Uwe Möller

Mitglied, Club of Rome (Secretary General 1998 –2007)
Ehrenpräsident, Deutsche Gesellschaft Club of Rome

Ernährung weltweit: verantwortlich – nachhaltig – sicher!

Die Grenzen des Wachstums sind überschritten!

1972 – vor fast 40 Jahren – wurde der Bericht an den Club of Rome „Grenzen des Wachstums" veröffentlicht, erstellt von Dennis Meadows und einem internationalen Team am MIT in den USA. In einem kybernetisch-dynamischen Weltmodell wurde die damals provozierende Frage untersucht, inwieweit den ständig wachsenden materiellen Ansprüchen einer ebenfalls wachsenden Menschheit Grenzen durch die Endlichkeit der Naturressourcen gesetzt werden. Mit den „Weltdaten" von 1970 wurden unter unterschiedlichen Annahmen globale Szenarien bis zum Jahre 2100 „gerechnet" - mit der „Botschaft", dass bereits nach 2000 eine Überstrapazierung des Naturkapitals („over-shoot") wahrscheinlich werden könnte. Die darin enthaltenen Warnungen wurden aber kaum beachtet.

Im Jahre 2004 hat Dennis Meadows mit den Daten des Jahres 2000 ein „Update" seines Weltmodells „gerechnet" – mit dem Ergebnis, dass die Menschheit inzwischen unsere „Mutter Erde" mit dem Faktor 1,3 überstrapaziert. Die „Grenzen des Wachstums" sind damit überschritten! Dabei verursacht die „Verschwendungsökonomie" der „reichen" Gesellschaften 85 % des Ressourcenverbrauchs, während für die Menschenmassen im armen „Süden" mit vier Fünftel der Weltbevölkerung nur 15 % der weltweiten Wirtschaftsleistung zur Verfügung stehen.

Zwangsläufig kann damit der Lebensstandard des „Nordens" nicht auf den „Süden" übertragen werden. In den kommenden Jahrzehnten benötigen wir daher dringend die Etablierung einer globalen öko-sozialen Marktwirtschaft, die einerseits durch eine technologische Effizienzrevolution in der Ressourcennutzung und durch eine Hinwendung zu immaterielleren Lebensstilen zu nachhaltigen de-materialisierten Strukturen und Prozessen in der Wirtschaft führt und zum anderen gleichzeitig allen Menschen einen fairen Anteil am Wohlstand ermöglicht.

Weltweite Ernährungslage heute: weder verantwortlich, noch nachhaltig oder sicher!

In den Szenarien des Berichts an den Club of Rome aus dem Jahre 1972 spielte auch die Frage, wie eine hinreichende Ernährung der Menschheit in Einklang mit den Naturressourcen gesichert werden könne, eine herausragende Rolle. Und, es wurde bereits damals auf vielfältige Risiken hingewiesen, die inzwischen auch in erheblichem Maße eingetreten sind. Zwar hat sich die Getreideproduktion im Zeitraum von 1950 bis 2000 mehr als verdreifacht: von 590 auf 2000 Mio t. Seit 1985 ist jedoch die Getreideproduktion pro Kopf rückläufig. Erschwert wird die Nahrungslage dadurch, dass je nach Nutzpflanze und Region 10 bis 40 % der Ernteerträge verloren gehen. Hunger ist damit weiterhin weit verbreitet*!*

Mehr als 850 Millionen Menschen hungern, im wesentlichen Kinder und Frauen
davon 205 Millionen in Schwarzafrika, 300 Millionen in Südasien, 220 Millionen in Ost- und Südostasien

24.000 Menschen sterben täglich an Hunger, davon ca. 14.000 Kinder, ein Drittel der Kinder in der Dritten Welt sind unterernährt.

