

Büro für Bodenschutz  
&  
Ökologische Agrarkultur

---

# **Gesundes Leben - Erfüllte Arbeit - Faires Teilen**

Andrea Beste



## Mythos Technik

### Was heißt hier High-Technology?

Die Fähigkeit des Menschen, sich zielgerichtet die Ressource Boden nutzbar zu machen war und ist Grundlage für die Entstehung der unterschiedlichsten Kulturen weltweit. Wir haben inzwischen eine hohe Perfektion darin erreicht, dem Boden Produkte für alle Lebensbereiche abzuringen. Bei der Nutzung des Bodens als Black-Box, die bei massivem chemischen Input ausgeklügelter Zusammensetzung den gewünschten Rohstoff in passender Qualität und Menge für die industrielle Weiterverarbeitung (und dies gilt inzwischen ja überwiegend auch für Lebensmittel) hervorbringt, missachten wir aber einerseits die natürlichen Funktionen und Regelmechanismen unserer Agrar- (und Forst-) Ökosysteme, andererseits entfernen wir uns selbst immer mehr von gesunden Ernährungsstrukturen. Die Landwirtschaft hat sich in den letzten Jahrzehnten zu einer industriellen Landwirtschaft entwickelt, in der die kurzfristige Gewinnmaximierung Richtwert allen Handelns ist. Dabei kommt die Zielsetzung des Höchstertrages sowohl produktions-biologisch als auch finanziell als typische Folge unserer aktuellen Wachstumshuldigung schon einer Zwangsvorstellung gleich. Die langfristige ökologische Verträglichkeit der praktizierten Bewirtschaftung gerät dabei aus dem Blickwinkel. Für die Entwicklungsländer ist der Nahrungsmittelmangel als Folge der Bodendegradation nichts Neues. Der Rat der Sachverständigen für Umweltfragen und der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen wiesen jedoch schon 1994 auch für die Industrieländer darauf hin, daß neben der Belastung des Trinkwassers mit Nitrat und Bioziden sich häufende Überschwemmungskatastrophen und eine sinkende Grundwasserneubildungsrate erste Anzeichen einer Bodenzerstörung seien, die zunächst „nur“ finanzielle Belastungen unserer Wohlstandsgesellschaft mit sich bringen, aber langfristig nicht nur in den sogenannten Entwicklungsländern, sondern auch in den Industrienationen die Nahrungsmittelversorgung bedrohen.

Der Traum von der technischen Steuerbarkeit biologischer Systeme ist noch lange nicht ausgeträumt. Die Faszination die in der Landwirtschaft von den direkten Beeinflussungsmöglichkeiten durch Technik oder Chemie ausgeht ist in erster Linie dem (falschen) Eindruck zu verdanken, diese Beeinflussungsmöglichkeiten seien einfach, zielsicher und kontrollierbar. Einfach sind die meisten High-Tech-Beeinflussungsmöglichkeiten (Maschinenteknik, chemische Steuerung des Pflanzenwachstums, Gentechnik) im Vergleich zur Komplexität natürlicher Systeme auch wirklich und vor allem daher sehr beliebt. Sie suggerieren ein simples Bild menschlicher Möglichkeiten der Manipulation, indem sie die komplexe Vernetzung von ökologischen Systemen fast ganz ausblenden. Man muß sich zur Anwendung nicht in komplexe ökologische Prozesse eindenken, sondern kann physikalische, chemische und auf simple chemische Reagenzglas-Reaktionen reduzierte biologische Prozesse aus

Lehrbüchern zugrunde legen und den Erfolg der Anwendung einzig und allein an einer Größe messen: dem Ertrag.

Ob eine Technologie aber nun zur Ertragssteigerung oder, wie inzwischen auch oft versucht, zur Reparatur der durch die konventionelle Landwirtschaft verursachten Umweltschäden eingesetzt wird, beides führt nicht zu langfristiger Verträglichkeit, weil zu oft systemfremd gehandelt wird. Im direkten - inzwischen auch wissenschaftlich dokumentierten - Vergleich mit dem auf dem Vorsorgeprinzip beruhenden Bewirtschaftungssystem „ökologischer Landbau“ wird immer deutlicher, daß das Nachahmen natürlicher Prozesse (wenn sie bekannt sind) oder das Unterstützen natürlicher Prozesse und Regelmechanismen (auch wenn sie noch nicht ganz durchschaut sind) in der Regel sanfter und naturverträglicher ist als die Manipulation mit systemfremden Mitteln. Dabei scheint nicht etwa die Abkehr von jeglichen „Technologien“ die zu empfehlende Lösung zu sein, sondern die sanfte An- bzw. Einpassung in Ökosysteme und die Entwicklung neuer Technologien, die - möglichst wenig beeinflussend - Naturprozesse nutzen, wie dies der ökologische Landbau tut (s. Kasten 1).

