

Ökologische Plattform
bei der Partei
DIE LINKE

Beiträge

zur

Umweltpolitik

Götz Brandt

„Wohlstand“

nach der Vielfachkatastrophe

Heft 9

DIE LINKE.

Beiträge zur Umweltpolitik Heft 9

**„Wohlstand“
nach der Vielfachkatastrophe**

Götz Brandt

Ökologische Plattform bei der Partei DIE LINKE

2013

1. Aufl. (Heft 2/2012, Oktober 2012); Hrsg.: Ökologische Plattform bei der Partei DIE LINKE; 2012.
- 2., durchgesehene Aufl. (Heft 9, Dezember 2013); Hrsg.: Ökologische Plattform bei der Partei DIE LINKE; 2013.

Redaktion und Gestaltung:
Ökologische Plattform bei der Partei DIE LINKE
oekoplattform@die-linke.de
www.oekologische-plattform.de
Kleine Alexanderstr. 28
10178 Berlin

Berlin, Dezember 2013

Inhalt

Vorwort	.....	5
1. Die drohenden Katastrophen - das Anthropozän	.....	8
1.1. Die Klimakatastrophe	.....	10
1.2. Übervölkerung und Hungerkatastrophe	.....	15
1.3. Ressourcenknappheit	.....	22
1.4. Verlust der Biodiversität	.....	27
1.5. Vergiftung der Umwelt	.....	29
1.6. Krise des kapitalistischen Wirtschaftssystems	.....	31
1.7. Der Katastrophenmix im Zeitablauf	.....	35
2. Definition des Wohlstands	.....	39
2.1. Die Menschenrechte	.....	39
2.2. Die Rechtslage in Deutschland zum Existenzminimum	.....	39
2.3. Das Existenzminimum in Deutschland	.....	41
2.4. Das soziokulturelle Existenzminimum	.....	48
3. Erzwungene Einschränkung des materiellen Wohlstands	.....	51
3.1. Die Hierarchie der Bedürfnisse	.....	51
3.2. Essen	.....	54
3.3. Trinken	.....	59
3.4. Kleiden	.....	60
3.5. Warm Wohnen	.....	62
3.6. Mobil sein	.....	63
3.7. Kommunizieren	.....	67
4. Können uns technische Entwicklungen retten?	.....	68
5. Wird es einen Mentalitätswechsel geben?	.....	71
6. Anpassung oder Chaos	.....	76
7. Die Theorie der Bedürfnisse bei Marx als Grundlage linker Politik	.....	80
8. Notwendige Politik der LINKEN	.....	82
8.1. Aufklärung über die vom Kapital verursachte Vielfachkatastrophe	.....	83
8.2. Ökologie als Schwerpunkt linker Politik in den Kommunen	.....	84
8.3. Unterstützung der NGOs	.....	84
8.4. Neuer Lebensstil	.....	85
Literatur	.....	86
Tabellenverzeichnis	.....	103

Abbildungsverzeichnis	104
Abkürzungsverzeichnis	105
Allgemeine Abkürzungen	105
Fachliche Abkürzungen	105
Autor	108
Übersicht über „Beiträge zur Umweltpolitik“	109
Zielstellung der Beiträge	109
Bisher erschienen	109

Vorwort

Kein Politiker oder Staatslenker findet heute den Mut, den Wählern die Wahrheit über den zukünftig noch möglichen Wohlstand zu sagen. Bundeskanzlerin Merkel hat zwar erkannt: „Wir wissen, dass wir bei wachsender Weltbevölkerung und endlichen natürlichen Ressourcen Wirtschaftswachstum und Ressourcenverbrauch voneinander entkoppeln müssen, um den von den Menschen verursachten Klimawandel zu begrenzen“ (Merkel, A. 2008). Aber würde sie damit Ernst machen, dann wäre sie politisch erledigt. So oder ähnlich geht es allen bürgerlichen Regierungen. Entgegen dem dringend Gebotenen verfolgen sie den Kurs der Beschleunigung des Wirtschaftswachstums, verbunden mit höherem Ressourcenverbrauch, und geben vor, damit den „Wohlstand“ der Völker zu mehren. Dass mit dieser Politik die Völker dieser Erde immer schneller in eine katastrophale Lage geraten, muss den Regierungen gleichgültig sein. Sie müssen in immer kürzeren Zeiträumen, in Legislaturperioden, denken. Täten sie die Wahrheiten über zu erwartende wirtschaftliche Entwicklungen kund, müssten sie auch gegen die Profitwirtschaft agieren, die dann ihre Renditeerwartungen geschmälert sähe. Daher ziehen es die etablierten Parteien vor, sich als Verwalter der Angelegenheiten des Kapitals zu betätigen. Linke „Mitregierer“ können unter diesen Bedingungen leicht in die Lage von dienenden Helfern bei diesem „Geschäft“ geraten.

Tatsache ist aber: Der Zustand unserer Umwelt, die wirtschaftliche und Ressourcenlage werden schmerzliche Wohlstandseinbußen erfordern. Zuerst wird der „Markt“ reagieren. Die knappen Rohstoffe werden immer teurer, und damit ziehen die Produktpreise an. Die Realeinkommen werden nicht steigen, sondern fallen. Die „Autogesellschaft“ wird bröckeln, weil das Familienbudget den Unterhalt eines Fahrzeugs nicht mehr erlaubt. Miete und Nebenkosten einer Wohnung werden zunehmende Anteile des Nettohaushaltseinkommens verschlingen, wodurch weitere Einschränkungen in der Lebenshaltung angesagt sind. LKW-Transporte werden sich so weit verteuern, dass Halbfabrikate und Produkte nicht mehr beliebig in der Welt hin und her transportiert werden können. Das sind nur wenige Beispiele, die in dieser Broschüre untersucht werden sollen, um aufzuklären, warum wir sofort und entschieden umsteuern müssen.

Seit den 70er Jahren gibt es Veröffentlichungen, die den Zusammenbruch der Industrienationen voraussagen. Seitdem offenbart sich die ökologische Katastrophe zunehmend. „Zum ersten Mal, seit der Mensch überhaupt existiert, wird er herausgefordert, sich gegen das vom wirtschaftlichen und technologischen Standpunkt aus Machbare zu entscheiden, was seine Moral und seine Verantwortung für alle kommenden Generationen verlangen“, wird im 2. Bericht des Club of Rome bereits 1974 festgestellt (Mesarovic, M.; Pestel, E. 1974). Bisher ist die Menschheit dieser Verantwortung nicht nach-

gekommen. Technologische Weiterentwicklungen reichen nicht, um gegen-zusteuern. Die eigentliche Umweltkatastrophe sind die Menschen. Früher hat die Natur den Menschen bedroht, heute bedroht der Mensch die Natur (Preuss, S. 1991).

Seit 80 Jahren haben wir eine erhebliche Zunahme der Umweltzerstörungen (Clark, W. C. 1989). Immer stärker werden die Gemeinschaftsgüter der Menschen vom Kapital durch die rücksichtslose Profitwirtschaft angegriffen: Die Atmosphäre wird aufgeheizt, die Wälder werden abgeholzt, die Ozeane leer gefischt und die Böden werden übernutzt und degradieren (Berliner Morgenpost 2011). Die Lebensgrundlagen der Menschheit werden systematisch untergraben und ausgehöhlt.

„In der Geschichte der Menschheit ist es mehrfach vorgekommen, dass ein Volk in kollektiver Aktion ein Gemeinschaftsgut zerstört und dies erst erkannt hat, als es zu spät war. Das Abholzen der Wälder in der Antike ist ein Beispiel dafür (Scherhorn, G.; Reisch, L.; Schrödl, S. 1997). Heute laufen nicht ein Volk, sondern alle Völker in kollektiver Aktion in die Falle der neoliberalen kapitalistischen Produktionsweise, die zur Zerstörung unserer Lebensgrundlagen führt. Der Köder für die Falle ist der private Wohlstand, den keiner missen will, da man vom Wohlstand abhängig wird (Binswanger, H. C.; Geissberger, W.; Ginsburg, T. (Hrsg.) 1978). Die Marktwirtschaft blockiert die Hilfsbereitschaft, erschwert das kooperative Verhalten, behindert kollektives Handeln und vernachlässigt und zerstört die Gemeinschaftsgüter (Marwell, G; Ames, R. 1981).

