Unterrichtsmaterial

WE FEED THE WORLD

EIN FILM VON ERWIN WAGENHOFER

Von "Vision Kino" ab 13 Jahren
zum Einsatz in der Schule empfohlen.

ESSEN GLOBAL

Österreich 2005 – 96 Minuten – Farbe – 35 mm / 1:1,85

Buch & Regie **Erwin Wagenhofer** Regieassistenz **Lisa Ganser**
Kamera **Erwin Wagenhofer** Ton **Helmut Junker** Sounddesign **Helmut Neugebauer**
Herstellungsleitung **Katharina Bogensberger** Produzent **Helmut Grasser**
Produktion **Allegrofilm** Hergestellt mit Unterstützung von **Österreichisches Filminstitut** **Filmfonds Wien** Verleih gefördert von **Medienboard Berlin-Brandenburg**

Inhaltsverzeichnis

Synopsis 03

Interview Erwin Wagenhofer 04

Modul 1 08
Entwicklungen der Landwirtschaft in Österreich, Deutschland und in der EU
Agrarförderungen und Konsequenzen
Auswirkungen der industrialisierten Landwirtschaft

Modul 2 11
Obst- und Gemüseproduktion in Almeria
Ökologische Probleme/Pestizide
Arbeitsbedingungen

Modul 3 13
Lebensmittelversorgung
Transport
Emissionen

Modul 4 16
Agrarexportsubventionen der EU
Dumpingpreise
WTO/Liberalisierung

Modul 5 18
Gentechnik in der Landwirtschaft
Versprechungen der Gentech-Industrie – Risiken
Auswirkungen auf das Ökosystem
Pestizide
Patente auf Saatgut
Das deutsche Gentechnikgesetz

Modul 6 26
Hunger in der Welt
Strategien der Gentech-Industrie
Risiko Gentechnik
FAO

Modul 7 29
Verantwortung und Macht der KonsumentInnen
Biologische Landwirtschaft als Alternative

Modul 8 31
Rund um unsere Ernährung – Essen in Deutschland
Übergewicht, Unterernährung und Essstörungen
Wie ernähre ich mich gesund?
Alternative Ernährungsformen: Vegetarismus, Veganismus, Food-Coop und Volxküche

Impressum, Adressen 35

Synopsis

Tag für Tag wird in Wien genau so viel Brot vernichtet wie Graz verbraucht. Auf rund 350.000 Hektar vor allem in Lateinamerika werden Sojabohnen für die österreichische Viehwirtschaft angebaut, daneben hungert ein Viertel der einheimischen Bevölkerung. Jede Europäerin und jeder Europäer essen jährlich zehn Kilogramm künstlich bewässertes Treibhausgemüse aus Südspanien, wo deswegen die Wasserreserven knapp werden.

Mit WE FEED THE WORLD – ESSEN GLOBAL hat sich Erwin Wagenhofer auf die Spur unserer Lebensmittel gemacht. Sie hat ihn nach Frankreich, Spanien, Rumänien, Brasilien und zurück nach Österreich geführt. Roter Faden ist ein Interview mit Jean Ziegler, UN-Sonderberichterstatter für das Recht auf Nahrung.

WE FEED THE WORLD – ESSEN GLOBAL ist ein Film über Ernährung und Globalisierung, Fischer und Bauern, Fernfahrer und Konzernlenker, Warenströme und Geldflüsse – ein Film über den Mangel im Überfluss. Er gibt in eindrucksvollen Bildern Einblick in die Produktion unserer Lebensmittel sowie erste Antworten auf die Frage, was der Hunger auf der Welt mit uns zu tun hat. Zu Wort kommen neben Fischern, Bauern und Fernfahrern auch Jean Ziegler und der Produktionsleiter von Pioneer Rumänien sowie Peter Brabeck, Konzernchef von Nestlé International, dem größten Nahrungsmittelkonzern der Welt.

Interview mit Erwin Wagenhofer

Wie ist die Idee zu diesem Film entstanden?

Mein letzter Film OPERATION FIGURINI hat sich mit einem Kunstprojekt auf Wiener Märkten beschäftigt. Der neue Film sollte anfangs ein ausführlicher Dokumentarfilm über Wiener Märkte und die dort verkauften Produkte werden. Ursprünglich wollte ich am berühmtesten Markt in Wien beginnen, am Naschmarkt, und ihm unter den Rock zu schauen: wo kommen die Tomaten her und all die anderen Produkte? Und mit den Tomaten haben wir dann auch tatsächlich angefangen. Wir haben recherchiert und sind eben nach Spanien gekommen. Wir haben eben als erstes die Tomatengeschichte gedreht.

Haben Sie erwartet, dass Sie in Spanien auf so eine große Sache stoßen?

Es hat mich von Anfang an nicht interessiert, ob da Pestizide im Spiel sind oder irgendwelche verbotenen Geschichten. Es haben mich von Anfang an die Zusammenhänge interessiert. Im Fall der spanischen Tomaten, da war das für mich, bevor ich dort war, schon irgendwie ganz komisch, warum ein simples Produkt wie eine Tomate dreitausend Kilometer reisen muss, bis es zu uns kommt. An dieser Idee hat mir irgendwas nicht gefallen. Und das war dann auch die Hauptgeschichte.

Dass in Spanien die größte Gewächshausanlage der Welt existiert, das haben wir erst dann dort erfahren.

Was waren Ihre größten Aha-Erlebnisse?

Die größten Aha-Erlebnisse sind im Prinzip natürlich die Ausmaße dieser Produktionsstätten. Es ist natürlich schon beeindruckend, welche Dimensionen das annimmt. Bei den Hühnern zum Beispiel waren wir in mittelgroßen österreichischen Stallungen mit 35.000 Hühnern. Es gibt auch welche mit 70.000. Das ist dann nicht beeindruckend, es entsteht irgendwie ein ungutes Gefühl. Das schlimmste in diesem ganzen Film, was mir persönlich widerfahren ist, war bei einem Dreh sehr früh am Morgen. Wir haben gedreht, wie die Hühner gefangen werden. Es ist dunkel, weil sie da noch nicht hysterisch sind – bei Tageslicht würden sie hysterisch werden und sich nicht so leicht fangen lassen – wir sind also bei fast völliger Dunkelheit dort rein gegangen. Die eine Sache ist der Gestank, die zweite Sache ist der Lärm, die dritte Sache – und das war für mich das schlimmste – war, in eine Halle zu gehen, wo fünf Wochen lang Hühner in die „Sagscharten" reingeschissen und reingepisst haben, das ist alles ganz, ganz weich und irgendwann macht es "Hops" und du steigst auf ein totes Tier. Das war für mich der schlimmste Moment, das war schlimmer als die Schlachthalle, in der wir auch gedreht haben.

Wie ist es Ihnen und Ihrem Team gelungen, in diesen Produktionsstätten zu drehen und Interviews führen zu können?

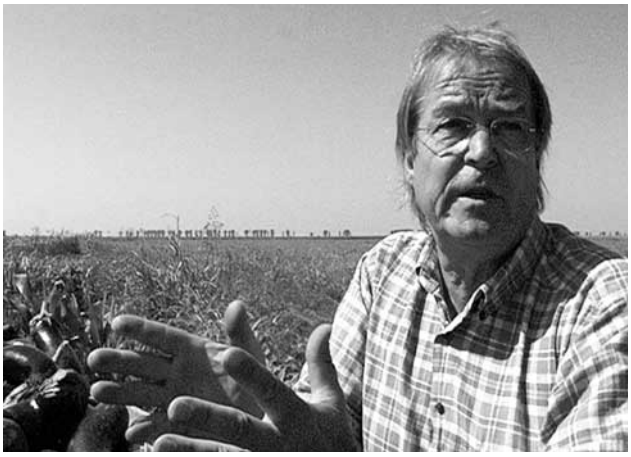
Es war sehr schwer, Leute zu finden, die das sagen, was sie sich denken. Du findest sofort an jeder Ecke einen Landwirt, der nach zwei Minuten über die Strukturen, über die Preise, über die Lebensmittelketten namentlich schimpft. Aber nicht vor der Kamera. Die Bauern, die Lebensmittelproduzenten stehen alle auf den Verteilern von zwei wesentlichen Lebensmittelketten hier in Österreich, und sie haben eine Riesenangst, dass sie nicht mehr verkaufen dürfen an die Kette A oder B. Das ist ganz enorm.

Letztlich hat uns meine Herangehensweise geholfen. Ich komme nie mit der Kamera, sondern ich fahre sehr oft, bis zu fünf Mal, vorher alleine an den Drehort. Ich nenne das vertrauensbildende Maßnahmen. Ich mache mich nicht lustig über die Leute, das sieht man ja im Film. Darauf bin ich auch sehr stolz. Auch nicht über den Nestlé-Chef Brabeck. Ich begegne Brabeck genauso wie einem Bauern irgendwo in der Steiermark oder im Weinviertel. Es hat uns nicht interessiert, etwas Verbotenes aufzudecken – das ist ganz wichtig! – die Frage war nicht: was ist hier Verbotenes, sondern wie sind die Zustände unter ganz normalen, legalen Bedingungen? Es ist nichts in diesem Film, was außerhalb des legalen Rahmens ist. Es ist alles gesetzlich gedeckt. Es ist keine einzige Schweinerei drinnen, das hat mich von Anfang an gar nicht interessiert. Dass Kartoffeln von München nach Triest transportiert werden und dort, ich weiß nicht was, abgestempelt werden und wieder nach Regensburg zurück reisen und dort verpackt werden und dann nach Budapest transportiert werden, damit dort Chips daraus gemacht werden, das interessiert mich nicht. Ausgenützte Schlupflöcher gibt es in jedem gesetzlichen System, da wird schnell versucht, raubritterartig Geld daraus zu machen, dann kommen die Gesetzgeber auch darauf, machen das Schlupfloch zu, und es ist wieder vorbei.

Mich interessieren die Dinge, die längerfristig sind. Das in Spanien läuft ja seit den 60er-Jahren, wie unser Kontaktmann vor Ort, Lieven Bruneel, auch gesagt hat. Das wird aufgebaut und das wird immer größer und immer größer und immer unübersichtlicher und jetzt gibt es Wasserknappheit. Uns hat interessiert, wie wird überhaupt die Arbeit bewerkstelligt? Warum kommen die Afrikaner?

Wie sind Sie an Leute wie Karl Otrok gekommen?

Karl Otrok ist ein Cousin von Gerhard Ströck, den ich über die Brot-Recherche kennengelernt habe. Karl Otrok lebt ja in Rumänien und ist nicht so direkt greifbar, immer nur kurz an den Wochenenden. Ich war schon fünf, sechs Wochen mit ihm in Kontakt, es war schon Erntezeit und höchste Eisenbahn, wenn wir noch drehen wollten, solange die Früchte auf den Feldern sind. Es gab dann nur noch eine Möglichkeit, ihn um acht in der Früh am Flughafen vor seinem Abflug nach Bukarest zu treffen. Es war ein Montag. Am Flughafen hat er



gleich begonnen, all das zu sagen, was er dann letztlich auch im Film gesagt hat. Und ich sage: Stopp Herr Otrok, sagen Sie mir das, wenn eine Kamera läuft? Ja! Gut, dann fliegen Sie jetzt um 10 und wir fahren um fünf mit dem Auto los. Und genauso haben wir es dann auch gemacht.

...Jean Ziegler?

Das war interessant. Ihn habe ich zuerst getroffen. Ich verfolge seit Jahren seine Literatur und seine Fernsehauftritte und habe große Hochachtung vor seiner Arbeit – Jean Ziegler hab ich aber nur aus dem Grund interviewt bzw. er hat uns nur aus einem Grund interessiert, weil er diese UNO-Funktion hat. Jean Ziegler als Jean Ziegler würde sofort in eine linke Ecke gestellt werden, da er aber diese hohe UNO-Funktion hat, Sonderberichterstatter ist für das Menschenrecht auf Nahrung, ist er interessant für den Film. Ich habe Jean Ziegler einen Brief geschrieben, und da Jean Ziegler ein Anhänger der Französischen Revolution ist, hab ich den Brief am 14. Juli abgeschickt. Ich habe ganz lang an diesem Brief herumgefeilt, und zwei Tage später hat er mich angerufen. Wir haben uns dann später im Oktober in Genf getroffen.

...Peter Brabeck?

Auf unsere Anfrage, ihn zu treffen, hat man uns an Mitarbeiter von Nestlé Österreich verwiesen, mir war aber klar: entweder krieg ich Brabeck oder gar niemanden. Dann war lange Zeit

Funkstille bei Nestlé, und als ich im Oktober bei Jean Ziegler in Genf war, hab ich mir gedacht, ich schau einfach bei Nestlé vorbei, habe am Vortag angerufen und zum Konzernsprecher gesagt, ich komme morgen, dann können wir direkt miteinander sprechen. Und das war der entscheidende Punkt. Das war ganz, ganz wesentlich, dass ich dort als Figur aufgetaucht bin, dass ich fassbar und greifbar war, und so ist es dann ganz schnell auch zu diesem Interview gekommen. Also Interview mach ich ja keins, aber diesen Gesprächstermin mit Herrn Brabeck, der am 11.11.2004 war, Faschingsbeginn, und wir haben eineinhalb Stunden dort bei ihm gedreht. Wir haben vorher die Themen festgelegt – das war Gentechnik, Wasser, Hunger und die Stellung der Nahrungsmittelkonzerne. Mir war völlig klar, der Herr Brabeck hat in seinem Leben wahrscheinlich schon, ich weiß nicht wie viele Rhetorikseminare hinter sich, dem kann ich rhetorisch nicht kommen, der spult sein Programm ab, der will seine Message los werden. Und wie kann ich ihm das Gefühl geben, dass er die Message los wird und ich ihn andererseits ein bisschen involviere in Dinge, die er vielleicht so nicht sagen will. Meine Hypothese war, wenn ich ihn lang genug sprechen lasse, kommt irgendwann der Punkt, wo er das sagt, was er als Mensch auch wirklich denkt. Und das Konzept ist dann auch voll aufgegangen.
Und ich bin auch ganz sicher, dass Peter Brabeck überhaupt nichts gegen den Film haben wird und dagegen, wie wir das Interview montiert haben. Er sieht die Welt so, das ist seine Weltsicht, er hat sie zu vertreten. Er vertritt eben auch die Konzerne, das ist sein Job, dafür kriegt er extrem viel Geld bezahlt. Er ist für mich nicht der Böse. Das ist die eine Haltung, und es gibt eine andere.

Stichwort Arbeitsweise – wir haben da einen 96-Minuten-Film, was steckt dahinter? Wie lang haben Sie daran gearbeitet?

Wir haben 2003 mit dem Drehbuch begonnen, die Finanzierung zum Ende des Jahres relativ schnell gesichert. Wirklich zu drehen begonnen haben wir im März 2004, den letzten Dreh hatten wir im April 2005. Es waren insgesamt rund 75 Drehtage, wir haben fast 130 Tage geschnitten, es hat durch meine Arbeitsweise irrsinnig viel Begehungen gegeben, vertrauensbildende Maßnahmen, Treffen mit den Leuten, immer wieder Treffen. Gedreht wurden 84 Stunden Material, das auf 96 Minuten zusammengebaut worden ist.

Was waren die allergrößten Schwierigkeiten?

Die allergrößte Schwierigkeit beim Dokumentarfilm ist, am richtigen Ort zum richtigen Zeitpunkt zu sein. Und man muss Laien motivieren, dass sie mit einem mitgehen.
Eine andere Schwierigkeit war die Sprache. In Frankreich waren wir mit einem Fischer auf einem Boot unterwegs, wo nur wir zwei – Lisa und ich – Platz hatten. Da hätte zum Beispiel gar keine Dolmetscherin oder Dolmetscher Platz gehabt. In Brasilien hatten wir zwar eine Dolmetscherin, die hat die Dinge aber so übersetzt, wie sie denkt, dass sie zu übersetzen sind, und nicht das, was gesagt wird. Sie kam noch dazu aus der Branche, was ganz schlimm ist. Jetzt hat sie immer geglaubt, sie muss uns zu den Orten führen, wo sie die anderen Teams auch hinführt. Wir haben sie erst einmal überzeugen müssen, dass wir nicht dort hin wollen, wo sie hin will, sondern dorthin wo wir hin wollten. Und das war 3.000 Kilometer weit weg in einem anderen Landesteil.

Haben Sie manchmal emotionale Schwierigkeiten gehabt?

Emotionale Schwierigkeiten haben wir nicht wirklich gehabt – muss ich ehrlich sagen. Auch bei den Armen, die dort Hunger leiden, hätte es mich überhaupt nicht interessiert, Menschen zu filmen, die knapp am Verhungern und sterbenskrank vor uns herumliegen und sich gar nicht mehr bewegen können, und wir kommen jetzt da hin mit unserer blöden Kamera... Es ist das schöne, dass wir Menschen haben, die sehr vital sind und aus dieser Notsituation noch etwas machen, und dass da noch ein Funken Hoffnung ist in dem Ganzen.
Was mir eigentlich viel mehr zu denken gibt, ist, wenn man dann in Brasilien steht, und es heißt: Mato Grosso. Mato Grosso heißt großer, dichter Wald – aber der große, dichte Wald ist nicht mehr da. Er ist einfach weg. Interessanterweise gibt es Leute, die den Film anschauen, die sind von dem Film überhaupt nicht berührt, aber die regen sich fürchterlich auf, weil ein kleines Küken zwanzig Zentimeter wo runterfliegt. Die Sichtweise, wie man diesen Film lesen kann, ist sehr offen. Jeder kann daraus seine Schlüsse ziehen.

Was war die größte Herausforderung?

Die filmische Herausforderung war: sinnliche Erfahrungen – Film ist ja was Sinnliches – mit harten Fakten zu vermischen. Das war wirklich schwierig, das haben wir mit Zwischentiteln gelöst, und es ist – glaub ich – auch dramaturgisch ganz gut gelungen, dass man Fakten bringt und dann wieder nachlässt und ruhiger wird und was zum Schauen bringt und dann wieder Fakten und wieder zurückgeht und dass der Film über Stimmungen funktioniert.

Von Dokus erwartet sich das Publikum die Wahrheit, kann man Wahrheit überhaupt zeigen?