#### 1. Ökologischer Landbau

*Ein möglichst hoher Ertrag ist auch im ökologischen Landbau Ziel der Bewirtschaftung. Hauptprinzip der verschiedenen ökologischen Landbauformen ist das Wirtschaften in Kreisläufen. Es entwickelte sich aus der Erkenntnis, daß sich der Stoffaustausch in natürlichen Systemen in Kreisläufen abspielt. Der Mensch begreift sich als Teil dieser Systeme und versucht, sein Wirtschaften einzupassen. Der Boden wird dieser Auffassung zufolge nicht allein als Produktionsmittel gesehen, wobei er auf seine Funktion als Nährstoffaustauschendes Substrat reduziert wird, sondern er wird als Ökosystem verstanden, in dem und mit dem ein 'Stoff-Wechsel' stattfindet. Bodenfauna und -flora ermöglichen der Pflanze über ihre biologische Aktivität einen Stoffaustausch mit dem Boden. Manche Nährstoffe sind für die Pflanze nur in Zusammenarbeit mit Bodenorganismen erschließbar und einige ihrer Stoffwechselprodukte schützen Pflanzen vor Krankheiten. Die Bodenorganismen wiederum sind auf organisches Material, Wurzelreste und Wurzelausscheidungen der Pflanze als Energiezufuhr angewiesen. Die Fähigkeit des Agrarökosystems, gesunden Pflanzenwuchs zu ermöglichen, macht sich der Mensch zunutze. Beispiel Fruchtfolge: Ackerbauliche Nutzung bedeutet immer die räumliche Dominanz einer bestimmten Pflanzenart im Extremfall bis hin zur Monokultur. Monokulturen sind sehr anfällig gegenüber Verunkrautung und Schädlingsbefall. Dieser aus menschlicher Sicht negative Effekt ist als natürliche Reaktion eines Ökosystems auf die unausgeglichene Artenzusammensetzung zu verstehen. Möglichst vielfältige Fruchtfolgen wirken der Artenverarmung im und auf dem Boden entgegen und stärken die Fähigkeit zur Selbstregulation im Ökosystem. Dem Prinzip der Artenvielfalt wird in einer ausgeglichenen Fruchtfolgeplanung durch den Wechsel der Hauptfrüchte, durch Zwischenfruchtbau und Untersaaten entsprochen. Weitere Aufgaben von Zwischenfruchtbau und Untersaat sind die Gründüngung und Bodenbedeckung und damit der Schutz der Oberfläche vor Verschlammung und Erosion. Das Erreichen einer möglichst großen Vielfalt und ganzjährigen Bodenbedeckung ist ein wichtiger Bestandteil ökologischer Bewirtschaftung.*

Ein brisantes Gegenbeispiel stellt die Gentechnik dar:

Obwohl als „High-Technology“, als zielsicher und kontrollierbar gehandelt und beworben ist Gentechnik heute eher teurer Blindflug in der Testphase als ausgereifte Technik (s. Kasten 2).

Wir haben es hier mit einer Technik zu tun, die noch gar nicht in der Lage ist, gezielt zu verändern oder gar die Folgen der Veränderung im und außerhalb des Zielorganismus abzuschätzen. Hätte eine Maschinenteknologie einen ähnlich unsicheren Ausgang, so würde sich wohl kaum jemand in ein Flugzeug oder einen Zug setzen. Das ist alles andere als „sophisticated“ und kann, da es energetisch und finanziell gar nicht effektiv ist, nur von großen Firmen geleistet werden, die bereit sind, große finanzielle Mittel in einen Bereich zu investieren, wenn dieser sich später über patentiertes Saatgut wieder auszahlt. Folgeabschätzungskosten werden dabei externalisiert, d.h. die Risiken der „erfolgreichen“ Versuche (Mais, Soja) werden dabei schon jetzt auf den Verbraucher bzw. bei Freilandversuchen auf ganze Ökosysteme und Landschaften verlagert, die sich nicht im Besitz dieser Firmen befinden, sondern Allgemeingut sind, welches für Privatzwecke missbraucht wird.