Die *Ernährungssituation* ist sowohl durch *Unter- und Mangelernährung* wie auch durch *Über- und Fehlernährung* gekennzeichnet:

erstere weist eine nicht angepasste Zufuhr von Eiweiß und Kohlehydrate auf sowie den Mangel an Mineralstoffen und Vitaminen (an Eisenmangel leiden alleine 3,5 Milliarden Menschen, 300 Millionen sind von Vitaminmangel betroffen)

die zweite beruht auf einen Über- bzw. Fehlkonsum von Nahrungsmitteln mit erheblichen gesundheitlichen Folgen: von Fettleibigkeit sind 200 Millionen Menschen, von Übergewicht ca. 1 Milliarde Menschen betroffen.

Zunehmende Gefährdung des agrarischen Produktionspotentials

Zur Nahrungsmittelproduktion stehen gegenwärtig ca. 1,5 Mrd. ha landwirtschaftliche Nutzfläche zur Verfügung, davon sind zwei Drittel Weideland. Es besteht eine Reservefläche von ca. 2. Mrd. ha, davon 1,5 Mrd. ha überwiegend bewaldet bzw. Schutz- und Siedlungsgebiete. Die Verringerung des Produktionspotentials für Nahrungsmittel verdeutlichen folgende Zahlen: Standen 1970 der Menschheit je Einwohner noch 0,38 ha Ackerfläche zur Verfügung, so sank diese im Jahre 2000 auf 0,23 ha pro Person. Bis 2050 wird mit einer weiteren Absenkung auf 0,15 ha gerechnet. Zum Vergleich: die Europäer beanspruchen heute bereits für ihre Ernährung 0,43 ha Ackerfläche pro Person mit eher steigender Tendenz.

Für die Erschließung neuer Nutzflächen gilt: die fruchtbarsten Flächen werden bereits genutzt bzw. übernutzt, neu erschlossene Nutzflächen sind im Zweifel von geringerer Qualität. Hinzu kommt, dass das agrarische Produktionspotential durch mehrere Faktoren beeinträchtigt wird – mit dem Ergebnis, dass die landwirtschaftliche Produktivität seit 1990 weitgehend stagniert:

Bodendegradation – Fruchtbarkeit geht verloren

In den vergangenen 40 Jahren ist die Fruchtbarkeit des landwirtschaftlich nutzbaren Bodens um ein Drittel durch Erosion zerstört worden. Jährlich werden 25 Mrd. t Bodenkrume abgetragen. Je nach Region und Nutzungsart wird die oberste Bodenschicht 16 – 300 mal schneller abgetragen als sie sich regenerieren kann. Ursachen für die Bodendegradation sind:

Intensive und falsche Bearbeitung der Böden (schwere Maschinen)
Einsatz von Chemikalien (Verunreinigung von Oberflächen- und Grundwasser)
Be- und Entwässerung (Sinken des Grundwasserspiegels, Versalzung)
Intensive Viehwirtschaft
Fortschreitende Versteppung und Wüstenbildung (Risiken des Klimawandels)

Urbanisierung – Städte fressen Land!

Heute lebt bereits die Hälfte der Weltbevölkerung in Städten, mehr als zwei Drittel davon in den Entwicklungsländern, die Hälfte dort wiederum als Slumbewohner. Die Urbanisierung hin zu Mega-Citys wird angesichts des starken Bevölkerungszuwachses besonders im „Süden“ stattfinden. Damit werden jedoch vornehmlich fruchtbare Böden für Siedlung und Verkehr beansprucht, da die Städte hauptsächlich in Fluss- oder Küstennähe mit vorwiegend fruchtbaren Bodenbedingungen gegründet wurden. So erfordern heute die 25 Mio Autos in China bereits eine Fläche von 500.000 ha.

