

**Uwe Möller**

Ehem. Generalsekretär The Club of Rome, Hamburg  
Vorstandsmitglied, Deutsche Gesellschaft Club of Rome

**Die Grenzen des Wachstums sind überschritten!  
– Energiekrise und Klimarisiken als Warnzeichen –**

Bereits 1972 hat der Club of Rome mit seinem von Dennis Meadows erstellten Bericht „Grenzen des Wachstums“, dem Berechnungen eines Weltmodells zugrunde lagen, versucht, das Bewusstsein in der Öffentlichkeit für die globale Dimension der Nachhaltigkeit zu wecken, indem eindringlich verdeutlicht wurde, dass der Menschheit mit ihren ständig wachsenden materiellen Ansprüchen nur endliche Naturressourcen gegenüberstehen. Die daraus folgenden Warnungen, mit dem kostbaren und knappen Naturkapital nachhaltig umzugehen, haben jedoch wenig gefruchtet. Denn, wie Dennis Meadows 2004 in seinem „30-Jahre Update“ feststellt (Deutsche Ausgabe 2006, Stuttgart), überbeansprucht die Menschheit inzwischen die natürliche Tragfähigkeit der Erde mit dem Faktor 1,2 – zu erkennen an der Zerstörung fruchtbaren Bodens und lebenswichtiger Trinkwasserreserven, der Verschmutzung von Flüssen und Meeren und ihrer Überfischung, ein sich beschleunigendes Artensterben sowie der Zunahme von Klimaschäden.

Dabei erfolgt der Verbrauch der Naturressourcen zu mehr als 80 % durch die „Verschwendungsökonomie“ des „reichen Fünftels“ der Weltbevölkerung im „Norden“. Für die „Überlebensökonomie“ stehen den Menschenmassen im „armen Süden“ dahingegen nur weniger als ein Fünftel der Weltwirtschaftsleistung zur Verfügung. Das bedeutet ein Nord-Süd-Wohlstandsgefälle von 16 zu 1, ein heute bereits brisantes Krisenpotential existentieller Not für Milliarden von Menschen, das zu Verteilungskämpfen, zu Gewalt, Terror, militärischen Konflikten und Wanderungsbewegungen führt, die zusätzlich kostbares Human-, Sozial- und Naturkapital zerstören. Dieses Gefälle gilt es möglichst schnell durch eine nachhaltige sozio-ökonomische Entwicklung im „Süden“ abzubauen.

Angesichts dieses übergroßen Nachholbedarfs an Wohlstand in den Massenmärkten des „Südens“ und des bereits heute überstrapazierten Naturkapitals (der deutsche Wohlstandsbürger verursacht jährlich Mengenbewegungen von 86 t, gegenüber 2 t des armen Land- oder Slum-Bewohner im „Süden“) bedarf es jedoch in den kommenden Jahrzehnten der Entwicklung einer ökologisch-sozialen globalen Ökonomie, die ihre Prozesse um den Faktor 10 de-materialisiert – durch den Einsatz ressourcen-effizienterer Technologien und die Einführung immaterieller Lebensstile (siehe dazu das Buch von Franz Josef Radermacher, Mitglied des Club of Rome, „Welt mit Zukunft – Überleben im 21. Jahrhundert“, Hamburg, 2007, sowie die Bemühungen der Global Marshall Plan Initiative mit dem Sitz in Hamburg: [info@globalmarshallplan.org](mailto:info@globalmarshallplan.org)). Ernst Ulrich von Weizsäcker, Mitglied des Club of Rome, hat in seinem Bericht an den Club of Rome „Faktor 4: Doppelter Wohlstand – halbiertes Naturverbrauch“ bereits 1997 auf die uns dazu zur Verfügung stehenden Möglichkeiten hingewiesen. Demnächst erscheint von ihm ein weiterer Bericht an den Club of Rome mit dem „Faktor 5“.

Es ist völlig klar, dass der gelebte Wohlstandskomfort des „Nordens“ nicht auf die Menschenmassen des „Südens“, die demnächst zu zwei Dritteln in Ballungsräumen von 30 – 50 Mio Bewohnern leben werden, übertragen werden kann. Das so sehr bewunderte Wirtschaftswachstum in den „Tigerstaaten“ Ostasiens (Südkorea, Taiwan, Thailand) ist mit großem zerstörerischem Naturverbrauch „erkauft“ worden. Das zeigt sich gegenwärtig auch besonders bei den bevölkerungsreichen aufstrebenden Wirtschaftsgrößmächten wie China,