„Wir leben wahrscheinlich in einem ‚Goldenen Zeitalter‘, da trotz eines weit verbreiteten Gefühls des Unbehagens die durchschnittliche Lebensqualität nie so hoch war wie heute und in Zukunft nicht auf dieser Höhe gehalten werden kann“, stellte bereits vor 40 Jahren J. W. Forrester fest (Forrester, J. W. 1972). Heute ist das Unbehagen gewachsen und ebenso die Bereitschaft, es zu verdrängen.

Erst die fossile Energie schuf den Wohlstand. Der Stromverbrauch je Einwohner in Deutschland mit 6 500 kWh entspricht bei einer 4-köpfigen Familie etwa einer Energieleistung von 3 kW. Ein Pferd leistet im Schichtbetrieb 0,37 kWh. Damit steht einer Familie die Leistung von 8 Pferden zur Verfügung. Das entspricht etwa 50 Sklaven in der Antike. Damit wird offensichtlich, dass der Wohlstand der BRD sich auf ein Heer von etwa 4 Milliarden „fossilen“ Sklaven gründet. Sind die fossilen Energieträger ausgebeutet, dann fallen diese Sklaven weg (Bielefeldt, K. 1997).

Wir sehen alle, dass Wachstum Unheil bringt: Wachsende Weltbevölkerung, wachsende Zerstörungsgewalt der Waffen, wachsender Rohstoffverbrauch, wachsender Energieverbrauch, wachsende Müllhalden, Gefährdung durch

größentechnische Systeme (Atom, Genetik, Chemie), wachsende Ballungsräume und zunehmende psychische und soziale Belastungen der Menschen. Die Prozesse der Gesellschaft werden nicht mehr politisch gesteuert (Büchtele, H. 1990).

Von den Herrschenden wurde eine Begriffswelt geschaffen, die den Blick der Bürger auf die bedrohlichen Zustände vernebeln und schönreden soll, und bei nur scheinbarer Kritik wird dem Bürger zum Munde geredet. Ein Infragestellen des gegenwärtigen Zustands soll verhindert werden durch Begriffe wie „Wohlfahrtsstaat“, „Reichtumsnivellierung“, „Massenwohlstand“, „Konsumgesellschaft“, „Wirtschaftswunder“, „Überflusgesellschaft“, „Wegwerfgesellschaft“ usw. Die Mehrzahl der Menschen hat den Ernst der Bedrohung noch nicht erkannt. Diese Broschüre soll helfen aufzuklären.

Manfred Wolf

Sprecherrat der Ökologischen Plattform bei der LINKEN

1. Die drohenden Katastrophen - das Anthropozän

Warum müssen wir uns um unseren und den Wohlstand zukünftiger Generationen Sorgen machen? Der Grund liegt in der fast gleichzeitigen weltumfassenden und in komplexen Auswirkungen zu erwartenden irreversiblen und progressiven Vielfachkatastrophe auf unserem Erdball. Das kann zu einer Überlebenskatastrophe zumindest in vielen Teilen der Erde führen. „Die Einzelkrisen (Klimawandel, Ölkrise, Eurokrise, Atomkrise) sind untereinander verflochten, sie können nicht mehr einzeln gelöst werden.“ „Die Großkrise ist größer als die Summe der einzelnen Krisen“ (Kraft, M 2011). Aber auch Gegensteuern - was die Regierungen nicht machen - kann den heutigen Wohlstand nicht konservieren, „die einzige Möglichkeit, die unserer westlichen Gesellschaft noch bleibt, die ist, unseren Wohlstand in Ehren zu verabschieden“ (Kraft, M. 2011). Wir sind dabei - und „wir“ sind die Industrieländer - unsere natürlichen Lebensgrundlagen zu zerstören. Aber die bisher im materiellen Wohlstand benachteiligten Völkerschaften werden von den kommenden Umweltkatastrophen zuerst betroffen sein. Diejenigen, die die Katastrophen verursachen, kommen wahrscheinlich vorläufig glimpflicher weg. „Die Industrieländer – nicht nur die ‚bösen‘ Unternehmer – leben auf Kosten der Menschen in diesen Ländern, die unterprivilegiert, machtlos und arm sind, sowie auf Kosten des natürlichen und kulturellen Reichtums dieser Länder“ (Leipert, C. 1995).

Unter einer **Umweltkatastrophe** versteht man (Hamm, B. 2011) ein plötzliches natürliches Ereignis, das den Zustand der Umwelt radikal nachhaltig zerstört, so dass sich die Lebensgemeinschaften der Organismen nur langsam davon erholen können. Derartige Umweltkatastrophen wie z. B. Erdbeben, Tsunamis und Vulkanausbrüche, die auf die Tektonik der Erde zurückzuführen sind, werden hier nicht untersucht. Aber auch gegen Naturereignisse wie Winterstürme („Daria“, „Lothar“, „Kyrill“), Dauerregen (Zinnwald 2002: in 24 h 312 mm Niederschlag) und Überflutungen (Elbehochwasser 2002) ist der Mensch machtlos und kann sich nur teilweise durch rechtzeitige Vorhersage und Vorsorge schützen.

Hier soll auch nicht die Rede sein von **menschengemachten Risiken**, die bei eingeführten Technologien bestehen: Atomunfälle (Tschernobyl, Fukushima), Chemieunfälle (Bhopal), Umweltkriege (Irak, Serbien) usw. Diese können zwar im Umfeld große Schäden anrichten, haben aber in der Regel keine weltweiten Auswirkungen (Perrow, C. 1987).

Im Zusammenhang mit dem zukünftig noch möglichen Wohlstand sollen hier die **langfristig wirkenden, irreversiblen, menschengemachten und weltweiten Katastrophen** angeführt werden, gegen die auch kein „Geo-Engineering“, d. h. technische Maßnahmen in einem großräumigen Ausmaß,

helfen kann. **Im Gefolge der hier genannten Katastrophen werden die natürlichen Lebensgrundlagen der Pflanzen und Tiere und auch die des Menschen untergraben. Klima, Wasser und Boden werden soweit beeinträchtigt, dass das Überleben vieler Arten auf diesem Planeten infrage gestellt wird, und die Artenvielfalt wird zerstört. Die Rohstoffe erschöpfen sich.**

Aufgrund der starken Veränderungen, die die Menschheit in der jüngsten Zeit auf der Erde hervorgerufen hat, benannte schon 1873 der italienische Geologe Antonio Stoppani unser Zeitalter als **Anthropozän** (altgriech.: anthropos - Mensch; kainos - neu) (Wikipedia 2012). 2002 erneuerte der Chemie-Nobelpreisträger P. Crutzen diesen Vorschlag, das neue Zeitalter auch geologisch zu benennen. Britische Wissenschaftler haben inzwischen das Jahr 1800 als Beginn dieser neuen Epoche vorgeschlagen (Dambeck, H. 2008).

Die Menschheit verbraucht gegenwärtig jedes Jahr etwa 30 % mehr Naturressourcen, als die Natur reproduzieren kann. Noch vor 50 Jahren war dieses Verhältnis annähernd 1 : 1. So beanspruchen beispielsweise die USA heute das 5-Fache und Deutschland das 2,5-Fache dessen, was ihnen bei gerechter globaler Verteilung angemessen wäre (WWF 2008).

Welche Komponenten hat nun dieser Umweltkatastrophenkomplex?

1. Die **Klimaerwärmung**, die zur Unbewohnbarkeit großer Landstriche führen wird.
2. Das ungebremste **Bevölkerungswachstum**, verbunden mit zunehmender **Nahrungsmittelknappheit** bei **abnehmendem Bodenfonds** durch Erosion, Überfischung und Artensterben sowie **Wasserknappheit**.
3. Das **Ende der Ressourcenvorräte** bei Rohstoffen sowie fossilen und biologischen Energieträgern für die industrielle Produktion und den privaten Verbrauch **bei zunehmender Umweltverschmutzung** und damit einhergehendem **Rückgang der biologischen Vielfalt**.
4. Der **Zusammenbruch** des kapitalistischen globalen **Wirtschafts- und Finanzsystems**.

