



Universität Hamburg

BIOGUM-Forschungsbericht/BIOGUM-Research Paper
FG Landwirtschaft
Nr. 17

Nachhaltigkeit neu denken.

Herausforderungen für die Land- und Lebensmittelwirtschaft

Stephan Albrecht

BIOGUM, Universität Hamburg
Hamburg, Dezember 2006

Der Forschungsschwerpunkt Biotechnik, Gesellschaft und Umwelt (BIOGUM) an der Universität Hamburg wurde 1993 als unmittelbare Einrichtung des akademischen Senats gegründet. Er dient der interdisziplinären Forschung über Voraussetzungen, Gestaltungsbedingungen und Folgen der wissenschaftlich-technischen Entwicklungen in der modernen Biotechnologie. Weitere Aufgaben liegen in der Lehre in Studiengängen zur modernen Biotechnologie, in der Förderung der gesellschaftlichen Diskussion sowie in der Politik- und Gesellschaftsberatung. Näheres siehe www.biogum.uni-hamburg.de

BIOGUM-Forschungsberichte/BIOGUM Research-Paper berichten aus laufender Forschung. Sie zielen auf zuverlässige, unabhängige Information und Förderung der Diskussion zwischen Wissenschaftsdisziplinen, Politik und Gesellschaft. Die Inhalte wurden einem internen Diskussionsprozess unterzogen, die Verantwortung liegt aber allein bei den Autorinnen und Autoren.

Stephan Albrecht:

Nachhaltigkeit neu denken –

Herausforderungen für die Land- und Lebensmittelwirtschaft

BIOGUM-Forschungsbericht/BIOGUM Research-Paper Nr. 17, FSP BIOGUM, Universität Hamburg, Hamburg, Dezember 2006, 28 Seiten.

ISBN:

Veröffentlicht vom:

Forschungsschwerpunkt Biotechnik, Gesellschaft und Umwelt (FSP BIOGUM)

Forschungsgruppe Technologiefolgenabschätzung zur modernen Biotechnologie in der Pflanzenzüchtung und der Landwirtschaft

Ohnhorststraße 18

22609 Hamburg

http://www.uni-hamburg.de/fachbereiche-einrichtungen/biogum/forschung_fg_landwirtschaft.html

Der Autor:

Priv.-Doz. Dr. phil. habil. Stephan Albrecht

e-Mail: fb5a010@botanik.uni-hamburg.de

Vorbemerkung¹

Ich werde im Folgenden Zusammenhänge aufzeigen und Argumente wie Implikationen prüfen im Blick auf einen kompletten Übergang der Landnutzung und Lebensmittelwirtschaft in Deutschland auf die IFOAM²-Prinzipien. Diese werden in zwei Abschnitten dargestellt.

Im ersten geht es um die Frage, was im Jahr 14 nach der Weltkonferenz von Rio de Janeiro aus der dort begründeten Weltpolitik der Nachhaltigkeit geworden ist, sozusagen ein sehr geraffter und auf Deutschland und die EU fokussierter Fortschritts- oder auch Stillstands- oder Rückschrittsbericht. Im zweiten Teil werde ich dann fünf zentrale Felder bezeichnen, die auf Grundlage der dargelegten Verhältnisse und Erkenntnisse das Vorhaben und die gesellschaftspolitische Orientierung auf "100% Bio"³ als eine zutiefst realistische Utopie erscheinen lassen.

Dabei unterscheide ich zwei Dimensionen eines derartigen gesellschaftlichen Wandels. Die eine betrifft den

¹ Das Papier beruht auf einem Vortrag vor der Herbsttagung 2006 des Bundes Ökologische Lebensmittelwirtschaft (BÖLW) in Berlin am 19. Oktober 2006. Der Reduktus wurde verändert und es wurden Bezüge zu wissenschaftlichen Debatten um die Weiterentwicklung von Nachhaltigkeitspolitik expliziert.

² International Federation of Organic Agriculture Movements, Dachverband der ökologisch ausgerichteten Landbau- und Landwirtschaftsorganisationen mit Sitz in Bonn, www.ifoam.org

³ Der BÖLW hat sich, beginnend mit der Herbsttagung 2006, einen Prozess der wissenschaftlichen Ausarbeitung und öffentlichen Kommunikation zur Umstellung des gesamten Agrar- und Lebensmittelsektors auf die IFOAM-Prinzipien vorgenommen, der mit der Bezeichnung „100% Bio“ belegt worden ist. In diesem Sinne wird die Bezeichnung hier auch verwendet.

normativen und natur-gesellschaftlich begründeten Rahmen und die damit kommunizierenden Zielvorstellungen. Die Rahmung leitet sich aus Erkenntnissen über (Fehl)Entwicklungen der letzten Jahrzehnte ebenso ab wie aus Einsichten und Grundsätzen z.B. eines ökologischen Wirtschaftens, das ja in seiner modernen Form eine Fülle von vielhundertjährigen Erfahrungen aufgreift (Leopold 1949/1992; Hartmann 2000; Pimentel, Westra & Noss 2000; Härdtlein et al. 2000; Sachs 2002; SRU 2002; Wilson 2002; Feiler 2003; Gottschalk-Mazouz & Mazouz 2003; Wilson 2006⁴).

Die zweite betrifft die Frage: „Wie kommen wir von A nach B?“ Zu dieser letzteren werde ich nur spärliche Hinweise geben können. Dies nicht etwa, weil dieser Part unwichtig wäre. Ich kann aber aus Umfangsgründen schon den ersten Teil nur recht grobstrichig behandeln und unterstelle außerdem, dass der vom BÖLW angestrebte Prozess der Ausarbeitung einer fundierten Grundlage für die weitere Auseinandersetzung der richtige Ort ist, um diese Fragen des Übergangs zu finden und zu bearbeiten.

I. So ist es. Es könnte auch anders sein.

Seit in den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts der Begriff des „sustainable development“ oder auch der „sustainability“ in den öffentlichen Sprachgebrauch geraten ist, ist er einer ganz widersprüchlichen Verwand-

⁴ Die Literatur zu diesen Fragen ist in den letzten 15 Jahren unübersehbar geworden. Statt langer Listen sind hier einige originelle und systematisierende Beiträge angeführt.

lung unterworfen gewesen. Einerseits ist er bis zur unkenntlichen, nahezu komplett inhaltsentleerten Vokabel für Sonntagsreden und Reklameanzeigen verkommen. Was ist danach eigentlich überhaupt noch nicht nachhaltig? Stahl von ThyssenKrupp, Benzin von British Petrol, die jeweils aktuellen Verhaltensweisen der Finanzpolitiken in Bund und Ländern, die Altersversorgung bei der Allianz-Versicherung, die Praktiken der chemischen Industrie usw. Wäre die Angelegenheit nicht so ernst, so wären diese gezielten Versuche, eine schlechte Praxis mittels eines wertvollen Begriffs zu meliorisieren, eher eine Satire wert. Wir können erfreulicherweise aber auch einen gegenläufigen Strom beobachten. In einer interessierten Öffentlichkeit und in erheblichen Teilen der Zivilgesellschaft, aber auch der Wissenschaften, ist das Grundanliegen einer Entwicklung zur Nachhaltigkeit oder, wie dies auch ausgedrückt werden könnte, zu einer langfristig gesunden Entwicklung, aufgenommen, bedacht, ausgearbeitet, neu entworfen, diskutiert und verbreitet worden (WBGU 1996; Mettler 1997; SRU 2002; Alcamo et al. 2003; Kuhn & Rieckmann 2006; Voß, Bauknecht & Kemp 2006).

Die Vielspältigkeit des politischen Prozesses und der Auseinandersetzung um Nachhaltigkeit ist ein wichtiger Ausgangspunkt in den vorliegenden Überlegungen: Die offenkundige Tatsache, dass die herrschende Ökonomie und Politik „Nachhaltigkeit“ selbstinteressiert und opportunistisch zu instrumentalisieren sucht, sollte aller-

dings keineswegs dazu führen, den grundlegend verändernden normativen Anspruch aufzugeben, der die enorme Differenz kennzeichnet zwischen den heute herrschenden Zuständen und einer langfristig gesunden Entwicklung.