Wasser wird knapp

Die Nahrungs- und Futtermittelproduktion beansprucht gegenwärtig 70 % der gesamten weltweiten Trinkwasserentnahme. 40 % aller Ernten werden weltweit im Bewässerungsfeldbau erbracht, in den Entwicklungsländern werden sogar 75 % aller Ackerflächen im Bewässerungsfeldbau betrieben. Inzwischen sind dort 20 % der bewässerten Fläche durch Versalzung verloren gegangen. Wie „wasser-intensiv“ die Nahrungsmittelproduktion ist, wird an folgenden Verbrauchszahlen deutlich:

1 kg Getreide	1.000 Liter Wasser
1 kg Kaffee-Bohnen	20.000
1 kg Steak	16.000
1 Glas Milch	200
1 Ei	135

In vielen Regionen der Erde ist Trinkwasser inzwischen zu einer knappen Ressource geworden, verursacht im Wesentlichen durch Erschöpfung bzw. Verschmutzung der Grundwasserreserven und Oberflächengewässer. Auch die Art der Landnutzung in der Landwirtschaft und die zunehmende Bodenversiegelung wie die Folgen des Klimawandels haben die natürlichen Wasserkreisläufe erheblich beeinträchtigt.

Gefährliche Abholzung der Wälder, insbesondere der tropischen Regenwälder

Mehr als die Hälfte der natürlichen Wälder sind seit 1950 verloren gegangen. Dabei haben sie für die Naturkreisläufe eine lebenswichtige Funktion: sie dämpfen Klimaschwankungen, verhindern Überschwemmungen und Bodenerosion, sie dienen als Wasser- und Kohlen-Dioxid-Speicher. In den tropischen Wäldern auf 7 % der Erdoberfläche werden mehr als 50 % der Artenvielfalt vermutet.

Mit 1,6 Mrd. ha befindet sich heute weniger als die Hälfte der natürlichen Wälder in den gemäßigten Breiten, 2.1 Mrd. ha sind tropische Wälder. Erstere erhalten sich weitgehend durch Wiederaufforstung, während zwischen 1990 und 2000 150 Mio ha tropische Wälder abgeholzt wurden – eine Fläche von der Größe Mexikos. Es ist nicht auszuschließen, dass, wenn die bisherige weitgehend „räuberisch-profit-orientierte Abholzungspraxis“ fortgesetzt wird, die hochwertigen tropischen Regenwälder in 50 Jahren völlig verschwunden sein werden – mit verheerenden unkalkulierbaren Folgen für unsere existentiellen Naturkreisläufe. Daher sind umfassende globale Programme zur Wiederaufforstung mehr als vordringlich, vor allem auch, weil sie in den kommenden Jahrzehnten, in der Übergangsphase zum Solarzeitalter, als eine substantielle klima-stabilisierende CO_2 -Senke dienen können. Geeignete Flächen stehen hinreichend zur Verfügung – in der Größenordnung der Fläche Gesamteuropas.

„Strapazierender“ Fleischkonsum – und noch dazu: Biokraftstoffe

Seit 1950 hat sich die weltweite Fleischproduktion auf das Fünffache erhöht: 258 Mio Tonnen im Jahre 2004, mit der Folge, dass 40 % der Getreideproduktion inzwischen aus Futtermitteln bestehen. Der Weltbevölkerung von 6,5 Mrd. stehen heute mehr als 20 Mrd. Nutztiere gegenüber. Ein weiterer Anstieg des Fleischkonsums ist zu erwarten, da dieser in den Entwicklungsländern pro Kopf und Jahr 28 nur kg beträgt gegenüber 102 kg in den Industrieländern. China als aufstrebender Massenmarkt mit höheren Ernährungsansprüchen ist inzwischen zum größten Importeur von Futtergetreide geworden.

Damit wächst weltweit der Druck auf Erweiterung von Anbauflächen, was im Wesentlichen durch Abholzung von tropischen Wäldern geschehen wird bzw. durch eine weitere kostspielige und die Nachhaltigkeit der Böden gefährdende Intensivierung der Anbaumethoden. Durch Überweidung sind heute schon große Weideflächen gefährdet. Zudem ist die intensive Viehhaltung mit erheblichen Belastungen der Biosphäre verbunden - durch Schadstoffbelastung von Wasser, Boden und Luft.

Angesichts der bereits durch die Nahrungsmittelproduktion überstrapazierten Agrarressourcen mutet es dann mehr als widersinnig an, dass der bisher unstillbare, ebenso verschwenderische wie auch ineffiziente Energieverbrauch der Menschheit jetzt auch noch durch Biokraftstoffe gedeckt werden soll: Kinder verhungern, aber Menschen bewegen sich mit „Mais im Tank“ – und das mit einem nur sehr geringen energetischen Wirkungsgrad!