Diese zu erwartenden Katastrophen sind aus der wissenschaftlichen Literatur bekannt, die Medien berichten fast täglich darüber. Regierungen und Unternehmer versuchen immer wieder, diese Katastrophen zu leugnen oder kleinzureden, um Wirtschaftswachstum weiterhin sinnvoll erscheinen zu lassen. Auch die Wissenschaft wurde dem Profitinteresse weitgehend untergeordnet und veröffentlicht genehme Ergebnisse (Hamm, B. 2011). Mit dieser Politik steuern wir immer schneller auf eine globale Umweltkrise zu.

„Von einer **Umweltkrise** sprechen wir dann, wenn diese Veränderung der natürlichen Umwelt durch den Menschen in eine beschleunigte, alle grundlegenden Lebensbedingungen des menschlichen Lebens berührende Phase der Zerstörung von Boden, Wasser, Luft, Fauna und Flora übergeht“ (Dickhut, W. 1985).

Von einer **globalen Umweltkatastrophe** muss dann gesprochen werden, „wenn die Zerstörungen im natürlichen Stoffwechsel zwischen Boden, Wasser, Luft, Flora und Fauna ein solches Ausmaß angenommen haben, dass er sein Gleichgewicht verliert und die Grundlage jeglicher menschlicher Existenz und Produktion vernichtet wird“ (Amecke, K.; Engel, S. 1993).

1.1. Die Klimakatastrophe

Der Begriff „Klimawandel“ verharmlost die gegenwärtige Entwicklung der Erderwärmung. Es wird vorgegaukelt, dass die Sommer nur etwas wärmer und die Winter milder werden, was ja vielen gefällt. Es kommen etwas häufiger Wetterunbilden auf uns zu. Es werden heftigere Stürme, Kältewellen, Starkniederschläge, Erdbeben, Überschwemmungen, Waldbrände und einwandernde Tropenkrankheiten auftreten. Europa wird es wahrscheinlich nicht so stark und nicht so bald treffen. Dabei wird so getan, als müssten wir eigentlich nur abwarten und nichts zu tun brauchen. Und das macht die Regierung auch. Ein Problem sieht sie nur in der Anpassung der Wirtschaft an den Klimawandel.

Es wird auch bei uns viel schlimmer kommen, als sich das heute viele vorstellen können. Darüber ist die Regierung aber informiert. Prof. Schellnhuber vom Klimafolgenforschungsinstitut in Potsdam, der die Kanzlerin berät, ist der Meinung, dass das international erstrebenswerte und anerkannte Ziel, die Erderwärmung **bei einer Erwärmung um 2 Kelvin*** (was einer Konzentration von 450 ppm beim Kohlendioxidgas entspricht) **zu stoppen**, nicht eingehalten werden wird und wir in **absehbarer Zeit mit 6 - 8 K Erwärmung** rechnen müssen (3sat 2012). Das liegt daran, dass die Schadgasemissionen weltweit ständig wachsen und nicht abnehmen, wie Regierungen immer wieder verkünden. Im Jahr **2010** stiegen die Kohlendioxidemissionen weltweit um **3,6 %** und **2011** um **6 %** (MOZ 2012). 2011 wurden mit einer **jährlichen Steigerung von 2 ppm** 394 ppm erreicht (Kraft, M. 2011). Nach Angaben der Wetterstation Barrow in Alaska wurde 2012 weltweit zum ersten Mal ein Wert von **über 400 ppm gemessen** (ND 2012). Die Kohlendioxidkonzentration liegt menschengemacht mittlerweile weltweit 39 % über dem vorindustriellen Ni-

* In Anpassung an das SI-System (Système international d'unités - franz. Internationales Einheitensystem) wird für Temperaturdifferenzen K (Kelvin) empfohlen, es darf aber auch Grad Celsius (°C) benutzt werden. In der Umgangssprache ist allerdings immer noch die veraltete Bezeichnung Grad ohne Zusatz üblich. In dieser Publikation wird die empfohlene SI-Einheit verwendet.

veau von 280 ppm (Pomrehn, W. 2011, siehe Abb. 1). „Wenn beispielsweise die Energiepolitik der Regierungen so bleibt wie heute und 2050 weiterhin 85 % der Elektroenergie aus Kohle und Erdöl erzeugt werden, dann erreicht die Klimagaskonzentration in der Atmosphäre **2050 ein Niveau von 685 ppm** gegenüber heute 390 ppm“ (Klingsieck, R. 2011). Notwendig wäre eine Senkung des Neuausstoßes von Klimagasen in den nächsten Jahrzehnten um 90 % gegenüber 1990, um den 2-K-Wert einzuhalten (Kraft, M. 2011).

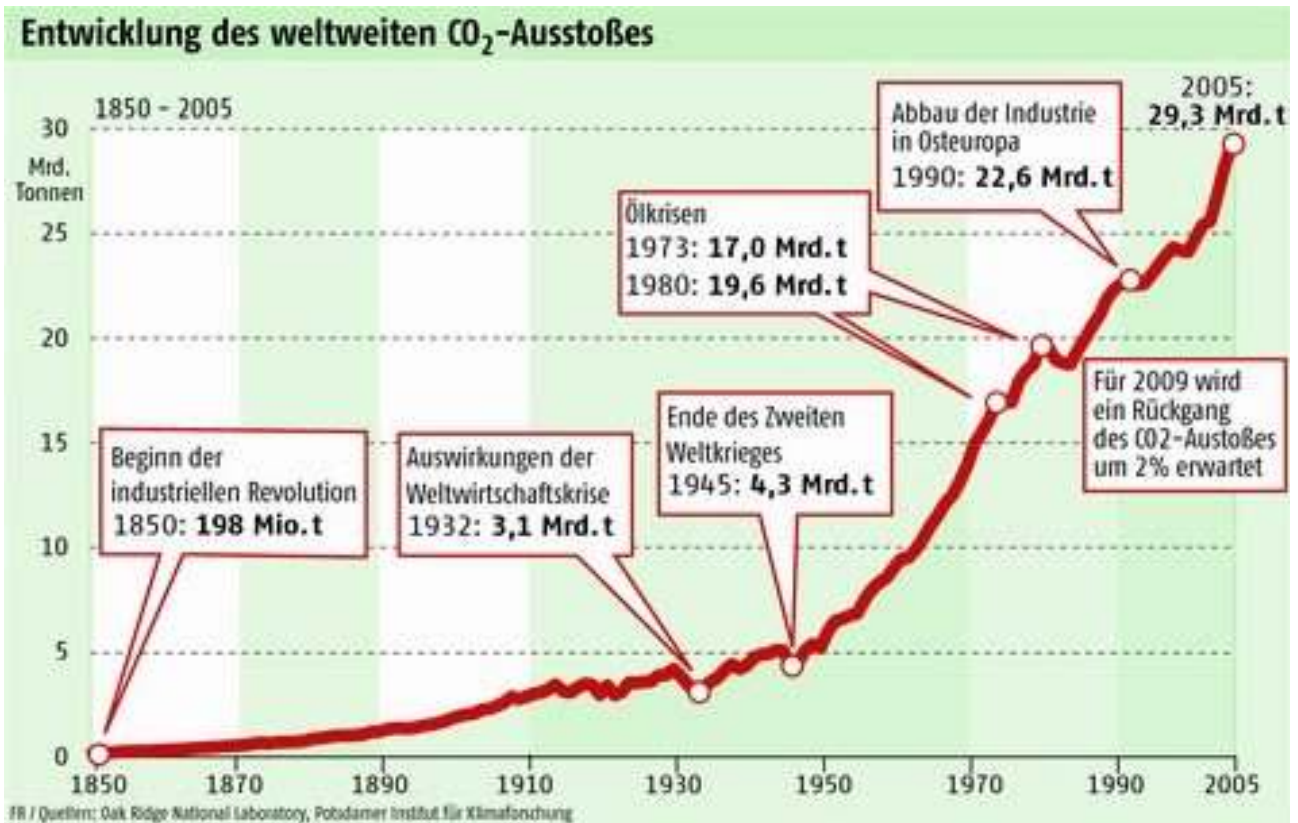


Abb. 1: Entwicklung des weltweiten CO₂-Ausstoßes zwischen 1850 und 2005 auf der Grundlage von Daten vom Oak Ridge National Laboratory (USA) und Potsdamer Institut für Klimaforschung (Umweltbrief 2012).