Der Grundgedanke aller Nachhaltigkeitspolitik, die diesen Namen verdient, liegt in der Erkenntnis, dass menschliches Wirtschaften auf natürlichen Grundlagen, Voraussetzungen und Verhältnissen aufbaut, die es selbst gar nicht produzieren kann. Sabine Hofmeister und Hans Immler haben das in ihrem grundlegenden Beitrag: „Natur als Grundlage und Ziel der Wirtschaft“ (1998; Biesecker & Hofmeister 2006) ausgearbeitet. Zur Natur, oder, wie es in der ökologischen Ökonomie heißt, zum *Naturkapital*, gehören Atmosphäre, Ozonschicht, globale Stoffkreisläufe, Klimasystem, Böden, Pflanzenbedeckung der Erde, Grund- und Fließgewässer, Seen, Fischbestände, Wälder, die Vielfalt der Gene, Arten und Habitate (Biodiversität), mineralische Ressourcen und fossile Energieträger (SRU 2002). Ein langfristig gesundes Wirtschaften liegt mithin dann vor, wenn im Zeitverlauf dieses Naturkapital zumindest nicht abnimmt. Die Natur selbst verfügt, z.B. durch die Photosynthese, über wunderbare Fähigkeiten zur Vermehrung ihres Kapitals⁵.

⁵ Inzwischen breitet sich diese Erkenntnis auch im Main Stream der ökonomischen Wissenschaft wie auch in wichtigen internationalen Institutionen wie z.B. der Welt-Bank aus, vgl. Stern 2006; Stiglitz 2006; Stiglitz & Charlton 2006.

Gemessen an einem solchen Maßstab, nämlich dem mindestens des Erhalts von Naturkapital (Verschlechterungsverbot), sieht die Wirklichkeit in Deutschland und der EU im Jahr 2006 allerdings alles andere als nachhaltig aus. Dazu nur einige wenige Hinweise.

- Nach wie vor werden fruchtbare Böden mit einer enormen Geschwindigkeit, vor allem durch Wohnbebauung, Industrie und Gewerbe, Verkehr und Infrastruktur unwiederbringlich zerstört. 48% der zwischen 1990 und 2000 verzeichneten Flächenverbräuche in 23 europäischen Ländern gingen zu Lasten von Ackerland oder Land mit Dauerkulturen (EEA 2005). Jedes Jahr werden auf diese Weise 800.000 ha produktives Land vernichtet; das entspricht dem dreifachen der Landesfläche von Luxemburg. Zugleich setzt sich die Urbanisierung und Sub-Urbanisierung fort. Mehr als 75% der EU-Bevölkerung leben heute in städtischen oder vorstädtischen Regionen.
- Die aktive Umweltpolitik seit den 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts hat durchaus positive Wirkungen gezeitigt, insbesondere bei der Verminderung der Luft- und Gewässerverschmutzung (Heymann 2005). Zugleich aber sind unsere Kenntnisse über die Diversität der Quellen von Umweltschädigungen sehr viel besser und umfassender geworden. Wir kennen daher heute Belastungen und Verschmutzungen von Böden, Wasser und Luft, die aus vielen diffusen Ursachen resultieren, die weit schwieriger materiell

und regulatorisch ausgeschaltet werden können⁶. Die Hauptverursacher dieser Umweltschädigungen kommen aus fünf Bereichen: Transport, Energie, Landwirtschaft und Industrie (EEA 2005).

- Ein jahrzehntealtes Problem der industrialisierten Landnutzung ist die Nährstoffbilanz. Die Daten zeigen, dass zwar zwischen 1990 und 2000 ein leichter Rückgang des Stickstoffüberschusses pro ha von 66 auf 55 kg stattgefunden hat (EU 15; EEA 2005). Gleichwohl bedeutet dieses anhaltend erhebliche Ungleichgewicht eine fortwährende Belastung und Schädigung von Grundwasser und Gewässern ebenso wie durch die für die Herstellung erforderliche Energie (dabei ist die Abgabe in die Luft noch gar nicht einbezogen; EEA 2005).
- Die letztverfügbaren Daten aus der Europäischen Umweltagentur in Kopenhagen (EEA) und dem internationalen Netzwerk, die gemeinsam den *ökologischen Fußabdruck (ecological footprint)* als Parameter für die Be- und Überlastung der ökologischen Leistungsfähigkeit von Staatsgebieten erarbeiten, sagen aus, dass in der EU 25 etwa 5 *globale Hektar* pro Person für die Produktion wie auch den Abfall unserer Lebensweise benötigt werden. Das ist etwa halb so viel wie in den USA, weniger als in Australien oder Kanada, dreimal so viel wie in China und Ägypten,

⁶ Hierzu berichten die Umweltgutachten des deutschen Rates von Sachverständigen für Umweltfragen (SRU) und seiner europäischen Schwesterräte wie auch die Statusberichte der Europäischen Umweltagentur (EEA).

2,5 mal so viel wie in Brasilien und sieben mal so viel wie in Indien. Diese Zahlen sind schon interessant unter Aspekten internationaler Gerechtigkeit. In unserem Zusammenhang und existentiell entscheidend ist allerdings, dass die natürliche Leistungsfähigkeit, die *bio-capacity*, in der EU 25 knapp zwei *globale Hektar* pro Person beträgt. Mit anderen Worten: Wir verbrauchen jedes Jahr das 2,5fache des langfristig verfügbaren Naturkapitals. Ein wahrlich scharfer Kontrast zu den vielen Sonntagsreden über erfolgreiche Nachhaltigkeitspolitik. Diese schiere Dimension des Wirtschaftens und Lebens auf Kosten der Lebensgrundlagen und der nachfolgenden Generationen unterstreicht, wie grundsätzlich und im Wortsinne radikal gedanklich, wissenschaftlich, praktisch und politisch umgesteuert werden muss (Wackernagel & Rees 1996; www.footprintnetwork.org).

- Europas Landschaften sind mehr als auf jedem anderem Kontinent von der kultivierenden Tätigkeit der Landnutzung gestaltet und geprägt worden. Damit haben viele Generationen in Jahrhunderten nicht nur Lebensmittel, sondern auch Bau-, Kleidungs- und viele andere Stoffe hergestellt. Das war durchaus beabsichtigt. Was sie aber zugleich ohne Absicht mit befördert haben, ist die biologische Vielfalt durch die Nutzung und Veränderung des Landes. Das hat mit dazu beigetragen, dass schätzungsweise 50%

aller Arten in der EU 25 in landwirtschaftlich genutzten Habitaten leben. Die Intensivierung, Mechanisierung und Chemisierung der Landnutzung vor allem nach dem Ende des 2. Weltkrieges führte zu einem starken Rückgang der Artenvielfalt sowohl durch die Habitatzerstörung als auch durch Bodenverdichtung und toxische Wirkungen der Chemikalien (Lücke 2006; vgl. die Sicht auf diese Zustände in einem eher noch dramatischeren weltweiten Kontext bei Wilson 2002; Wilson 2006). Es kann heute keine Rede davon sein, dass der schädigende Einfluss von Intensivierung und Urbanisierung angehalten, geschweige denn umgedreht worden wäre. Und die schlichte Aufgabe der Landbewirtschaftung, das auch noch finanziell beförderte Brachfallenlassen, bewirkt ebenfalls einen Rückgang der biologischen Vielfalt.