Indien und Brasilien. Zudem führt ihre explodierende Nachfrage nach Rohstoffen und Energie inzwischen zu Engpässen an den Weltmärkten und löst Verteilungskämpfe („resource wars“) mit destabilisierenden Auswirkungen auf die internationale Politik aus. Die Menschheit sieht sich damit einer gefährlichen Mischung sich wechselseitig verstärkender Konfliktpotentiale gegenüber, die die Ernährung, Trinkwasserversorgung und die Gesundheit und damit die Existenz und das Überleben von Milliarden Menschen auf der Erde bedrohen. Es zeigt sich jetzt, was lange Zeit nicht hinreichend zur Kenntnis genommen wurde, dass die jahrzehntelange Vernachlässigung des Dorfes und der ländlichen Entwicklung in vielen Ländern und Regionen der Dritten Welt, ebenso wie der immer stärkere Einsatz einer wenig nachhaltigen Agrar-Großtechnologie, mit ursächlich sind für die sich verschärfende Lücke in der globalen Nahrungsmittelversorgung.

Angesichts dieser akuten Bedrohungslage wird es entscheidend sein, möglichst umgehend die Grundlagen für einen globalen politischen und ökonomischen Ordnungsrahmen zu schaffen, der eine sozial- wie auch umweltverträgliche Wohlstandssteigerung für alle Menschen ermöglicht – eine unverzichtbare Voraussetzung für eine friedliche Zukunft der Menschheit. Scheitert dieses Vorhaben, so drohen aufgrund von Naturzerstörung und zunehmender sozio-ökonomischer Disparitäten Unsteuerbarkeit und Chaos mit der Folge des Entstehens diktatorischer Unterdrückungssysteme. Für eine solche Entwicklung gibt es inzwischen in vielen Ländern und Regionen bedenkliche Anzeichen.

Für die notwendige Umsteuerung der ökonomischen Prozesse in Richtung Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit benötigen wir auch dringend eine Wertedebatte, die sich u. a. der Frage zuwenden muss: warum setzen wir z. B. ein Viertel aller Ressourcen für die „Auto-Mobilität“ ein, und das mit immer geringerem Nutzen, während für wichtige immaterielle Bereiche wie Bildung, Kultur, Wissenschaft und Soziales eher nur schrumpfende Mittel zur Verfügung stehen?

In Zusammenhang mit der Notwendigkeit einer stärkeren Orientierung zu immateriellen Werten gewinnen auch die öffentlichen Leistungen für die politische und sozio-ökonomische Stabilität des Gemeinwesens wieder an Gewicht. Dabei unterliegt der Staat unter den Bedingungen der umfassenden ökonomischen Globalisierung einer besonderen Herausforderung: das im Weltmaßstab mobile Kapital kann immer weniger für die Finanzierung öffentlicher Aufgaben einschließlich der besonders aufwendigen Sozialleistungen herangezogen werden. Belastet durch Steuern und Abgaben werden dahingegen im wesentlichen Verbraucher und Arbeitnehmer sowie der lokal gebundene Mittelstand, was zudem die Beschäftigung verteuert und erschwert. Zunehmend wird angesichts der dadurch entstehenden öffentlichen Defizite deutlich, wie wichtig hinreichende öffentliche Investitionen und Dienstleistungen, auch im Sozialbereich, für die Lebensqualität und den Wohlstand der Gesellschaft sind, eine qualitative Dimension, die unter den strikt ökonomischen „Wohlstandsberechnungen“ nicht hinreichen Beachtung finden.

Auch die Unternehmen sollten erkennen, dass ein hinreichendes Angebot öffentlicher Dienstleistungen in Rechtssicherheit, Bildung und Forschung, in Kultur und sozialer Sicherheit eine wesentliche Grundlage für erfolgreiches Wirtschaften sind. Sie sollten auch hier Verantwortung und Engagement zeigen wie in der Corporate Social Responsibility so zutreffend beschrieben. In der Public Private Partnership können darüber hinaus dem öffentlichen Sektor unternehmerisches know-how wie auch förderliche Wettbewerbsimpulse vermittelt werden. Andererseits gilt es jedoch angesichts einer weitverbreiteten Forderung nach Privatisierung öffentlicher Aufgaben darauf hinzuweisen, dass es dafür auch Grenzen gibt. Ernst Ulrich von Weizsäcker, Mitglied des Club of Rome, hat in der gerade erschienenen

deutschen Ausgabe seines Berichtes an den CLUB OF ROME „Grenzen der Privatisierung – Wann ist des Guten zuviel?“, Stuttgart 2006) dazu sehr wichtige Erkenntnisse erarbeitet.

Insgesamt ergibt sich, wenn man die Notwendigkeit einer nachhaltigen Dematerialisierung der sozio-ökonomischen Strukturen und Prozesse erkennt, ein breites Spektrum von immateriellen Wertschöpfungen in einer wesentlich von Dienstleistungen geprägten Wirtschaft und Gesellschaft verbunden mit einer Vielfalt schöpferischer und interessanter Beschäftigungen. Dazu vermittelt der Bericht an den CLUB OF ROME von Orio Giarini und Patrick Liedtke, beide Mitglieder des Club of Rome, „Wie wir arbeiten werden“, Stuttgart 1998, wichtige Anregungen.