Ein anderer bekannter Klimaforscher, Mojib Latif, schätzt die Entwicklung ähnlich ein. Werden die fossilen Energieträger weiterhin ungebremst verbrannt, erhöhen sich die Durchschnittstemperaturen um 5 bis 6 K. Da zu erwarten ist, dass Erdöl und Erdgas nicht mehr lange reichen werden, ist damit zu rechnen, dass vermehrt auf Kohleverbrennung zurückgegriffen wird. Kohle steht, auf der Grundlage des heutigen Verbrauchs berechnet, noch etwa 200 Jahre zur Verfügung. Dieser Zeitraum wird aber erheblich verkürzt, wenn nur noch Kohle als Energieträger zur Verfügung steht (Deutschlandfunk 2011).

Im Inneren der Kontinente werden die Durchschnittstemperaturen sogar um durchschnittlich 8 bis 9 K ansteigen. An Land werden dann 50 °C, verbunden mit starker Trockenheit, erreicht. Derartig hohe Temperaturen hatten wir in der Erdgeschichte zuletzt vor 25 Millionen Jahren (Deutschlandfunk 2011). Auch in Europa werden wir die Auswirkungen der Klimaänderungen bereits in den nächsten Jahren zu spüren bekommen. In Frankreich ist in einem Streifen von 100 bis 150 km am Mittelmeer während dreier Monate des Jahres 2011 kein Tropfen Regen mehr gefallen. Eine solche Dürre hat es seit Beginn meteorologischer Messungen nicht gegeben. Der Grundwasserspiegel sinkt, die Saat keimt nicht, Waldbrände nehmen zu (Klingsieck, R. 2012). Das sind die Vorboten des Ausfalls der gesamten landwirtschaftlichen Produktion im Mittelmeergebiet.

Welche einzelnen Auswirkungen hat nun die bereits in Gang befindliche Erderhitzung? Darauf hat der englische Wissenschaftler James Lovelock eine unmissverständliche Antwort gegeben (Lovelock, J. 2007). Unbekannt ist aber weiterhin, welchen Einfluss die Rückkopplungsprozesse auf die Geschwindigkeit der Klimaänderungen haben (Autorenkollektiv 2007). Dabei geht es um den Einfluss der Meereserwärmung auf die Meeresströmungen, die Wirkung des abtauenden Süßwassers in Grönland auf den Golfstrom, den Einfluss der auftauenden Permafrostböden und die Freisetzung von Methan, um nur einige Beispiele zu nennen. Es gibt einige Schwellenwerte, ab der die Klimaveränderungen irreversibel werden. Der IPCC ist der Meinung, dass die **destabilisierenden Rückkopplungen** ab einer Erwärmung **über 2 K** übermäßig zunehmen werden. (Die 2-K-Grenze orientiert sich an dem Wert der Eem-Warmzeit vor ca. 125 000 Jahren, die wärmste Periode, die der Homo sapiens wohl erlebt hat (Graße, H. 2003)). Dieser erste 2-K-Schwellenwert wird nach Meinung des UNO-nahen IPCC-Instituts bereits 2017 überschritten werden, und **die Erwärmung gerät dann außer Kontrolle** (Gaßner, V. 2012). So bleiben nur noch wenige Jahre für eine globale Trendwende, denn der ökologische Kollaps könnte bereits 2025 erfolgen und hätte verheerende Folgen für die Ernährung der wachsenden Menschheit (Tiroler Tageszeitung 2012).

Einen weiteren Schwellenwert sehen Wissenschaftler (Lovelock, J. 2007), wenn die Temperatur um **mehr als 2,7 K** steigt. Dann bleiben die **Gletscher Grönlands** nicht länger stabil und **schmelzen schneller** ab, gegenwärtig bereits mit jährlich 250 Kubikkilometern Eis (Knudsen, A. 2012a). Nach heutigen Berechnungen der Klimaforscher des Potsdamer Instituts für Klimafolgenforschung (PIK) wird dies innerhalb der nächsten 2 000 Jahre der Fall sein, was aber auch schneller erfolgen kann, wenn der Schadgasgehalt der Luft schneller ansteigt (MOZ 2012, Seidler, C. 2012). Ist das Grönlandeis abgeschmolzen, dann wird Nordeuropa nicht länger vom gegenwärtig noch wärmenden

Golfstrom profitieren (Schrader, C. 2012). Der **Meeresspiegel** wird durch die Süßwasserzufuhr nach und nach um **6 m ansteigen**.

Bereits ein Anstieg des Meeresspiegels um einen Meter würde die Wohngebiete von 10 % der Weltbevölkerung überschwemmen, denn in den 60-km-Randgebieten an den Meeresküsten wohnt etwa ein Drittel der Erdbevölkerung, deren Lebensgrundlagen gefährdet wären (Riegler, J. 1990). Allein in Bangladesch leben 17 Mio. Menschen in Gebieten, die sich nur maximal einen Meter über den Meeresspiegel befinden. Großstädte wie Bangkok, Manila, Bombay, Kalkutta, Amsterdam, Hamburg, Miami, Shanghai und die Deltas der großen Ströme wären massiv betroffen (Rignot, E.; Kanagaratnam, P. 2006).

Wird eine mittlere Temperaturerhöhung der Erde um **8 K** erreicht, dann **schmilzt** auch das **Eis der Antarktis**, und der **Meeresspiegel** wird sich um **weitere 6 m erhöhen**, also **insgesamt um 12 m**. Neueste Forschungen zeigen, dass der Eisschild der Antarktis schneller abschmelzen wird als bisher angenommen und dadurch auch der Meeresspiegel schneller steigt als bisher prognostiziert (ND 2011). Dann sind alle Metropolen an den Meeresufern von Überschwemmungen bedroht. Holland, das jetzt schon zu 80 % unter dem Meeresspiegel liegt, wird untergehen. Köln wird Nordseehafen. - Der Anstieg des Meeresspiegels ist im zeitlichen Ablauf der Erderhitzung mittelfristig für die Menschheit eine größere Gefahr als die zunehmende Hitze.

Das **Eis der arktischen Ozeane**, die seit **mindestens 3 Mio. Jahren nicht eisfrei waren**, schrumpft von Jahr zu Jahr und **wird in einigen Jahrzehnten verschwinden** (Sonnenseite.com 2011). Der Rückgang der Eisflächen seit 1979 um 27 % und der Eismächtigkeit um 40 % verstärkt die Aufnahme der Sonneneinstrahlung durch das Eismeer. Das führt zu einer veränderten Luftzirkulation in der Arktis. Je geringer die arktische Meereseisbedeckung im Sommer, umso größer die Wahrscheinlichkeit, dass in unseren Breitengraden im Winter arktische Kälte auftreten kann (Reimer, R 2012).

Außerdem wird sich das Wasser der Ozeane durch die Erwärmung ausdehnen, und der Meeresspiegel wird auch dadurch steigen (Sonnenseite.com 2011). Zusätzlich wird durch Erwärmung der Meere deren Fähigkeit zur Kohlendioxidbindung eingeschränkt. Gegenüber 1950 wird von den Meeren um 40 % weniger Kohlendioxid gebunden (Morello, L; ClimateWire 2011).

Mit der Erwärmung des Atlantiks treten im Amazonasgebiet häufig Dürren auf, so 1995, 1997, 2005 und 2006. Das sind Vorboten der **Umwandlung der Urwälder in Savannen** (Ludwig, K.-H. 2006).