- Aber nicht nur bei der Habitat- und natürlichen Artenvielfalt, sondern auch in bezug auf Nutzpflanzen und Nutztiere stellt sich die Situation heute schlechter dar als vor 20 Jahren. Das bezieht noch gar nicht mit ein die 10.000e von Sorten in aller Welt, die z.B. bei Reis, Mais oder Kartoffeln durch die Ausbreitung der so genannten modernen Landwirtschaft in den nicht industrialisierten Ländern zu meist unwiederbringlich verloren gegangen sind (Harlan 1995). In der europäischen und deutschen Landwirtschaft ist die Zahl der angebauten Arten

und Sorten ebenfalls immer weiter zurückgegangen (Körber-Grohne 1997). So stammen heute 90% der Weltnahrungsmittelproduktion aus nurmehr zehn Nutzpflanzenarten. Und durch das Vordringen der multinationalen Korporationen in die und in der Saatgutindustrie wird die genetische Basis durch die Verringerung der Zahl der angebauten Sorten zusätzlich schmaler (Charles 2001; Paul & Steinbrecher 2003; Pringle 2003). Vergleichbare Abläufe können wir auch bei Obst und Gemüse und bei den Nutztieren wie Geflügel, Schwein und Rind beobachten. Diese Zustände sind extrem risikobehaftet, weil die Reduzierung und Uniformierung der genutzten Arten und Sorten die potentiellen Auswirkungen von Krankheiten und Schädlingen exponentiell vergrößert.

- Zudem wissen wir inzwischen, dass die unintelligenteste Übertragung der industriellen Regeln einer *economy of scale* auf Lebensmittelherstellung und -verarbeitung zu desaströsen Konsequenzen führt. Damit sind nicht die gegenwärtigen kriminellen Praktiken von Kühlhausbesitzern, Futtermittel- und Fleischgroßhändlern oder Tiermästern gemeint, sondern die „normalen Katastrophen“, dass nämlich die sensorische, physiologische und ästhetische Qualität von pflanzlichen und tierischen Lebensmitteln stark leidet, wenn diese mittels mineralischen Düngern, Pestiziden und Pharmazeutika angebaut und ge-

mästet und mit einer Vielzahl von Chemikalien verarbeitet werden.

- Der letzte der unerquicklichen Aspekte des *status quo* ist der Lebensmittelhandel. Die Eroberung auch dieses Handelssegments durch international tätige Billigkonzerne ist einerseits regelrecht ein Mühlstein am Hals der Produzenten und der in den Unternehmen Beschäftigten. Das allein ist gravierend genug, sozial wie qualitätsbezogen. Zugleich ist es aber ein gesellschaftspolitischer Skandal. Dass Aldi, Lidl, Plus & Co. mehr als drei Viertel des Lebensmittelhandels in Deutschland beherrschen und europäisch ungebrochen zu expandieren suchen, ist eines der großen Hindernisse auf dem Weg zu einer natur- wie menschengerechten Land- und Lebensmittelwirtschaft. Warum bemühen sich die EU-Kommission und auch die deutsche Regierung, den Energiemarkt zu so etwas Ähnlichem wie einem realen Markt⁷ zu machen, aber über die ungebremste marktunterdrückende und sozialökologisch ungeheuer schädliche Vormacht der großen Billigkonzerne wird so gnädig oder auch absichtsvoll hinweggesehen? Warum gibt es in Deutschland keine Kartellgesetzgebung und Regulierungsbehörde für den Lebensmittelmarkt? Es könnte kaum einen größeren Kontrast von Sonntagsreden zu

⁷ Mit bislang sehr geringem Erfolg. Die vier Großen der Branche teilen 90% des Marktes unter sich auf.

Nachhaltigkeit und Alltagshandeln geben als eben den im Bereich des Lebensmittelhandels.

II. "100% Bio" - Eine zutiefst realistische Utopie

Thomas More, der sich, den akademischen Üblichkeiten seiner Zeit entsprechend, lateinisch Thomas Morus genannt hat, hat in seinem 1517 veröffentlichten „Bericht des vortrefflichen Herrn Raphael Hythlodeus über die beste Staatsverfassung“, weltbekannt geworden unter dem Titel „Utopia“, die Zustände, Gebräuche, Regeln und Institutionen der auf der Südhemisphäre gelegenen Insel Utopia dargestellt. Darin hat er eine für unseren Zusammenhang bemerkenswerte Aussage gemacht. „Die Insel hat vierundfünfzig Städte, alle weiträumig und prächtig... Die einander nächsten sind vierundzwanzig Meilen voneinander entfernt... Das Ackerland ist den Städten so zweckmäßig zugeteilt, dass eine jede auf keiner Seite weniger als zwölf Meilen Bodenfläche besitzt... Keine Stadt hat das Bestreben, ihr Gebiet zu vergrößern, denn sie halten sich mehr für Bebauer als für Besitzer des Bodens.“ (Morus 1517/1960; Ahrbeck 1977) Ich führe diese Feststellungen hier aus zwei Gründen an. Zum einen, um darauf hinzuweisen, dass in der längsten Zeit der menschlichen Kulturgeschichte die Landwirtschaft ganz selbstverständlich die Grundlage aller übrigen Wirtschaft und Entwicklung war. Und dass daher Philosophen und politische Denker ebenso selbstverständlich

ihre Überlegungen zu einer gerechten sozialen und politischen Ordnung des Gemeinwesens - und das war ja die Intention des More'schen Traktats - im Wissen darum unternommen haben, dass Städte wie alle menschlichen Vergesellschaftungen ohne fruchtbares Land und Landwirtschaft buchstäblich nicht existieren können (Varro 37 v. Chr./1996).

Zum anderen will ich darauf hinweisen, dass eine Utopie Zustände beschreibt, die es aktuell zwar nicht gibt, die es aber sehr wohl geben könnte. Die Veränderung der Wirklichkeit beginnt im Kopf (und natürlich im Bauch, besonders, wenn es um Lebensmittel geht). Und unmöglich ist zunächst einmal nur, was niemand zu denken wagt. Dabei soll keineswegs die Wirksamkeit der globalen medialen Bewusstseinsmaschinerie vergessen werden, die allem Volk weismachen will - und das tut sie keineswegs erfolglos -, dass alles doch gut oder jedenfalls unvermeidlich so ist, wie es ist (Klein 1999).

Lebensgrundlagen

In einer notgedrungenen selektiven Revue von Argumenten und Reflektionen zu der realistischen Utopie "100% Bio" stehen die Lebensgrundlagen am Beginn. Als halbwegs informierte Mitteleuropäer haben wir uns nahezu daran gewöhnt, die immer neuen Nachrichten von „Gefährdungen unserer Lebensgrundlagen durch Klimawandel, Bodendegradation, Wasserverbrauch und -Kontamination“ anzuhören und für gegeben zu halten. Doch können wir uns wirklich

vorstellen, was dies alles bedeutet? Das können wir nicht, so ist meine Vermutung⁸. Wir könnten es aber ein Stück weit, vielleicht, wenn wir Menschen zuhörten, für die diese Botschaften nicht Teil der Tagesschau im Fernsehen, sondern Wirklichkeit sind. Und davon gibt es nicht wenige in unserer Welt. Ein großer Teil der Flüchtlingsströme sind mit verursacht durch Umweltzerstörungen, eben durch das Abhandenkommen der Lebensgrundlagen (WBGU 2005; Davis 2006).

Eine langfristig naturgerechte Landwirtschaft und Lebensmittelverarbeitung wie auch ein dementsprechender Handel zeichnen sich im Kern durch drei Elemente aus:

- Ernährungssicherung. Diese betrifft die Quantitäten, Qualitäten, die Vielfalt von Erzeugnissen, angebauten Arten und Sorten, zugleich auch die Ernährungsstile.
- Vereinbarkeit von Naturnutzung und Naturschutz. Hierzu gehören die Minimierung von schädlichen Einträgen aus der Landnutzung, die Förderung der biologischen Vielfalt bei der Nutzung des Landes und die großräumige, übergreifende Definition und Vernetzung von Naturschutzgebieten (Albrecht & Bongert 2006, 21; Priebe 1985, 165).