Da halte ich es mit Heinz von Förster, der gesagt hat "Die Wahrheit ist die Erfindung eines Lügners". Was die Wahrheit genau ist, weiß ich nicht. Wenn es sechs Milliarden Menschen gibt, dann gibt es sechs Milliarden Wahrheiten. Jeder hat seine subjektive Sicht, und das finde ich auch super. Ich bin ein Fan vom Subjektiven, ich bin ein Fan vom Authentischen - egal in welchem Bereich und in welcher Form. Die formale Unterscheidung von Dokumentarfilm und Spielfilm gibt es nur im Film, die gibt's sonst nirgends. In der Musik kommt kein Mensch auf die Idee, dass Brahms dokumentarisch war und Beethoven fiktional. Meiner Meinung nach ist es so, dass der Spielfilm mit dem arbeitet, wie das Leben sein könnte. Und der Dokumentarfilm arbeitet mit dem, wie das Leben ist. Und wir sind vor längerer Zeit ausgezogen und haben uns dieses Thema vorgenommen und haben versucht, diesem Thema eine Facette abzuringen, was an vielen Punkten und Momenten ein ziemlicher Kampf war. Und da ich halt der Filmemacher bin, muss der Film auch was von mir haben, es ist also jetzt ein Film, wie ich in dieser Zeit, zu Beginn des 21. Jahrhunderts, diese Dinge gesehen habe. Es ist ein ganz subjektiver Film von mir auf diese Lebensmittelindustrie und -produktion, auf den Umgang mit Lebensmitteln. Es ist ein subjektiver Blick. Und mich hat nur eines interessiert: was hat es mit uns zu tun? Was haben die spanischen Tomaten mit uns zu tun, was haben die Afrikaner, die dort die Tomaten pflücken und ernten und die Arbeit dort bewerkstelligen, mit uns zu tun, was hat das Abholzen des Regenwaldes mit uns zu tun? Was hat der Herr Brabeck mit uns zu tun, außer dass wir seine Produkte essen, und er ein Österreicher ist. Der Slogan unserer Zeit lautet „Profit um jeden Preis". „Raubtierkapitalismus", wie es Jean Ziegler nennt. In 20 Jahren wird in Spanien vom Tomatenanbau nicht viel übrig sein, es wird irgendwo auf der Welt einen anderen Platz geben, wo man viel billiger Tomaten herstellen kann. Oder Gurken. Oder irgendwas.

Die Globalisierung ist auch nicht gut oder schlecht, die Frage ist, wie wir damit umgehen. Das ist alles. Wenn wir so damit umgehen wie jetzt, wird alles nicht mehr lang funktionieren und man merkt auch, dass die Menschen die Schnauze voll haben. Das merkt man bei den EU-Referenden, da wird dann die EU wieder an falschen Punkten getroffen. Es ist ein Ausdruck einer inneren Unzufriedenheit mit einem System, das wir haben. Das ist gut, und dazu ist dieser Film ein Beitrag.

Möchten Sie mit dem Film eine Botschaft transportieren?

Jetzt könnte ich mit einem meiner Lieblingsregisseure antworten. Polanski hat man gefragt: Haben sie eine Botschaft? Und er hat gesagt: Würde ich eine Botschaft haben, dann würde ich sie mit der Post schicken. Ich dreh das für mich genau um: würde ich keine Botschaft haben, würde ich bei der Post arbeiten. In diesem Film ist der Aufhänger die Lebensmittelproduktion, aber die Botschaft ist: wir müssen anders leben.
Wir können so sicher nicht weiterleben. Wir müssen anders leben, wir müssen anders essen, anders einkaufen, wir müssen andere Filme anschauen. Darum heißt der Film WE FEED THE WORLD nicht "They feed the world" – they, die Brabecks und die Pioneers und wie sie alle heißen, die sind alle Teil unserer Gesellschaft, und das ist die Verantwortung, die wir übernehmen müssen, das liegt in diesem "wir" drinnen. Wir, wie Jean Ziegler sagt, die Zivilgesellschaft. Wir sind alle Konsumenten, wir gehen in Supermärkte, wir müssen essen, wir können bestimmen, das ist eine Macht! Wir wollen keine Tomaten zu Weihnachten, wir wollen keine Erdbeeren zu Weihnachten, wir wollen nicht, dass Lebensmittel dreitausend Kilometer dahergeschippert werden. Wir wollen nicht, dass unsere Tiere den brasilianischen und südamerikanischen Regenwald auffressen. Nur wir. Ja, wer denn sonst?

Das Interview führte Birgit Kohlmaier-Schacht in Wien, am 28.6.2005

Modul 1

Entwicklungen der Landwirtschaft in Österreich, Deutschland und in der EU

Agrarförderungen und Konsequenzen

Auswirkungen der industrialisierten Landwirtschaft

Filmszene: Getreidefeld in Österreich

Der Bauer Franz Epp berichtet:
„Wir haben im Bezirk vor circa 10 Jahren um 25% mehr Betriebe gehabt, das heißt seit dem EU-Beitritt hat circa ein Viertel der Landwirte die Landwirtschaft aufgegeben und sich einen anderen Beruf gesucht oder ist in Pension gegangen, und niemand hat sich mehr gefunden, der den Hof weiterführt. Wenn ich bedenke, mein Vater hat, als er den Betrieb übernommen hat, 12 Hektar bewirtschaftet und eine Familie tadellos ernähren können mit etwa demselben Standard, wie wir ihn jetzt haben, und ich habe den Betrieb versechsfachen müssen, damit ich etwa denselben Standard halten kann, dann stimmt das schon nachdenklich."

Wer mehr produzieren kann, bekommt mehr Geld

EU-weit werden jährlich rund 40 Milliarden Euro an Agrarfördergeldern ausgegeben. Der größte Brocken davon wird aber ohne Bindung an Mindeststandards zum Schutz der Umwelt und ohne verpflichtende Standards für die Lebensmittelqualität vergeben. Die großen Betriebe, die mehr produzieren können, werden stärker gefördert.

Wie werden die Fördergelder verteilt?

EU-weit erhalten nur 20 Prozent der landwirtschaftlichen Betriebe 80 Prozent der gesamten Fördergelder. In Österreich ist diese Verteilung etwas besser: Hier erhalten 20 Prozent der Bauern und Bäuerinnen ca. 40 Prozent der Förderungen. Zum Vergleich: ca. 30 Prozent der österreichischen Bauern und Bäuerinnen erhalten nur 5 Prozent von der gesamten Fördersumme der Förderungen.

Was bewirkt dieses Agrar-Förderungssystem?

Die EU setzt weiterhin auf große Höfe und Massenproduktion. Das hat den Trend des Wachsens oder Weichens unter den Bauern und Bäuerinnen noch verstärkt und die Aufgabe vieler kleiner landwirtschaftlicher Betriebe beschleunigt. Pro Jahr geben österreichweit 4300 Höfe die Bewirtschaftung auf, das sind alle 9 Stunden 1 Hof.

Wie hat sich die Landwirtschaft in den vergangenen 50 Jahren in Österreich und Deutschland / in Europa verändert?

Nach 1945 war Österreichs Regierung bestrebt, die Lebensmittelversorgung der Bevölkerung durch eine autarke Landwirtschaft zu sichern. Ertragssteigerungen und die Rationalisierung der Produktionsabläufe waren die zentralen Herausforderungen der Landwirtschaft. Die Landwirtschaft wurde zunehmend industrialisiert. Um die steigenden Nahrungsansprüche zu befriedigen und den laufenden Verlust an landwirtschaftlicher Produktionsfläche (durch Straßen-, Wohnhaus- und Industrieanlagenbau gehen täglich zirka 38 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche verloren) auszugleichen, musste sowohl die Flächenproduktivität als auch die Arbeitsproduktivität stark zunehmen. Durch Rodung und das Trockenlegen von Feuchtgebieten entstanden neue Nutzflächen. Mittels großflächigem Einsatz von synthetischen Düngemitteln und Pestiziden („Pflanzenschutzmittel" = Gifte, die unerwünschte Pflanzen und Insekten, so genannte Schädlinge vernichten) und dem Einsatz von hochertragreichen Sorten wurde der Ernteertrag gesteigert.

Vergleiche:

1955 produzierte die Landwirtschaft bereits doppelt soviel wie 1937. Das, obwohl immer weniger Menschen in der Landwirtschaft arbeiten. Vor rund 150 Jahren war Österreich noch ein Agrarland, in dem 75 Prozent der Bevölkerung dem Bauernstand angehörten. 1961 waren es nur noch rund 16 Prozent. 1992 stellte die Landwirtschaft 5 Prozent der Wohnbevölkerung und 6,9 Prozent der Berufstätigen.

Die Landwirtschaft in Deutschland nach 1945

Die Landwirtschaft in Deutschland war, wie die in anderen Industriestaaten, in den vergangenen Jahrzehnten einem außerordentlichen Wandel unterworfen, der als **Strukturwandel** bezeichnet wird und vom **Prozess der Industrialisierung** nicht zu trennen ist.

Nach dem Zweiten Weltkrieg stellte die Versorgung der Bevölkerung, darunter auch mehrere Millionen Ostflüchtlinge, mit Nahrungsmitteln eine große Herausforderung dar. So ist zu erklären, dass zwischen 1950 und 1960 die landwirtschaftliche Nutzfläche durch Kultivierung von Ödland zunahm. Mit Zunahme der Ernährungssicherung, unter anderem durch gesteigerte Erträge und das Anwachsen des sekundären und tertiären Wirtschaftssektors (Industrie und Dienstleistungen) verringerte sich die landwirtschaftliche Nutzfläche in den folgenden Jahrzehnten. Besonders stark war der Rückgang des Grünlandes, das sich zwischen 1960 und 1990 (bezogen auf die Alten Bundesländer) um rund 22% verringerte, während die Fläche des Ackerlands nur um etwa 8% abnahm. Dieser Trend setzte sich in der Folgezeit fort, wie anhand der Werte ab 1995 für Gesamtdeutschland erkennbar ist.

Am eindrucksvollsten zeigt sich der Strukturwandel an der Verringerung der Zahl landwirtschaftlicher Betriebe. Von etwa 1,6 Mio. Betrieben im Jahre 1949 sank ihre Zahl – selbst unter Hinzunahme der Betriebe aus den Neuen Bundesländern – auf rund 412.000 im Jahre 2001.

Zwischen 1980 und 2003 hat sich die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe beinahe halbiert: Gab es 1980 noch 694.500 Betriebe, existierten im Jahr 2003 nur noch 388.100 Höfe. Zwischen 2002 und 2003 gaben 6500 Betriebe in Deutschland die Landwirtschaft auf. Gleichzeitig vergrößerte sich die durchschnittliche Flächenausstattung pro Betrieb von 8,1 ha auf 41 ha.

Die Dynamik des Wirtschaftsgeschehens und das niedrige Preisniveau für landwirtschaftliche Erzeugnisse erforderten ein stetiges Größenwachstum der landwirtschaftlichen Betriebe, das unter der Bezeichnung **„Wachsen oder Weichen"** gefasst wird. Mit dem Größenwachstum der Betriebe ging zumeist auch eine Spezialisierung auf wenige Produktionszweige einher.

Quellen:

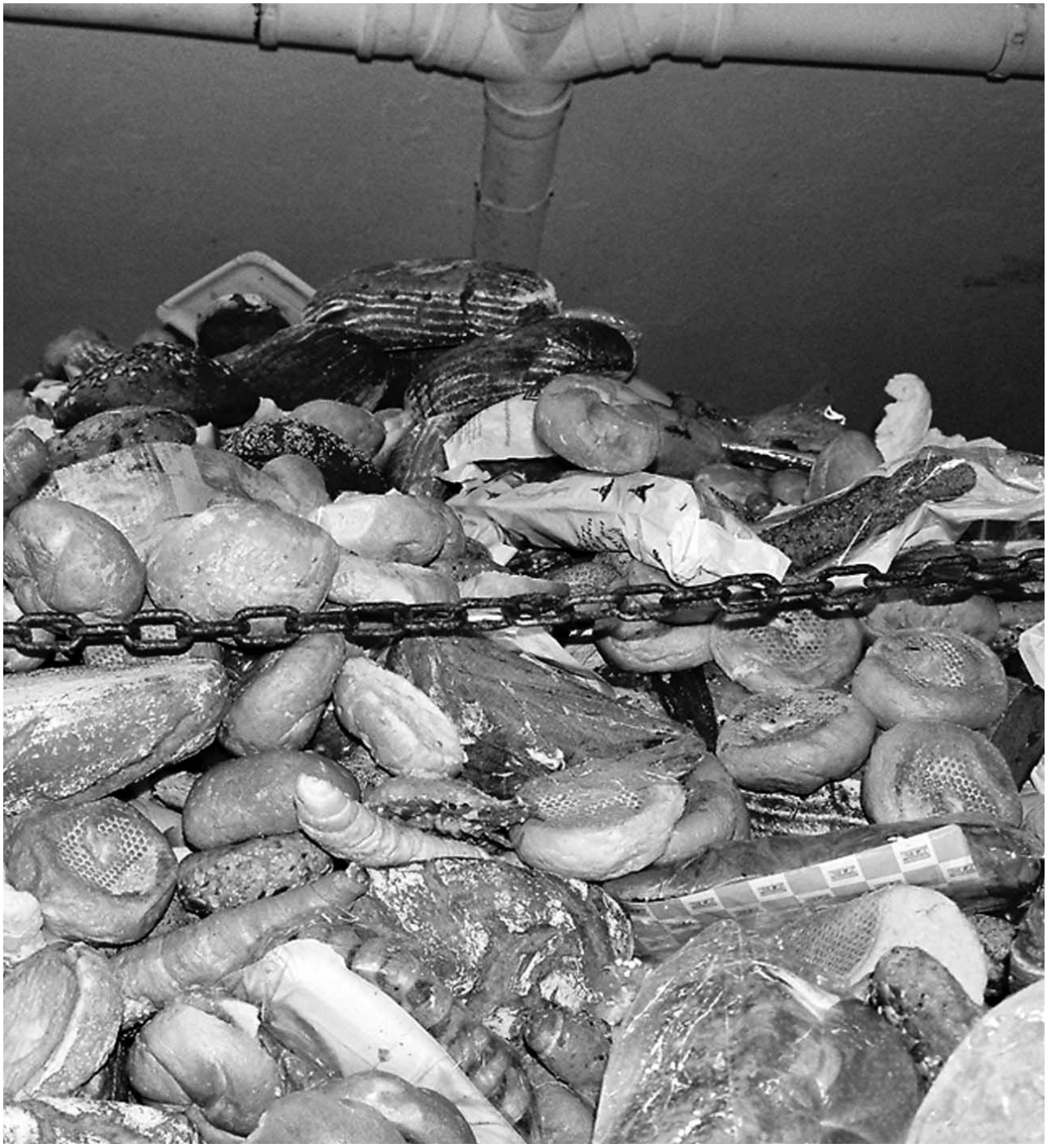
Werner Klohn, Hans-Wilhelm Windhorst: Die Landwirtschaft in Deutschland. 4., erweiterte Auflage. Vechta 2003. (=Vechtaer Materialien zum Geographieunterricht VMG, Heft 3).

Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. 2002.

www.bmelv-statistik.de/data/EC0F504EE4BA4475BAA53C64E4E2AAC9.0.pdf

Weiterführende Links:

www.bpb.de/publikationen/YSVJZZ,0,0,Deutschland_wird_industrielle_Weltmacht.html



Probleme durch industrialisierte Landwirtschaft und Massenproduktion

Heute wissen wir: Mit der Industrialisierung der Landwirtschaft sind auch viele Probleme für Mensch, Tier und Umwelt entstanden:

– **Überdüngung** von Böden und Gewässern

– **Pestizideinsatz** mit Folgen für die Lebensmittel (Rückstände), die Böden und das Grundwasser (Jährlich werden etwa 6.500 Tonnen Pestizide auf österreichische Felder gesprüht. Wasserlösliche Substanzen werden mit dem Regenwasser ausgewaschen und gelangen ins Grundwasser.)

– **Massentierhaltung** mit miserablen Haltungsbedingungen und Qualen für die Tiere

– **Antibiotikaeinsatz** und Einsatz von **Gentechnik** im Tierfutter

Im Film WE FEED THE WORLD – ESSEN GLOBAL berichtet Hans Schrank, der ganze Lastwagen voll Brotabfälle zur Müllverbrennung fährt:

„Wenn ich Ihnen sage, dass die Tonne Weizen jetzt 100 Euro kostet, und wenn ich heute schau, was der Streusplitt kostet, was das Salz kostet, was wir auf die Straßen streuen, was wir im Winterdienst verwenden, ja, dann fehlt die Realität. Heute kostet der Streusplitt mehr als der Weizen, den der Bauer produziert. Und das müssen die Leute wissen.

Es sollte einen gerechten Preis geben, für die Produkte, die wir produzieren, und wir sollten nicht nur immer sagen, das Schnitzel darf nur 2 Euro kosten. Und dann wundern sich alle Leute, warum wir Tierfabriken haben mit 20.000 Schweinen. Das ist die Frage, ob wir das wollen, aber anscheinend wollen es die Leute, weil das immer schlimmer wird. Also wir führen im Jahr ungefähr 2 Millionen Kilo Brot weg, das aber gar nicht schlecht ist, das ist höchstens zwei Tage alt, das könnte noch jeder essen. Und es passiert mir heute immer noch, obwohl ich das Geschäft jetzt schon mehr als zehn Jahre mache und immer dieselbe Strecke fahre, dass alte Leute stehen bleiben und das ganze einfach anschauen, weil sie es nicht glauben können, was wir da machen."

In Wien wird täglich jene Menge an Brot als Retourware vernichtet, mit der die zweitgrößte Stadt Österreichs – Graz – versorgt werden kann!

Quantität auf Kosten von Qualität: Ist der billige Preis das einzige Kriterium, das zählt?

Mehr, schneller, billiger – so lautet das allgemeine Motto unserer Konsumgesellschaft. Mit der zunehmenden Macht der großen Billig-Handelsketten wächst auch der Druck auf die Landwirtschaft. Die Landwirtschaft soll viel und möglichst billig produzieren. Doch diese Massenproduktion nimmt keine Rücksicht auf Mensch, Tier und Umwelt. Die Anreicherung von Giftstoffen in der Umwelt sowie die miserablen Tierhaltungsbedingungen sind Missstände, die tagtäglich vor unserer Haustür stattfinden.

Die steigende Nachfrage nach Fleisch und billigen Lebensmitteln führt zu Produktionsweisen, die sich gravierend auf die Qualität der Nahrungsmittel, die Umwelt und die Gesundheit von Menschen auswirken. Der Preis für die Massenproduktion sind Lebensmittelskandale, hervorgerufen durch BSE, verseuchtes Tierfutter oder Pestizidrückstände in Obst und Gemüse, die in den vergangenen Jahren die KonsumentInnen immer wieder alarmiert haben.