## 2. Gentechnik

*Höhere Organismen sind komplexe Systeme deren genetische Ursache- Wirkungskette bezüglich ihrer Merkmalsausprägung in den meisten Fällen noch völlig unklar ist. In einer großen Anzahl der Fälle funktioniert daher der neue Organismus bei gentechnischen Versuchen völlig anders als erwartet oder gar nicht. Einer enormen Anzahl an Fehlversuchen steht eine geringe Erfolgsquote gegenüber. Bei gentechnischen Versuchen an Tieren bedeutet dies einen extrem hohen Embryonenverbrauch und häufige Missbildungen oder Funktionsstörungen bei den zur Entwicklung gekommenen transgenen Tieren. Aber auch bei den Bakterien, wie beispielsweise dem Bakterium Escherichia coli, gibt es ungewollte Überraschungen. Dies Bakterium bildete nach Einbau eines Fremdgens zur Produktion von Salicylsäure anstatt dessen den Farbstoff Indigo. Die Entwicklung herbizid- oder virusresistenter Pflanzensorten wird heute auch von der Industrie erheblich zurückhaltender als noch vor einigen Jahren beurteilt. Sie braucht mit acht bis zehn Jahren ähnlich lange wie die Züchtung konventioneller Hochleistungssorten und ist erheblich teurer als erwartet.*

Davon einmal abgesehen ist es aber in der Landwirtschaft einfach überflüssig (und ökosystematisch gesehen sogar grober Unfug), dem nachgewiesenermassen durch Monokulturen und Fruchtfolgeverarmung erzeugten Unkraut- und Schädlingsdruck mit einer starrköpfigen Symptombekämpfung per gentechnisch eingebauter Herbizid- oder Schädlingsresistenz zu begegnen, die teuer ist und sehr schnell von der Natur überholt wird. Vielseitige Fruchtfolgen, Bodenpflege und Biozidverzicht leisten im Zusammenhang mit dem selben Problem im ökologischen Landbau heute schon ein Vielfaches an ökologischer, (und sozialer sowie ökonomischer) Nachhaltigkeit ohne externalisierte Risikokosten für die Gesellschaft. Die Nutzbarmachung biologischer Prozesse wird dabei nicht (wie oft behauptet) technikfeindlich ausgeklammert sondern einfach sehr viel ausgeklügelter genutzt. Das *Suchen*

*vor dem Konstruieren* hat als Technik schon lange Tradition (in indigenen hochgradig angepaßten Nutzsyste $\ddot{u}$ men, im ökologischen Landbau oder auch in der Bionik). Dabei werden der Natur Wirkungsmuster „abgeguckt“ und genutzt, die ihre Testphase in der Evolution schon durchlaufen und positiv bestanden haben. Gesamtenergetisch und in der Aufwand-Nutzen-Analyse ist dies viel wirkungsvoller.

Die monokausale Sichtweise biologisch simpler Beeinflussbarkeit ist den Auffassungen, die noch weiten Kreisen der Schulmedizin anhaften, sehr ähnlich (vgl. auch ROSING). Dort führt(e) dies lineare Denken dazu, daß für jede Krankheit das passende Kombinationspräparat entwickelt und verschrieben wurde. Die Überzeugung, ein bestimmtes Symptom gehöre zu *einer* bestimmten Krankheit und habe *eine* bestimmte Ursache, die mit *ein oder zwei* synthetisch konstruierten Stoffgemischen zu beseitigen sei, ist heute - zum Teil auch in der Schulmedizin - sehr viel komplexeren Vorstellungen bis hin zur Psychosomatik gewichen. Ein sehr viel vorsichtigeres Vorgehen setzt sich langsam durch, welches darauf abzielt *systemunterstützend* vorzugehen und natürliche Abwehrkräfte zu stärken.

In der Homöopathie beispielsweise, die sich immer größerer Anerkennung erfreut, werden natürliche hochkomplexe Wirkungsmöglichkeiten vorsichtig unterstützt. Dies setzt eine hohe Qualifizierung der behandelnden Ärzte voraus und hat nichts mit altmodischer Technik zu tun. Ähnlich komplex und anspruchsvoll ist auch das Erforschen und Nutzen komplizierter Wirkungsgefüge in Agroforstsystemen und anderen ackerbaulich genutzten Mischkulturen, in denen sich Nutzpflanzen gegenseitig stimulieren und unterstützen können oder der biologischen Stickstofffixierung und Nährstoffbereitstellung durch Leguminosen, die im ökologischen Landbau im Vergleich zur konventionellen Variante einen um 60% geringeren (fossilen) Energieaufwand bedingt. Dies erfordert eine hohe Qualifizierung der Forscher, Landwirte und Bauern in den Bereichen Biologie, Ökologie, Standortlehre und in der Fähigkeit vernetzt zu denken.