⁸ Ein trauriges Exempel ist der Umgang mit dem Fischfang. Obwohl die beteiligten Wissenschaftlerinnen seit Jahren klar sagen, dass wesentliche Nahrungsfischbestände vor dem Kollaps stehen (und etliche ja schon zusammengebrochen sind), können die verantwortlichen Politiker es nicht zustande bringen, die erforderlichen Fangverbote zu beschließen, nachdem sie zuvor durch Finanzmittel der EU viele Jahre lang die Fangflotten überhaupt erst zu ihrer räuberischen Praxis aufgerüstet haben (Rolff 2006; SZ 2006).

- Die Entwicklung einer neuen Ökonomie der Landnutzung. Hierzu gehören die umfassende Pflege und sorgsame Entwicklung von Kulturlandschaften in ihren regionalen Ausprägungen, an denen, wie erwähnt, Deutschland und Europa so reich sind, die Beendigung der Zerstörung wertvoller Böden durch Siedlungen, Industrie und Verkehr, die Schaffung und Ausweitung regionaler Wertschöpfungs-, Stoff- und Energiekreisläufe (Priebe 1990).

Etwa 50% der Fläche Deutschlands wird landwirtschaftlich genutzt. Die Umstellung der gut 16 Mio. ha, die bislang konventionell bewirtschaftet worden sind (Deutscher Bundestag 2006), auf ökologische Landwirtschaft ist eine extrem wirksame Investition in Grundwasser- und Gewässerschutz, Luftreinhaltung, Bodenfruchtbarkeit, Arten- und Habitatschutz und last, not least Klimaschutz.

Dann werden z.B. auf den großräumig ausgeräumten Acker- und Futterflächen und Weiden in West-, Nord- und Ostdeutschland im Zuge von "100% Bio" Knicks, Baumreihen und -inseln, Wassersenken und zusätzliche Gräben angelegt und angepflanzt. Das bedeutet im Zeitverlauf, zusammen mit den weiten Fruchtfolgen und entsprechender Tierhaltung, eine exponentielle Steigerung von Biodiversität, Bodenfruchtbarkeit, Biomasseertrag und Landschaftsvielfalt. Es ist ein wichtiges wissenschaftliches und gesellschaftspolitisches Desiderat, einen neuen und realistischen Begriff von

der Produktivität des Landes zu entwickeln und einzuüben. Produktivität ist nämlich die Gesamtheit der Erträge und Leistungen einer Fläche oder eines Gebietes, also weit mehr als nur die Erträge einer einzelnen Nutzpflanzensorte⁹.

Energie

Die Landwirtschaft verbraucht knapp 1/6 der gesamten Energie, die in den EU-Ländern umgesetzt wird. Zwischen 1990 und 2002 hat der Energieverbrauch insgesamt um 8%, in der Landwirtschaft sogar um 10% zugenommen (EEA 2005). Neben Maschinen und Stallungen sind es vor allem mineralischer Dünger und Pestizide, die große Mengen an zumeist aus fossilen Trägern stammende Energie umsetzen. Diese Praxis führt dazu, dass z.B. in den USA durchschnittlich das Doppelte an fossiler Energie für den Anbau aufgewendet wird als später mit den Nutzpflanzen vom Feld geerntet wird. Das liegt nicht an der biophysikalischen Tatsache, dass Pflanzen nur etwa 0,1% der Sonnenenergie, die auf sie scheint, mittels der Photosynthese in Biomasse umsetzen können. Vielmehr liegt dies an den schon erwähnten energieaufwendigen Dünge- und Pflanzenschutzmitteln.

⁹ Siehe hierzu die gute Aufarbeitung der Gesamtleistungen von Ökosystemen in den Arbeiten des Millenium Ecosystem Assessment (MA), Alcamo et al. 2003; ebenso die vielfältigen Erkenntnisse im Rahmen der SAFE-World-Forschung (www.essex.ac.uk/ces/ResearchProgrammes/SAFEWrequestreport.htm) eine deutschsprachige Zusammenfassung findet sich bei Brot für die Welt & Greenpeace 2001.

David Pimentel hat kürzlich für die USA eine Untersuchung angestellt, in der Erträge von wichtigen Nutzpflanzen relationiert werden zu dem jeweiligen Aufwand an fossiler Energie für ihren Anbau. Danach liegt für Mais die Input/Output-Relation bei ökologisch angebautem Mais bei 7,7, bei konventionellem hingegen nur bei 4,5. Das bedeutet eine um 71% höhere Effizienz im ökologischen Landbau oder umgekehrt eine Einsparung von 71% an fossiler Energie. Bei Soja liegen die Verhältnisse bei 3,8 zu 3,2, einer Einsparung von lediglich 19%, was daran liegt, dass Soja eine Leguminose ist.

Große Teile der Ernten aus Nutzpflanzen werden nicht direkt für die menschliche, sondern zunächst für die tierische Ernährung genutzt. In diesem Fall sehen die Relationen von fossilem Input und Ertrag durch tierische Proteine noch weit problematischer aus. Um 1 kcal in Form von tierischem Protein zu gewinnen, muss für Lämmer das 57fache, für Rinder das 40fache, für Schweine das 14fache und für Hühner das 4fache an Energie aufgewendet werden. Allerdings gibt es auch hier eine gute Nachricht: bei Bio-Rindern, die in Freilandgräsung gezogen werden, reduziert sich der Energieeinsatz um die Hälfte (Pimentel 2006).

Was erfordert nun diesbezüglich eine reale Nachhaltigkeitspolitik? Mit "100% Bio" wird die Senkung des Energieeinsatzes wesentlich befördert. Hinzukommen muss die Umorientierung der Energieträger auf erneu-

erbare und, daran führt auch unter dem Aspekt Energie kein Weg vorbei, ganz entschieden ein Rückgang der Fleischproduktion, insbesondere, was Rinder und Schweine betrifft.

Für Europa hat die Europäische Umweltagentur kürzlich herausgefunden, dass auch unter umweltschonenden Bedingungen Energiegewinnung aus Biomasse bis zum Jahr 2030 etwa mit 15% zum Gesamtenergieumsatz beitragen könnte; im Jahr 2003 waren es lediglich 4% (EEA 2006). Dabei sind drei Quellen wichtig: das größte Potential bieten zunächst Abfallstoffe (vom Stroh bis zu aufbereiteten Stoffen aus Abwässern), dann kommen Nutzpflanzen, die für energetische Zwecke angebaut werden, dann die Nutzung der Wälder.

Was mir nach dem heutigen Stand der Wissenschaft evident erscheint ist allerdings, dass ein Ersatz fossiler Treibstoffe durch solche aus Biomasse in den heute konsumierten Quantitäten unmöglich ist und auch mit jeglicher realen Nachhaltigkeitspolitik nicht in Einklang gebracht werden könnte. Das ergibt sich einerseits aus dem Flächenverbrauch, andererseits aus der Energiebilanz der erforderlichen resp. verfügbaren Umwandlungsprozesse.

In den USA z.B. wird jährlich doppelt so viel fossile Energie verbraucht wie die Sonnenenergie ausmacht, die in sämtlichen Pflanzen des Landes, Wälder eingeschlossen, gespeichert wird (Pimentel & Pimentel

1996). Ethanol und Pflanzendiesel verschlingen mit den heute verfügbaren Techniken mindestens 30% mehr fossile Energie zu ihrer Herstellung als sie anschließend zur Verfügung stellen (Pimentel & Patzek 2005).

Was können wir daraus mitnehmen? "100% Bio" kann durch diversifizierte und gemischte Anbauregime, durch vielfältige Kulturlandschaftspflege und durch hohe Effizienz der Energienutzungen erheblich zu der erforderlichen *in toto*-Umstellung unseres Energiesystems beitragen. Dabei stehen dezentrale und regionale Lösungen im Mittelpunkt.