Noch sind wir weit davon entfernt, die mit der ökologischen Wende verbundenen Konsequenzen zu akzeptieren. Für die Parteien zählt sich die „Nachhaltigkeit“ als politische Münze noch nicht hinreichend aus. Hier bedarf es des verstärkten Drucks einer umweltbewussten Bürgergesellschaft auf die Politik, die sich weniger dagegen wehren, sondern ihn nutzen sollte zum Durchsetzen nachhaltiger Politik. Weiterhin, was wäre, wenn die aufgeklärten, kaufkräftigen, sich in Umfragen „umweltbewusst“ gebenden Bildungsbürgerschichten sich in ihrem Konsumverhalten „grünen Produkten und Dienstleistungen“ öffnen würden, um die vielen Unternehmen am Markt zu honorieren, die bereits heute auf „Nachhaltigkeit“ setzen.

Was andererseits gegenwärtig den Unternehmensleitungen eine langfristig vorausschauende Investitionsplanung in Richtung Nachhaltigkeit erschwert, ist das von den Kapitalmärkten ausgehende, kurzfristig orientierte und weitgehend spekulative, Rendite-Interesse. Die jüngsten turbulenten Entwicklungen an den internationalen Kapitalmärkten haben deutlich gemacht, dass dringender Handlungsbedarf besteht hinsichtlich einer globalen Neuordnung der Finanzmärkte, die aufgrund fast unbegrenzter weltweiter Mobilität zunehmend unkalkulierbarer werden und erhebliche Stabilitätsrisiken für die gesamte Weltwirtschaft und letztlich auch für eine nachhaltige weltweite Entwicklung beinhalten. Deutschland als bedeutender internationaler Wirtschaftspartner sollte daher konstruktiv zu notwendigen Reformen der internationalen Wirtschafts- und Finanzordnung im Rahmen der Welthandelsordnung (WTO) und des Internationalen Währungsfonds (IMF) Stellung beziehen. Vielfältige Anregungen dazu bietet das Konzept einer weltweiten ökologisch-sozialen Marktwirtschaft, wie mit Unterstützung des CLUB OF ROME von der Global Marshall Plan Initiative in Hamburg vertreten wird dringend einer Neuordnung der Finanzmärkte bedarf. Zudem gilt es auch hier, ähnlich, wie es an den Konsummärkten notwendig ist, den Verbraucher vom Nutzen nachhaltiger Nachfrage zu überzeugen, dem Kapitalanteilseigner zu verdeutlichen, dass sein langfristiges Rendite-Interesse zunehmend nur in nachhaltigen Investitionen gesichert werden kann.

Offensichtlich bedarf es der Umweltkrisen, wie sie gegenwärtig besonders in Zusammenhang mit den weltweit auftretenden Klimaschäden empfunden werden, sowie auftretender Engpässe an den Rohstoffmärkten, wie zurzeit am Ölmarkt, um Verhaltensänderungen zu erzwingen. Angesichts explodierender Nachfrage nach Erdöl und Erdgas bei begrenztem Angebot aufgrund zuende gehender Reserven und beengter, politisch unsicherer Förderkapazitäten ist mit weiter steigenden Energiepreisen zu rechnen, die zur Steigerung der Energieeffizienz sowie zur Einführung erneuerbarer Energien zwingen.

Kernenergie, wie gegenwärtig wieder vermehrt gefordert, bietet keine sinnvolle und verantwortbare Alternative. Die Reserven sind begrenzt, die Gewinnung von Uran ist selbst mit hohem Energie- und Materialeinsatz verbunden; zudem, so zeigt die Praxis, bestehen

weiterhin erhebliche Betriebsrisiken, die bei weiterer Verbreitung zunehmen dürften. Es bleibt die immer noch ungelöste Frage des atomaren Mülls. Zusehends werden die politischen Risiken der militärischen Nutzung der Atomenergie unkalkulierbar, das gilt vor allem, wenn in der Weiterentwicklung zur Brütertechnologie die Tür zur Plutoniumwirtschaft weit geöffnet wird.

Gerade die Energie spielt bei der Dematerialisierung eine zentrale Rolle, hat sie doch selbst mengenmäßig einen wesentlichen Anteil an den Stoffströmen, bzw. je billiger und reichhaltiger sie zur Verfügung steht, umso mehr erleichtert sie Mengenbewegungen. Wo die Dematerialisierung vornehmlich anzusetzen hat, wird deutlich, wenn man die Tatsache ins Auge fasst, dass bei gegenwärtigem Zivilisationskomfort allein rund zwei Drittel aller Energie- und Materialströme auf den Wohnkomfort und die Mobilität entfallen.