Der Schwellenwert für die **Lebensfähigkeit der Algen in den Meeren** liegt bei **500 ppm** Kohlendioxid in der Luft (Lovelock, J. 2007), den wir - siehe S. 11 - bei weiterhin ungebremstem Kohlendioxidgehalt der Luft in spätestens

50 Jahren erreichen werden. Andere Forscher sind der Meinung, dass wir den Kipppunkt dieser Entwicklung bereits erreicht haben. Denn durch die Klimaerwärmung wurde in den letzten Jahrzehnten die Eisgrenze nach Norden verschoben. Die arktischen Wasserfloharten, die einen Fettgehalt von 70 % haben, wandern nach Norden, weil warmes Atlantikwasser ihnen nicht behagt. Der nachrückende atlantische Wasserfloh hat nur 30 % Fett, so dass sich die Nahrung der Fische verschlechtert und die Fische ebenfalls nordwärts wandern (Knudsen, A. 2012).

Fehlen im Ozean Algen, dann wird die **Nahrungskette unterbrochen und die Ozeane der Tropen und Subtropen werden zur „Wasserwüste“**, in der kaum noch Tiere leben können. Fische wird es dann nur noch in den arktischen und antarktischen Gewässern geben und die Versorgung der Erdbevölkerung in den Randgebieten der Kontinente mit dem Hauptnahrungsmittel Fisch fällt aus.

Tauen durch die Erderwärmung die **Permafrostböden** der Tundra und des sibirischen Schelfmeeres auf, dann werden die dort im und unter dem Eis festgelegten Stoffe **Methan und Kohlendioxid freigesetzt** (ACIA 2004). Es handelt sich um riesige Mengen - das Doppelte der gegenwärtig in der Atmosphäre vorhandenen Menge an Kohlendioxidgas. Methan hat als Gas die **21-fache Wirkung von Kohlendioxid** bei der Veränderung des Klimas. Die Erderwärmung schreitet dann noch schneller voran, als alle bisherigen Berechnungen voraussagen (Pomrehn, W. 2011a).

„Doch wenn es zu solch gigantischen Veränderungen kommt, werden höchstwahrscheinlich nur wenige von den heutigen Milliarden Menschen überleben“, meint James Lovelock (Lovelock, J. 2007). Insbesondere und zuerst wird es die Gebiete in den Tropen und Subtropen treffen. Monatelange oder auch jahrelange Dürren auf der einen Seite und Sturzfluten auf der anderen Seite werden zur Dezimierung der Bevölkerung führen. Und in diesem Jahrtausend werden die Tropen und Subtropen unbewohnbar. Es kann auch die Mittelmeerregion treffen. Nach Lovelock bleiben uns nur noch die **nordwesteuropäischen Inseln als Rückzugsgebiete mit einem erträglichen Klima**. Da durch die Meerereswärmung auch die Meeresströmungen verändert werden, kann es auch zu einem Versiegen des Golfstroms kommen. Dann würde sich Europa längere Zeit vorübergehend nicht erhitzen. Ungewiss ist, wann, wie lange, wie stark.

Für Europa bedeuten diese Veränderungen, dass wir zukünftig **kaum noch mit Importen** von Futtermitteln (Soja, Getreide), Fetten (Palmöl), Fischen und anderen Meerestieren, Südfrüchten (Bananen, Orangen, Mandarinen usw.), Blumen, Holz, Baumwolle und anderen Produkten rechnen können. Die Preise dieser Güter werden steigen, und sie werden zu Luxusgütern werden. Je-

denfalls wird ihr Verzehr oder Gebrauch nicht mehr zum allgemeinen Wohlstand gehören, wie es heute noch der Fall ist.

Weiterhin werden wir eine **enorme Einwanderungswelle** verkraften müssen. Die begüterten Afrikaner und Mittelmeeranrainer werden versuchen, jenseits der Alpen Fuß zu fassen, wenn ihnen ihre heimatliche Geschäftsgrundlage wegbricht. Die arme Bevölkerung, das ist die übergroße Mehrzahl, wird verhungern. Das betrifft schon heute etwa 1 Mrd. Menschen. Das alles kann noch in diesem Jahrhundert erfolgen.

Der Anteil Deutschlands an der Klimaentwicklung ist bedeutend. Jeder Bürger verursacht bei uns einen Treibhausgasausstoß von **11,7 t/a je Person**. Weltweit gelten **2 t/a pro Person** als gerade noch für das Klima **verträglich**, wir müssen unseren **Klimagasausstoß also auf ein Achtel des gegenwärtigen Verbrauchs senken** (JW 2011). - Der Energiesektor trägt mit seinen Stein- und Braunkohlekraftwerken mit 38 % Anteil zu der Entstehung der Treibhausgase bei. Es folgen Industrie und Gewerbe mit 20 %, der Verkehr mit 16,1 %, die privaten Haushalte mit 11,8 % und die Landwirtschaft mit 7,5 %. Der Rest verteilt sich auf den Handel, den Dienstleistungssektor und das Militär. Durch eine Energiewende könnte ein großer Teil der Emissionen vermieden werden.

Die USA, neben China der Hauptemittent an Klimagasen (26 % der weltweiten Emissionen), hat nur 5 % der Weltbevölkerung, doch die amerikanischen Konzerne verhinderten bisher aus Profitgier jedes Klimaschutzabkommen (Hamm, B. 2011).

1.2. **Übervölkerung und Hungerkatastrophe**

Erst in den letzten 200 Jahren hat die **Erdbevölkerung explosionsartig zugenommen**. Nach UNO-Schätzungen gab es vor 2 000 Jahren etwa 300 Mio. Menschen auf der Erde, und vor 500 Jahren waren es auch erst 500 Mio. Dann setzte ein rapides Wachstum ein. Die Gründe sollen hier nicht untersucht werden, sondern nur die Tatsache der Entwicklung angeführt werden. Aus Abb. 2 ist zu erkennen, dass die Erdbevölkerung, die 1800 noch nur 1 Mrd. betrug, bis 2012 auf etwa 7 Mrd. Menschen anwachsen wird (UNDESA Population Division, 2007). Gleichzeitig wuchs die Anzahl der Menschen mit einer wissenschaftlich-technische Ausbildung exponentiell an (Tab. 1).

Ein Ende des Wachstums der Weltbevölkerung wird nach Modellen von Statistikern wohl erst im Jahre 2200 bzw. 2300 mit 10 bzw. 14 Mrd. Menschen erreicht werden (Stönner, H.-M. 2011). Der Club of Rome prognostizierte, dass 2052 das Maximum der Erdbevölkerung mit 8 Mrd. Menschen erreicht

werden würde (Meadows 1972). Die Statistiker gingen dabei aber von einer gesicherten Versorgung der Weltbevölkerung aus, die bereits heute nicht und vor allem nicht nachhaltig gewährleistet werden kann. Etwa 1,2 Mrd. Menschen leben heute unter der Armutsgrenze, d. h. ihnen stehen täglich weniger als 1,25 US-\$ zur Verfügung, umgerechnet noch nicht einmal ein Euro (Schallhorn, E. 2012).