Arbeit

Die Mechanisierung und Spezialisierung der Landwirtschaft hat seit dem Ende des 2. Weltkrieges in Deutschland zum Verlust von etwa 3,5 Mio. Arbeitsplätzen geführt. Der anfänglich funktionierende Mechanismus des Transfers von Arbeitskräften aus der Landwirtschaft in die expandierende Industrie ist nicht nur zum Stillstand gekommen; inzwischen frisst die anhaltende Rationalisierung in Industrie und Dienstleistungssektor konjunkturunabhängig Arbeitsplätze um Arbeitsplätze. Aber auch in der Landwirtschaft insgesamt geht die Zahl der Arbeitsplätze immer noch zurück.

Arbeit ist allerdings weit mehr als die Voraussetzung für ein erträgliches wirtschaftliches Auskommen. Ar-

beit ist ein elementarer Ausdruck der sozialen Konstitution von uns Menschen und Bedingung einer echten Teilhabe an der gesellschaftlichen Entwicklung. Nicht arbeiten zu dürfen ist daher ein Zustand, der bei vielen Betroffenen ernsthafte psychische Beschädigungen verursacht.

Die Tatsache, dass im ökologischen Landbau die Arbeitsintensität deutlich höher ist als in der konventionellen Landwirtschaft, ist ja auch keineswegs nur ein ungewollter Seiteneffekt der spezifischen Betriebsabläufe, sondern ein bewusster Ausdruck der wesentlichen Bedeutung der Arbeit für die Gestaltung einer menschengerechten sozialen Ordnung.

In einer Studie der britischen Soil Association (Soil Association 2006), die in Kooperation mit der Transport and General Worker's Union (TGWU) erarbeitet worden ist und die sich u.a. auf Erhebungen der Universität von Exeter stützt, wird für das Vereinigte Königreich festgestellt, dass im ökologischen Landbau

- 39% mehr Beschäftigte je Hof und
- 64% mehr Beschäftigte je ha Betriebsfläche

arbeiten.

Wenn man für Deutschland mit aller Vorsicht die Statistiken des Agrarpolitischen Berichts der Bundesregierung zugrundelegt, so sind in Deutschland in den ökologisch wirtschaftenden Betrieben knapp 30% mehr Menschen beschäftigt als in den verglichenen konventionellen (Deutscher Bundestag 2006, 28). Wenn dieses

Mehr nun bezogen wird auf die gut 950.000 Menschen, die in Deutschland in der Landwirtschaft noch beschäftigt sind (ebd., Tz. 12), so ist ein Ergebnis von "100% Bio": Es entstehen etwa 300.000 neue und zusätzliche Arbeitsplätze. Das ist an sich schon eine atemberaubende Perspektive.

"100% Bio" bedeutet aber noch Anderes: Die schon erwähnte Studie aus Großbritannien hat auch beobachtet, dass ökologische Betriebe

- jüngere und besser ausgebildete Betriebsleiter/innen haben,
- in ihren Tätigkeitsfeldern weitaus diversifizierter sind und
- vielfach lokale und Direktvermarktung betreiben (Soil Association 2006, 18).

Die Wiederherstellung von betrieblichen Strukturen und Größenordnungen, die nach Kreisläufen von Böden, Pflanzen und Tieren geordnet sind, führt zu Neugründungen von Bauernhöfen, die vor allem jungen und gut qualifizierten Frauen und Männern samt deren Familien eine sinnvolle Lebens- und Arbeitsperspektive bieten.

Diese Feststellungen führen noch einmal zu dem wichtigen Aspekt der Entwicklung oder Weiterentwicklung einer starken ruralen und regionalen Ökonomie. Um die Tragweite dieses Punktes für eine reale Wende zu Nachhaltigkeit zu erläutern, sind einige Kontexte von Bedeutung.

Die Entwicklung des weltweiten Kapitalismus in seiner vorwiegend industriellen Form hat über Jahrhunderte zu einer krassen Imbalance des wirtschaftlichen, kulturellen, sozialen, wissenschaftlichen und gesellschaftlichen *status quo* zwischen städtischen Ballungsräumen und ländlichen Regionen geführt. Diese Situation existiert innerhalb von Staaten, international zeigt sich ein ganz verwandtes Muster in den Ungleichgewichten zwischen industrialisierten und nicht industrialisierten Ländern (niL). Die strukturelle Verwerfung besteht nun innerstaatlich wie international darin, dass die ländlichen Räume respektive die niL im wesentlichen die Rohstoffe aus der Landnutzung oder auch aus Bergbau, Öl- und Gasförderung (sog. extraktive Branchen, vgl. sehr anschaulich für die USA Sperling et al. 2004; für einige andere Länder Stiglitz 2006) zur Verfügung stellen. Die Wertschöpfung auf Basis dieser Rohstoffe findet allerdings ganz überwiegend in den industriellen und urbanen Zentren statt und nicht dort, wo, um bei der Landwirtschaft zu bleiben, die Lebensmittel angebaut und erzeugt worden sind.

Diese Schieflage hat immense Konsequenzen für die Entvölkerung ländlicher Gebiete, für den Verlust von qualifizierter Arbeit, für die Allokation von kulturellen, wissenschaftlichen und Bildungseinrichtungen, für die Wirtschafts- und Steuerkraft, für die politischen Repräsentationsgewichte usw. usf. Wir können

diese dramatische Schiefelage in Deutschland beobachten, in der EU, ebenso aber auch in den USA (Agar & Tate 1936/1999; Berry 1997) oder in sog. Schwellenländern wie Indien, Brasilien, China und auch in vielen nL (Pretty 2002).

Die Entleerung des Landes und die Zusammenballung immer größerer Bevölkerungen in Konglomeraten, die bisweilen etwas euphemistisch als *Megacities* bezeichnet werden, ist Ausdruck einer Ökonomie, die vergessen hat, wovon menschliche Gesellschaften auf Dauer eigentlich leben können, nämlich von der Nutzung des fruchtbaren Landes.

Irgendwann in der gegenwärtigen Zeit werden in einem der Ballungsgebiete unserer Welt die Menschenkinder geboren, die anzeigen, dass erstmals in der Menschheitsgeschichte mehr Menschen in urbanen als in ruralen Gebieten leben. 1950 gab es 86 Städte auf der Welt mit mehr als 1 Mio. Einwohnern. Heute gibt es davon bereits 438 (Brinkhoff 2006), in zehn Jahren werden es mindestens 550 sein, so sagen es Schätzungen der UN (Davis 2006). Zwischen 1950 und 2030 nimmt danach die Zahl der auf dem Land lebenden Weltbevölkerung von knapp 2 auf gut 3 Milliarden zu (+ 50%); die Zahl der in Städten oder stadtähnlichen Konglomeraten lebenden Menschen wächst im gleichen Zeitraum von etwa 700 Mio. auf mehr als 5 Mrd. (+ 700%).

Diese Menschen leben allerdings nicht in Städten, wie wir Alt-Europäer sie uns vorstellen. Und das betrifft nicht erst das Jahr 2030. Schon heute, wo es immerhin erst 25 urbane Agglomerationen mit mehr als 10 Mio. Einwohnern gibt, lebt ein Großteil dieser Mitmenschen unter menschenunwürdigen Bedingungen in den sog. Slums oder Favelas. Nimmt man die 20 Länder mit dem größten Anteil an Slumbewohnern, so kommt man auf die gigantische Zahl von mehr als 700 Mio. Menschen.

Diese ungeheuerlichen Entwicklungen, die in wenigen Jahren wie in einem Zeitraffer das nachvollziehen, was früher Jahrzehnte und Jahrhunderte dauerte, finden vor allem in Asien, Süd- und Nordamerika und Afrika statt. Von den Proportionen her allerdings stellt sich die Urbanisierungsproblematik in Europa nicht viel anders. Es wurde schon erwähnt, dass mehr als 75% der Menschen in der EU in urbanisierten Verhältnissen leben.

Die Revitalisierung und Neuausrichtung einer ruralen und regionalen Ökonomie, in der die Erzeugung wie die Verarbeitung von Lebensmitteln in enger Verbindung mit dem Land passiert, ist ein Eckpfeiler jeder realen Nachhaltigkeitspolitik. Die Herausforderung liegt in der intelligenten Einpassung moderner Techniken in die Naturkreisläufe. Hier existiert ein bis heute vernachlässigtes Potential einer grundlegenden Erneuerung nicht nur von Land-Stadt-Beziehungen, sondern

auch eines realistischen Selbstverständnisses unserer Gesellschaft.