Doch auch anderswo, fernab vom unserem Alltag, geschieht der Raubbau an der Natur: In den Ländern des Südens verdrängt der Anbau von Futterpflanzen für die heimische Fleischproduktion natürliche Lebensräume und Waldgebiete, wie letzte Bestände von ursprünglichen Regenwäldern. Europa importiert zum Beispiel 90 Prozent der Sojabohnen für die Masttierfütterung aus Übersee. Ein Großteil davon wird in Brasilien angebaut. Das Ausmaß der gerodeten Urwaldfläche Brasiliens seit 1975 ist so groß wie Frankreich und Portugal zusammen. Auf den gerodeten Flächen wird Soja angebaut, das in den Futtertrögen unserer Tiere für die Fleisch- und Milchproduktion landet. Brasilien ist eines der reichsten Agrarländer, doch ein Viertel der brasilianischen Bevölkerung hat nicht genug zu essen und leidet an Hunger. Gleichzeitig wird in Europa Mais und Weizen zur Wärmeerzeugung verbrannt.

Fragen und Diskussionsthemen:

– Fasst zusammen, was durch die Industrialisierung der Landwirtschaft erreicht werden konnte!

– Zeigt die Probleme auf, die durch die Industrialisierung der Landwirtschaft und die Förderung von Massenproduktion entstanden sind!

– Erklärt, wie der Preis unserer Lebensmittel bestimmt wird und warum unsere Lebensmittel so billig sein können!

Modul 2

Obst- und Gemüseproduktion in Almeria

Ökologische Probleme/Pestizide

Arbeitsbedingungen

Filmszene: Obst und Gemüseanbau in Almeria

Wo kommt unser Gemüse her?

Rund ums Jahr, egal zu welcher Jahreszeit, wird im Handel oft „sonnengereiftes" Obst und Gemüse aus südlichen Ländern zu Billigpreisen angeboten. Importierte Ware wird oft unreif geerntet und muss dann künstlich nachreifen, wobei wichtige Inhaltsstoffe verloren gehen. Auch wenn die heimische Ware gerade reif ist, sind zur selben Zeit daneben die gleichen Produkte, zum Beispiel aus Südspanien, oft zu einem geringeren Preis zu finden.
Wie sehr stimmen die aus der Werbung bekannten Bilder von „sonnengereiftem" Obst und Gemüse, das von glücklichen Arbeitern geerntet wird, mit der Realität überein? Lies den folgenden Bericht und vergleiche deine Vorstellungen vom Obst und Gemüseanbau.

Unser Wintergarten in Almeria

Bericht von Christian Salmhofer,
GLOBAL NEWS 4/2001
Wer mit dem Flugzeug über dem andalusischen Almeria fliegt, sieht unter sich einen riesigen silbrig-grau schimmernden Teppich, das „mar del plastico“ (Plastikmeer).

Damit ist die weltweit größte Konzentration von Intensivkultur gemeint, die in der Provinz Almeria bereits 350 Quadratkilometer Land bedeckt und 80 Prozent des gesamten spanischen Gemüseexports erwirtschaftet.

Um die enorme Produktion von Tomaten, Gurken, Paprika, Erdbeeren etc. aufbauen zu können, waren massive Förderungen der EU notwendig. Das produzierte Gemüse wird mitten in den Wintermonaten in unseren Supermärkten günstigst zum Kauf angeboten. Kaum jemand verschwendet beim Einkauf einen Gedanken an die Produktionsbedingungen im Herkunftsland, die diesen Luxus erst ermöglichen.

Vergifteter Alltag

In 32.000 Gewächshäusern, die sich auf 15.000 landwirtschaftliche Betriebe verteilen, produziert die Region Almeria im Jahr 2,8 Millionen Tonnen Obst und Gemüse für den EU-Binnenmarkt. Dabei werden „phytosanitäre Erzeugnisse“ – so umschreibt man Pestizide und Düngemittel – im Übermaß eingesetzt. Im Durchschnitt entfallen auf jeden Hektar 40 Kilogramm Pestizide, obwohl mehrere Studien inzwischen die massiven Gesundheitsschädigungen durch die Pflanzengifte belegen. Von 506 schweren Vergiftungsfällen, die in der Intensivstation von Torrecardenas behandelt wurden, starben 25 an den Folgen einer Organophosphat-Vergiftung. Erbrechen, Kopfschmerzen, Hautentzündungen oder der Anstieg der Brustkrebsraten gehören hier zum Alltag.

Ausbeutung unter Plastik

„Pro Hektar kannst du eine Ernte von 160 Tonnen Tomaten erzielen“, sagt der Landbesitzer Antonio, „pro Hektar brauchst du durchschnittlich einen Moro, sonst schaffst du es nicht.“ Moro ist der abschätzige Ausdruck für die marokkanischen ImmigrantInnen. Diese leben zu Tausenden in der Provinz und sind mitverantwortlich für das Wirtschaftswunder in Andalusien. Ihre Lebenssituation ist katastrophal: Für rund 22 Euro am Tag müssen sie die Strapazen unter den Plastikfolien aushalten. Als ihre Behausung dienen Schuppen, neben denen Pestizide und Düngemittel gelagert werden oder alte Gebäude, deren Dach eingestürzt ist und die nur mit einer Plastikplane überdeckt sind. „Unter dem Plastik arbeiten 20.000 bis 25.000 MarokkanerInnen. Die soziale Ausbeutung erinnert mehr an die Dritte Welt als an Europa“, so das Resumee einer Delegation des Europäischen Bürgerforums. Unter diesen Umständen müsste das „TransFair“-Gütesiegel, das eigentlich nur gerechtere Handelsbedingungen und Löhne in der Dritten Welt garantieren soll, auch innerhalb der EU zur Anwendung kommen. Die Einhaltung der Menschenrechte muss – weltweit und erst recht innerhalb der EU – ein Grundprinzip sein. Wir sollten dies durch unser Konsumverhalten unterstützen. Denken Sie daran, wenn bei Außentemperaturen von -10° C im Supermarkt „sonnengereifte Tomaten aus der Provinz Almeria“ locken!

Aufgabenstellung:

Vergleiche die Produktionskosten in Euro von 100 kg Tomaten in Holland und in Almeria/Spanien (Daten aus dem Jahr 1997) und überlege dir anhand der Tabelle, wie es zu den Unterschieden kommt.

	Holland	Spanien/Almeria
Pestizide	0,92	3,66
Dünger	0,92	2,29
Wasser	0,46	0,92
Bodenpreise	1,38	2,75
Heizung	8,69	0
Arbeitskraft	15,55	4,38
gesamt	27,95	14,00

„Das Wunder von Almeria"

Almeria ist das Gebiet mit den meisten Sonnenstunden und zugleich die trockenste Gegend Europas. Im Durchschnitt gibt es in einem Jahr fast 3.000 Stunden Sonnenschein.

„Das Wunder von Almeria" begann in den 60er-Jahren, als die Regierung die Wasserversorgung und den Aufbau der Gewächshäuser subventioniert und die Bäuerinnen und Bauern aus den umliegenden Bergen aufforderte, in die Ebene zu ziehen. Seit dieser Zeit ist die Zahl der Gewächshausanlagen immer mehr und mehr gestiegen, bis das Plastik-Meer seine heutigen enormen Ausmaße angenommen hat: mehr Gewächshäuser als in Belgien und Holland zusammen!

Wie konnte ein Anbaugebiet von dieser Größe in Almeria entstehen?

Fördermittel der EU haben den Hightech-Ausbau der Anlagen und damit den wirtschaftlichen Aufschwung der Provinz erst möglich gemacht. Die Pflanzen in den Gewächshäusern wachsen meist nicht auf Erde, sondern in Substraten. Bewässerung und Düngung werden mittels Computer gesteuert. Diese Form des Ausbaus bringt bis zu fünf Ernten im Jahr. Heute reicht die Ebene nicht mehr für neue Anlagen, und man beginnt schon damit, die Berghänge abzutragen, um neue Flächen für Gewächshäuser zu schaffen.

„Doch die goldenen Jahre hier, die sind vorbei", berichtet ein Gewächshausbetreiber aus Almeria. „Vor 10, 15 Jahren hat man hier ganz gut Geld verdient, aber jetzt ist es schwieriger. Jetzt gibt es auch Länder, wie zum Beispiel: Marokko, Italien, Israel, die haben ein ähnliches Klima, sie können das auch machen."

Enormer Wasserverbrauch

Das Grundwasser ist in den letzten Jahrzehnten in Almeria stark zurückgegangen und versalzen. Heute werden fossile Wasservorräte aus hundert Meter Tiefe hochgepumpt. Auch aus den Bergen nördlich des Gebietes wird Wasser in die Anbaugebiete geleitet. Es gibt sogar Pläne, über Pipelines den Rio Ebro im Norden Spaniens anzuzapfen.

Hoher Einsatz von Pestiziden und anderen Chemikalien

Monokulturen sind anfällig für Schädlinge. In Almeria werden drei- bis viermal so viel Pestizide gespritzt wie zum Beispiel in Holland, das zu den ersten Ländern zählt, in denen voll auf industrialisierte Landwirtschaft mit ausgedehnten Glashauskulturen gesetzt wurde.

Entsprechend übersteigen immer wieder Pestizidrückstände auf und im Gemüse die bei uns erlaubten Höchstmengen. Auch die Böden werden mit Chemikalien desinfiziert. Die Arbeiterinnen und Arbeiter sind in den kaum belüfteten Arbeitsplätzen ständig einer Vielzahl von Giften ausgesetzt.

Berge aus Plastik und Giftmüll

Alle zwei bis drei Jahre müssen die Folien ausgewechselt werden. Recyclinganlagen gibt es, aber sie werden wenig genutzt. Zwischen den Gewächshäusern rotten deshalb Berge von Kunststoff vermischt mit Pestiziden vor sich hin.

Fragen und Diskussionsthemen:

– Beschreibt, wie Obst und Gemüse in Almeria produziert wird!

– Nennt die Bedingungen, unter denen das „Wunder von Almeria" entstehen konnte!

– Überprüft, welches Obst und Gemüseangebot ihr im nächsten Supermarkt findet! Welche Produkte davon sind der Jahreszeit entsprechend reif?

Modul 3

Lebensmittelversorgung

Transport

Emissionen

Wo kommt unser Gemüse her?

Die Produkte aus Almeria werden rund ums Jahr in den meisten Ländern der EU verkauft. Das Gemüse aus den Plastiktunnels tritt nach der Ernte weite Reisen quer durch Europa an. Jeder Europäer und jede Europäerin essen pro Jahr durchschnittlich 10 Kilogramm Treibhausgemüse aus Südspanien.

Lebensmittel werden heute Tausende Kilometer transportiert – der steigende LKW-Verkehr schafft ein zunehmendes Umweltproblem.

Was haben unsere täglichen Ernährungsgewohnheiten mit dem steigenden LKW-Verkehr zu tun?

Nicht nur das Ausliefern der Ware an die Supermärkte und die Einkaufsfahrten der KonsumentInnen fallen hier ins Gewicht. Die meisten Produkte oder auch einzelne Bestandteile sind schon weite Wege transportiert worden, bevor sie in Österreich oder in Deutschland verteilt und dann gekauft werden können. Leicht nachzuvollziehen ist das bei Bananen aus Südamerika oder Wein aus Kalifornien, aber auch zum Beispiel bei einem normalen Frucht-Joghurt kann es sein, dass die einzelnen Bestandteile schon Tausende Kilometer hinter sich haben, bevor sie im Joghurtbecher landen.

Obwohl die Menge an Lebensmitteln, die jeder Einzelne in Österreich jährlich konsumiert, sich seit 20 Jahren nicht viel verändert hat, hat sich das Transportaufkommen (in Tonnen) in den letzten 30 Jahren um 20 Prozent erhöht. Die Transportleistung (in Tonnenkilometern) ist im Vergleichszeitraum sogar um 125 Prozent gestiegen. Vor allem deshalb, weil bei den Transporten immer größere Strecken zurückgelegt werden. Auch ist der Anteil der LKWs an diesem Transportvolumen in den letzten Jahren weiter gestiegen.

Der **deutsche Außenhandel mit Agrar- und Ernährungsgütern** hat einen sehr hohen Umfang, wobei die Einfuhr überwiegt. Bei näherer Betrachtung wird deutlich, dass die Handelspartner überwiegend in der EU bzw. in anderen europäischen Ländern gelegen sind, während der Handel mit Übersee einen vergleichsweise geringen Umfang hat. Der deutsche Agraraußenhandel hat in den vergangenen Jahren erheblich zugenommen. Im Jahre 2000 stand Deutschland von allen Staaten **an dritter Stelle bei den Agrareinfuhren** (nach den USA und Japan). Bei den deutschen Agrareinfuhren überwiegen die Nahrungsmittel pflanzlichen Ursprungs gegenüber den Nahrungsmitteln tierischen Ursprungs. Obst, Südfrüchte und Gemüse (einschließlich Konserven) sowie Genussmittel (Kakao, Kaffee, Tabak), die in Deutschland nicht oder in nur geringem Umfang erzeugt werden können, werden in großem Umfang importiert. So lässt sich der hohe Anteil der Einfuhren pflanzlichen Ursprungs erklären.

Quellen:

Werner Klohn, Hans-Wilhelm Windhorst: Die Landwirtschaft in Deutschland. 4., erweiterte Auflage. Vechta 2003. (=Vechtaer Materialien zum Geographieunterricht VMG, Heft 3).

Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. 2002.

Der Trend zur Erhöhung der Transportdistanzen findet sich im gesamten Prozess der Nahrungsmittelversorgung, sowohl in den Produktionsketten, als auch in der Warendistribution zu den Endverbrauchern.

Warum? Teile der Fertigung, auch bei Nahrungsmitteln, werden in Billiglohnländer oder Regionen der Intensivlandwirtschaft wie Almeria ausgelagert. Die Einzelkomponenten kommen aus ganz Europa und zum Teil auch aus anderen Erdteilen. Ein hochdifferenziertes Transportsystem bedient Produktionsstätten und verteilt dann die fertigen Waren an die Verkaufsstellen. Die Konsumenten haben dann die Auswahl aus einer Vielzahl oft sehr ähnlicher Konkurrenzprodukte aus zum Teil weit entfernten Regionen. Die Produzenten können weite Transportwege in Kauf nehmen, da die Kosten für den Transport (also vor allem der Preis für Energie) im Vergleich zu anderen Faktoren (Arbeitskosten) so niedrig sind.

Tomaten aus Almeria werden zum Beispiel 3000 Kilometer durch Europa transportiert. Das ist möglich, weil die Transportkosten nur 1 Prozent vom Regalpreis betragen.

Der weltweite Handel mit Lebensmitteln hat in den letzten Jahrzehnten enorm an Umfang gewonnen, und die seit einigen Jahren begonnene Liberalisierung des Welthandels (Stichwort: Globalisierung), also die weitgehende Beseitigung aller nationalen Handelsbeschränkungen, wird diese Entwicklung weiter beschleunigen. Allerdings ist zumindest zu hoffen, dass gleichzeitig auch einige der überflüssigen Agrarexportsubventionen abgeschafft werden. Dies könnte dazu führen, dass einige Transportwege von Gütern, für die es bei Marktpreisen keinen Bedarf gibt, wegfallen. Insgesamt ist durch den derzeitigen Trend aber mit einer klaren Zunahme des Handels mit landwirtschaftlichen Produkten und einer Zunahme der Transportwege zu rechnen.

Fragen und Diskussionsthemen:

– Erklärt den Zusammenhang zwischen der Zunahme der Transportwege und unserem aktuellen Lifestyle!

– Nennt die Lebensmittel, die weit transportiert werden und die, die aus der Region stammen!

– Überlegt euch, welche Lebensmittel aus der Region erhältlich sind, aber Konkurrenzprodukte haben, die unnötig weit transportiert werden!

Zahlen, Daten, Fakten zum Lebensmitteltransport:

(Quelle: „Speiseplan und Transportaufkommen", AK Wien, 2004)

Der Anteil des Transportaufkommens der Lebensmittelwirtschaft am Gesamttransportaufkommen in Österreich betrug im Jahr 2000 19,2 Prozent.

Der prozentuelle Anteil der verschiedenen Verkehrsmittel oder der so genannte Modal-Split des Transportaufkommens der Lebensmittelwirtschaft in Österreich sieht wie folgt aus:

Straße	**Schiene**	**Binnenschiff**
78,00%	20,70%	1,30%

Berechnet man den Anteil für die Transportleistung (in Tonnenkilometer) und nimmt man auch die außerösterreichischen Transporte hinzu, ergibt sich folgendes Bild:
(Quelle: „Lebensmittelwirtschaft und Kulturlandschaft", ARGE Fast Food – Slow Food, 2003)

Hochseeschiffe	**LKW**	**Bahn**	**Sonst.**
44,60%	32,80%	16,90%	5,50%

Die geringen Anteile der Traktoren und PKW (unter sonstiges) sind mit den kurzen Wegen beim Endverbraucher und in der Landwirtschaft zu erklären.

Ausgehend von diesen Zahlen ergibt sich folgende Aufteilung der CO2-Emissionen, die für den vom Menschen verursachten Klimawandel verantwortlich sind:

LKW	**PKW**	**Traktoren**	**Sonst.**
63,00%	25,00%	7,00%	5,50%

Der trotz seines minimalen Anteils am Transportaufkommen und an der Transportleistung hohe Anteil des Einkaufsverkehrs an den CO2-Emissionen ist darauf zurückzuführen, dass beim PKW im Vergleich zu den anderen Transportmitteln ein äußerst ungünstiges Verhältnis zwischen Fahrleistung und Beladung besteht.

Eine neue Tendenz findet sich in dieser Statistik (noch) nicht: Mittlerweile werden immer mehr exotische Früchte mit dem Flugzeug nach Europa transportiert (Flugananas). Sollte sich dieser Trend fortsetzen, würde sich der Anteil des Flugzeugs an dem Transportaufkommen und insbesondere der CO2-Emissionen deutlich steigern.

Es gibt drei entscheidende Ansatzpunkte, um die CO2-Emissionen durch das Transportaufkommen im Zusammenhang mit unserer Ernährung zu reduzieren.
1. Die Reduktion des „Einkaufsverkehrs"
2. Die Reduktion des mit LKW vorgenommenen Transportaufkommens.
3. Die Unterbindung des Trends, Früchte mit dem Flugzeug zu transportieren.