Bevölkerungsentwicklung in den letzten 3000 Jahren

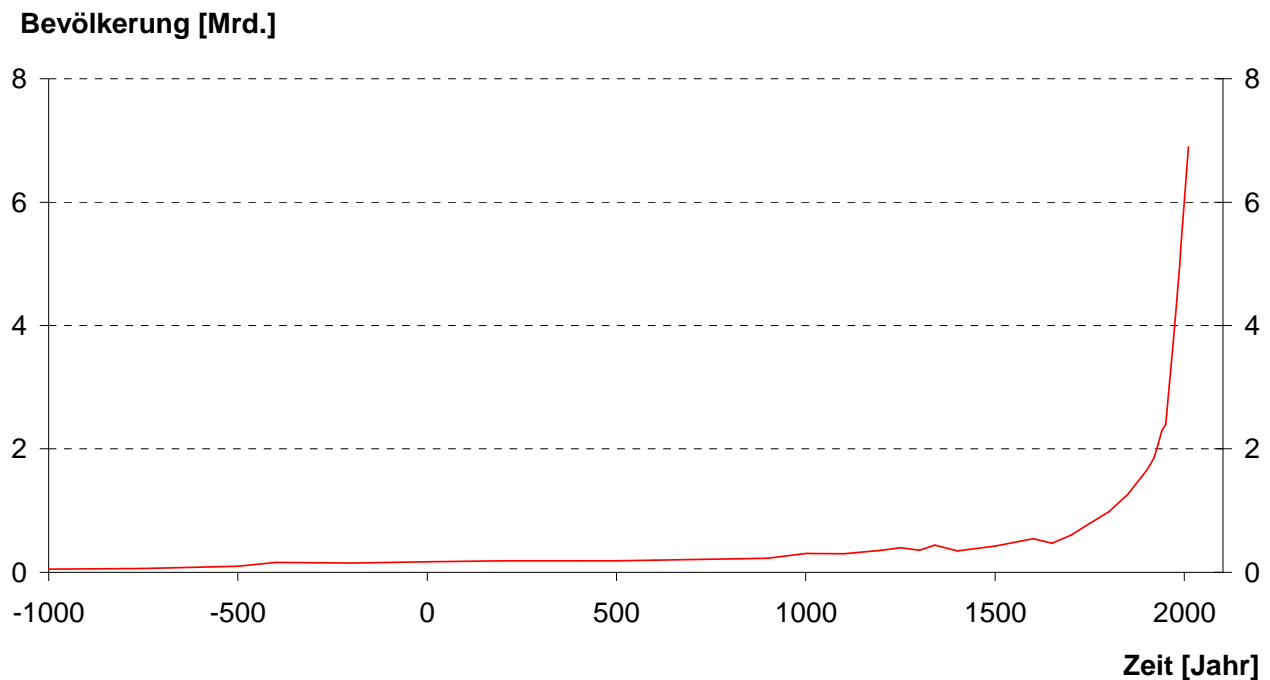


Abb. 2: Bevölkerungsentwicklung in den letzten 3000 Jahren (Daten nach den angegebenen Zahlen in Wikipedia 2012b); Zeitskalenangaben nach der gültigen Europäischen Norm EN 28601, basierend auf ISO 8601, damit wurden ein Jahr Null und Jahresangaben mit negativem Vorzeichen eingeführt (d. h. Jahr 0 entspricht 1 v. u. Z.).

Tab. 1: Anstieg der wissenschaftlich-technischen Ausbildung der Menschen (Wikipedia 2012d).

Jahr	Anzahl (Mio.)
1850	1
1950	10
2000	100

Eine andere Entwicklung, die Sorgen bereitet, ist die wachsende **Konzentration der Menschen in den Städten**. Während 1975 erst 37 % der Weltbevölkerung in Städten lebten, erhöhte sich dieser Anteil im Jahre **2009 auf 50 %** - in den **Industrieländern** heute schon auf 70 % - und

wächst weiter. Die Massenbewegung vom Land in die Stadt soll am Ende dieses Jahrhunderts abgeschlossen sein, wenn **drei Viertel der Menschen Stadtbewohner** sein werden (Stahl, V. 2012). 1975 gab es erst 5 Städte mit

mehr als 10 Mio. Einwohnern, 2015 werden bereits 26 solcher Megastädte erwartet (Wikipedia 2012a). Diese Entwicklung ist deshalb so besorgniserregend, weil die Vielfachkatastrophe zuerst die Großstädte treffen und destabilisieren wird, vor allem die in Küstennähe.

Allerdings wird die Entwicklung der Weltbevölkerung durch die zu erwartenden Katastrophen insgesamt in ihrer Entwicklung gehemmt und reduziert. Die Tragfähigkeit der Erde ist ohnehin bereits jetzt überschritten. Wir leben so, als ob uns 1,3 Erden zur Verfügung stehen würden, betreiben jetzt schon Raubbau an unseren Ressourcen. Es können nur 70 % der Erdenbewohner versorgt werden. Wenn alle Erdenbewohner auf dem Wohlstandsniveau der Industrienationen leben würden, dann könnte nur die Hälfte der Menschen versorgt werden. Und wenn alle Menschen den US-amerikanischen Lebensstandard beanspruchen würden, dann könnten nur 25 % der Menschen versorgt werden (North, R. 1988). Diese Berechnungen machen deutlich, dass wir unseren Verbrauch erheblich einschränken müssen.

Hungerkatastrophen werden zukünftig häufiger werden: Die gesamte weltweite Landfläche wird mit etwa 13 Mrd. ha angegeben (2,6 Mrd. ha Wüste, 1,5 Mrd. Steppe, 4 Mrd. ha Wald). Zur **landwirtschaftlichen Nutzung verbleiben knapp 5 Mrd. ha**. Davon ist der überwiegende Teil Weideland, nämlich ungefähr 3,4 Mrd. ha. Als **Ackerland** stehen **nur 1,4 Mrd. ha** zur Verfügung. Der **Peak Soil** - der Zeitpunkt des größten Umfangs der ackerbaulich genutzten Fläche - wurde bereits Anfang der **80er Jahre überschritten** (Montgomery, D. R. 2010). Seitdem verringern sich die Anbauflächen durch **Degradation**: Wasser- und Winderosion, Entwaldung, Überweidung, Kontamination, Versalzung, Verdichtung sowie chemische und physikalische Degradation durch landwirtschaftliche Arbeiten. 2008 waren davon bereits **etwa 2 Mrd. ha** landwirtschaftliche Produktionsflächen (38 %) betroffen (IAASTD 2009). Jährlich wird ein Prozent des Ackerlandes zerstört (Kraft, M. 2011). Weil irreversible Schäden angerichtet wurden, ist das eine alarmierende Situation, denn künftige Generationen können viele Flächen nicht mehr nutzen. Die industrielle Landwirtschaft hat an dieser Entwicklung einen großen Anteil, insbesondere durch Überdüngung, Gewässerverschmutzung, Bodenverdichtung und Bodenerosion.

Während in vielen Gebieten der Erde Hungersnöte herrschen, werden in anderen Gebieten **Lebensmittel in großem Umfang weggeworfen**. Weltweit wandern jährlich 1.3 Mrd. t Lebensmittel in den Müll: pro Kopf in Europa und Nordamerika 95 – 115 kg. In Afrika sind das dagegen nur 6 – 11 kg (FAO 2011).

In der BRD wandern jährlich 11 Mio. t Lebensmittel in den Müll im Wert von 21 Mrd. €, ein Drittel der produzierten Nahrungsmittel (ISWA 2012). Im Durchschnitt wirft jeder Bundesbürger jährlich 81,6 kg Lebensmittel weg, wo-

von 53 kg als vermeidbar eingeschätzt werden. Obst und Gemüse machen dabei mit einem Anteil von 44 % den größten Posten aus (Lambeck, F. 2012). Diese Verschwendung stützt sich auf den „hohen“ Lebensstandard und auf die Mentalität der Verbraucher, die den Wert erzeugter Lebensmittel missachten.

Die **Weltnahrungsmittelproduktion** hat sich von 1970 bis zum das Jahr 2000 verdreifacht und die Getreideproduktion verdoppelt (WRI 2000), aber die Hoffnung, dass auf den verbleibenden Flächen die Erträge weiter gesteigert werden können, wird sich nicht erfüllen. Pflanzennährstoffe, die Voraussetzung für hohe Erträge, stehen nicht unbegrenzt zur Verfügung. Denn fehlt nur ein Pflanzennährstoff, dann gehen die Erträge zurück: Die Phosphatvorkommen sollen noch etwa 60 Jahre reichen, die Preise haben sich in wenigen Jahren verdoppelt (Kraft, M. 2011).

Der Hoffnung, dass durch industrielle Landwirtschaft die Erträge bis 2050 um 70 % gesteigert werden könnten - was notwendig wäre, um die vielen Menschen zu ernähren - erteilte der UN-Berichterstatter De Schutter eine Abfuhr: „Monokulturen bringen die Ökosysteme an ihre Grenzen. Sie dürsten nach Wasser, versagen bei der Regenerierung der Böden und verlangen den Einsatz von Unmengen an Pestiziden, da die natürlichen Schutzmaßnahmen wegen fehlender Pflanzenvielfalt wegfallen“ (De Schutter, O. 2011). Die durch Kunstdünger und Pestizide erzielte Ertragssteigerung ist nur vorübergehend, weil die Ökosysteme ihre Selbsterhaltungsfähigkeiten endgültig einbüßen. Die Erträge könnten nur durch Agrarökologie gesteigert werden (D’Almeida, K. 2011).