Lebensmittel

Auch der Begriff „Lebensmittel“ kann sich gegen seine missbräuchliche und verunstaltende Verwendung, insofern ähnlich dem der Nachhaltigkeit, nicht wehren. Heute wird oftmals alles als „Lebensmittel“ bezeichnet, was dem menschlichen Verdauungsapparat auch nur halbwegs zugänglich ist. Dabei meint der Begriff ursprünglich, wie es das „Handbuch des Wissens“ von 1924 ausdrückt: „ ... die zur Ernährung des Menschen dienenden Naturprodukte und (deren; STA) Zubereitungen.“ (Brockhaus Handbuch des Wissens 1924, Bd. 2, 329) Die Grundfakten der an ihren Erfolgen krank gewordenen Landwirtschaftspolitik der EWG/EU sind allgemein bekannt. Auch heute noch werden nahezu 50% des Haushaltes der EU für die Überschussverwaltung verausgabt. Einmal abgesehen davon, dass große Teile dieser Steuergelder nicht etwa bei Landwirten, und schon gar nicht bei bäuerlichen Betrieben, sondern bei multinationalen Zucker- und anderen Konzernen landen, wie aus Großbritannien und Frankreich¹⁰ zu erfahren ist, die damit z.B. die Zuckererzeuger aus nicht industrialisierten Ländern auf dem sog. Weltmarkt im Preis unterbieten, wird mit den Mechanismen

¹⁰ Die deutsche Bundesregierung hat im Herbst 2006 angekündigt, sie wolle nunmehr – endlich ! – die entsprechenden Zahlen auch für Deutschland veröffentlichen. Es bleibt abzuwarten, was der Ankündigung folgen wird.

der Überschussfinanzierung in den Industriestaaten (hier geht es insgesamt um einen Betrag von mehr als 350 Mrd. US\$ pro Jahr) (Stiglitz & Charlton 2006) eine fortwährende Entwertung der Erzeugnisse der landwirtschaftlichen Produzenten betrieben.

Die Implikationen dieses Überflussyndroms sind weitreichend: Fehlernährung und Übergewicht als Volkskrankheiten, die Expansion von Fast-Food-Ketten und Billigkaufhäusern, die physische Vernichtung von Lebensmitteln, aber auch die absichtsvolle Verfälschung und der profitable Handel mit verdorbenen Lebensmitteln, wiederkehrende Tierseuchen usw. usf.

Überschussproduktion, Verfall der Erzeugerpreise und Verfall der Qualität von Lebensmitteln bilden einen *circulus vitiosus*. Die jüngste Skandalreihe um verdorbenes Fleisch ist wohl erneut nur die Spitze eines Eisberges. Sie hat allerdings auch eine gute Seite: Es wird jetzt nämlich - endlich wieder - über den Zusammenhang von Qualität und Preis bei Lebensmitteln offen gesprochen. Gottfried Knapp hat mit erfrischender Deutlichkeit dazu in der Süddeutschen Zeitung geschrieben: „Anfang der fünfziger Jahre machte bei den Deutschen das Budget für Nahrung noch fast die Hälfte des verfügbaren Einkommens aus. In den letzten Jahren ist es auf lächerliche 11,7% gesunken... Wir geizen, bis wieder mal eine Eiterblase auf dem deutschen Fleischmarkt platzt - und uns vor uns selber so richtig schlecht wird... Obwohl es in Deutschland in den

letzten Jahren fast regelmäßig Fleischskandale gegeben hat, ist der Durchschnittsverbrauch an Fleisch ständig gestiegen. Das hysterische kurzfristige Umsatteln der Verbraucher von einem Schlachttier aufs nächste - mal vom Rind aufs Geflügel, vom Geflügel aufs Schwein, vom Schwein wieder zurück zu Kalb und Rind - hat nicht die geringste erzieherische Wirkung gehabt. Nach wie vor wird Billigfleisch, das am Skandal nur vorbeischrämmt, wenn kontrollierende Augen gnädig geschlossen bleiben, in ungeheuren Mengen produziert.“ (SZ 5.9.2006, 4)

Eine illustrative Beschreibung des *circulus vitiosus*. Analoge Zustände herrschen bei Obst und Gemüse, bei denen vor allem die Verseuchung mit Pestiziden und der Anbau in Gegenden, die dafür überhaupt nicht geeignet sind, skandalös ist. Dazu kommt eine neue Form von Sklavenwirtschaft, die in solchen Gegenden, in Europa wie Nordamerika, mit zumeist illegalen Migranten sich entwickelt hat.

“100% Bio“ schafft in diesem Bereich gleich auf mehreren Ebenen einen Durchbruch zu einer langfristig gesunden Lebensmittelwirtschaft. Da ist zunächst die Wiederherstellung eines *grosso modo* angemessenen Preises. Die hohe gesundheitliche und ästhetische Qualität der Lebensmittel bietet dafür einen realen Gegenwert. Der höhere Preis insbesondere für Fleisch sowie für Obst und Gemüse, das jahreszeitlich und regional unangepasst ist, reflektiert zudem viel eher

den tatsächlichen Aufwand, der für die Bereitstellung dieser Lebensmittel getrieben werden muss.

Eine zweite wichtige Ebene ist die der Vermarktung. "100% Bio" bedeutet, dass die Wege der Vermarktung radikal vereinfacht werden, die Verbraucher wieder wissen, woher ihre Lebensmittel stammen, wie sie angebaut und hergestellt werden. Wie schon erwähnt, teilen mittlerweile in Deutschland wie auch in anderen Ländern weniger als fünf Billigsupermarktketten den Bärenanteil des Lebensmittelhandels unter sich auf. In den 70er Jahren des 20. Jahrhunderts gab es den sehr erhellenden Film „Die sieben Schwestern“, in dem die unglaubliche weltumspannende wirtschaftliche und politische Macht der großen westeuropäischen und nordamerikanischen Ölkonzerne dargestellt worden ist. Ganz ähnlich verhält es sich heute mit den „Vier Brüdern“ im Lebensmittelhandel. "100% Bio" bedeutet 400 oder 4.000 statt 4 Firmen. Firmen, die Lebensmittel auf möglichst kurzen Wegen vermarkten, die wie die Erzeuger regional und saisonal arbeiten, die ihre Angestellten wie Menschen behandeln und deren Eigentümer ihr Lebensziel nicht darin sehen, ihr persönliches Geldvermögen von 17 auf 20 Mrd. € zu vermehren. Eine Diskussion über die Vermarktung von Produkten aus ökologischer Erzeugung in den großen Supermarktketten ist in diesem Zusammenhang aktuell wohl unausweichlich. Dabei sollten die Erzeugerbetriebe und die Vermarkter gemeinsam versuchen, Grundregeln zu formu-

lieren, die die für den Erfolg des ökologischen Landbaus entscheidenden qualitativen und strukturellen Merkmale der Branche sichern und behutsam weiterentwickeln.

Reelle Preise für Lebensmittel haben noch einen weiteren Nutzen, nämlich den der Reduzierung des Fleischkonsums. Wir wissen nur zu gut um die enormen humanen und ökonomischen Schäden des weit überzogenen Fleisch- und Fettkonsums in immer mehr Ländern. Wir wissen auch gut Bescheid über die ungeheuerlichen ökologischen Schäden der internationalen und weltweiten Imperien aus Schweine-, Rind- und Geflügelfleisch (Davis 2005; Nestle 2002; Rifkin 1992).