Personenbilanz

Die für die Ernährung benötigte Energie führt zu Emission von 2600 kg CO2 pro Person und Jahr. Der durchschnittliche Lebensmittelverzehr jeder Österreicherin oder jedes Österreichers (ca. 650 kg pro Jahr) verursacht dabei 215 kg CO2-Emissionen allein durch die Transporte. Der Rest der CO2-Emissionen entsteht bei der Nahrungsmittel-Produktion.
(Quelle: „Lebensmittelwirtschaft und Kulturlandschaft", ARGE Fast Food – Slow Food, 2003)

Tierschutz

Ein weiterer Gesichtspunkt, der bei immer längeren Transportwegen unter die Räder kommt, ist der Tierschutz. Denn auch die Wege, die lebende Tiere vom Hof und von der Wiese zum Schlachthof zurücklegen, werden immer länger.

Was muss sich ändern?

Um die Transportwege für unsere Ernährung zu reduzieren, müssen regionale Produktionsformen gestärkt und gefördert werden. Es müssen unnötige Transportwege, insbesondere bei der Verarbeitung von Lebensmitteln, reduziert werden.

Wie kann das erreicht werden?

– Reduktion von Massentierhaltung.
Denn: Massentierhaltung heißt stärkere Zentralisierung und führt zu längeren Transportwegen
a) längere Transportwege des Futters zu den Tierfabriken.
b) längere Transportwege zu den oft weit entfernten großen Schlachthöfen.
c) längere Transportwege zu den Verbrauchern in einem großen Verteilungsgebiet.
Eine Reduktion der Massentierhaltung könnte durch strengere Vorschriften und durch die Förderung von ökologischeren Alternativen erreicht werden.

– Tierverträgliche Standards für Tiertransporte und Tierhaltung:
Höhere Standards sind nicht nur gut für die Tiere, sondern machen diese Art der Fleischproduktion auch teurer und verbessern somit die Chancen von kleinteiligeren, regionaleren Produktionsstrukturen.

Wer ökologische und regionale Produkte kauft, kann so auch etwas für den Tierschutz tun!

– Förderung von Bahn und Schiff, Road-Pricing, Ökosteuer
Hier geht es darum, mit unterschiedlichen Ansätzen und Maßnahmen über höhere Kosten für den Transport, unnötige und zu lange Transportwege unwirtschaftlich zu machen und diejenigen zu belohnen, die regional produzieren.

– Gezielte Förderprogramme für regionale Qualitätswertschöpfungsketten und regionale Marken im Rahmen der EU-Strukturförderungsprogramme.
Mindestens genau so wichtig wie die Veränderung der Rahmenbedingungen, ist die Aktivierung der Verbrauchermacht zu Gunsten von biologischen und regionalen Produkten ohne lange Transporte.

Was kann jede/jeder Einzelne machen?

– Produkte aus biologischer und regionaler Produktion bevorzugen.

– Den Fleischkonsum aus Massentierhaltung reduzieren und auf biologische Qualitätsprodukte umsteigen.

Was kannst du/könnt ihr machen? Der Einkaufs-Check:

Zum Beispiel: Projekt Regionaler Warenkorb: Schaut euch einen ganz normalen Wochenendeinkauf in eurer Familie an und listet die besorgten Produkte auf. Überlegt euch, wo die Produkte und die einzelnen Bestandteile (soweit sich das nachvollziehen lässt) herkommen und wie sie transportiert wurden. Versucht als Alternative einen regionalen Warenkorb zusammenzustellen, der trotzdem alles beinhaltet, was ihr haben wolltet.

Modul 4

Agrarexportsubventionen der EU

Dumpingpreise

WTO/Liberalisierung

Fairer Handel

Im Film WE FEED THE WORLD – ESSEN GLOBAL ist Jean Ziegler, UN-Sonderberichterstatter für das Menschenrecht auf Nahrung, mit folgender Aussage zu hören:

„Die Absurdität der Situation der Agrarmärkte heute ist die folgende: Die reichen Länder, also die EU, die Vereinigten Staaten, die zahlen ihren Bauern für ihre Produktion und für die Exporte der Produkte Subventionen im Jahr, letztes Jahr, von 349 Milliarden Dollar, das ist mehr als eine Milliarde pro Tag. Die Konsequenz davon ist das Dumping, die Zerstörung der Agrarwirtschaften in der südlichen Hemisphäre, wo es fast nur Bauern gibt, mit einigen Ausnahmen.

Ich nehme ein Beispiel, die Hauptstadt von Senegal, der Republik Senegal, in Westafrika, heißt Dakar. Diese Stadt beherbergt den größten Markt, Landwirtschaftsmarkt, in Westafrika, das ist die Sandagar, der Sandagarmarkt. Wenn sie auf den Sandagarmarkt gehen, können sie europäisches Gemüse, europäische Früchte, europäische Kartoffeln und so weiter zu einem Drittel der einheimischen Preise kaufen. Also der senegalesische Bauer, auch wenn er 18 Stunden am Tag arbeitet unter brennender Sonne, mit letztem Einsatz, der hat überhaupt gar keine Chance mehr, das Auskommen zu finden auf seinem eigenem Boden. Was muss er tun, wenn er noch die Kraft hat, emigriert er unter Todesgefahr über die Meerstraße von Gibraltar und muss sich dann irgendwo in Südspanien oder als Straßenkehrer in Paris verdingen zu unmenschlichen Bedingungen."

Die EU gibt ca. 7 Prozent ihres gesamten Agrarhaushaltes für die Subventionen von Exporten aus, damit Produkte wie zum Beispiel Rindfleisch, Milchpulver oder Zucker billig in andere Länder exportiert werden können. Die Subventionen dienen vor allem dazu, die Überschussproduktion der europäischen Landwirtschaft zu Dumpingpreisen in anderen Ländern zu verkaufen.

Was sind Dumpingpreise?

Dumpingpreise sind Preise, die weit unter den Produktionspreisen liegen. Durch die finanzielle Unterstützung der Landwirtschaftsbetriebe in der EU haben die europäischen Produkte einen Wettbewerbsvorteil. Dadurch werden die Preise auf den Weltmärkten künstlich nach unten gedrückt. Die billigen Waren überfluten gleichsam die Entwicklungsländer, die mit diesen Preisen nicht konkurrieren können, obwohl sie eigentlich billiger erzeugen. So werden lokale ProduzentInnen und lokale Märkte sukzessive ruiniert.
Gleichzeitig wird den Ländern des Südens oft mittels Einfuhrzöllen der Marktzugang in die USA oder EU für eigene Produkte erschwert.

Daten und Fakten

(Quelle: GLOBAL 2000, www.global2000.at):

– Die Exporte der EU und der USA machen etwa die Hälfte der weltweiten Getreideexporte aus. Die Exportpreise liegen 46 bis 34 Prozent unter den tatsächlichen Produktionspreisen.

– Die USA bestimmen mehr als die Hälfte der weltweiten Maisexporte. Der Exportpreis liegt 20 Prozent unter den tatsächlichen Produktionspreisen.

– Die EU ist der größte Milch-Exporteur. Die Exportpreise betragen die Hälfte der tatsächlichen Produktionskosten

– Der Anteil der so genannten „Industrieländer" an den gesamten Agrarexporten und -importen beträgt rund 70 Prozent.

– Die gesamten Jahresumsätze der 200 größten Unternehmen der Welt sind 18mal höher als das gesamte Jahreseinkommen der 1,2 Mrd. Menschen, die in bitterer Armut leben.

– Die Umsätze der 200 größten Unternehmen der Welt haben höhere Wachstumsraten als die gesamte Wirtschaft der Welt. Während der Umsatz der TOP 200 Unternehmen der Welt ca. 27.5% (1999) der gesamten Weltwirtschaft ausmachte, beschäftigten diese lediglich 0,78% (1999) der weltweiten Arbeitskraft.

Unter den 100 größten Unternehmen der Welt sind mehr als die Hälfte transnationale, also weltweit tätige Konzerne. Unter den 51 dieser größten Konzerne befinden sich Lebensmittelhändler und -produzenten, wie Wal-Mart (25.), Philip Morris (70.), Nestle (86.) und Metro (93.).

Gerade im Agrarsektor ist es in den letzten Jahren durch Akquisitionen und Zusammenschlüsse zu enormen Konzentrationen gekommen, was zur Folge hat, dass in den verschiedenen Agrarbereichen nicht mehr als 5 bis 10 weltweit tätige Unternehmen marktbeherrschend sind. Von diesen wird der internationale Agrarhandel in der **WTO (Welthandelsorganisation)** dominiert.

Was ist die WTO?

Die **Welthandelsorganisation (WTO)** (englisch: World Trade Organization) ist eine internationale Organisation mit Sitz in Genf, die sich mit der Regelung von Handels- und Wirtschaftsbeziehungen beschäftigt.

Wie ist die WTO entstanden?

Nach dem Zweiten Weltkrieg wurden **internationale Abkommen zur Regulierung des Weltmarktes** ins Leben gerufen. Bei der Bretton Woods Konferenz wurden 1947 die **Weltbank** und der **Internationale Währungsfonds (IWF)** gegründet.

Gleichzeitig wurde das allgemeine Zoll- und **Freihandelsabkommen GATT (General Agreement on Tariffs and Trade)** vereinbart. GATT legte Regeln für den internationalen Handel fest und war ein Forum, bei dem über internationale Zölle, die Handelsbarrieren darstellen, verhandelt wurde. Die Zölle sollten laufend gesenkt werden, um den internationale Handel zu vereinfachen und die **Liberalisierung des Handels** voranzutreiben.

Es gab acht GATT-Verhandlungsrunden. Die bis dato wichtigste war die so genannte **Uruguay-Runde (1986-1994)**, im Rahmen derer zusätzlich beschlossen wurde, die **Welthandelsorganisation (WTO)** ins Leben zu rufen. Die WTO ist ein völkerrechtlich anerkanntes internationales Organ, das die Einhaltung der neuesten Regeln des internationalen Wettbewerbs **(das Welthandelsabkommen, WTA)** kontrolliert. Die WTO hat derzeit 148 Mitglieder.

Neben der Gründung der WTO zählte aber die Ausweitung der Geltungsbereiche des GATT-Abkommens zu den wichtigsten Ergebnissen der Uruguay-Runde. Bis zur Uruguay-Runde beschränkte sich das Abkommen fast ausschließlich auf den internationalen Handel mit Waren und Gütern. Seither fallen auch Landwirtschaft, Dienstleistungen (GATS, General Agreement on Trade in Services) und intellektuelle Urheberrechte unter das Welthandelsabkommen.

Siehe auch LINK:
de.wikipedia.org/wiki/WTO
www.wto.org/
www.gatt.org/
www.attac.de/wto/

Die WTO wurde somit zu einem internationalen Organ, dessen prioritäre Aufgabe die fortschreitende Liberalisierung der Weltwirtschaft ist.

Viele Menschenrechts- und Umweltschutzorganisationen kritisieren, dass dabei die wirtschaftlichen Interessen der großen Konzerne und der reichen Staaten im Vordergrund stehen, die sozialen Bedingungen und der Schutz der Umwelt nicht, oder kaum berücksichtigt werden.

Die Bedingungen des Welthandels werden in den **WTO-Ministerkonferenzen** verhandelt, zu denen Minister aller Mitgliedstaaten zusammenkommen. Die WTO Ministerkonferenzen finden alle zwei Jahre statt, die letzte war im Dezember 2005 in Hong Kong, China. Solange bei einer Ministerkonfernz keine Einigung aller WTO-Mitglieder über den Abbau von Agrarsubventionen und Zöllen erreicht und ein Gesamtabkommen festgeschrieben wird, genießen die Industrienationen aufgrund bestehender Abkommen weiterhin Vorteile gegenüber den ärmeren Ländern.

Initiativen zum **fairen Handel** erfüllen bereits eine wichtige Rolle als Pilotprojekte. Entgegen den üblichen Mechanismen auf globalisierten Märkten soll der faire Handel den Produzenten ein angemessenes Einkommen sichern. Dies geschieht beispielsweise durch Direktvermarktung von Agrarprodukten der armen Länder in den reichen Ländern mit einem angemessen Preisaufschlag, der an die Produzenten weitergegeben wird und ihnen durch langfristige Lieferverträge dauerhaft ein angemessenes Einkommen sichert.

Fair gehandelte Produkte aus Entwicklungsländern sind in ganz Europa an einem einheitlichen Logo zu erkennen. Das Logo wird vom Verein **TransFair** vergeben, einem Zusammenschluss aus 38 Entwicklungsorganisationen.

Die mit dem Siegel versehenen Waren (z.B. Kaffee, Tee, Schokolade, Orangensaft) werden in 13 europäischen Ländern auch in Supermärkten angeboten.

Die Vergabe des Siegels ist an **strenge soziale und ökologische Auflagen** geknüpft, z.B. **umweltschonender Anbau, keine Kinderarbeit.** Dafür erhalten die Produzenten für die Rohstoffe Preise über Weltmarktniveau. Im normalen Handel müssen sie sich häufig mit Dumping-Preisen begnügen.

LINKS

Kritischer Agrarbericht 2005:
www.kritischer-agrarbericht.de/index.php?id=136

Globalisierungskritik:
www.attac.at

Fairer Handel:
www.transfair.org

Fragen und Diskussionsthemen:

– Beschreibt, was die Agrarexportsubventionen für die Landwirtschaft der EU und für Bäuerinnen und Bauern in Entwicklungsländern bedeuten!

– Erklärt den Zusammenhang zwischen unserem Lebensstandard und der Armut in den Entwicklungsländern!

– Überlegt, welche Produkte aus Fairem Handel es bei uns zu kaufen gibt! Wie erkennt man fair gehandelte Produkte?

Modul 5

Gentechnik in der Landwirtschaft

Versprechungen der Gentech-Industrie

Risiken

Auswirkungen auf das Ökosystem

Pestizide

Patente auf Saatgut

Gentechnik in der Landwirtschaft – Größer, schöner, mehr und besser?

Der Film WE FEED THE WORLD – ESSEN GLOBAL von Erwin Wagenhofer zeigt rumänische Bäuerinnen und Bauern beim Ernten von Auberginen. Die Früchte sind mittels Gentechnik erzeugte Hybrid-Auberginen.

Was sind Hybride?

LINK:
www.biosicherheit.de/lexikon/12.lexi.html

Ein Hybrid, eine Hybridsorte ist im biologischen Sinne ein Individuum, das durch Kreuzung zweier genetisch weit entfernter Elternorganismen entstanden ist.

Es kann sich bei den Eltern um Individuen verschiedener Arten (z.B. Pferdestute und Eselhengst wird zum Maultier) oder auch um stark separiert gezüchtete Organismen einer „Inzuchtlinie" handeln, wie es in der Pflanzenzüchtung üblich ist.

Bei Pflanzensorten, die aus immer gleichen definierten Inzuchtlinien zusammengesetzt sind, spricht man von **Hybridsorten**.

Hybride haben den Vorteil, über die genetisch unterschiedlichen Eltern mit einem breiteren Repertoire verschiedener genetischer Informationen ausgestattet zu sein, wodurch sich die so genannte **Heterosis** (Bastardwüchsigkeit) erklären lässt. **Dieser Heterosis-Effekt lässt Pflanzen größer und widerstandsfähiger werden und wird daher in der Landwirtschaft bei vielen Kulturpflazen ausgenutzt. Bei Mais oder Zuckerrüben werden z. B. fast ausschließlich Hybridsorten angebaut.**

Allerdings ist die Hybridzüchtung sehr aufwändig. Da die meisten Pflanzen männliche und weibliche Sexualorgane besitzen, können sie sich selbst befruchten. Das aber muss bei der Hybridzüchtung verhindert werden. Daher werden die männlichen Blütenteile manuell entfernt und/oder eine künstliche Befruchtung mit den Pollen der anderen reinerbigen Elternlinie durchgeführt.

Durch männlich sterile Linien wird die Hybridzüchtung erheblich vereinfacht. Heute können solche Linien auch mit Hilfe der Gentechnik erzeugt werden. Um fruchtbare Nachkommen dieser Linien zu erhalten, wird in den Kreuzungspartnern der Pflanze ein Gen eingebracht, das die Sterilität wieder aufhebt.
Eine gentechnisch vermittelte männliche Sterilität ist etwa bei Raps oder Chicoree möglich. Die daraus hervorgegangenen Hybridsorten befinden sich im Zulassungsverfahren.

Was sind gentechnisch veränderte Pflanzen?

„Gentechnisch verändert" ist ein Organismus, dessen genetisches Material in einer Weise verändert worden ist, wie sie unter natürlichen Bedingungen durch Kreuzen oder natürliche Rekombination nicht vorkommt. Gentechnisch veränderte Pflanzen sind Pflanzen, in deren DNA (Erbmaterial) ein neues Gen eingebaut wurde, um eine ihrer Eigenschaften zu verändern, z.B. um sie resistenter gegen Schädlinge zu machen. Es handelt sich dabei in erster Linie um Soja, Mais, Raps und Baumwolle. Angebaut wird derzeit vor allem in den USA, Argentinien, Kanada und China.

Die mittels Gentechnik erzeugten Hybrid-Auberginen sehen schöner und größer aus als die natürlich gezüchteten, ebenso die Paprika und Tomaten. Im Film wird berichtet, dass sich immer mehr Bäuerinnen und Bauern von den Argumenten des weltgrößten Saatgutherstellers Pioneer überzeugen lassen und das Hybrid-Saatgut einkaufen. Auch die KonsumentInnen lassen sich vom „perfekten Aussehen" der Früchte täuschen. Die alten Sorten, die meist intensiver und besser schmecken, werden so mit der Zeit verdrängt.

In einer weiteren Filmszene ist ein 61 Hektar großes Sojabohnenfeld zu sehen. Es handelt sich um die gentechnisch verändert Sojabohne mit der Bezeichnung Roundup Ready (RR) Soja. Roundup ist ein Spritzmittel, das alles vernichtet, das zu grünen und zu blühen beginnt, außer RR-Gen-Pflanzen.

Mit welchen Argumenten überzeugt der Konzern die Bäuerinnen und Bauern auf Gentechnik umzusteigen?

Die Argumente pro Gentechnik versprechen:

– Durch den Einsatz von Gentechnik soll der Ertrag gesteigert werden.

– Beim Einsatz von Gentechnik sollen weniger Pflanzengifte verwendet werden.

Die Gentech-Pflanzen werden so manipuliert, dass sie gegen Pflanzengifte, so genannte Herbizide, resistent sind. Das heißt, dass dieses Herbizid über die Felder gespritzt werden kann und alles so genannte Unkraut dadurch vernichtet wird, außer der mittels Gentechnik dagegen geschützten Pflanze. Diese Pflanzen werden oft als herbizid-resistente (HR)-Pflanzen bezeichnet und sind gegen bestimmte Pestizide wie zum Beispiel Roundup des Gentechnik-Konzerns Monsanto immun. Oder die Pflanzen werden so manipuliert, dass sie selbst in sich ein Gift produzieren, das auf bestimmte Schädlinge tödlich wirken soll. Diese Pflanzen werden oft als Bt-Pflanzen bezeichnet.