Der grobchirurgische Blindeingriff in das noch unzureichend erforschte, hochkomplexe Erbgut- und Merkmalsystem von Organismen in der Gentechnik, bei dem völlig unbekannte und zum Teil in den Auswirkungen unkalkulierbare lebendige Ergebnisse in Kauf genommen werden, mutet dagegen plump, ja fast mittelalterlich an. Wir brauchen keine aufwendig und energieintensiv aus der Taufe gehobenen, künstlichen Megatechnologien, sondern eine verbesserte Fähigkeit darin, uns in ökologische Prozesse einzudenken, sie zu verstehen und für uns nutzbar zu machen. Warum etwas mit enormem technologischen und energetischen Aufwand erzwingen, was uns die Natur energieeffektiv geben kann, wenn man menschliches Handeln ökologisch anpasst?

## **Authentizität in Produktion und Qualität, statt Masse plus Geschmacksverstärker**

Der Größenwahnsinn und die Technikgläubigkeit der aktuellen Agrarwirtschaft erzeugen aber nicht nur ökologische Probleme. Das Prinzip „Wachsen oder Weichen“ hat in den letzten Jahrzehnten den gesamten landwirtschaftlichen Sektor sozial und wirtschaftlich zu einem Pflegefall gemacht. Das Einkommen schafft im Vergleich zu anderen Sektoren keinen Ausgleich für die soziale und wirtschaftliche Belastungssituation, da es nicht entsprechend gewachsen ist. Das Bild des Landwirts als freiem Unternehmer entspricht nicht dem von Betriebsmittelpreisen, Marktpreisen, globalen Handelszwängen und staatlichen Subventionen abhängigen Bauern, der zudem noch um soziale Anerkennung in der Gesellschaft kämpfen muß, entweder gegen das Bild des „rückständigen“ Bauern oder gegen das Bild des Umweltsüunders.

Von einem Wachstumsparadigma zum Schneller, Höher, Weiter erzogen, den politischen Rahmenbedingungen sowie dem globalisierten Markt scheinbar ausgeliefert, am finanziellen Subventionstropf hängend und von einer wachsenden Umweltdiskussion in die Enge getrieben, sind Landwirte und Bauern heute betroffen von einer sozial-ökonomischen Entwicklung und stehen am Pranger für eine ökologische Entwicklung, die ihr eigener Berufsstand überwiegend nicht selber zu verantworten hat. Um so erstaunlicher scheint es - zumindest in Deutschland - wie sehr an diesem Zustand festgehalten wird, gerade von Seiten vieler Bauern.

Die Vorstellung, den Beruf des Bauern oder Landwirts wieder mit freiem, eigenverantwortlichem Arbeiten in und mit der Natur zu verbinden, mit Bodenständigkeit, Stolz, Erfahrungheit und Selbständigkeit in einer gesunden Agrarlandschaft, diese Vorstellung hat - idyllisch verzerrt - bislang nur auf Werbeträgern (Verpackungen, Plakaten) für landwirtschaftliche Produkte Platz, deren Produktionsweg meist durch das Gegenteil geprägt ist.

Dabei müsste, legt man soziale, ökonomische und ökologische Kriterien der „Nachhaltigkeits-Diskussion“ zugrunde, genau diese Vorstellung Leitbild sein. Und der Ökolandbau, inzwischen immerhin wissenschaftlich und politisch überwiegend als Leitbild akzeptiert, zeigt schon heute (bei erschwerenden Rahmenbedingungen), dass es funktioniert. Dass der ökologische Landbau 20% mehr Arbeitsplätze schaffen kann, wie in der Studie „Zukunftsfähiges Deutschland“ des Wuppertal-Institutes behauptet, konnte durch eine Umfrage der Fachhochschule Nürtingen 1997 mehr als bestätigt werden. Eine Befragung von bundesweit 1000 Betrieben ergab 60% mehr Arbeitskräfte nach der Umstellung auf ökologischen Landbau (Saisonarbeitskräfte zählten nur als 0,3 AK). Auch die Arbeitszufriedenheit war gestiegen. 63,9% der Befragten äußerten, sie seien seit der Umstellung zufriedener, 28% würden unter keinen Umständen mehr einen konventionellen Betrieb bewirtschaften wollen.

