlich die ökologischen Erzeuger und Verarbeiter auf die Einhaltung der strengen Produktions- und Verarbeitungsrichtlinien. Diese sind von den Verbänden und seit 1991 europaweit geregelt.

Dabei haben die Begriffe „Öko“ und „Bio“ dieselbe Bedeutung. In der überarbeiteten EG-Öko-Basisverordnung 834/2007 und zwei weiteren Verordnungen (889/2008 und 1235/2008) wird genau definiert, wie landwirtschaftliche Erzeugnisse und Lebensmittel, die als

Öko-Produkte gekennzeichnet sind, erzeugt und hergestellt werden müssen. In Deutschland gibt es neun Ökoanbauverbände mit ihren eigenen Zeichen. Sie haben zum Teil noch strengere Regelungen.

Um den Siegel-Dschungel für den Kunden übersichtlicher zu machen, gibt es neben dem deutschen Bio-Siegel das einheitliche europäische Bio-Siegel, das seit 2010 alle ökologisch hergestellten Produkte tragen müssen: „Bio“ darf sich danach nur nennen, was mindestens 95 Prozent der Grundzutaten aus dem Bio-Landbau enthält. Die weiteren fünf Prozent dürfen nur Zutaten sein, die nicht ökologisch verfügbar sind.

Sie können also sicher sein: Wo „Öko“ drauf steht, ist auch „Öko“ drin.

IMPRESSUM

Herausgeber: Umweltinstitut München e.V., Verein zur Erforschung und Verminderung der Umweltbelastung, Landwehrstr. 64a, 80336 München, www.umweltinstitut.org, info@umweltinstitut.org, Tel. (089) 30 77 49 - 0
Redaktion: Katja Bachert, Christina Hacker, Harald Nestler (verantwortlich), Verena Schmitt, Anja Sobczak **Layout:** Antje Wagner **Bilder:** ©BLE, Bonn / Thomas Stephan (12, 13, 17, 21, 22, 23), ©BLE, Bonn/Dominik Menzler (12,19,22), BASF (9,13), Fotolia (4, 9), Bioland (1,12), Julian Schmidt (13), USDA (7) PeTA (8), pixelio/ Jonathan Agensky - 3 BagsMedia (13), Albrecht E. Arnold (2, 24), Dieter Schütz (4), Torsten Rempt (5), Ute Pelz (5), SiepmannH (6), RB (6), CB (11), Uwe-Jens Kahl (11), Frank Radel (12), Bernd Lang (17), Günter Hawlena (15), Wandersmann (14), Roland Bollinger (16), Kathrin Brechbühler (16), Oliver Haja (14), AngelaL (17), Péronne vd Ham (18), dreimirk30 (23), Grey59 (23), Lilo Kapp (21), **Montage:** Marlies Graf (14) **Druck:** ulenspiegel druck gmbh, Andechs, auf 100% Recyclingpapier
3. überarbeitete Auflage: Juni 2011

Das Umweltinstitut München e.V. ist ein unabhängiger Verein, der sich gegen Atomkraft, für gentechnikfreies Essen und für den Ökolandbau einsetzt. Spenden und Förderer garantieren unsere unabhängige Arbeit.

Spendenkonto:
Umweltinstitut München e.V.
Konto-Nr: 883 11 03
BLZ: 700 205 00
Bank für Sozialwirtschaft

Auf **www.umweltinstitut.org** können Sie unseren kostenlosen Newsletter bestellen. Sie erreichen die telefonische Umweltberatung des Umweltinstitut München e.V. unter
(089) - 30 77 49 - 0
von Mo – Do: 9 – 17 Uhr und Fr: 9 – 15 Uhr
E-Mail: info@umweltinstitut.org

Umweltinstitut München e.V.

MÜNCHNER AGENDA 21

Dieses Projekt realisieren wir mit freundlicher Unterstützung der

Landeshauptstadt München
Referat für Gesundheit und Umwelt