Überfischung der Meere und ökologische Grenzen der Aquakultur

Die Bedeutung der Fischerträge für die menschliche Ernährung wird daran deutlich, dass zwischen 1950 und 1990 die Erträge der Meeresfischerei sich um das fast Fünffache auf 80 Mio Tonnen erhöht haben: fast dem Doppelten der Rindfleischproduktion. Das war nur durch den Einsatz „industrieller Fangflotten“ möglich, mit der Folge, dass die traditionelle Fischerei weitgehend ihre Existenz verloren hat und die Bestände vieler Speisefischarten um 90% zurückgingen. Inzwischen erreichen die Erträge aus den Aquakulturen (mehr als zwei Drittel aus China) fast die Hälfte des stark rückläufigen Fischfangs aus den Ozeanen. Aber auch für die dicht besetzten Aquakulturen gelten vergleichbare ökologische Bedenken wie bei der intensiven Tierhaltung.

Droht ein Kampf um Überlebensressourcen?

Dieser findet bereits statt, wenn man die gegenwärtige Konfliktlandschaft in der Welt betrachtet. So stellt der weit verbreitete Gegensatz zwischen „arm und reich“, der gerade in ärmeren Ländern besonders ausgeprägt ist, ein permanentes Konfliktpotential dar, steht doch den armen Schichten nicht einmal eine minimale Existenzgrundlage mit Nahrung und Trinkwasser zur Verfügung, geschweige denn, dass für sie eine Grundversorgung hinsichtlich Wohnung, Gesundheit und Bildung gewährleistet ist. „Stabilität“ kann unter diesen Bedingungen nur durch ein Unterdrückungssystem aufrecht erhalten werden. Eine weitere Zuspitzung der weltweiten Ernährungslage könnte das Unruhepotential dramatisch erhöhen, andererseits die Unterdrückungsmechanismen verschärfen und zu einer allgemeinen Kriseneskalation führen.

Konflikte um Naturressourcen finden jedoch auch zwischen Staaten statt: es geht um die knapper werdenden Ressourcen an fruchtbarem Boden, an Wasser und um Fischgründe. In diesem Kontext gilt es auch daran zu erinnern, dass die stark steigende Nachfrage nach Industrieprodukten, vor allem aus dem übergroßen Nachholbedarf der aufstrebenden Massenmärkte (China, Indien u. a.), gleichzeitig zu einem schärfer werdender Wettbewerb, wenn nicht gar „Kampf“, um Energieträger, Rohstoffe allgemein sowie strategische Metalle im besonderen (z. B. Seltene Erden) führt. Statt Kooperation im wechselseitigen Interesse zu suchen, kommt es häufig zu militärischen Konflikten, für die ein immer größeres Waffenpotential zur Verfügung steht - mit der Folge, dass kostbares und knappes Human- und Naturkapital zerstört wird, das so dringend für den Aufbau sozio-ökonomischer und politischer Strukturen benötigt wird.

Droht ein „Ressourcen-Neo-Imperialismus“, wenn Wirtschaftsmächte sich Rohstoff-Quellen im Ausland, in anderen Kontinenten sichern? Wie z. B. China, das sich um Agrarflächen in Afrika, in Kenia, im Sudan und Äthiopien bemüht: werden dort mit Nutzung des Nilwassers Großflächen für den Getreideanbau angelegt, welche Auswirkungen hat das für Ägypten, das sich als überbevölkertes Land bereits heute in der Ernährungsfrage einer revolutionären Situation gegenübersieht? – Und, die „reichen“ Gesellschaften müssen sich der Tatsache bewusst sein, dass sie sehr stark mit zu diesem „Ressourcen-Neo-Imperialismus“ beitragen, denn ihre anspruchsvollen Bedürfnisse werden wesentlich durch Importe von Industrieprodukten aus den aufstrebenden Wirtschaften gedeckt.