Natürlich wird "100% Bio" nicht *per se* ungesunde Ernährungsgewohnheiten korrigieren. Frau, Mann und Kind können sich auch mit Bio-Fritten und Öko-Haxen, gefolgt von Eis und fair gehandelter Schokolade, krank essen. Deshalb soll in diesem Zusammenhang jedenfalls erwähnt, wenn auch nicht ausgeführt werden die zentral wichtige Aufgabe einer modernen und aufgeklärten Ernährungs- und Gesundheitserziehung und -bildung für eine realistische Nachhaltigkeitspolitik. Wir sind es unseren Kindern und Enkeln nicht nur schuldig, die Fehlleitungen unseres Handelns zu erklären und womöglich zu korrigieren, sondern auch, ihnen Möglichkeiten und Aussichten für ihr Leben mitzugeben und einzuüben, mit denen sie langfristig aus den Fehlern ihrer Eltern und Großeltern lernen können. Hoffentlich

werden bei den PISA-Untersuchungen in 10 bis 15 Jahren die Wissensbereiche um Ernährung, Lebensmittel und Gesundheit endlich die ihnen zukommende wichtige Rolle spielen.

Menschliche Globalität

Aller Schönrederei zum Trotz ist der globale Kapitalismus eine Veranstaltung für die wenigen finanziell und materiell Wohlhabenden auf der Erde (Stiglitz 2002; Stiglitz 2006; Stiglitz & Charlton 2006). Es geht vor allem um die profitabelste Anlage gigantischer Finanzvermögen und die Produktion und Zirkulation von Waren aller Art. Menschen, wenn es nicht die *happy few* sind, tauchen in dieser Wahrnehmung der Welt entweder als Kostenfaktoren oder als Konsumenten auf. Wenn man diese Problematik nun unter den Auspizien einer realen Nachhaltigkeit anschaut, so finden sich rasch wichtige Verbindungen. Denn Nachhaltigkeit heißt nicht nur lokal, national, regional und global im Rahmen unserer Möglichkeiten zu leben und uns zu entwickeln, sondern auch, eine weltweit gerechte Güterordnung zu befördern. Wolfgang Sachs hat diesen Kontext in dem Merksatz formuliert: „Nachhaltigkeit ist Gerechtigkeit innerhalb der Naturgrenzen.“

Ich kann hier nicht Einzelheiten der Welthunger- und Ernährungskrisen behandeln¹¹. Aber wir wissen inzwischen doch ganz gut, dass

- nicht etwa mangelnde Erzeugung, sondern deren ungerechte Verteilung,
- Nach-Ernte- und Lagerverluste,
- Kriege und Bürgerkriege,
- Umweltzerstörungen einschließlich zerstörerischer und nicht standortgerechter Landnutzungs- und Landbaupraktiken,
- fehlende Bildungs- und Ausbildungsmöglichkeiten,
- spätfeudale Landbesitzstrukturen,
- korrupte und kleptokratische politische und administrative Strukturen und
- die schon erwähnten Subventionspolitiken der großen Industrieländer

die treibenden Kräfte der immer wiederkehrenden Wellen von Hunger, Unterernährung und all' dem damit verbundenen menschlichen und sozialen Elend sind.

"100% Bio" bedeutet im globalen Kontext einen ganz entscheidenden Beitrag zur Ernährungssicherheit auch in den nicht industrialisierten Ländern.

1969 als eine von Vielen eher belächelte christliche „Gutmenschen“-Aktion ins Leben gerufen, bietet der faire Handel knapp 40 Jahre später gut 5 Mio. Menschen in Afrika, Asien und dem mittleren und südli-

¹¹ Amartya Sen hat seit den 70er Jahren des 20. Jahrhunderts unermüdlich auf diese Ursachenkomplexe hingewiesen.

chen Amerika nicht nur eine verlässliche wirtschaftliche Basis, sondern zugleich Aus- und Fortbildung, elementare Gesundheitsversorgung und eine klare Perspektive auf die Landnutzung gemäß den IFOAM-Richtlinien. Heute sind schon etwa 65% der fair gehandelten Lebensmittel nach ökologischen Prinzipien erzeugt. Es ist zu hoffen, dass in 10 bis 15 Jahren nicht mehr 5, sondern 500 Mio. Menschen durch den fairen Handel eine grundsätzlich gesicherte Lebens- und Arbeitsperspektive haben werden.

"100% Bio" in Deutschland und der EU ist aber auch eine Umsetzung der Erkenntnisse aus den nicht industrialisierten Ländern für Europa. Menschliche Globalität als Eckstein einer realistischen Nachhaltigkeitspolitik bedeutet das Auslaufen eines internationalen Handels, bei dem einige Im- und Exporteurfirmen Dividenden oberhalb 20% für die Aktionäre verdienen mit dem geringen Arbeitslohn der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ebenso wie mit der Schädigung und Zerstörung von Luft, Wasser und fruchtbaren Böden. Eine wirksamere Entwicklungszusammenarbeit als die effektive und effiziente Förderung von "100% Bio" und fairem Handel in allen Ländern, mit denen die Bundesrepublik und die EU Beziehungen pflegen, kann es kaum geben.

Schlussbemerkung

„100% Bio“ und eine realistische Nachhaltigkeitspolitik sind in einem sehr positiven Sinne siamesische Zwillinge. Hermann Priebe, ein kritisch-konservativer Agrarwissenschaftler, hat in seinem vor 20 Jahren geschriebenen Buch „Die subventionierte Unvernunft“ eine bleibend aktuelle Analyse der Fehlentwicklung der Industrialisierung und Überschussorientierung der Landwirtschaft in der EU vorgenommen. Weite Passagen dieses Werkes lesen sich wie ein Plädoyer für „100% Bio“, auch wenn Priebe das so nicht genannt hat (Priebe 1985). So schreibt er an einer Stelle: „In gewissem Sinne befinden wir uns mit der Agrartechnik auf einem falschen Weg. Es geht darum, eine neue Richtung zu suchen. Das darf nicht als ein einfaches Zurück zur Natur missverstanden werden. Es bedeutet vielmehr, die neuesten wissenschaftlichen und technischen Kenntnisse auf einer höheren Ebene der Naturerkenntnis anzuwenden. Unsere Aufgabe ist nicht Beherrschung der Natur, sondern Einfühlung in ihre Wirkungskräfte und Zusammenhänge.“ (Priebe 1985, 28f.)

Was Hermann Priebe so nüchtern formuliert hat, kann man auch etwas spiritueller ausdrücken, wie dies Norman Wirzba, ein Schüler von Wendell Berry, vor einigen Jahren so ausgedrückt hat: „Die Wertschätzung des fruchtbaren Landes ist nicht eine Schwärmerei für die verbliebenen bäuerlichen Betriebe, sondern es ist eine umfassende Sicht auf die Welt, die die Gesundheit des Landes und die der menschlichen Kultur zusammen-

sieht. Diese Wertschätzung weiß darum, dass wir biologische und soziale Wesen sind, die von gesunden Umgebungen ebenso wie von stabilen Gemeinschaften abhängen. Schlussendlich müssen wir alle essen, trinken und atmen. Und genauso muss unsere Kultur immer im Einklang mit den Verantwortlichkeiten für die Landnutzung stehen. Wenn wir das letztere nicht wertschätzen, sind wir nur einen kleinen Schritt davon entfernt, auch das erstere zu missachten.“ (Wirzba 2003, 5; frei übertragen von STA)

III. Literatur

Agar, Herbert & Allen Tate (ed.) 1936/1999: Who Owns America? A New Declaration of Independence, Wilmington/Delaware: ISI Books

Ahrbeck, Rosemarie 1977: Morus, Campanella, Bacon: Frühe Utopisten, Leipzig: Urania

Albrecht, Stephan & Elisabeth Bongert 2006: Agrarforschung & Biotechnologie. Welche Forschung braucht eine nachhaltige Landwirtschaft? Berlin: Naturschutzbund Deutschland (NABU) e.V.