Kritisch betrachtet: Was bedeutet der Umstieg auf Gentech-Landwirtschaft?

Auf den ersten Blick erscheinen also genmanipulierte Pflanzen wie maßgeschneidert für den Acker. Die Werbeargumente der Gentech-Konzerne lassen auf große Fortschritte in der mühsamen Feldarbeit hoffen, doch so einfach lässt sich die Natur nicht austricksen. Was zunächst als Vorteil erscheint, stellt langfristig gesehen ein ernstes Problem für die Umwelt, Landwirtschaft und KonsumentInnen dar.

Durch die künstlich eingebauten Resistenzen überleben die Gen-Pflanzen die „Giftduschen" gegen die unerwünschten Pflanzen auf dem Feld. Doch es kommt dadurch auch bei unerwünschten Pflanzen und Insekten zu Resistenzbildung, sodass immer mehr und stärkere Pestizide eingesetzt werden.

Das Argument der Gentechnikbefürworter, dass durch den Einsatz von Gentechnik der Ertrag gesteigert werde und der Pestizideinsatz zurückgehe, hat sich als nicht richtig erwiesen.

Beispiel USA

(Quelle: Greenpeace, www.greenpeace.de)

In den USA werden seit zehn Jahren genmanipulierte Pflanzen kommerziell angebaut. Bei den meisten Gen-Pflanzen handelt es sich um herbizid-resistente (HR) oder Bt-Pflanzen.
Nach zehn Jahren Anbau sind die Versprechungen der Industrie ad absurdum geführt: Erhöhter Spritzmittelverbrauch, keine höheren Erträge für Landwirte, ungeahnte Nebenwirkungen und Immunitäten bei Schädlingen sind nur einige Probleme, die durch den Anbau von Gen-Pflanzen verursacht wurden.

Untersuchungen des Agrarwissenschaftlers Dr. Charles Benbrook belegen, dass der Anbau von Herbicide Resistant (HR)-Pflanzen in den USA und Argentinien dazu führt, dass mehr und giftigere Pestizide verwendet werden. Die Sorte Gen-Soja Roundup Ready ist gentechnisch so manipuliert, dass sie das Spritzmittel Glyphosat überlebt, während alle anderen auf dem Feld unerwünschten Pflanzen absterben sollen. Benbrook stellte fest, dass in Argentinien von 1995/96 bis 2003/04 pro Hektar 58 Prozent mehr Glyphosat gespritzt wurde. In den USA haben die HR-Pflanzen laut Benbrook zu einem vermehrten Pestizideinsatz von 63 Millionen Kilogramm geführt.

Inzwischen breiten sich zunehmend Unkräuter aus, die gegenüber dem Spritzmittel resistent sind. In neun US-Bundesstaaten wächst bereits glyphosat-resistenter Katzenschweif (kanadisches Berufkraut) und auch von resistentem Amaranth (Amaranthus rudis) wurde berichtet. Die Bauern und Bäuerinnen setzen deshalb immer giftigere Pestizide ein, um die Schädlinge abzuwehren.

Schädlinge können gegen Gift der Gen-Pflanzen immun werden.

Neben den HR-Pflanzen werden überwiegend so genannte Bt-Pflanzen angebaut. Die meisten dieser Gen-Pflanzen werden durch Einsetzen einer synthetischen Version eines Gens des Bodenbakteriums Bacillus thuringiensis (Bt) hergestellt. Die Pflanzen produzieren ihre eigenen Bt-Gifte und sollen dadurch Schädlinge vernichten. Die Schädlinge werden also permanent dem Gift ausgesetzt. Dies fördert das Überleben der Schädlinge, die eine natürliche Resistenz gegenüber dem Bt-Toxin besitzen. Mit der Zeit könnte dies zur massiven Ausbreitung der resistenten Exemplare führen. Damit würde das Bt-Gift seine Wirksamkeit verlieren.
In den USA fordert die Environment Protection Agency (EPA, Umweltschutzbehörde) deswegen umfangreiche Pufferzonen, in denen zwischen den Feldern mit Gen-Saaten normale Pflanzen wachsen, um so die Entstehung einer Resistenz gegen das Bt-Gift zu verlangsamen. Es gibt jedoch Bedenken, dass diese Rückzugsgebiete (20 Prozent der mit Bt-Saaten bepflanzten Gebiete) nicht ausreichen und zudem nicht konsequent durchgesetzt werden. Derartige Pufferzonen sind jedenfalls in einer kleinstrukturierten Landwirtschaft, wie sie in Europa meist betrieben wird, kaum durchführbar.

Es bestehen zudem grundsätzliche Zweifel, ob entsprechende Pufferzonen überhaupt funktionieren können. Auf der anderen Seite ist eine Fülle von wissenschaftlichen Daten vorhanden, die die Wahrscheinlichkeit der Entstehung einer Schädlingsresistenz untermauern. Eine weit verbreitete Resistenz unter Schädlingen wäre auch eine ernsthafte Bedrohung für eine nachhaltige und umweltfreundliche Landwirtschaft, da diese die Möglichkeit verlieren würde, das natürliche Bt-Mittel wie bisher im Sprühverfahren zu nutzen.

Keine höheren Erträge durch Gen-Pflanzen

Monsanto behauptete Roundup-Ready (RR)-Sojabohnen würden höhere Erträge erzielen als herkömmliche Sojabohnen. Doch Untersuchungen der US-Universitäten belegten 1999 das Gegenteil: Die RR-Pflanzen führten zu Ernteverlusten von 4 Prozent. Im Jahr 2001 veröffentlichte wissenschaftliche Untersuchungen belegten sogar Ernteeinbußen bis zu 10 Prozent und legen nahe, dass die Rückgänge durch das Roundup Ready-Gen verursacht werden könnten. Im August 2004 beklagten US-Wissenschaftler die Stagnation der Soja-Erträge seit 1995.

Der Einsatz von Gentechnik in der Landwirtschaft hat weitreichende und unwiderrufliche Auswirkungen auf das Ökosystem:

Unkontrollierte Verbreitung von Gen-Pflanzen schafft große Probleme

Unsere heutigen landwirtschaftlichen Nutzpflanzen wurden in Tausenden von Jahren aus ihren wilden Verwandten gezüchtet. Eine Vielfalt von pflanzengenetischem Material ist für die Landwirtschaft unverzichtbar, um neue Pflanzen zu züchten, die sich dem sich ändernden Klima, Schädlingen, Krankheiten und anderen sich veränderten Umweltbedingungen anpassen können.

Die Gentechnik unterscheidet sich in ihren Methoden deutlich von der normalen Züchtung. Es werden zum Beispiel Gene über die Artgrenzen hinweg übertragen. Niemand kann vorhersagen, welche ungewollten Effekte diese Eingriffe ins Erbgut haben. Durch Wind und Insekten kann es zu einer Auskreuzung der Gentech-Pflanzen mit den natürlichen Sorten kommen. Dadurch beginnt eine völlig unkontrollierte Verbreitung.

Beispiel aus Kanada

In Kanada ist bereits weit über die Hälfte des angebauten Raps genmanipuliert. Doch bei diesem Anteil bleibt es nicht: der Gen-Raps hat sich inzwischen unkontrolliert über das

Saatgut und den Pollenflug ausgebreitet. Für kanadische Farmer ist es daher so gut wie unmöglich geworden, gentechnikfreie Raps-Ernten zu produzieren. Für die ökologisch wirtschaftenden Bauern bedeutet dies, dass sie vollständig auf den Rapsanbau verzichten müssen. Damit verlieren sie nicht nur Märkte, sondern auch eine in der Fruchtfolge für sie wichtige Pflanze. Doch auch konventionelle Landwirte, die zum Beispiel in gentechnikfreie Märkte wie Europa und Asien exportieren wollen, müssen mit der Verunreinigung des Raps rechnen.

Die unkontrollierte Ausbreitung des Gen-Raps' in Nordamerika hat auch Folgen für die Verbraucher in Deutschland: Untersuchungen (1998, 2002, 2005) von Greenpeace und Ökotest haben immer wieder mit Gentechnik belasteten, kanadischen Honig auf dem Deutschen Markt gefunden.

Gen-Pflanzen können sich unkontrolliert ausbreiten und gefährden die konventionelle und biologische Landwirtschaft.

Beispiel aus Mexiko
GENTECHNIK AUSSER KONTROLLE

– Wer den Schaden hat, zahlt auch die Rechnung?
Artikel von Daniel Hausknost (GLOBAL NEWS, 1/2002)

Ende November 2001, Schauplatz Mexiko.
Im entlegenen Bergland von Sierra Norte de Oaxaca entdecken Wissenschaftler der „University of Berkeley" (Kalifornien) großflächige Gentechnik-Kontaminationen von wildem Mais. Die Region zählt zu den Ursprungsregionen aller Maispflanzen und beheimatet daher eine große Vielfalt an wilden, urwüchsigen Maissorten. Plötzlich weisen bis zu zehn Prozent dieser wilden Maissorten genetische Eigenschaften von kommerziellen Gentech-Maissorten auf.

Die Forscher stehen vor einem Rätsel, schließlich besteht in Mexiko seit 1998 ein Anbauverbot für Gentechnik-Pflanzen und der Fundort ist gut 90 Kilometer von den nächsten ehemaligen Gentech-Anbauflächen entfernt. Was auch immer des Rätsels Lösung sein mag, eines wird durch diese Entdeckung klar: Die Gentechnik ist nicht kontrollierbar.

Skandal-Retusche
Sommer 2001, Österreich. Die Saatgutfirma PIONEER sorgt für negative Schlagzeilen, weil sie Maissaatgut, das mit illegalen Gentech-Sorten kontaminiert war, an ahnungslose Bauern verkauft. Die Gentech-Samen werden auf mehr als 2.000 Hektar ausgebracht, bevor sich die Regierung nach wochenlangem Hin und Her entschließt, die betroffenen Felder zu vernichten und die Bauern für den Ernteausfall zu entschädigen. Kosten: Rund 5 Millionen Euro. Und das ist nur die Spitze des Eisbergs, denn die Vernichtungsmaßnahme wurde nicht auf jene Felder ausgedehnt, die mit den zwar in der EU zugelassen, in Österreich jedoch verbotenen Gentechnik-Maissorten Bt 176 und T25 kontaminiert wurden.
Durch eine eilige ministerielle Verordnung wurde die Ernte von mehreren tausend Hektar im Nachhinein für die Verarbeitung zu Futtermais legalisiert. Alles nur, um den Skandal kleiner aussehen zu lassen, als er wirklich ist.

StarLink und die Folgen
Doch die Kontamination mit Gentechnik passiert nicht nur auf den Feldern. Zur Erinnerung: Im Jahr 2000 wurde in den USA ein Fall bekannt, der von besonderer Beispielwirkung war. Im Land der unbegrenzten Gentechnik war eine Gentech-Maissorte namens „StarLink" auf dem Markt, die unter dem Verdacht stand, bei Menschen Allergien auszulösen und daher nur für die Verarbeitung zu Tierfuttermitteln zugelassen war. Auch hier waren Industrie und Behörden der Meinung, dass sich die (in diesem Fall gesundheitsschädliche) Gentechnik im Zaum halten ließe und nicht in die menschliche Nahrungskette eindringen werde.
Weit gefehlt, denn im Sommer 2000 wiesen amerikanische UmweltschützerInnen Gene dieser hochriskanten Sorte in verschiedenen Lebensmitteln, wie zum Beispiel in den beliebten Tortilla-Chips nach. Die Folge war eine Rückholaktion für rund 300 betroffene Lebensmittelprodukte durch die Herstellerfirma Aventis und ein daraus resultierender Schaden von mehreren Milliarden US-Dollar. Indessen haben in der kanadischen Provinz Saskatchewan über 1.000 Biobauern eine Sammelklage gegen Monsanto und Aventis eingebracht. Auch viele US-Landwirte haben begonnen, sich auf gentechnikfreie Produktion zu konzentrieren – teils, weil sie die große Nachfrage im gentechnik-kritischen Europa bedienen wollen, teils, weil die

Nachfrage nach gentechnikfreien Lebensmitteln auch in den USA massiv steigt.
Doch wie soll ein Farmer seinen Kunden eine gentechnikfreie Ernte garantieren, wenn sein Nachbar Gentechnik anbaut oder wenn der Wind Pollen von entfernteren Gentechnik-Feldern auf seine Äcker weht? Dieses Kontaminationsproblem scheint schwer lösbar zu sein und langsam beginnen auch die diversen Politiker zu erkennen, dass es für die Zukunft wohl nur zwei Alternativen gibt: Entweder Gentechnik überall oder absolut gentechnikfrei. In Großbritannien etwa berät die Regierung hinter verschlossenen Türen, ob nicht ein generelles Anbauverbot für Gentech-Pflanzen notwendig sei, um eine totale „Durchseuchung" mit gentechnisch veränderten Organismen zu vermeiden.

Fragen ohne Antwort

Österreichs Felder sind zurzeit noch vom kommerziellen Gentechnik-Anbau verschont. Dies ist vor allem für die rund 20.000 Biobauern wichtig, die auch im Ackerbau eine immer bedeutendere Rolle spielen. Die biologische Landwirtschaft ist sogar gesetzlich verpflichtet, auf den Einsatz von Gentechnik nicht nur im Saatgut, sondern auch in allen weiteren Verarbeitungsstufen zu verzichten. Aber auch hier stellen sich brisante Fragen:

- Was bedeutet es für eine gentechnikfreie Produktion, wenn in Zukunft auch in Österreich Gentechnik-Pflanzen kommerziell angebaut werden sollten?
- Wie können Biofelder vor Kontaminationen durch Pollenflug oder Einschleppung geschützt werden?
- Wer zahlt den Schaden, wenn ein Biobauer seine Ernte nicht mehr als „bio" verkaufen darf, weil ein Bauer zwei Gemeinden weiter Gentech-Saatgut ausgesät und seine Umgebung damit kontaminiert hat?
- Was würde das für die Glaubwürdigkeit des biologischen Landbaus bedeuten?
- Wie breit müssten die so genannten Pufferzonen zwischen Gentechnik-Feldern und ihren gentechnikfreien Nachbarn sein?
- Sollen ganze Regionen für gentechnikfrei erklärt werden, während in anderen Zonen Gentechnik angebaut werden darf?

Über diese Fragen zerbrechen sich zurzeit überall in Europa viele Experten die Köpfe. Eine praktikable Lösung zu finden, die den Anbau von Gentechnik einerseits toleriert, gleichzeitig aber die Aufrechterhaltung gentechnikfreier Zonen und Produkte garantiert, scheint schier unmöglich. Der erste

Schritt in die richtige Richtung muss eine Reform der Haftungsgesetzgebung sein: Wenn ein Multi wie Pioneer gentechnisch kontaminiertes Saatgut verkauft, müsste er auch für den dadurch entstandenen Schaden aufkommen. Der zuständige Gesundheitsminister Haupt hatte im Sommer angekündigt, die entstandenen Unkosten per Klage von Pioneer zurückzufordern – bisher ist nichts geschehen. Und an eine entsprechende Reform der Haftungsregelungen denkt man in seinem Ministerium ohnehin nicht.
Doch der Probleme nicht genug: Wer haftet für Kontaminationen, die durch Pollenflug entstehen? Lässt sich das Ursprungsfeld eindeutig nachweisen? Haftet der Landwirt oder die Saatgutfirma? Viele behaupten, derartige Probleme könnten nur durch die Einrichtung großflächiger „gentechnikfreier Zonen" gelöst werden.
Doch die Einrichtung solcher gentechnikfreier Zonen würde wiederum bedeuten, dass es nebenan Zonen gibt, in denen der Anbau von Gentechnik erlaubt ist. Was aber machen dann etwa Biobauern, die zufällig in einer Gentechnik-Zone leben? Müssen diese dann zwangsweise umgesiedelt werden? Oder schult man sie zu Gentechnik-Bauern um?

Ganz oder gar nicht

Für Österreich kann es daher nur eine Lösung geben: Ganz Österreich muss eine gentechnikfreie Zone bleiben! Österreich muss sich auf seine Kernkompetenz im Bereich der Landwirtschaft konzentrieren – die Produktion von hochwertigen, gesunden und wenn möglich biologischen Lebensmitteln – und sich damit eine Edel-Nische am europäischen Agrarmarkt erobern. Was würde besser in dieses Konzept passen als die Garantie, dass Waren aus Österreich garantiert gentechnikfrei erzeugt sind?

Es kommt zu ungewollten Verunreinigungen von herkömmlichem Saatgut mit Gen-Saatgut.

Beispiel aus Australien

www.transgen.de/aktuell/meldungen_international/200507.doku.html#208
28. Juli 2005
Australien:
Spuren von GV-Material in Raps gefunden
Die australische Getreideproduktionsfirma ABB Grain hat im Rahmen einer Routineuntersuchung Spuren von gentechnisch verändertem Saatgut in herkömmlich angebautem Raps entdeckt. Die Beimischungen lagen bei höchstens 0,01 Prozent. Die Frachtladung aus dem Bundesstaat Victoria war von geringem Umfang und für den Export nach Japan bestimmt. Bei dem gv-Raps handelt es sich um das Event Topas 19/2, welches bereits in den 1990er Jahren von Bayer CropScience entwickelt wurde. In Australien ist die Sorte – mit Ausnahme des Bundesstaates Queensland – für die Verwendung in Lebensmitteln nicht zugelassen. Zahlreiche wissenschaftliche Untersuchungen haben gezeigt, dass der Verzehr des GVOs für die Gesundheit unbedenklich ist, betont Bayer CropScience. Topas 19/2 darf auch in die Europäische Union importiert und für die Lebensmittelherstellung verwendet werden. Der Raps ist gegen den Herbizid-Wirkstoff Glufosinat (Markenname: Liberty) unempfindlich.

Sachverständige versuchen nun, die Quelle für die Beimischungen zu finden. Die Umweltschutzorganisation Greenpeace vermutet, dass der gv-Raps von Versuchsfeldern in Victoria stammt. Nach Aussagen von Bayer CropScience wird das gefundene gv-Material aber seit 1998 nicht mehr in der Forschung verwendet. Möglicherweise ist es durch Kontakt mit Saatgut aus den USA in die Lieferung gelangt.
Da die Grüne Gentechnik auch in Australien umstritten ist, wird gv-Raps trotz mehrerer Zulassungen nicht kommerziell genutzt. In den meisten Bundesstaaten ist der Anbau von gv-Pflanzen verboten oder stark eingeschränkt.