Wie kommen wir zu einer nachhaltigen und sicheren Ernährung für Alle?

Die Konfliktträchtigkeit unserer Gegenwart macht eindringlich klar: ohne hinreichende Ernährung für alle Menschen ist eine Welt in Frieden nicht möglich. Angesichts der Mangelsituation heute und des wachsenden Nahrungsbedarf einer auf 9 bis 10 Mrd. Menschen hinsteuernden Weltbevölkerung (bis 2050) bedarf es bei der Nahrungsmittelproduktion einer erheblichen Produktivitätssteigerung, die jedoch aufgrund der ökologischen Notwendigkeiten ihrerseits Grenzen aufweist. Daraus ergibt sich zwingend, dass das unverzichtbare nachhaltige Gleichgewicht zwischen begrenztem Angebot und „wünschbarer“ Nachfrage nach Nahrungsmitteln auch gewissen Konsumverzicht einschließen muss. Übrigens, eine Verzichtsleistung, die ebenso im „ressourcenfressenden“ industriellen Konsumsektor

erforderlich wird, da die „Grenzen das materiellen Wachstums“ allgemein eine Hinwendung zu immaterielleren Lebensstilen erzwingen, mit der überraschenden Erkenntnis: Weniger ist Mehr – und ermöglicht eine bessere Lebensqualität!

Wie komplex und anspruchsvoll die Herausforderung ist, Strukturen für eine weltweite nachhaltige Landwirtschaft zu schaffen, die eine sichere Ernährung für Alle gewährleisten kann, zeigt das Programm „The Double Green Revolution“ der „Konsultationsgruppe für internationale landwirtschaftliche Forschung“ (CGIAR) mit einem umfangreichen Maßnahmenkatalog:

- eine Wirtschaftspolitik ohne Diskriminierung der Landwirtschaft
- die Liberalisierung des Weltmarktes für alle landwirtschaftlichen Bedarfsgüter und Produkte
- wirksame Finanzierungsmechanismen, vor allem für Kleinbauern in abgelegenen Regionen
- gegebenenfalls Landreformen und –neuverteilungen
- angemessene Infrastrukturen in ländlichen Räumen (Wasserversorgung, Transport, Vermarktung)
- Investitionen in Bildung, Gesundheit, Familienplanung, Ernährungsberatung
- Verbesserung der Rolle und Rechte der Frauen sowie von Minderheiten
- Entwicklung bzw. Verbesserung und Verbreitung geeigneter Anbautechniken in Zusammenarbeit mit ortsansässigen Landwirten und Kleinbauern

In diesem Zusammenhang werden auch eine Vielfalt auf mehr Nachhaltigkeit zielende Ackerbaumethoden vorgeschlagen:

- Anlegen von Terrassen
- Konturpflügen
- Kompostierung
- Zwischenfruchtanbau
- Mischkulturen
- Fruchtwechsel
- Alley-Cropping (besonders geeignet für die Tropen: Anbau von Feldfrüchten unter langfristig genutzten Bäumen)

Es stellen sich weitere Aufgaben, vor allem auch im Bereich der Forschung:

- Erforschung und Beseitigung der Gründe für die zunehmenden Ertragseinbußen bei intensivem und einseitigem Getreideanbau
- die Nutzung sowohl konventioneller als auch gentechnischer Methoden zur Entwicklung neuer Sorten und Zuchtformen, die höhere Erträge bei geringeren Ansprüchen und erhöhter Resistenz oder Toleranz gegenüber Umweltstress ermöglichen
- die Entwicklung integrierter, umweltschonender Programme für Düngung und Pflanzenschutz
- die Entwicklung bzw. Nutzung effizienter Methoden der Bewässerung, Wassereinsparung, Schonung der Wasserressourcen und Sicherung der Wasserqualität
- die verringerte Produktion von Treibhausgasen, vor allem von Methan und Stickoxiden
- die Intensivierung der Ökosystemforschung
- die Entwicklung von Alternativen zu Brandrodung und Wanderfeldbau
- die Schaffung von Arbeitsplätzen bei Verarbeitung und Vertrieb von Nahrungsmitteln
- die Schaffung von Arbeitsplätzen und Einkommensmöglichkeiten in der nachhaltigen Nutzung von Wäldern, Fischgründen und anderen natürlichen Ressourcen.