Warum steht also nicht ein ganzer Berufsstand des primären Sektors auf und sagt „So wollen wir leben und arbeiten“? Es gibt da eine ganze Reihe von Hemmnissen die dem im Wege stehen: Einkommensdepression in der Umstellungszeit, Vermarktungsrisiko, Notwendigkeit zum

Umdenken und Umlernen usw.. Diesen Hemmnissen ist aber gemein dass sie größtenteils von einer Gesellschaft beseitigt werden könnten, die sich bewußt politisch, wirtschaftlich und in ihrer sozialen Wertschätzung für eine ökologisch gesunde, wirtschaftlich stabile und bei der Berufswahl attraktive Landwirtschaft entscheidet. Nicht nur Bauern und Landwirte haben zu lernen, dass das ökologisch gesunde Mass nicht zu Spitzenerträgen führt, sondern zu langfristiger Ertragsstabilität und dass Arbeiten im Einklang mit der Natur sich besser anfühlen kann, als ein aus dem Subventionstopf bezahlter High-Tech-Schlepper.

Genauso hat es für den Rest der Gesellschaft, die meist städtisch orientierten Konsumenten, etwas mit Umdenken und dem Hinterfragen des aktuellen Wohlstandsverständnisses zu tun, ob man dafür zu zahlen bereit ist, dass Lebensmittel wieder naturnah produziert und weiterverarbeitet werden und gesund sind. Ist es normal, dass wir unser Gemüse nur aus dem Supermarkt kennen, dass wir nicht mehr wissen, wann eigentlich welches Gemüse wächst, dass es auf „Dreck“ wächst und bei der Ernte auch dreckig ist? Ist es denn eigentlich wünschenswert, dass Würstchen aus der Dose, Sauerkraut, Brot und Kekse etc. immer gleich schmecken und sich manchmal nur noch in den Aromastoffen unterscheiden, die verschiedene Hersteller benutzen? Und wer braucht zwingend Erdbeeren als Nachspeise zu Silvester, um glücklich zu sein?

Nein, nein - ich möchte keinem seine Bananen streitig machen - mir würden sie auch fehlen, aber wo ist das gesunde Mass überschritten? Und was ist an unseren pestizidbelasteten, mit Mineraldünger und Pflanzenbehandlungsmitteln aufgeputschten Lebensmitteln überhaupt noch gesund? Lebensmittel aus regionalem ökologischem Landbau sind nicht pestizid- oder nitratbelastet, belasten in der Produktion die Umwelt nicht und haben - so konnte einen höheren Nährwert als konventionelle. So wurden die ernährungsphysiologisch wertvollen Inhaltstoffe Eiweiß, Ascorbinsäure, Zucker, Methionine, und die Mineralien K, ca, P, FE und Mg in Lebensmitteln, die mit organischer Düngung gezogen wurden in bis zu 28% höheren Anteilen gefunden als Lebensmitteln, die mineralisch gedüngt gezogen wurden.

Ökonomisch ehrliche Preise für ökologisch erzeugte Lebensmittel stehen daher für mehr Lebensqualität beim Essen, für eine intakte Umwelt, für erlebnis- und verantwortungsorientierte Arbeitsplätze und eine überlebensfähige Landwirtschaft. Man muß das nur wollen - als Konsument und als Politiker. Standortgerechte Produktion und authentische Qualität möglichst naturbelassener Lebensmittel können durchaus eine Aufwertung der Lebensqualität darstellen (und sind bei entsprechender steuerlicher Entlastung auch bezahlbar). Man darf das nur nicht ideologisch sehen: Sich gesund zu ernähren muß nicht am Geschmackskick vorbei gehen. Natürlicher Geschmack kann beispielsweise viel interessanter sein als „naturidentische Aromastoffe“. Trotzdem möchte ich hier entgegen der vorherrschenden Einstellung in der Naturkostszene zur Höherbewertung des Lustprinzips gegenüber dem Gesund-und-ökologisch-

korrekt-Prinzip und zu mehr Toleranz aufrufen: Spaß muß sein! Pommes und Konfekt, Chips und scharfe Soßen ab in den Naturkosthandel! Und aus Gesundheitsgründen wenig Fleisch zu essen, sollte man schon in der Schule lernen, aber Vegetarier oder Frischkornmüsliliebhaber zu sein ist eine rein persönliche Entscheidung. Und überhaupt: Singles mit Zeitmangel sind auch Menschen und deshalb: Fertigpizza und Fertiggerichte gehören auch ins Regal, solange es schonende Methoden gibt, sie herzustellen. Nicht die Naturkostszene hat darüber zu entscheiden, was ich esse, sondern ich. Und es wäre wünschenswert, wenn es Ökolebensmittel für alle erreichbar gäbe, mit einer gesunden Mischung von Supermärkten und kleinen Läden, von Strickpulli- und Schicki-Micki-Läden und mit einem Angebot, das Spass macht, schmeckt *und* gesund ist!