Viele Insekten, Schmetterlinge und Vögel sind durch genmanipulierte Pflanzen bedroht.

Beispiel aus Großbritannien

Die Ergebnisse der bisher größten Freilandversuche belegen katastrophale Auswirkungen von Genpflanzen auf die Fauna und Flora. In einer vom britischen Gesundheitsministerium im Jahr 2003 veröffentlichten Studie wird erstmals nachgewiesen, dass Gen-Raps und Gen-Rüben die biologische Vielfalt massiv schädigen.

Dieser Untersuchung liegen die bisher größten Freilandversuche mit gentechnisch veränderten (GV) Pflanzen zugrunde. Die Freilandversuche, die 1999 durch die britische

Regierung in Auftrag gegeben wurden, fanden trotz großer Bedenken von beunruhigten Wildhütern und staatlichen Beratern sowie gegen den Willen der alarmierten Öffentlichkeit statt. Bei den Versuchspflanzen handelt es sich um Gen-Raps und Gen-Futterrüben von Bayer, sowie die Gen-Zuckerrübe von Monsanto.

In den GV-Rüben-Feldern gab es 60 Prozent weniger Kräuter sowie weniger Schmetterlinge und weniger Bienen, in GV-Raps-Feldern gab es sogar 80 Prozent weniger Kräuter und ebenso weniger Schmetterlinge und Käferarten.

Daraus geht hervor, dass die Verbreitung dieser beiden Gen-Pflanzen die Nahrungsgrundlage für Vögel dezimiert und damit deren Überleben gefährdet. Besonders betroffen ist die Lerche, die unter solchen Umständen bereits in 16 Jahren ausgestorben sein könnte.

Aus all diesen Gründen kämpfen viele Umweltschutzorganisationen gegen den Einsatz von Gentechnik auf den Feldern, denn die Freisetzung von genetisch veränderten Pflanzen ist mit einem Großversuch an den Menschen und der Natur vergleichbar. Die Auswirkungen durch die Veränderungen im Erbmaterial von Lebewesen ist nicht ausreichend erforscht.

Wer profitiert von der Gentechnik in der Landwirtschaft?

Die mittels Gentechnik erzeugten Hybridpflanzen sind „Einwegprodukte", die nicht mehr angepflanzt werden können. Das bedeutet, die Bäuerinnen und Bauern, die auf Gentechnik umsteigen, können ihr Saatgut für das nächste Jahr nicht mehr aus den geernteten Pflanzen gewinnen – wie sonst Jahrhunderte lang praktiziert – , sondern müssen das Saatgut wieder beim Konzern einkaufen. Im Film wird berichtet, dass in Rumänien das Hybridsaatgut vom Staat subventioniert worden ist. Im nächsten Jahr ist die Subvention weggefallen. Die Bäuerinnen und Bauern, die zuerst das günstige genmanipulierte Saatgut gekauft haben, müssen nun den vollen Preis bezahlen. Da sie über kein eigenes Saatgut mehr verfügen, müssen sie das Saatgut zu dem vom Konzern diktierten Preis kaufen. Die landwirtschaftlichen Betriebe sind damit von einem Weltkonzern abhängig geworden.

Rumänien ist das zweitgrößte Agrarland Europas nach Frankreich. Die Maissaatgutfläche beträgt 3,5 Millionen Hektar. „Die Steigerung, die da noch möglich ist, ist ungefähr 75 Prozent. Also man spricht da von wahnsinnigen Mengen Saatgut", sagt der Produktionsleiter der Firma Pioneer. Für den Weltkonzern bedeutet der Agrarmarkt in Rumänien also ein enormes Geschäft für die Zukunft.

Alles aus einer Hand: zu jedem Pflänzchen das passende Gift

Die weltweit am häufigsten angebauten HR-Pflanzen sind für die Industrie lukrativ. Denn die Firmen, die Gen-Saaten herstellen, sind auch führende Pestizidunternehmen wie zum Beispiel Bayer, DuPont und Monsanto. Passend zu den genmanipulierten Pflanzen gibt es für die Landwirte die dazugehörigen Pestizide zu kaufen. Auf die Roundup Ready-Saaten von Monsanto wird Roundup (Glyphosat) gesprüht, zu den Gen-Pflanzen LibertyLink passt das Unkrautvernichtungsmittel Liberty (Glufosinat).

Monsanto hat zum Beispiel **Patentansprüche** in Nordamerika und in der EU auf alle Pflanzen, die das RR-Gen tragen. Die Patente auf die Gen-Pflanzen sorgen für zusätzliche Einnahmen. Ein Patent verleiht dem Inhaber das ausschließliche Recht, anderen zu untersagen, das Produkt oder Herstellungsverfahren ohne seine Zustimmung und Bezahlung von Lizenzgebühren anzuwenden oder zu verkaufen. Die großen Saatgutkonzerne können den Bäuerinnen und Bauern so die Bedingungen für die Nutzung ihrer Ernte diktieren. Zum Beispiel dürfen die Bäuerinnen und Bauern, die in Nordamerika diese Gentech-Pflanzen anbauen, kein Saatgut züchten, sondern müssen es für jede Aussaat vom Konzern kaufen. Zusätzlich werden sie vertraglich dazu verpflichtet, das passende Monsanto-Gift zur Gen-Pflanze zu kaufen. Landwirte können daher nicht auf ein billigeres Mittel eines anderen Anbieters zurückzugreifen. Monsanto sichert sich auf diese Weise doppelte Gewinne und bindet die Farmer an seine Produktpalette.

Obwohl das Patentieren von lebenden Organismen nach wie vor heftig umstritten ist, können nach den Regeln der WTO (siehe Modul 4) Pflanzensorten patentiert werden, und die großen Konzerne können sich mit ihren Patenten auf Saatgut den Ausbau einer Vormacht bei der Erzeugung von Lebensmitteln weltweit sichern.

Umwelt- und Entwicklungsorganisationen rund um die Welt kritisieren diese Geschäfte, denn Saatgut ist die erste Stufe der Produktionskette von Pflanzen, die zu Lebensmitteln oder Tierfutter verarbeitet werden und Grundlage zur Sicherung der Landwirtschaft und Ernährung. Ist das Saatgut bedroht – etwa durch die Verunreinigung mit gentechnisch veränderten Organismen oder durch die Patentierung großer Saatgutkonzerne – so ist auch die genetische Vielfalt und die Ernährungssicherheit in Gefahr.

Der Umgang mit gentechnisch veränderten Organismen (GVO) in Deutschland – Umsetzung von EU-Recht auf nationaler Ebene

Das **Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL)** hat mit Wirkung vom 1. April 2004 die Funktion der zuständigen Behörde für die in der Zuständigkeit des Bundes liegenden Aufgaben zur Gentechnik übernommen. Bis dahin lag die Zuständigkeit beim Robert-Koch-Institut (RKI).

Das **Gentechnikgesetz (GenTG)** regelt jeglichen Umgang mit **gentechnisch veränderten Organismen (GVO)** mit Ausnahme der Anwendung der Gentechnik am Menschen, die dem Arzeimittelrecht unterliegt. Mit dem GenTG, das den Umgang mit (lebenden) GVO regelt, werden EU-Richtlinien in nationales Recht umgesetzt.

Link zum Gentechnikgesetz:
bundesrecht.juris.de/gentg/index.html

Das GenTG unterscheidet drei Formen des Umgangs mit GVO:
(1) **Gentechnische Arbeiten:** Diese umfassen den Umgang mit GVO in geschlossenen Räumen, die als **gentechnische Anlagen** angemeldet und genehmigt sein müssen.

(2) **Freisetzung:** Darunter versteht man **zeitlich und räumlich begrenzte Freilandversuche** mit GVO. Diese werden typischerweise an gentechnisch veränderten Pflanzen durchgeführt, die zunächst in gentechnischen Anlagen hergestellt und im Freilandversuch hinsichtlich ihrer Eigenschaften überprüft werden. Die Freisetzungen dürfen nur nach Genehmigung durch das BVL durchgeführt werden.

(3) **Inverkehrbringen von GVO oder Produkten, die GVO enthalten:** Die Abgabe von GVO an Dritte und das Inverkehrbringen von GVO bedürfen der Genehmigung. Diese Genehmigungen haben EU-weite Geltung. Bei den Genehmigungsverfahren werden die zuständigen Behörden aller EU-Mitgliedsländer beteiligt. Für Deutschland obliegt diese Aufgabe dem BVL.

Das **internetbasierte Standortregister** gibt Auskunft über alle Flächen im Bundesgebiet, auf denen gentechnisch veränderte Organismen angebaut oder freigesetzt werden bzw. werden sollen. In dem öffentlich zugänglichen Bundesregister werden sowohl Flächen verzeichnet, auf denen für das Inverkehrbringen genehmigte gentechnisch veränderte Pflanzen zu kommerziellen Zwecken angebaut werden, als auch Versuchsflächen, auf denen vom BVL genehmigte Freisetzungsversuche stattfinden.

Quelle:

Homepage des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL): www.bvl.bund.de

Die neue Bundesregierung unter Angela Merkel als Kanzlerin und Landwirtschaftsminister Horst Seehofer hat eine Novellierung des Gentechnikgesetzes zur unmittelbar bevorstehenden Anbausaison 2006 angekündigt. Ihr Ziel: den Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen auf deutschen Äckern bereits in diesem Jahr zu forcieren und so die Innovationsfähigkeit des Wirtschaftsstandorts Deutschland unter Beweis zu stellen. Da keine Einigung darüber erzielt werden konnte, wer die **gesamtschuldnerische Haftung** trägt (d.h. die Kosten, die entstehen, wenn die Ernte eines gentechnikfrei wirtschaftenden Betriebs verunreinigt wird und der Verursacher nicht zugeordnet werden kann), bleibt das Gesetz vorerst wie es ist, und der Ackerbau veränderter Pflanzen findet 2006 unter denselben gesetzlichen Rahmenbedingungen statt wie schon 2005.

Die Unterrichtung der Öffentlichkeit

Der Gesetzentwurf der Bundesregierung (**Drittes Gesetz zur Änderung des Gentechnikgesetzes, Stand 19.01.2006)** stellt gemäß der Auswertung durch den BUND **keine adäquate Umsetzung der EU-Richtlinie** dar. Die **Unterrichtung der Öffentlichkeit** in Bezug auf illegal freigesetzte oder in Verkehr gebrachte GVO und in Bezug auf die Warnung vor Gefahren für die menschliche Gesundheit und die Umwelt durch GVO sei nicht gegeben. Kein Gentechnik-Unternehmen müsse befürchten, in Deutschland öffentlich mit den negativen Folgen seiner Produktionsweise konfrontiert oder für illegale Geschäftspraktiken zur Verantwortung gezogen zu werden. Beispielsweise sieht das Gesetz vor, dass während der Dauer eines Gerichtsverfahrens, eines strafrechtlichen Ermittlungsverfahrens, eines Disziplinarverfahrens oder eines ordnungswidrigkeitsrechtlichen Verfahrens keine Daten, die Gegenstand des Verfahrens sind, veröffentlicht werden dürfen. Brisante Fälle würden nicht öffentlich werden: z.B. der Fall des im Frühjahr 2005 von der Firma Syngenta irrtümlich in Verkehr gebrachten gentechnisch veränderten Mais' Bt 10, der nirgends auf der Welt über eine Zulassung verfügt und als Bt 11 gehandelt wurde, das in den USA und der EU zugelassen ist.

Quellen:

www.gentechnikfreie-regionen.de

www.bund.net/lab/reddot2/pdf/gentechnikgesetz.pdf

Fragen und Diskussionsthemen:

– Beschreibt den Unterschied zwischen herkömmlich gezüchteten und gentechnisch veränderten Pflanzen!
– Tragt Argumente für den Einsatz von Gentechnik in der Landwirtschaft zusammen!
– Sammelt Argumente gegen den Einsatz von Gentechnik in der Landwirtschaft und erklärt die Risiken!
– Überlegt, wer von der Gentechnik in der Landwirtschaft profitiert!
– Informiert euch über das Projekt „Gentechnikfreie Regionen in Deutschland"
(www.gentechnik-freie-regionen.de)
und stellt Aufgaben, Partner und Ziele des Projektes vor. Erörtert, welche politische und gesellschaftliche Relevanz dieses Projekt und vergleichbare Initiativen haben.
– Informiert euch über die EU-Richtlinien in Bezug auf GVO und die Umsetzung in Deutschland. Erörtert die Probleme der Umsetzung in nationales Recht.

Modul 6

Hunger in der Welt

Strategien der Gentech-Industrie

Risiko Gentechnik

FAO

Gentechnik als Rettung gegen Hunger und Armut?

Drei Zitate aus dem Film WE FEED THE WORLD – ESSEN GLOBAL:

„Wir haben noch nie so gut gelebt, wir hatten noch nie so viel Geld, wir waren noch nie so gesund, wir haben noch nie so lange gelebt wie heute. Wir haben alles, was wir wollen", so der **Konzernchef Peter Brabeck von Nestlé International**, des größten Lebensmittelkonzerns der Welt mit einem Umsatz von ungefähr 90 Milliarden Schweizer Franken oder ungefähr 65 Milliarden Dollar.

Jean Ziegler, UN-Sonderberichterstatter für das Menschenrecht auf Nahrung:
„Wenn es um Hunger geht, ist die Situation ganz grauenhaft. **100.000 Menschen sterben jeden Tag am Hunger oder seinen unmittelbaren Folgen. Alle fünf Sekunden verhungert ein Kind unter zehn Jahren.** Alle vier Minuten verliert jemand das Augenlicht wegen Vitamin A-Mangel. Laut **Worldfood-Report, dem Jahresbericht der Weltlandwirtschafts- und Ernährungsorganisation, FAO, in Rom, die eine Spezialorganisation der Vereinten Nationen ist, sind im vergangenen Jahr 842 Millionen Menschen schwerstens, permanent unterernährt gewesen.** Haben kein sexuelles, kein Arbeits-, kein Familienleben, sind invalid geworden aufgrund von Hunger und im Vorjahr waren es noch 826 Millionen. Also die Zahl der Opfer steigt ständig.
Derselbe Worldfood-Report der FAO sagt, die **Weltlandwirtschaft, so wie sie heute ist, könnte ohne Probleme 12 Milliarden Menschen ernähren.** Das heißt, ein Kind, das heute an Hunger stirbt, wird ermordet."

Karl Otrok, Produktionsleiter Pioneer (Rumänien), weltgrößter Saatgutkonzern:
„Soja wird hauptsächlich verwendet für Fütterungsmittel, für verschiedene Lebensmittel, es ist zum Beispiel auch schon drin in Schokolade. Das heißt, wir sollten uns damit anfreunden, dass es eigentlich keine Lebensmittel mehr gibt, die gentechnisch frei sind, oder zumindest, wir wissen das nicht. Es ist zwar haltbar gemacht worden, man kann das wegschicken, möglicherweise in Drittländer, in Länder, die das wirklich brauchen, aber da schickt man es ja nicht hin. Man schickt es ja eigentlich wieder zu uns, die eh genug zum Essen haben und die so etwas eigentlich gar nicht brauchen würden. Wenn 100.000 Leute sterben, an Hunger, heißt das, wir können sie nicht füttern, oder wir wollen sie nicht füttern, so ist es. Wo kriegt man denn ein Geld her? Von den armen Leuten! Die Reichen geben es ja nicht her, nur die Armen. So ist es. Und das ist beim Essen genau dasselbe, da lassen wir sie sterben, damit wir leben.
Wir sind mit Pioneer in 120 Ländern der Welt vertreten. Das letzte Land, was jetzt erschlossen wird, ist China. Pioneer macht sich Sorgen um die Ernährung und sagt: WE FEED THE WORLD. Und das tun sie auch, aber ohne Geld geht gar nichts. Aber wie gesagt, ein Konzern ist eben ein Konzern, ein Konzern hat kein Herz."

Was verspricht die Gentech-Industrie?

• Nur durch Gentechnik könnte weltweit die Welternährung gesichert werden, für die von der UNO prognostizierten 7,9 bis 12 Milliarden Menschen im Jahre 2050.
• Durch Gentechnik können selbst Kleinbauern größere und bessere Erträge produzieren.
• Weniger Einsatz von Pestiziden durch resistente Gen-Pflanzen

Wie sieht die Realität aus?

Mit dem Versprechen, das Hungerproblem zu lösen, versuchen Gentechnik-Konzerne, die Öffentlichkeit von der Notwendigkeit ihrer Risikotechnologie zu überzeugen. Doch bislang konnte mittels Gentechnik der Hunger der Welt nicht bekämpft werden, sondern die Gentechnik ist bereits Teil des Problems. Durch Patente auf Saatgut verschaffen sich die Konzerne das Monopol über die landwirtschaftliche Produktion und die Nahrungsmittel. Die „Agrar-Multis" Monsanto, Bayer, DuPont (Mutterkonzern von Pioneer) und Syngenta haben bereits zahlreiche Patentansprüche auf unsere Hauptnahrungspflanzen und können so diktieren, wer was zu welchen Bedingungen und Preisen anbauen und verkaufen darf. Bereits 1998 stellten sich alle afrikanischen Staaten, mit Ausnahme von Südafrika, gegen die Gen-Industrie und beklagten, die Armen und Hungernden ihrer Länder würden von Konzernen missbraucht, um Gentechnik salonfähig zu machen. In einer gemeinsamen Erklärung stellten sie fest, dass Gentechnik die biologische Vielfalt Afrikas zerstöre, das lokale Wissen und das nachhaltige landwirtschaftliche System gefährde, das die Bauern über Tausende von Jahren entwickelten. Damit untergrabe die

Gentechnik die Möglichkeit der afrikanischen Bevölkerung, sich selbst zu ernähren. Auch entwicklungspolitische Organisationen wie Christian Aid oder Brot für die Welt betrachten die so genannte „grüne Gentechnik" eher als Fehlentwicklung, die Hunger und Armut weiter verschärft.

Der Zusammenhang von Gentechnik und Hunger ist bereits in Argentinien zu sehen, das nach den USA die meisten Gen-Pflanzen anbaut. Seit Beginn des Anbaus spitzte sich die Hungersituation dramatisch zu: das Land setzte weiter auf eine **exportorientierte, von Großbetrieben beherrschte Landwirtschaft mit Anbau von Gen-Pflanzen.** Davon profitieren nur einige Wenige, während große Teile der Bevölkerung hungern.