Dieser breit gefächerte Katalog von anzupackenden Aufgaben macht zweierlei deutlich:

- in der Dritten Welt, mit ihrem hohen Anteil an der Weltbevölkerung von 85 % entscheidend für die Zukunft der Menschheit, wurden bisher das Dorf und der ländliche Raum weitgehend vernachlässigt - mit katastrophalen Auswirkungen für Ernährung und Umwelt.

- die „Überflussgesellschaften des Nordens“ haben bisher die Notwendigkeit und die Chancen für die Entwicklung einer nachhaltigen Landwirtschaft nicht hinreichend erkannt, geschweige denn, genutzt. Eher haben sie den Weg eines profit-orientierten ressourcen-beanspruchenden „Agro-Techno-Business“ eingeschlagen – verbunden mit geringer Neigung, die Risiken der Gentechnologie wahrzunehmen: ein Weg eindeutig zu Lasten zukünftiger Generationen.

Eine öko-soziale Weltwirtschaftsordnung für eine neue Grüne Revolution

Dabei wissen wir: wollen wir die für das Überleben der Menschheit unverzichtbaren Naturkreisläufe erhalten, benötigen wir einen intakten ländliche Raum, der sowohl ökonomisch wie auch kulturell nachhaltig diese Funktionen erfüllen kann. Die oben angeführten Herausforderungen, der wir uns alle bewusst sein könnten, machen deutlich, vor welcher dramatischen Dimension einer „Grünen Revolution“ wir stehen.

Diese „Ressourcen-Revolution“ wird jedoch nur erfolgreich sein, wenn eine Weltwirtschaftsordnung etabliert wird, die durch die Schaffung ökologischer Rahmenbedingungen den Naturverbrauch für die Märkte „rechenhaft“ macht (z. B. durch Öko-Steuern) und gleichzeitig soziale Standards setzt (z. B. Verbot von Kinderarbeit, Mindestlöhne) sowie allen Menschen als Marktteilnehmer eine faire Teilhabe am „gesellschaftlichen Produkt“ ermöglicht. Es ist doch wohl nicht hinnehmbar, dass in reichen Gesellschaften, wie z. B. in den USA, breitere Schichten der Gesellschaft nicht mehr über hinreichende Einkommen verfügen, um sich Nahrungsmittel kaufen zu können, um dann aus Rest-Lebensmittelbeständen einer „Überfluss-Wegwerf-Gesellschaft“ andererseits alimentiert zu werden.

Ist dieses bedrückende Phänomen in reichen Gesellschaften letztlich die Frage einer gerechteren Verteilung eines doch beträchtlichen „Kuchens“, so gilt für die armen Massen des „Südens“, dass für sie zunächst Voraussetzungen geschaffen werden müssen, damit sie überhaupt am gesellschaftlichen Produktionsprozess teilnehmen können, um die Einkommen zum Erwerb auch von Nahrungsmitteln zu erzielen. Nachhaltiges Wirtschaften, das die Kosten des Ressourcen-Verbrauchs internalisiert, weist zwangsläufig eine höhere Arbeitsintensität mit eher dezentralen Arbeitsstrukturen auf. Es schafft damit Arbeitsplätze und Einkommen, gerade auch in der Landwirtschaft und im ländlichen Raum, dessen Bedeutung für den Erhalt der natürlichen Lebensbedingungen der menschlichen Gesellschaft zunehmen wird. Siehe dazu oben: das anspruchsvolle Programm der „The Double Green Revolution“!