## **Mythos Abschottung**

### **Wer leistet sich wieviel Boden für seinen Menueteller?**

Auf die oft gestellte Frage, ob eine wachsende Menschheit zur Deckung ihres Nahrungsmittelbedarfs aber nicht doch zukünftig höhere Erträge braucht, als sie der ökologische Landbau hervorbringt - wenn nötig mit Hilfe der Gentechnik - steht zu Recht die Antwort, dass das Nahrungsmittelproblem weltweit ein Verteilungsproblem ist und kein Mengenproblem. Es ist ja hinlänglich bekannt, dass in Mitteleuropa Butter- und Getreideberge aus Höchstertträgen vernichtet und gleichzeitig Flächen still gelegt werden, während in bestimmten Regionen in Afrika, Asien oder Lateinamerika der Nahrungsmittelbedarf der Bevölkerung nicht gedeckt werden kann. Die Faktoren aber, die dazu führen, daß Nahrungsmittelbedarf und Nahrungsmittelangebot in diesen Regionen und bei uns so weit auseinanderklaffen, sind nicht in erster Linie geographisch oder biologisch-technisch.

Die Erfahrung zeigt, dass angepaßte, ökologisch nachhaltige Landnutzungssysteme in den Tropen den Leistungsvergleich (Protein- und Kohlehydraterzeugung/Fläche) mit der konventionellen Landwirtschaft nicht zu scheuen brauchen, zum Teil sind bei diversivizierter Nutzung (Feld-Wald-Mischkulturen statt Monokulturfelder) im Vergleich zu konventioneller Nutzung bis zu 100% mehr Output an Protein bzw. Kohlehydraten pro Fläche möglich und dies ohne Inkaufnahme von Bodendegradation. Das starke Bevölkerungswachstum in Entwicklungsländern ist dennoch ein nicht zu unterschätzendes Problem. Aber das simple Zahlenspiel, dass es in den naturräumlich leistungsfähigeren Gebieten der Erde weniger und in den für die Produktion von Höchstertträgen weniger geeigneten Gebieten zu viele Menschen gäbe, reicht für die Erklärung des Verteilungsproblems nicht aus. In Entwicklungsländern wird nicht einfach zu wenig für die Bevölkerung produziert. Es wird auf zu vielen Flächen gar nicht für die einheimische Bevölkerung produziert sondern für Konsumenten in den Industrieländern.

Eine Tatsache, die bei der Nord-Süd-Diskussion bisher meist nur zur Sprache kommt, wenn es um das Ozonloch, die Luftverschmutzung oder den Energieverbrauch geht, fällt in der konventionellen Nahrungsmittel- und Tragfähigkeitsdebatte so gut wie immer unter den Tisch. Gemeint ist, daß ein kleiner Prozentsatz der Menschheit den Großteil an Rohstoffen und Energie verbraucht, während eine solche Lebensweise von der Mehrheit der Erdenbewohner nicht praktiziert werden kann. Spätestens seit der Veröffentlichung der Studie „Zukunftsfähiges

Deutschland“ setzt sich die Einsicht durch, daß der Lebensstil in den Industrieländern nicht *nachhaltig* oder *weltweit nicht tragfähig* ist.

Die Bodennutzung wird dabei meist nicht unter dem Aspekt der ungleichen Verteilung betrachtet. Doch auch mit dem Rohstoff Boden verhält es sich, was die Verteilungsgerechtigkeit der Nutzung angeht, wie mit anderen Rohstoffen auch: Zur Ernährung nutzen ihn vor allem wir Menschen in den Industrienationen und wir nutzen auch hier mehr als uns zusteht. Wenn auf 8 Millionen Hektar in Entwicklungsländern bei gleichzeitiger Unterversorgung der Bevölkerung Soja als Futter für 40 Millionen Schweine in Europa produziert wird, ebensogut aber mit Schwarzbohnen oder Mais Protein oder Eiweiß für 35-45 Millionen Menschen vor Ort produziert werden könnte (Zahlen der FAO 1996), dann ist das Problem der Ernährung eine Frage des Lebensstils bzw. der Essgewohnheiten, die wir uns hier leisten und nicht eine Frage zu geringer Bodenfruchtbarkeit oder Erträge in den Entwicklungsländern.