Alcamo, Joseph et al. 2003: Ecosystems and Human Well-being. A Framework for Assessment. A Report of the Conceptual Framework Working Group of the Millennium Ecosystem Assessment, Washington, D.C.: Island Press

Berry, Wendell 1997: The Unsettling of America, San Francisco: Sierra Club Books

Biesecker, Adelheid & Sabine Hofmeister 2006: Die Neuerfindung des Ökonomischen, München: oekom

Brinkhoff, Thomas 2006: www.citypopulation.de

Brockhaus Handbuch des Wissens 1924: Handbuch des Wissens in vier Bänden, 6. gänzl. umgearb. u. wesentlich vermehrte Aufl. v. Brockhaus' Kleinem Konversations-Lexikon, Leipzig: F. A. Brockhaus

Brot für die Welt & Greenpeace e.V. (Hrsg.) 2001: Ernährung sichern. Nachhaltige Landwirtschaft - eine Perspektive aus dem Süden, Frankfurt a.M.: Brandes & Apsel

Brüggemeier, Franz-Josef & Jens Ivo Engels (Hg.)
2005: Natur- und Umweltschutz nach 1945, Frankfurt
a.M.: Campus

Charles, Daniel 2001: Lords of the Harvest. Biotech,
Big money, and the future of Food, Cambridge/MA:
Perseus

Davis, Mike 2005: The Monster at Our Door, New York:
The New Press

___ 2006: Planet of Slums, London: Verso

Deutscher Bundestag 2006: Agrarpolitischer Bericht
2006 der Bundesregierung, Drucksache 16/640, Berlin:
Deutscher Bundestag

EEA (European Environment Agency) 2005: The European
Environment. State and Outlook 2005, Copenhagen: EEA
(www.eea.europa.eu)

___ 2006: How much bioenergy can Europe produce with-
out harming the environment? EEA Report No. 7/2006,
Copenhagen: EEA

Feiler, Karin (Hrsg.) 2003: Nachhaltigkeit schafft
neuen Wohlstand. Bericht an den Club of Rome, Frank-
furt a.M.: Peter Lang

Gottschalk-Mazouz. Niels & Nadia Mazouz (Hg.) 2003:
Nachhaltigkeit und globaler Wandel, Frankfurt a.M.:
Campus

Harlan, Jack R. 1995: The living fields. Our agricul-
tural heritage, Cambridge: Cambridge University Press

Härdtlein, Marlies et al. (Hrsg.) 2000: Nachhaltig-
keit in der Landwirtschaft, Berlin: Erich Schmidt

Hartmann, Thom 2000: Unser ausgebrannter Planet. Von der Weisheit der Erde und der Torheit der Moderne, München: Riemann (zuerst amerik. Northfield 1998)

Heymann, Matthias 2005: Luftverschmutzung, Atmosphärenforschung, Luftreinhaltung: Ein technisches Problem? in, Brüggemeier & Engels, 325-341

Immler, Hans & Sabine Hofmeister 1998: Natur als Grundlage und Ziel der Wirtschaft, Opladen: Westdeutscher Verlag

Klein, Naomi 1999: No Logo. Taking Aim at the Brand Bullies, New York: Picador

Körper-Grohne, Udelgard 1997: Nutzpflanzen in Deutschland. Kulturgeschichte und Biologie, Darmstadt: Wiss. Buchgesellschaft

Kuhn, Katina & Marco Rieckmann (Hrsg.) 2006: Wi(e)der die Armut? Frankfurt a.M.: VAS

Leopold, Aldo 1949/1992: Am Anfang war die Erde, Darmstadt: Wiss. Buchgesellschaft (zuerst amerik. Oxford Univ. Press)

Lücke, Robert 2006: Zu Besuch im Geierrestaurant. Die Artenvielfalt der spanischen Extremadura ist von Bürokratie und Habgier bedroht, Süddeutsche Zeitung, 24.11.2006, 20

Mettler, Peter 1997: Wissenschaft und Technologie für acht Milliarden Menschen. Europas Verantwortung, Opladen: Westdeutscher Verlag

Morus, Thomas 1517/1960: Utopia, in, Der utopische Staat, übersetzt und mit einem Essay, Bibliographie und Kommentar hrg. von Klaus J. Heinisch, Reinbek b. Hamburg: Rowohlt

Nestle, Marion 2002: Food Politics. How the Food Industry Influences Nutrition and Health, Berkeley: University of California Press

Paul, Helena & Ricarda Steinbrecher 2003: Hungry Corporations. Transnational Biotech Companies Colonise the Food Chain, London: Zed Books

Pimentel, David 2006: Impacts of Organic Farming on the Efficiency of Energy Use in Agriculture. An Organic Center State of Science Review, August 2006 (www.organic-center.org)

___ & Tad W. Patzek 2005: Ethanol Production Using Corn, Switchgrass, and Wood; Biodiesel Production Using Soybean and Sunflower, Natural Resources Research Vol. 14, No.1, March 2005, 65-76

___ & Marcia Pimentel (Eds.) 1996: Food, Energy, and Society, rev. ed., Niwot/Colorado: University Press of Colorado

___, Laura Westra & Reed F. Noss 2000: Ecological Integrity. Integrating Environment, Conservation, and Health, Washington, D.C.: Island Press

Pretty, Jules 2002: Agri-Culture. Reconnecting People, Land and Nature, London: Earthscan

Priebe, Hermann 1985: Die subventionierte Unvernunft, Berlin: Siedler

___ 1990: Die subventionierte Umweltzerstörung, München: Goldmann

Pringle, Peter 2003: Food, Inc. Mendel to Monsanto - The Promises and Perils of the Biotech Harvest, New York: Simon & Schuster

Rifkin, Jeremy 1992: Beyond Beef. The Rise and Fall of the Cattle Culture, New York: Dutton (dt. gek.

1994: Das Imperium der Rinder, Frankfurt a.M.: Campus)

Rolff, Marten 2006: Der Thunfisch stirbt aus, Süddeutsche Zeitung, 24.10.2006, 10

Soil Association 2006: Organic Works. Providing more jobs through organic farming and local food supply, Bristol: Soil Association (www.soilassociation.org)

Sperling, John et al. 2004: The Great Divide. Retro vs. Metro America, PoliPointPress (www.PoliPointPress.org)

SRU (Rat von Sachverständigen für Umweltfragen) 2002: Für eine neue Vorreiterrolle. Umweltgutachten 2002, Stuttgart: Metzler-Poeschel

Stern, Sir Nicholas 2006: Stern Review: The Economics of Climate Change. A Report to the Prime Minister and the Chancellor of the Exchequer, London (www.sternreview.org.uk)

Stiglitz, Joseph E. 2002: Globalization and Its Discontents, London: Allen Lane

___ 2006: Making Globalization Work, New York: W. W. Norton

___ & Andrew Charlton 2006: Fair Trade for All, Oxford: Oxford University Press

Süddeutsche Zeitung (SZ) 2006: Fischfang in der EU, Thema des Tages, 19.12.2006, 2

Varro, Marcus Terentius 37 v. Chr./1996: Gespräche über die Landwirtschaft, Buch 1, hrg., übers. u. erl. v. Dieter Flach, Darmstadt: Wiss. Buchgesellschaft

Voß, Jan-Peter, Dierk Bauknecht & René Kamp (ed.) 2006: Reflexive Governance for Sustainable Development, Cheltenham: Edward Elgar

Wackernagel, Mathis & William Rees 1996: Our Ecological Footprint, Gabriola Island/Canada: New Society Publishers

WBGU (Wissenschaftlicher Beirat Globale Umweltveränderungen) 1996: Herausforderung für die deutsche Wissenschaft. Jahresgutachten 1996, Berlin: Springer

___ 2005: Armutsbekämpfung durch Umweltpolitik. Jahresgutachten 2005, Berlin: Springer

Wilson Edward O. 2002: The Future of Life, New York: Alfred A. Knopf

___ 2006: The Creation. An Appeal to Save Life on Earth, New York: W. W. Norton

Wirzba, Norman (ed.) 2003: The Essential Agrarian Reader. The Future of Culture, Community, and the Land, Lexington: The University Press of Kentucky