Enthemmte Finanzmärkte als gefährlicher „Stress-Faktor“

So dringend Bemühungen sind, die Voraussetzungen für die Etablierung einer globalen öko-sozialen Wirtschaftsordnung zu schaffen, so unterliegen diese gegenwärtig einem außerordentlichen „Streß-Faktor“, der von der enthemmten und bisher nicht steuerbaren Dynamik der Finanzmärkte ausgeübt wird. Finanzmärkte haben ihre dienende Funktion für die reale Wirtschaft verlassen, sie haben sich die virtuelle Welt eines „Casino-Kapitalismus“ - verbunden mit einem erheblichen spekulativen Potential - geschaffen, die mit ihren Risiken und Unsicherheiten erheblich in die reale Wirtschaft ausstrahlt. Aber auch die Politik ist betroffen, da auch sie sich in dieses „Spiel“ eingelassen hat mit verheerenden Folgen für die öffentlichen Finanzen. Ebenfalls die Agrarmärkte werden inzwischen zunehmend von spekulativen Finanztransaktionen erfasst mit wachsenden Risiken für die Nahrungsmittelversorgung.

„Einhegung“ und Kontrolle der internationalen Finanzmärkte sind daher von höchster Dringlichkeit. Ein wichtiges Instrument dazu wäre zweifelsohne die Einführung einer weltweiten Steuer für Finanztransaktionen. Sie würde auch gleichzeitig Finanzmittel erbringen, die zusammen mit dem Aufkommen von Öko-Steuern (Energie, Klima u. a.) zur Finanzierung der so dringend benötigten globalen Nachhaltigkeitsprogramme genutzt werden könnten.

*

Der Inhalt dieses Textes beruht wesentlich auf der sehr zu empfehlenden Lektüre folgender Bücher:

Dennis Meadows et. A. Grenzen des Wachstums – Das 30-Jahre Update
2. Auflage. Stuttgart 2007

Klaus Hahlbrock Kann unsere Erde die Menschen noch ernähren?
Bevölkerungsexplosion – Umwelt – Gentechnik
3. Auflage. Frankfurt 2007

*

Deutsche Gesellschaft Club of Rome

Die Deutsche Gesellschaft Club of Rome, eine der 30 National Associations des Club of Rome, wurde 1978 in Hamburg gegründet, mit dem Ziel die „Botschaft" des Club of Rome in Deutschland zu verbreiten. Nähere Informationen: www.clubofrome.de

***Aktivitäten**:*

1. Mitträger der „Global Marshall Plan-Initiative", die sich darum bemüht, in einem Netzwerk von Akteuren die Idee einer öko-sozialen Weltwirtschaft zu fördern. www.globalmarshallplan.org

2. Initiator des DESERTEC-Projekts und Träger der DESERTEC-Foundation: eine Initiative zur Förderung der Gewinnung sauberen Stroms aus der Wüste mithilfe solarthermischer Kraftwerke.. www.desertec.org

3. Initiator und Träger der „Club of Rome-Schulen in Deutschland". Dieses Netzwerk, 2004 gegründet, vereinigt gegenwärtig 17 Schulen, die mit der Botschaft des Club of Rome „No Limits to Learning!" Impulse für die Nachhaltigkeitsbildung in der Schullandschaft geben wollen. www.clubofrome.de/schulen

4. Mitträger der weltweiten SchülerInnen-Initiative „Plant-for-the Planet!", die durch eine globale Baumpflanzaktion auf die Aufgabe einer generationen-übergreifende Klimagerechtigkeit hinweisen will. www.plant-for-the-planet.org

5. Initiator von „Think-Tank 30", der junge Führungskräfte um die 30 aus Wissenschaft, Wirtschaft, Politik, Kultur und Publizistik zu einem Diskussions- und Aktionsnetzwerk vereinigt. www.tt30.de

6. Mitträger der „Hochschultage", die in einem Netzwerk interessierter Universitäten und Fachhochschulen, vor allem getragen durch die Studentenschaft, mit Kongressen, Seminaren und Workshops die umfassende Botschaft der Nachhaltigkeit vermitteln will, die in ihrer Komplexität von den Wissenschaften eine stärkere transdisziplinäre Zusammenarbeit verlangt. Vor allem die Wirtschaftswissenschaften müssen sich stärker der Dimension der Nachhaltigkeit bewusst werden. www.hochschultage.org