Ich möchte hier keinem Volksvegetarismus das Wort predigen. Wir werden aber nicht umhin kommen, uns zu fragen, wieviel Produktionsfläche an Boden in der sogenannten dritten Welt verschiedene Menueteller in der sogenannten ersten Welt für sich beanspruchen. Einige uns lieb gewordene Essgewohnheiten werden dann wohl in die Kategorie „sozial und ökologisch nicht nachhaltig“ fallen. Dass ein zu hoher Fleischkonsum nicht gesund ist, ist längst bekannt. Im Zusammenhang mit der Massentierhaltung und deren ökologischen und sozialen Problemen (Gülle- und Nitrat-Problematik, Futtermittelimporte) ist die Diskussion zu diesem Thema in der „Eine-Welt-Bewegung“ und im ökologischen Landbau auch nicht neu und die Forderung nach Futtermittelproduktion vor Ort (auf hofeigenen Flächen) bei Herabsetzung der Großvieheinheiten pro Fläche die logische und im ökologischen Landbau schon lange praktizierte Konsequenz.

Das Problem aber, dass nach wie vor wir Menschen in den Wohlstandsgesellschaften uns leisten können, egal wo produzieren zu lassen, d.h. Boden in anderen Regionen der Welt für unsere Wohlstands-Wünsche zu nutzen, ist damit leider noch nicht vom Tisch. Die Kaufkraft und Nachfrage für Nahrungsmittel im Norden ist so mächtig, und der europäische oder nordamerikanische Markt so attraktiv, dass inzwischen zum Teil auch dem ökologischen Landbau die Gefahr droht, dem Wohlstandskolonialismus zu verfallen. Ein Festhalten an der (kolonial verwurzelten) Exportorientierung von Entwicklungsländern schreibt aber eine *Bodennutzung* fest, die dem Nahrungsmittelbedarf der Bevölkerung vor Ort nicht zu gute kommt.

Zu starke Exportorientierung übergeht die Versorgung vor Ort und eine dringend notwendige Regionalentwicklung in ländlichen Gebieten, die durch Weiterverarbeitung und Etablierung regionaler Märkte gefördert würde. Wenn also für die Förderung von Ökoproyekten und für die Etablierung der Vermarktung von Ökolebensmitteln in Entwicklungsländern zunächst zahlungskräftige Konsumenten gebraucht werden, so kann in den städtischen Regionen der Entwicklungsländer durchaus mit ähnlichen Mitteln wie bei uns die Nachfrage gefördert werden, da hier ein ähnlich großer Käuferkreis mit wachsendem ökologischen Bewußtsein im Mittelstand entsteht. Die Vermarktungsschiene über den qualitäts- und gesundheitsbewußten Besserverdiener kann in Entwicklungsländern daher auch über den Binnenhandel laufen statt über den Export und dadurch Arbeitsplätze schaffen. Sie darf aber nicht die einzige

Vermarktungsstrategie sein. Wenn es um die gerechte Verteilung von Lebensmitteln geht, muß auch bei einer ökologischen Agrarwirtschaft die Frage beachtet werden:

*Wer produziert auf welcher Fläche für wen?*

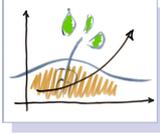
Während Exportwirtschaft eher rationalisierte Großflächenproduktion fördert, so werden durch die Produktion für nationale und regionale Märkte in der Regel eher Kleinbauern mit kombinierter Subsistenzwirtschaft und weiterverarbeitende mittlere Betriebe gefördert. Für eine ökologisch nachhaltige Produktion von Nahrungsmitteln und ihre gleichmäßige Verfügbarkeit kommen wir daher auf die Dauer nicht um die *Änderung von Besitzverhältnissen* und den *Verzicht auf übermäßige Fremdfächennutzung im Nord-Süd-Verhältnis* herum. Das heißt, wir hier im Norden müssen uns fragen, auf welchem fernen Stück Boden eventuell unser Mittagessen gewachsen ist. Eine Palette argentinischer Öko-Spargel hat beispielsweise (von der Transportfrage einmal abgesehen) in Europa solange nichts zu suchen, wie sich argentinische Kleinbauern mangels Bodenbesitz nicht selbst mit dem auf ihrem Boden gewachsenen versorgen können. Dadurch kommt es zur Landflucht und Bildung von Elendsvierteln in den städtischen Regionen wo die „Menschenmasse“ mit billigen Massenlebensmitteln „gefüttert“ werden muss.

Es geht zukünftig nicht um ein generelles Einfuhrverbot von Agrarprodukten aus Entwicklungsländern, sondern darum, die Notwendigkeit und Intensität der Fremdfächennutzung sozial und produktbezogen zu hinterfragen. Exportbegrenzung und vermehrte Betonung sozialer Nachhaltigkeit - so schwer das vor Ort zu bewerkstelligen ist - sind daher eine aktuelle Herausforderung - auch im Ökohandel. Wichtig ist, daß ökologische und soziale Fragen auch beim Thema der Bodennutzung in Zukunft im Sinne der Agenda 21 vor Ort in gleichberechtigter Zusammenarbeit lokaler Nichtregierungsorganisationen und öffentlicher Stellen in der Region vernetzt gelöst werden. Gerade wenn die Sicherung der Ernährung der Menschheit vor allem ein wirtschafts- und sozialpolitisches Problem ist, muss mit dem „WIE wird produziert?“ auch immer die Frage verknüpft sein: „FÜR WEN?“.