(**Quelle**: www.greenpeace.de)

In den Entwicklungsländern leben drei Viertel jener Familien, die an Armut und chronischem Nahrungsmangel leiden, in ländlichen Gebieten. Ihr Lebensunterhalt ist direkt oder indirekt von der Landwirtschaft oder der Fischerei abhängig. Armut wird meist durch den Mangel an verfügbarem, qualitativ gutem Land verursacht. Selbst dort allerdings, wo solches vorhanden ist, führen Mangel an Geld und/oder Know-how für die Produktionssteigerung zu Hunger, berichtet die Weltlandwirtschaft- und Ernährungsorganisation **FAO (Food and Agriculture Organization).** Das „Special Programme for Food Security in Low-Income Food-Deficit Countries" (SPFS) der FAO verfolgt deshalb das Ziel, Familien in erster Linie durch kleine effiziente Verbesserungen, die sie sich leisten können, zu helfen, um die Produktivität zu steigern. Mit diesen einfachen und ökologischen Methoden konnten zum Beispiel in Kenia Maiserträge um 40 bis 100 Prozent erhöht werden.

Technologien wie Pflanzenschutzmittel und Gentechnologie kann sich die arme Bevölkerung meist nicht leisten. Bei gentechnisch manipulierten Pflanzen ist damit zu rechnen, dass der eingebaute Schutzmechanismus gegen einzelne Schädlinge von diesen nach kurzer Zeit durchbrochen wird, und somit wieder mehr Chemie oder neue Gentech-Pflanzen eingesetzt werden müssen. Zudem ist eine unkontrollierte und nicht mehr umkehrbare Verschmutzung natürlicher Vegetationen mit synthetischen Genen zu befürchten.

Probleme durch den Einsatz von Gentechnik in der Landwirtschaft siehe Modul 5

Unerforschte Risiken

Vom **Konzernchef von Nestlé International** ist beim Interview im Film WE FEED THE WORLD – ESSEN GLOBAL zu hören: „...Nach 15 Jahren Verzehr von gentechnologischen Lebensmitteln ist in den USA bis jetzt noch kein einziger, nicht einmal ein Krankheitsfall aufgetreten. Und trotzdem sind wir in Europa so beunruhigt, dass uns irgendetwas passieren kann..."

Der Einsatz von Gentechnik in der Landwirtschaft hat bereits weitreichende und unwiderrufliche Auswirkungen auf das Ökosystem (siehe Modul 5). Die Risiken der Gentechnik für Mensch und Natur sind nicht ausreichend erforscht. Die Wissenschafter sind sich über die Sicherheit nicht einig und niemand kann garantieren, dass auf lange Zeit gesehen, auch ein Gesundheitsrisiko auszuschließen ist. Unabhängige Wissenschafter kritisieren, dass keine wissenschaftlichen Langzeittests durchgeführt werden, sondern dass die Natur und die Menschheit gleichsam einem unfreiwilligen Großversuch unterzogen wird.

Beispiel für ungeahnte und ungewollte Nebenwirkungen

Während Roundup Ready-Soja bereits seit mehreren Jahren großflächig in Argentinien und den USA angebaut wird, entdecken Wissenschaftler immer wieder neue Eigenschaften der Gen-Pflanze. Unabhängige wissenschaftliche Studien und später auch Untersuchungen von Monsanto selbst belegen, dass in der genmanipulierten Soja Teile der ursprünglichen Soja-DNS durcheinander geraten sind.

Aber schlimmer noch, die Gen-Bohne enthält auch DNS-Abschnitte, die von den Wissenschaftlern nicht identifiziert werden konnten. Monsanto behauptete in den Zulassungsunterlagen, in genmanipuliertem Soja sei nur eine einzige Kopie der hineinmanipulierten DNS vorhanden. Auch dies entpuppte sich als Fehleinschätzung. Im Jahr 2000 gestand Monsanto ein, dass weitere Fragmente der fremden DNS in der Gen-Soja vorkommen. Monsanto behauptete dann, diese DNS-Fragmente seien in der Pflanze nicht aktiv und würden daher kein Problem darstellen. Doch auch diese Aussage musste der Gentech-Konzern revidieren und erklären, dass wenigstens eines der zusätzlichen DNS-Fragmente in der Pflanze aktiv ist und sogar auf die Ribonukleinsäure (RNS) übertragen wird. Wie bei der nicht identifizierbaren und durcheinander geratenen DNA besteht auch hier die Gefahr, dass neue, unerwartete und ungetestete Proteine in der Gen-Pflanze entstehen.

Änderungen bei der Produktion von pflanzlichen Proteinen können erhebliche Auswirkungen haben. Diese müssen sich nicht unmittelbar zeigen. Sie können zum Beispiel erst bei nachfolgenden Generationen oder in Stresssituationen auftreten. So zeigte sich zum Beispiel, dass die Stängel genmanipulierter Soja unter Hitzeeinwirkung aufplatzten.

(**Quelle**: www.greenpeace.de)

Die tatsächlichen Ursachen für Hunger sind die sozialen und politischen Bedingungen, kein Zugang zu Land, Wasser und Saatgut sowie unfaire Handelsbedingungen (siehe Modul 4).

Ein Beispiel ist im Film WE FEED THE WORLD – ESSEN GLOBAL zu sehen:
Brasilien ist eines der reichsten Agrarländer und der größte Sojaexporteur der Welt. Dennoch hungert ein Viertel der brasilianischen Bevölkerung. Eine kleine Eliteschicht profitiert von den immensen Sojaplantagen, die Weltbank und ausländische Konzerne haben in das Geschäft mit billigem Soja investiert. Auf den Sojaplantagen werden Kunstdünger und Pestizide im großen Stil verwendet, denn der Boden ist für Sojapflanzen nicht besonders geeignet. Das Trinkwasser vieler Menschen ist dadurch verseucht. Soja wird auf den gerodeten Flächen des ursprünglichen Regenwaldes angebaut und ist für den Export nach Europa, China und Japan bestimmt. Europa importiert 90 Prozent Soja aus Übersee für die Masttierfütterung! Der in Europa und den USA enorm gestiegene Fleischkonsum von Tieren aus Massenhaltung steht im direkten Zusammenhang mit der Armut großer Bevölkerungsteile der Soja exportierenden Länder sowie der Zerstörung von Regenwäldern.

LINKS:

www.regenwald.org/new/ursachen/fleischhunger/soja.htm
www.attac.at
www.fairtrade.at
www.weltlaeden.at
www.care.at

Fragen und Diskussionsthemen:

– Beschreibt, was sich ändern muss, damit die Zahl der Hungernden weltweit sinkt!
– Nennt die Ursachen für Armut und Hunger!
– Überlegt euch, was die KonsumentInnen in den reichen Ländern zu einem fairen Handel beitragen können!
– Am 16. Oktober ist Welternährungstag, der daran erinnern soll, dass noch immer eine große Anzahl Menschen Hunger leiden müssen. Überlegt euch eine Aktion oder Projekt, um die Menschen auf das Problem aufmerksam zu machen!

Modul 7

Verantwortung und Macht der KonsumentInnen

Biologische Landwirtschaft als Alternative

Die KonsumentInnen haben die Wahl

„Der Film heißt WE FEED THE WORLD und nicht 'They feed the World', weil wir – die Zivilgesellschaft – etwas ändern kann. Wir sind alle KonsumentInnen, wir gehen in Supermärkte, und wir können bestimmen, was wir kaufen. Das ist eine Macht. Und das liegt in diesem 'WE'. Wir, wer denn sonst?", sagt der Filmemacher Erwin Wagenhofer.

„Der Konsument hat keine Ahnung mehr, wie was gemacht wird... eigentlich sehen die meisten die Landwirtschaft so, wie es halt in der Werbung und von Früher vorgegaukelt wird. Den Handel interessiert nur der Preis, der Geschmack ist kein Kriterium", sagt der Betreiber einer großen Geflügelzuchtfabrik in Österreich.

• Probleme durch konventionelle Landwirtschaft und Massenproduktion siehe Modul 1
• Zur Transportproblematik im Lebensmittelbereich und Alternativen siehe Modul 3
• Produkte aus Fairem Handel siehe Modul 4

Was ist besser an Lebensmitteln aus biologischer Landwirtschaft?

Die Basis der biologischen oder auch ökologisch genannten Landwirtschaft ist ein **nachhaltiger und schonender Umgang mit der Natur** sowie eine **artgerechte Tierhaltung**.

Es geht dabei also sowohl um die **Herstellungsweise** als auch um die **Qualität der Produkte**. Biolandwirtschaft ist angewandter Boden- und Gewässerschutz. Der Boden – Grundlage jeder Landwirtschaft – wird in seiner natürlichen Form erhalten und, wo er bereits zerstört wurde, wieder verbessert. Da keine synthetischen Pestizide oder Chemie-Dünger verwendet werden, gelangen auch keine Gifte in den Boden, in die Gewässer oder in die Nahrungsmittel. In der Biolandwirtschaft wird keine Gentechnik eingesetzt.

Wer industrielle Massenproduktion mit all ihren negativen Folgen ablehnt und stattdessen zum Beispiel Bioprodukte kauft, kann damit den Umweltschutz, den Tierschutz und die eigene Gesundheit unterstützen!

In Biolebensmitteln sind mehr gesunde Inhaltsstoffe

Biologisch erzeugte Lebensmittel sind nachweislich gesünder. Zwei Fakten sprechen in erster Linie dafür: Es gibt einen eindeutigen Trend, dass Bioprodukte einen höheren Gehalt an Nährstoffen, Vitaminen und Ballaststoffen haben und sie enthalten wesentlich weniger Schadstoffe.

In Langzeitversuchen wurde nachgewiesen, dass der Gehalt an gesunden Inhaltsstoffen, vor allem Vitamin C und Mineralstoffe, in Biolebensmitteln höher ist.

Biolebensmittel enthalten mehr so genannte bioaktive Substanzen (u. a. Vitamin C und E, B6 und B12, ß-Karotin, Folsäure, Flavonoide, Phenole, Glukosinolate, Sulfide, Selen). Diese Stoffe haben schützende Wirkung, indem sie die freien Radikale im Körper neutralisieren, d.h. den Körper „entgiften". Diese Stoffe wurden übrigens früher auch als Bitterstoffe bezeichnet und aus dem konventionellen Gemüse bzw. deren Samen „herausgezüchtet". Biologischer Anbau greift häufig auf alte Sorten zurück, die diese Stoffe enthalten.

Biolebensmittel haben dadurch einen schützenden Effekt vor den unterschiedlichsten Krankheiten wie Krebs, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, sie verzögern den geistigen Abbau bzw. fördern Langzeitgedächtnis und geistige Leistungen. Beim Genuss von Biogemüse besteht auch keine Gefahr von zu großer Zufuhr von bioaktiven Substanzen, wie das in Tablettenform (z.B. Vitamin. A-Formen) sehr wohl passieren kann. Biolebensmittel, vor allem Blattgemüse und Kraut, haben mehr Ballaststoffe und sind daher besser verdaulich.

Besserer Geruch und Geschmack

Zwischen der Schmackhaftigkeit und dem Gehalt an gesunden Inhaltsstoffen besteht ein positiver Zusammenhang. In Aromastoffanalysen wurden bedeutende Unterschiede zugunsten von Biolebensmittel festgestellt.

In Biolebensmitteln sind weniger Schadstoffe enthalten

Biolebensmittel sind weniger mit Nitrat (Stickstoff) belastet. Die Art der Düngung beeinflusst sowohl den Gehalt an Vitamin C als auch Nitrat deutlich: Bioprodukte zeigen höhere Vitamin C-Werte und zwischen 10 und 90% geringere Nitrat-Belastung als Produkte aus konventioneller Landwirtschaft. Sämtliche zusammenfassende Vergleichsstudien zeigen höhere Nitratgehalte in mineralisch gedüngtem Gemüse, besonders Blatt-, Wurzel-, und Knollengemüse.

Im biologischen Landbau werden keine „Kunstdünger" – leicht wasserlöslichen Stickstoffdünger – verwendet, sondern nur organischer Dünger. Dieser wird im Boden langsam zersetzt, der Stickstoff wir nach und nach für die Pflanzen verfügbar. Dadurch ist auch die Nitratverunreinigung in Boden und Grundwasser wesentlich geringer als in der konventionellen Landwirtschaft.

LINKS:

Die Studie „Ist Bio wirklich besser?" Fakten zur Qualität biologisch erzeugter Lebensmittel, 2003, von Dr. Alberta Velimirov und DI Werner Müller als Kurzfassung zum Herunterladen auf: www.global2000.at/pages/biolebensmittel.htm
oder auf www.bioernte.at
Info über Bio: www.bioinfo.at
Tierschutz: www.vier-pfoten.de
Überprüfe deinen Einkauf: www.marktcheck.at

Links und Wissenswertes zu Bioprodukten in Deutschland:

Forschungsinstitut für biologischen Landbau: www.fibl.org/

Infodienst Verbraucherschutz, Ernährung, Landwirtschaft: www.aid.de/verbraucher/biolebensmittel_einfuehrung.cfm

Projekteinheit Ökologischer Landbau beim aid infodienst: www.schule-oekolandbau.de

Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft über das Biosiegel: www.bio-siegel.de/
siehe auch: www.label-online.de

Umweltinstitut München e.V.:
www.umweltinstitut.org/frames/all/m299.htm

Deutsches Agrarinformationsnetz: www.dainet.de

Unterrichtsmaterial für die Grundschulen und Sekundarstufen I/II zum Download:
www.schule-oekolandbau.de

Informationsnetze für Verbraucher in Deutschland:

Verbraucherinitiative – Bundesverband: www.vzbv.de

Bundesinstitut für Risikobewertung: www.bfr.bund.de

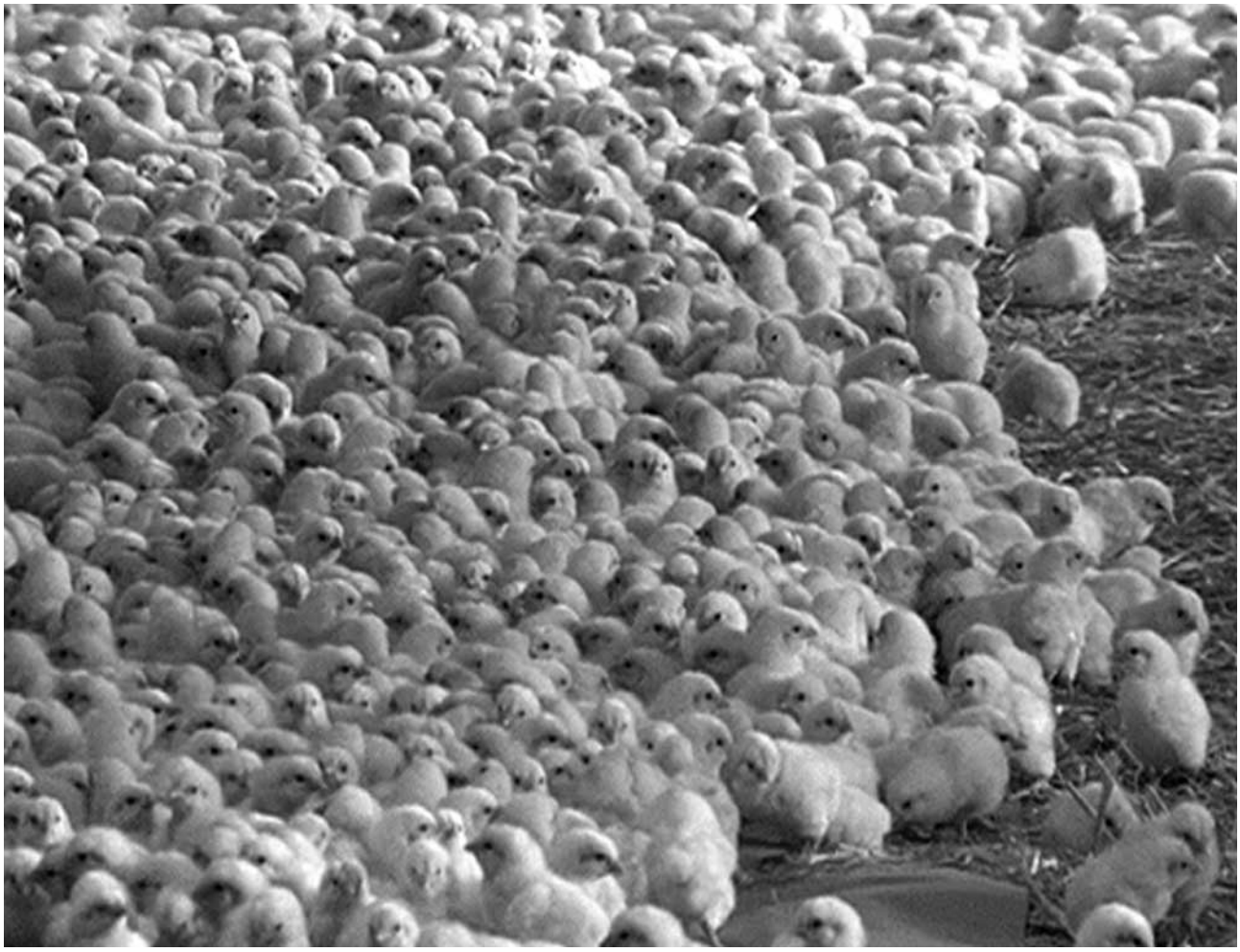
Bundesinstitut für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft: www.verbraucherministerium.de

Verbraucherinitiative: www.verbraucher.org

VerbraucherNews: www.VerbraucherNews.de

Fragen und Diskussionsthemen:

– Überlegt euch, was Erwin Wagenhofer mit seiner Aussage meint: „Wir können bestimmen, was wir kaufen. Das ist eine Macht."
– Überprüfe, nach welchen Kriterien du/deine Familie Lebensmittel einkauft!
– Prüfe den Unterschied zwischen konventionell/industriell hergestellten Lebensmitteln und Biolebensmitteln! Beachte: Qualität, Preis, Herstellung, Umweltschutz, Tierschutz etc.
– Stelle eine Liste der Lebensmittel zusammen, die du an einem Tag isst. Überlege, forsche nach, und wenn möglich, kontrolliere, wo und wie diese hergestellt werden.



Modul 8

Rund um die Ernährung

Essen in Deutschland

Übergewicht – Die Deutschen werden immer dicker

Die Verbreitung von Übergewicht hat in den letzten Jahrzehnten weltweit stark zugenommen. Allein in Deutschland sind laut Ernährungsbericht 2004 der Deutschen Gesellschaft für Ernährung mehr als 65% der Männer und ca. 55% der Frauen übergewichtig. Damit leidet statistisch gesehen **jeder zweite Erwachsene** an Übergewicht. Innerhalb der EU führen die deutschen Männer die Rangliste der Übergewichtigen an. An letzter Stelle liegen Italien, die Niederlande und Frankreich.