So ist es auch nicht verwunderlich, dass in vielen Staaten Menschen hungern. Minimum für ein gesundes Leben ist die tägliche Versorgung mit 7540 kJ (entspricht der veralteten Maßeinheit von 1 800 Kilokalorien). Die FAO spricht von Unterernährung, wenn die tägliche Energiezufuhr für einen längeren Zeitraum unter diesem Bedarfsminimum liegt (FAO 2006). **Unterernährung** liegt vor, wenn die Nahrung zwar den Magen füllt, aber zu wenig Mineralstoffe, Vitamine und Proteine darin enthalten sind. Typisch für hungernde Menschen ist, dass sie mit der Zeit apathisch werden und insbesondere bei Mangelernährung anfälliger gegen Infektionskrankheiten. Sie haben dann nicht mehr die Kraft, andere Orte aufzusuchen und verhungern elendig, wenn keine Hilfe zu ihnen kommt.

Zur Einschätzung der Versorgungslage in den Ländern wurde der **Welthungerindex (WHI)** eingeführt. Der WHI besteht aus drei Indikatoren: prozentualer Anteil der Unterernährten an der Bevölkerung, Anteil von unterernährten Kindern unter 5 Jahren und Sterblichkeitsrate von Kindern unter 5 Jahren. Der Index für die Länder wird von 0 = kein Hunger bis 100 = alle hungern, angegeben. Bei einem Wert über 30 gilt die Hungersituation als „gravierend“,

so z. B. in Tschad, Eritrea, Burundi und Kongo); „sehr ernst“ ist die Lage in 22 Ländern, darunter Indien. Die Einschätzung „ernst“ gilt immerhin noch für 33 Staaten. China und Marokko haben einen „mäßigen“ Hungerstatus und Iran und Brasilien werden in die Stufe „wenig“ eingeordnet. Insgesamt ist etwa ein Viertel aller Kinder unter 5 Jahren in den Entwicklungsländern unterernährt (Lambeck, F. 2011). Aus dieser Einschätzung von 122 Ländern durch die Vereinten Nationen ist ersichtlich, dass die Lage schon heute als sehr problematisch bezeichnet werden muss und kein Anlass besteht, die Versorgung der wachsenden Weltbevölkerung als gelöst zu betrachten, wie es manche Forscher und Politiker mit dem Hinweis tun, dass ja heute schon die erzeugte Energiemenge der Nahrungsmittel zur Ernährung aller Menschen ausreichen würde.

Etwa 30 % der Erdlandfläche ist mit Wäldern bedeckt, etwa 4 Mrd. ha, davon sind 36 % Urwälder. Jährlich werden die Waldflächen um 13 Mio. ha reduziert. Die Aufforstungen berücksichtigt, gehen netto jährlich 7 Mio. ha Wald verloren (FAO 2005). Vor allem in Brasilien, dem Kongo und in Indonesien schreitet die globale Waldzerstörung mit Riesenschritten voran. Verschwindet der Wald, dann verschwinden auch die Kohlenstoffsinken, die den Kohlenstoff binden. Das Klima wird weiter angeheizt. Es werden zwar zusätzliche Anbauflächen für die Landwirtschaft gewonnen, die aber nur vorübergehend genutzt werden, solange, bis der Klimawandel die Urwaldgebiete zu Savannen macht.

Zukünftig wird das Wasser knapp und die Qualität geringer. Wasser kann nicht durch andere Ressourcen ersetzt werden und ist für das Leben eine unabdingbare Voraussetzung. Es ist aber im Prinzip eine erneuerbare Ressource, die regional gewonnen wird. Deshalb wurde auch der „Schutz der Güte und Menge der Süßwasserressourcen“ in das Kapitel 18 der Agenda von Rio 1992 aufgenommen (BMUNR (Hrsg.) 1992). Probleme bestehen, obwohl nur 3,1 % des Wasserdargebots weltweit für die öffentliche Wasserversorgung genutzt werden.

Das quantitative Problem liegt in der **ungleichen Verteilung der Süßwasservorräte**. Nahezu zwei Milliarden Menschen leben in Trockengebieten. Drei Milliarden Menschen müssen mehr als einen Kilometer laufen, um an eine Wasserversorgungsstelle zu kommen. Meist sind es die Frauen und Kinder, die sich abschleppen müssen. Es wird prognostiziert, dass 2025 etwa 1,8 Mrd. Menschen in Regionen wohnen werden, die von Wasserknappheit betroffen sind.

Neun Zehntel des Trinkwassers werden aus Grundwasser, Uferfiltrat, Flusswasser sowie aus Seen und Talsperren gewonnen. Nur ein Zehntel stammt aus Quellwasser (UBA 2001). Die nutzbare Menge nimmt durch Dürreperioden und den Wasserabfluss bei Starkregen ab. Wenn die Gletscher ab-

schmelzen und verschwinden und dadurch eine kontinuierliche Wasserversorgung über die Flüsse nicht mehr gewährleistet ist, wird die Wasserversorgung von etwa 2 Mrd. Menschen gefährdet. Deshalb werden, soweit verfügbar, unterirdische Wasserreserven angezapft, sogenannte Aquifere, die sich in erdgeschichtlichen Zeiten gebildet haben und nun in kurzer Frist erschöpft werden (Barlow, M. 2008).

70 % des Wassers werden weltweit von der Landwirtschaft verbraucht. Auf nur 20 % der Flächen wird bewässert, aber von diesen Flächen werden 40 % der Nahrungsmittel gewonnen. Dabei hat sich seit 1970 der Anteil der bewässerten Flächen verdoppelt.

Insbesondere die **Lebensmittelindustrie verbraucht viel Wasser**. Während in Deutschland jeder Mensch bei einem täglichen Durchschnittsverbrauch von 127 l nur 2 bis 4 l Wasser trinkt, werden für die Produktion von Lebensmitteln 2 000 bis 5 000 l zusätzlich verbraucht, um in den Industrieländern die Nahrung für einen Menschen herzustellen (Ling, M. 2012). Daher wird auch vom „Wasserfußabdruck“ für Lebensmittel gesprochen. Die Erzeugung von Milch und Fleischprodukten benötigt mehr Wasser als die Getreide- und Reisproduktion. Zum Beispiel werden für die Herstellung eines Rindersteaks 7 000 l, von einem Glas Milch 200 l und von einer Tasse Kaffee 140 l gebraucht (Stiftung Warentest 2012).

Die **Verschmutzung des Grundwassers** erfordert einen hohen Reinigungsaufwand, den die Kommunen aufbringen müssen und der praktisch eine Subvention der industriellen Landwirtschaft darstellt. Es dürfte deshalb nur eine Frage der Zeit sein, bis die Versorgung der Bevölkerung mit Trinkwasser über Mineralwasser gesichert werden muss. Für Säuglinge ist das heute schon empfehlenswert. Brauchwasser, das im Haushalt notwendig ist, müsste dagegen keine so hohe Qualität wie Trinkwasser haben.

Eine Gefahr für die Güte der Wasserversorgung ist auch der gegenwärtige Trend zur Privatisierung und Konzentration der Versorgungsbetriebe (Gabriel, G. 2000; BDI 2000). Durch Kosteneinsparungen, minderwertige Aufbereitungstechniken, größere Transportentfernungen und Chlorierung sowie verringerte Rohrnetzpflege kann das Niveau der Wasserversorgung sinken.