Dabei ergeben sich für Deutschland und Europa angesichts der hohen Abhängigkeit in der Energieversorgung bei Erdöl (75 %) und Erdgas (50 %) aus dem risikoreichen Krisengürtel von Marokko bis zum Kaspischem Meer besondere Herausforderungen zur Energieeinsparung und zum Einsatz erneuerbarer Energien, die zum entschiedenen Handeln zwingen. Eine Energiequelle, die bisher kaum Beachtung gefunden hat, stellen solarthermische Kraftwerke zur Stromerzeugung dar, denen in den Wüsten jährlich durch Sonneneinstrahlung in der Fläche ein Energie-Äquivalent von 25 cm Erdöl zur Verfügung. So könnte - bei heutigen Ölpreisen - in der Sahara auf einer Fläche von 140 km im Quadrat mithilfe solarthermischer Kraftwerke (einer vorhandenen Standardtechnologie) ganz Europa mit Strom versorgt werden – bei 3 % Übertragungsverluste pro 1000 km. Die TREC-Initiative (gegründet vom Hamburger Klimaschutzfonds und dem Club of Rome mit Sitz in Hamburg; [www.TRECErs.net](http://www.TRECErs.net)) hat dazu mit einem Netzwerk von Experten aus der EU und der Region Nordafrika/Mittlerer Osten (MENA) das Konzept einer EU-MENA-Kooperation zur Energie- und Klima-Sicherheit entwickelt.

Die für die Menschheit existentielle Herausforderung besteht also darin, wie bereits geschildert, möglichst umgehend den Prozess einer öko-sozialen Umsteuerung der Weltwirtschaft einzuleiten, der den Nachholbedarf an Lebensstandard für den noch „Armen Süden“ ermöglicht und damit das explosive Nord-Süd-Gefälle abbaut, dabei aber gleichzeitig durch Dematerialisierung den Raubbau an den Naturressourcen stoppt.

Dazu gilt es weltweit Umweltnormen durchzusetzen, wie z. B. im Kyoto-Protokoll angestrebt, um den Ausstoß von Treibhausgasen und die damit verbundenen Klimarisiken zu verringern. Genauso bedürfte es dringend wirksamer Konventionen im Bereich der Holzwirtschaft zur Erhaltung der Wälder, vor allem des tropischen Regenwaldes.

Da, wie bereits dargestellt, der überwiegende Teil des Ressourcenverbrauchs in den Wohlstandsgesellschaften in den Bau- und Verkehrsbereich geht, deren Standard weltweit so nicht auf die aufstrebenden Märkte des „Südens“ übertragen werden kann, sollten wir hier in einer Vorbildfunktion alle Technologien zur Effizienzsteigerung einsetzen und uns um ihre Weiterentwicklung bemühen. Da die knapper werdenden Ressourcen der materiellen Wertschöpfung zunehmend Grenzen setzen, bedarf es dringend einer Wertedebatte, um u. a. zu verdeutlichen, dass in unserer Gesellschaft wichtige immaterielle gesellschaftliche Dienstleistungsbereiche wie Bildung, Kultur, Gesundheit und Soziales aufgrund der gegebenen Prioritäten unterversorgt sind. Hier bedarf es eines intensiven Dialoges, der auch von der Politik offensiv angegangen werden sollte, in dem aber auch die Bürgergesellschaft sich engagieren muss, um der Politik zu helfen, Handlungsspielraum zu gewinnen: mehr Straßen und höherwertige Autos - und das alles, ohne Mobilitätsbedürfnisse des Bürgers

wesentlich verbessern zu können – oder Kindergärten und bessere Schulbildung. Besonders letztere ist von besonderem Gewicht, können wir es uns doch nicht erlauben, auch angesichts der demographischen Entwicklung, auf die optimale Entwicklung unserer Humanressourcen zu verzichten. Neben der fachlichen Qualifikation gilt es im Bildungs- und Erziehungsprozess vor allem auch Anstöße für die bereits erwähnte Wertediskussion zu vermitteln, die eine stärkere Orientierung auf mehr ressourcenschonende immaterielle Lebensstile ermöglicht.

Besondere Verantwortung in „Sachen Nachhaltigkeit“ trägt der Hochschulbereich. „Nachhaltigkeit“ in ihrer Komplexität und Globalität setzt in Forschung und Lehre eine enge trans-disziplinäre internationale Zusammenarbeit voraus. Zudem gilt es in vielen Disziplinen immer noch darum, zunächst das Bewusstsein für die „Nachhaltigkeitsproblematik“ überhaupt zu wecken.

Hamburg, Juni 2008