Übergewicht wird durch den so genannten **Body-Mass-Index (BMI)** definiert. Dabei wird das **Körpergewicht in Kilogramm** durch die **Körpergröße in Metern²** dividiert (Bsp: 75 kg : 1,67 m^2 = 75 kg : 2,8 = 26,8). Jeder BMI gleich oder größer als 25 ist als Übergewicht einzustufen. Liegt das Übergewicht dabei in einem BMI-Bereich von 25 bis 29,9 spricht man von **Präadipositas**, bei einem Wert ab 30 von **Adipositas**. Diese Einstufungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) sind Basis zur Ermittlung von Daten zur Prävalenz von Übergewicht (Präadipositas und Adipositas) bei Erwachsenen. **Adipositas Grad I (erhöht)** liegt bei einem BMI zwischen 30-34,9 vor, **Adipositas Grad II (hoch)** bei einem BMI von 35-39,9 und **Adipositas Grad III (sehr hoch)** bei einem BMI ab 40.

Untergewicht liegt bei einem BMI von 18,5 und weniger vor. Von Normalgewicht spricht man bei einem BMI von 18,5-24,9.

Quellen:

www.dge.de/modules.php?name=News&file=article&sid=576
www.zeus.zeit.de/text/2004/04/Deutschland_2fEssen_Kasten
www.destatis.de/presse/deutsch/pk/2004/mikrozensus_2003i.pdf
www.euro.who.int/document/mediacentre/fs1305g.pdf

Übergewichtige Kinder und Jugendliche

Die Zahlen sind alarmierend: In Deutschland ist **jedes 5. Kind** und **jeder 3. Jugendliche** übergewichtig. Und noch einmal so viele sind gefährdet. Häufig sind sie ein Leben lang übergewichtig. Die möglichen Folgen von kindlichem bzw. jugendlichem Übergewicht oder gar krankhafter Fettsucht sind verheerend: z.B. **Bluthochdruck, Zuckerkrankheit, Schäden an der Wirbelsäule**. Hinzu kommen enorme **psychische Belastungen**. Die Ursachen für Übergewicht sind zu **energiereiche Ernährung** und **Mangel an Bewegung**.

Quelle:
www.verbraucherzentrale-sh.de/aktuelles/archiv/Kinderernaehrung02.html

Wege zur Ernährungsumstellung

Die übergewichtigen Kinder sind sich zwar des Problems bewusst, reagieren jedoch häufig falsch darauf. Sie benötigen die **Hilfe ihrer Eltern** bei der Umstellung des Essverhaltens.

Folgende Tipps solltest du beachten:

- Verändere deinen Speiseplan und koche fettärmer. Iss seltener Fleisch!
- Lass dich von deinen Eltern zum Einkaufen mitnehmen und kocht zusammen!
- Achte auf gemeinsame Mahlzeiten!
- Nutze das Wochenende für ausreichend Bewegung – fahrt gemeinsam Rad oder geht schwimmen.
- Du solltest keine Vorräte an Süßigkeiten zu Hause horten!
- Verbinde die Bewegung und Ernährung mit viel Spaß, statt dich durch „Diät“ und „Training“ unter Leistungsdruck zu setzen!

Eltern sollten **professionelle Hilfe** in Anspruch nehmen, wenn sie merken, dass ihre Unterstützung allein nicht reicht. In solchen Fällen sollte man sich an Initiativen wie „Powerkids“ (www.powerkids.de) wenden, einem Zusammenschluss von Ernährungsexperten und Krankenkassen. Das langfristig angesetzte Programm von „Moby Dick“ (www.mobydickhamburg.de), das unter Anleitung von Ärzten, Ernährungswissenschaftlern und Psychologen durchgeführt wird, bietet ebenfalls ein erfolgversprechendes Programm an, bei dem die Kinder Schritt für Schritt lernen, Verantwortung für sich selbst zu übernehmen.

Quelle:
www.lifeline.de/cda/page/center/0,2845,8-6898,FF.html

Unterernährung in Deutschland

Hungernde Kinder gibt es auch in Deutschland. Anders als beispielsweise in der Dritten Welt ist Kinderarmut in Deutschland nicht auf den ersten Blick zu sehen, weil die Kinder in der Regel ein Dach über dem Kopf haben. Dennoch haben Kinder aus einkommensschwachen Familien häufig kein Frühstück und Mittagessen. Laut Armutsbericht der Bundesregierung lebt jedes siebte Kind unter 18 Jahren in einer Familie, die mit weniger als der Hälfte des durchschnittlichen Monatseinkommens von 2200 EUR zurechtkommen muss. Das sind statistisch gesehen drei „arme“ Schüler pro Klasse.

In sozial schwachen Familien werde nach Angaben der Ernährungswissenschaftlerin Stephanie Lehmkühler zuerst am Essen gespart. Die Studienergebnisse zu ihrer Dissertation belegen, dass Eltern große Schwierigkeiten haben, ihre Kinder im Laufe des Monats ausreichend und vor allem gesund zu ernähren. Die Mahlzeiten seien wenig abwechslungsreich, weil die Lebensmittel vor allem billig sein müssten. Häufig könnten Mütter und Väter nicht richtig kochen. Einfache, aber satt machende Nahrungsmittel aus Tüte oder Dose sowie Süßigkeiten bestimmten den Speiseplan.

Obst und Gemüse stünden zu selten auf dem Tisch. Unkonzentriertheit in der Schule, schlechte Zähne und Anfälligkeit für Krankheiten seien häufig die Folgen.
Im Berliner Stadtteil Hellersdorf versorgt das Kinderhilfswerk „Arche" täglich rund 200 Kinder mit einer warmen Mahlzeit. Bei einer Umfrage an 280 Hellersdorfer Schulen erfuhr Bernd Siggelkow, Leiter der „Arche", dass jedes dritte Kind zu Hause nur zweimal in der Woche eine warme Mahlzeit bekommt. Zwar ist die Plattenbausiedlung am östlichen Rand der Hauptstadt kein sozialer Brennpunkt, aber nirgendwo sonst in Berlin muss das Familieneinkommen auf so viele Köpfe verteilt werden. Mancher allein erziehenden Mutter mit zwei, drei Kindern bleiben nach allen Abzügen weniger als 50 Euro in der Woche.

Quellen:
www.fluter.de/look/article_druckversion.tpl?IdLanguage=5&IdPublication=2&NrIssue=34&NrSection=11&NrArticle=3635

www.kinderprojekt-arche.de

www.bmgs.bund.de/armutsbericht

Wie ernähre ich mich gesund?

Die **Ernährungswissenschaft** ist eine junge Disziplin und viele Bereiche sind noch nicht erforscht. Trotzdem gibt es Empfehlungen, an die man sich halten kann, wenn man sich gesund ernähren möchte. Die **Deutsche Gesellschaft für Ernährung** (www.dge.de) rät, nach der so genannten **Ernährungspyramide** (www.waswiressen.de) zu essen: Die Basis der täglichen Kost sollten **kohlehydratreiche Lebensmittel** sein, d.h. Kartoffeln, Brot und Getreideprodukte wie Müsli, Nudeln oder Reis. Die Kohlehydrate sollten hauptsächlich aus Vollkornprodukten stammen. Die bestehen aus unverarbeitetem Getreide, das heißt, dass die Körner vor dem Mahlen nicht geschält werden, wie es bei Weißmehlprodukten der Fall ist. Die Außenschichten des Korns enthalten einen großen Teil der wertvollen Proteine, Vitamine, Mineral- und Ballaststoffe. Letztere quellen länger im Magen, dadurch verzögert sich die Verdauung und die Mahlzeit hält länger satt. Isst man dagegen Weißbrot, normale Nudeln oder polierten Reis, bekommt man schneller wieder Hunger.
Am zweithäufigsten sollten **Salate** und **Rohkost, Gemüse** und **Obst** verzehrt werden. Sie enthalten sehr viele wichtige Vitamine, Mineral- und Ballaststoffe. Einzigartig bei Obst und Gemüse sind vor allem die so genannten **sekundären Pflanzenstoffe**, Farb- und Geruchsstoffe, die dafür sorgen, dass eine Tomate rot ist, ein Radieschen nach Radieschen riecht oder uns beim Zwiebelschneiden die Augen tränen. Wissenschaftliche Studien haben gezeigt, dass sie vor Krebs und Herz-Kreislauferkrankungen schützen können. Darauf stützt sich die „Fünf-am-Tag"-Kampagne (www.5amtag.de/index1.php), mit der zurzeit zahlreiche Gesundheitsorganisationen die Deutschen dazu bewegen wollen, **fünf Portionen Obst und Gemüse am Tag** zu essen. Man sollte darauf achten, mehr Gemüse als Obst zu essen, da Früchte viel mehr Zucker enthalten.

Nach Obst und Gemüse kommen **Milch** und **Milchprodukte, Fleisch, Wurst** und **Eier.** Zweimal pro Woche eine Portion Fleisch gehört zu einer gesunden Ernährung dazu. Wurst dagegen sollte man nur in Maßen verzehren, die kann sehr fett sein.
Die Spitze der Pyramide bilden **Fette, Öle** und **Süßigkeiten,** von denen man nur wenig zu sich nehmen sollte.

Wichtig für die gesunde Ernährung ist eine **regelmäßige Mahlzeitenstruktur,** etwa drei Hauptmahlzeiten und zwei bis drei Zwischenmahlzeiten am Tag. Dazu sollte man ungefähr **1,5-2 Liter Flüssigkeit** pro Tag zu sich nehmen.

Quellen:

www.5amtag.de

www.fluter.de/look/article_druckversion.tpl?IdLanguage=5&IdPublication=2&NrIssue=34&NrSection=11&NrArticle=3636

www.ernaehrung.de

Teste dein Wissen:
Quizfragen rund um das Thema Ernährung findest du im Internet:
www.vitanet.de/ernaehrung/interaktiv/ernaehrungsquiz/

www.inform24.de/quiz/quiz.html

Alternativ Einkaufen in der Food-Coop

Eine Food-Coop ist eine **selbstverwaltete Einkaufsgemeinschaft** für Öko-Lebensmittel, über die die Lebensmittel teilweise erheblich billiger erhältlich sind als im Bioladen. Eine Food-Coop arbeitet normalerweise mit Bio-Bauern aus der Region zusammen, da sich viele ökologisch produzierende Landwirte keine eigenen Vertriebswege leisten können. Deshalb organisieren die Kunden der Ökobauern diese selbst und gründen Einkaufsinitiativen. Food-Coops gibt es in fast jeder Stadt, z.T. auch direkt an Hochschulen, z.B. an der Humboldt-Universität Berlin (www.refrat.hu-berlin.de/~foodcoop/).

Quelle:
www.der-gruene-faden.de/text/text1409.html

Die Volxsküche

Volxsküche, oft auch verkürzt **VoKü**, abgeleitet vom älteren Begriff der **Volksküche**, ist ein ein- bis mehrmals wöchentlich zu einem festen Termin stattfindendes Gruppenkochen, wobei das Essen danach zum Selbstkostenpreis oder sogar darunter abgegeben wird. Volxküchen finden sich meistens in Einrichtungen wie Kneipen, Infoläden oder Jugendzentren mit (links-) politischem Selbstverständnis. Im Allgemeinen wird mindestens ein **vegetarisches Essen** angeboten, häufig auch ausschließlich **vegane Speisen**. Oft wird Essen auch *containerd*, das heißt das Essen wird aus dem Abfall von Supermärkten geholt.

Geschichte der Volksküche in Deutschland seit den 1960er Jahren

Im linken Spektrum erlangten Volksküchen in den 1960er Jahren eine neue Bedeutung. Die in dieser Zeit weltweit erstarkende „Neue Linke" versuchte neue Konzepte zur Veränderung der Lebensverhältnisse zu entwickeln. Auf dem Weg zur angestrebten Revolution rückten im politischen Kampf auch verstärkt alltägliche Bedürfnisse der Menschen in das Blickfeld. In den Ländern der „Dritten Welt" und in den USA setzten linke Gruppierungen in der Verteilung von Lebensmitteln an Mittellose oft einen Schwerpunkt ihrer Arbeit. So organisierte in den USA die Black Panther Party 1969 ein kostenloses Frühstück für (schwarze) Schulkinder. Innerhalb der 68er-Bewegung in der Bundesrepublik Deutschland spielten Volksküchen aufgrund des relativen Wohlstandes der Bevölkerung keine Rolle. Die Volxküche in der BRD gilt als Kind der Hausbesetzer-Szene der frühen 1980er-Jahre. Die Schreibweise Volxsküche anstatt Volksküche kommt durch eine erklärt antideutsche und antinationale Grundhaltung zustande, die allein schon den Begriff Volk ablehnt.

Quelle:
de.wikipedia.org/wiki/Volxküche

Links und Materialien zum Thema Ernährung:

www.foodnotbombs.net/
www.foodforaction.de/vokue/vokue_frame.htm
www.freitag.de/2002/43/02432001.php
www.fluter.de
www.visiblefood.org
www.foodwatch.de
www.esskultur.net
www.aid-macht-schule.de

Bundeszentrale für politische Bildung (Hg.): Landwirtschaft und Ernährung. Bonn: 2001.

Unterrichtsmaterial für die Sekundarstufen I/II zum Download:
www.cma.de/wissen_100918.php
www.4teachers.de/
www.b-o.de/bo-frontend/start.jhtml

Projektvorschläge

– Informiert euch über das Lebensmittelangebot in der Caféteria (oder Mensa) eurer Schule. Erforscht, woher die Nahrungsmittel kommen, die dort verkauft werden. Achtet auch darauf, wie viel Müll die Nahrungsmittel verursachen. Bewertet die Lebensmittelversorgung in eurer Schule!
– Informiert euch über das Thema „Wie ernähre ich mich gesund?" und führt eine Ausstellung in der Pausenhalle durch!
– Bietet zur Ausstellungseröffnung ein gesundes Frühstück für die Mitschüler an!

Themenverwandte Filme

Der Garnelenring (D 2005, Regie: Heiko Thiele, Dorit Siemers)
Erster Film aus einer 4-er Reihe zum Themenkomplex Globalisierung. (DVD/ VHS, 55 Min.)
www.zwischenzeit-muenster.de/ppp.html

Bitterer Beigeschmack einer Delikatesse. Mangrovenwälder, Artenvielfalt und die Lebensgrundlagen der heimischen Bevölkerung stehen am Rande der Vernichtung. Die industrielle Garnelenzucht in Guatemala und Honduras ist Teil eines neoliberalen Mega-Entwicklungsprojektes, des Plan Puebla Panamá, der wirtschaftlichen Aufschwung und Armutsbekämpfung verspricht. Die Realität spricht jedoch eine andere Sprache: Die Fischerei ist geschädigt, lokale Märkte sind geschwächt, Lebens- und Arbeitsbedingungen haben sich verschärft.

Schöpfer der Einkaufswelten (D 2001, Regie: Harun Farocki)
(Video, Farbe, 72 Min.)
www.farocki-film.de/

Einkaufen ist ein alltagskultureller Akt, selbstverständlich, unvermeidlich. Jedem ist diese Erfahrung geläufig und das Erscheinungsbild von Waren in Regalen und zu Einkaufszentren gruppierten Einzelhandelsgeschäften und Ladenketten gegenwärtig. Doch diese Selbstverständlichkeit ist das Ergebnis eines hochkomplexen Vorgangs. Subtilster Mittel bedienen sich die „Schöpfer der Einkaufswelten", um das große Ziel zu erreichen: mehr verkaufen. Eine ganze Armada von Wissenschaftlern, Beratern, Relaunch-Analytikern und Architekten macht sich Gedanken, wie ein Einkaufszentrum angelegt wird, wo die Bildbände im Laden stehen oder wie das Toastbrot am umsatzträchtigsten gestapelt wird.

Unser täglich Brot (A 2005, Regie: Nikolaus Geyrhalter)
www.unsertaeglichbrot.at/jart/projects/utb/website.jart

Ein Blick in die Welt der industriellen Nahrungsmittelproduktion und der High-Tech-Landwirtschaft. Zum Rhythmus von Fließbändern und riesigen Maschinen gibt der Film kommentarlos Einsicht in die Orte, an denen Nahrungsmittel in Europa produziert werden: Monumentale Räume, surreale Landschaften und bizarre Klänge – eine kühle industrielle Umgebung, die wenig Raum für Individualität lässt. Menschen, Tiere, Pflanzen und Maschinen erfüllen die Funktion, die ihnen die Logistik dieses Systems zuschreibt, auf dem der Lebensstandard unserer Gesellschaft aufbaut.
UNSER TÄGLICH BROT ist ein Bildermahl im Breitwandformat, das nicht immer leicht verdaulich ist und an dem wir alle Anteil haben. Eine pure, detailgenaue Filmerfahrung, die dem Publikum Raum für eigene Erkenntnisse lässt.

Globalisierungskritisches Filmfestival:
www.globale-filmfestival.de

Von Ecuador bis Südafrika, von Indien bis Aserbaidschan zeigt sich eine widersprüchliche Wirklichkeit: Ausbeutung und Unterdrückung, Krieg und Konzernherrschaft, Kontrolle und Prekarisierung. Aber auch: Alternativen und Bewegung, Engagement und Widerstand, Hoffnung und Utopie. Die globaleo6 widmet sich acht Tage lang diesen Themen: Dokumentationen, Spielfilme und Low-Budget Produktionen berichten von den Hintergründen kapitalistischer Globalisierung, erzählen vom diskreten Charme der Subversion und bebildern die Fantasien im Kampf für soziale Gerechtigkeit und ein selbstbestimmtes Leben.

DELPHI FILMVERLEIH

Weitere Informationen unter:
www.essen-global.de

Schulvorführungen:
Bitte nehmen Sie bei Interesse an Schulvorführungen Kontakt mit Ihrem Kino vor Ort auf.

Bei Fragen kontaktieren Sie uns gerne:

Delphi Filmverleih GmbH
Kurfürstendamm 226
10719 Berlin
www.delphi-film.de

Disposition:
Tel: 030 - 885 974 -23 /-26
Fax: 030 - 885 974 -45
Email: dispo@delphi-film.de

WE FEED THE WORLD

EIN FILM VON ERWIN WAGENHOFER

ESSEN GLOBAL

Impressum:
© Delphi Filmverleih 2006
Text Modul 1 bis Modul 7: Simonne Baur
Bearbeitet und erweitert für den deutschen Schulunterricht: Stefanie Schlüter
Fotografie Tomate: HG Merkel, Gestaltung: Katja Clos