Weiterführende Literatur zu den Themen:

- AGÖL/BUND (Hg.) (1997): Wasserschutz durch Ökologischen Landbau. Augsburg
- BESTE, A. (1999): Wie muss Boden bewirtschaftet werden, damit seine ökologische Funktionsfähigkeit langfristig erhalten bleibt? In: Positionen und Vorschläge, 3. Gaytaler Gespräche. Wege zu einer nachhaltigen Entwicklung in der Region. Die Rolle des Bodens.
- BUND Landesverband Niedersachsen (Hg.) (1998): Gentechnik im Alltag - Eine zukunftsfähige Entwicklung = BUND-Berichte 20, Hannover
- CHABOUSSOU, F. (1987): Pflanzengesundheit und ihre Beeinträchtigung. Die Schädigung durch synthetische Düngemittel und Pflanzenbehandlungsmittel. Ökologische Konzepte 60. Karlsruhe
- EGGER/KORUS (Hg.), 1995: Öko-Landbau in den Tropen = Alternative Konzepte 86. Bad Dürkheim
- GLEICH von, A. (1997): Natur als Mitproduzentin. In: Energiewende=Sonnenwende? Ökologische Innovationen und naturwissenschaftliche Bildung. Landesinstitut für Schule und Weiterbildung NRW (Hg.)
- HAAS, G.; KÖPKE, U. (1994): Vergleich der Klimarelevanz ökologischer und konventioneller Landbewirtschaftung. In: Enquete-Kommission „Schutz der Erdatmosphäre“ des 12. Deutschen Bundestages (Hg.). Studienprogramm Landwirtschaft Teilband II., Bonn
- HOFFMANN, H. (1995): Lebensmittelqualität. Neue Erkenntnisse zu aktuellen Fragen = SÖL-Sonderausgabe 62, Bad Dürkheim
- HOFFMANN, M. (Hg.), (1997): Vom Lebendigen in Lebensmitteln = Ökologische Konzepte 92, Holm
- HÜNNINGHAUS, A., (1997): Exportorientierung contra Nachhaltigkeit. In: ökozidjournal Zeitschrift für Ökologie und >Dritte Welt<, Nr. 13
- ÖKOLOGIE & LANDBAU Schwerpunkt: „Sicherung der Welternährung“. Heft 98, 1996
- ÖKOLOGIE & LANDBAU Schwerpunkt: „Ökolandbau und Regionalentwicklung“, Heft 105, 1998
- ÖKOLOGIE & LANDBAU Schwerpunkt: „Freude am Agrarberuf“, Heft 106, 1998
- SCHULZ, B., (1993): Ökologischer Landbau im Südosten Brasiliens. Ekopan-Verlag, Witzenhausen

THOMAS, F. et al. (1995): Kommunen entdecken die Landwirtschaft = Ökologische Konzepte 94  
UMWELTBUNDESAMT (1997): Nachhaltiges Deutschland. Wege zu einer dauerhaft umweltgerechten  
Entwicklung. Berlin  
WBGU (1994): Die Welt im Wandel - Die Gefährdung der Böden. (= Jahresgutachten 1994). Bonn

<p><b>Kontakt:</b></p>  <p><b>Büro für Bodenschutz &amp; ökologische Agrarkultur</b></p> <p><b>Bodenschutz, Naturschutz, Regionale Vermarktung Beratung, Fortbildung, Analyse</b></p> <p>Dr. Andrea Beste Osteinstr. 14 D-55118 Mainz Tel/Fax: +49 +6131-639901 E-Mail: <a href="mailto:A.Beste@t-online.de">A. Beste@t-online.de</a> Website: <a href="http://www.gesunde-erde.net">www.gesunde-erde.net</a></p>	<p>Aus dem Bodenschutz-Angebot: Seminare und Vorträge über:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bodenökologie</li><li>• Nachhaltige Bodenbewirtschaftung/-bearbeitung</li><li>• Bodenschutz</li><li>• Einführung in die Erweiterte und GÖRBING -Spatendiagnose und ihre Eignungsbereiche</li></ul> <p>Analyse:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Professionelle Strukturqualitätsanalyse und Aggregatstabilitätstest</li></ul>
--	--