Die Meere werden überfischt. Für viele Küstenbewohner ist Fisch das Hauptnahrungsmittel. Die Hochseefischerei, die die Fischschwärme mit Sensoren und Echoloten aufspürt und dann mit großen Schleppnetzen fängt und den Fang an Bord verarbeitet, ist für die Dezimierung der Fischbestände verantwortlich. Die Schleppnetzfisherei ist die effektivste Fangmethode und wird bis zu Meerestiefen von 2 000 m angewendet. Mit den engmaschigen Netzen wird viel Beifang an Bord geholt und dann über Bord geworfen oder zu Fischmehl verarbeitet. Das ist jährlich ein Drittel des weltweiten Fisch-

fangs, 30 Mio. Tonnen. Darunter sind 300 000 Wale und Delphine (Greenpeace 2004). Sechs große nationale Fischereifloten fangen mit 1 % Anteil an der Anzahl der weltweiten Fangschiffe 75 % des weltweiten Fangs. **Die vorhandenen Fischfangflotten sind 2- bis 3-mal größer als für eine nachhaltige Fischerei verträglich.** Weltweit sind bereits 18 % der Fischarten durch Überfischung nicht mehr in der Lage, sich zu reproduzieren und 10 % sind von der Ausrottung bedroht (Geolinde o. J.). Neue Untersuchungen stellten fest, dass 24 % der Bestände erschöpft und zusammengebrochen sind und 33 % überfischt sind. Voll genutzt werden 32 % und 10 % sind mäßig genutzt (Froese, R.; Zeller, D.; Kleisner, K.; Pauly, D. 2012). Die Fischereiindustrie verstößt gegen Fangquotenauflagen. Selbst viele europäische Länder üben keine Kontrolle über den Umfang der Fänge aus. Außerdem wird die Regulierung der Fänge durch die Piratenflotten unterlaufen.

Von den 800 europäischen Fangschiffen fährt die Hälfte unter falscher Flagge und kümmert sich nicht um europäische Fangmengenvorgaben (DNR 2012). In den letzten 10 Jahren sind durch Überfischung die angelandeten Fänge um 30 % zurückgegangen (Hamm, B. 2011). 85 % der weltweiten Fischbestände sind überfischt (Albert-Schweitzer-Stiftung 2009). 75 % der EU-Bestände sind durch zu große und zu leistungsfähige Fangflotten bereits überfischt: 82 % der Bestände im Mittelmeer und 63 % der Bestände im Atlantik. Bis 2016 sollen in der EU die hohen Rückwurfquoten von derzeit 23 % der Gesamtfangmenge schrittweise gesenkt werden (Grüne Liga 2011). Die EU schätzt ein, dass in der Nordsee 40 bis 60 % des gesamten Fischfangs wieder weggeworfen wird (Albert-Schweitzer-Stiftung 2009). **In Deutschland werden inzwischen 80 % der verzehrten Fische importiert** (Fischerei in Deutschland 2009). Rund 47 % des weltweiten Speisefischangebotes stammen bereits aus Aquakulturen. Dort wird vor allem Fischmehl als Futter verwendet. 1 kg Fisch aus Aquakultur benötigt im Mittel 4 kg Fischmehl als Futter (Stiftung Warentest 2010). Zu Fischmehl werden vor allem die gefangenen Jungfische verarbeitet.

Noch vor 120 Jahren gab es um Englands Küsten 17-mal mehr Fisch (Spiegel 2010). Nachdem sich zwischen 1950 bis 1990 die Fänge der Hochseefischerei vervierfachten, stagnieren sie seitdem bzw. gehen sogar zurück - trotz neuer Schiffe und besserer Fangtechniken. (Paeger, J. 2012). Wenn es so weiter geht, wird 2050 kein Fisch mehr zu fangen sein (Topnews.de 2008). **Gerade mal eine Fischmahlzeit pro Monat wäre nachhaltig** (Fair-Fish 2011). Natürliche Nahrungskonkurrenten des Menschen sind die Seevögel und Pinguine, die etwa ein Drittel des Fischbestands für ihren Bestandserhalt benötigen (Schmidt, S. 2012b). Also nicht nur die Kormorane sind der „Feind“ der Fischer.

1.3. Ressourcenknappheit

Noch vor 50 Jahren war die Meinung vorherrschend, dass uns die Rohstoffe für die Industrie nie ausgehen werden. Es würden ja immer wieder neue Lagerstätten gefunden. Erst Anfang der 70er Jahre wurde durch den Bericht des Clubs of Rome „Die Grenzen des Wachstums“ diese Meinung erschüttert (Meadows, D.1972). Von den Berichterstattern wurde damals belegt, dass sich die Preise für Quecksilber in den letzten 20 Jahren verfünffacht und für Blei verdreifacht hatten. Inzwischen steigen die Preise bei fast allen Rohstoffen. Die Qualität der gewonnenen Erze sinkt, d. h. ihr **Gehalt an Rohstoffen sinkt. Der Aufwand für die Gewinnung steigt** dadurch. Es geht also um das Ende der mit vertretbarem Aufwand förderbaren Rohstoffe. Um diese entwickelt sich ein globaler Verteilungswettkampf, oft mit Waffen ausgetragen (Schallhorn, E. 2012).

Nachdem die Rohstoffindustrie die leicht zugänglichen Ressourcen abgebaut hat, werden sie immer aggressiver und großflächiger abgebaut (Leahy, S. 2012). Man verlegt sich nun auf **neue Fördermethoden**, die die Ökosysteme weit mehr schädigen, die Frischwasserreserven weit mehr verseuchen und die letzten großen Ökosysteme weit mehr in Gefahr bringen als die bisher üblichen Gewinnungstechnologien, die ohnehin schon unökologisch waren. Beim **Fracking** z. B. werden Gasvorkommen mittels Wasser, das mit zum Teil giftigen Chemikalien versetzt ist, aus dem Schiefergestein gepresst. Bei der **Ölgewinnung aus Teersanden** in Kanada müssen für die Gewinnung von einem Barrel (= 159 l) Öl zwei bis vier Tonnen Erdreich bewegt werden und wird ebensoviel Wasser verbraucht. Der giftige Abraum wird in Rückhaltebecken von einer Gesamtgröße von gegenwärtig 130 000 ha gelagert. **Ölvorkommen** werden **in der Tiefsee** aufgespürt und gefördert. Technische Pannen führen dabei zu Umweltkatastrophen, wie uns die Ölbohrplattform „Deep Sea Horizon“ im Golf von Mexiko 2010 eindrucksvoll demonstriert hat.. Weltweit entsorgen die Minenunternehmen jedes Jahr mehr als 180 Mio. Tonnen Giftmüll in Seen, Flüssen und Meeren (Earthworks 2012).

In letzter Zeit sind die **Seltenen Erden** - darunter werden 17 verschiedene Metalle zusammengefasst - in den Blickpunkt der Wirtschaftspolitiker gekommen. Seltene Erden werden in vielen Industrieprodukten verwendet: z. B. in Elektromotoren, Windrädern, Computern, Plasmabildschirmen, Glasfaserkabeln, Katalysatoren, Energiesparlampen, Raketen und modernen Waffensystemen. Die abbauwürdigen Weltvorräte sind begrenzt und verteilen sich v. a. auf China (55 Mio. t), die GUS (19 Mio. t) und die USA 13 Mio. t, weitere Staaten verfügen insgesamt über 22 Mio. t. Zurzeit baut nur China seine Vorräte in großem Stil ab und dominiert damit den Weltmarkt zu mehr als 95 %. Andere Länder wie z. B. die USA haben ihren Abbau eingestellt, greifen ihre strategischen Reserven nicht an und überlassen den

umweltschädlichen Abbau den Chinesen. Der Bedarf steigt schnell und hat sich allein von 2010 bis 2012 verdoppelt, der industrielle Verbrauch liegt gegenwärtig etwa bei 200 000 t weltweit (MOZ 2012a). In Mitteleuropa gibt es nur in der Nähe von Leipzig Vorkommen, die schon zu DDR-Zeiten bekannt waren. Damals gab es noch keinen Bedarf zur Ausbeutung der tiefliegenden Erze. Heute, da China angekündigt hat, den Export seltener Erden 2015 zu stoppen, um den Eigenbedarf decken zu können, werden diese Vorkommen erschlossen. (Micke, D. 2012).

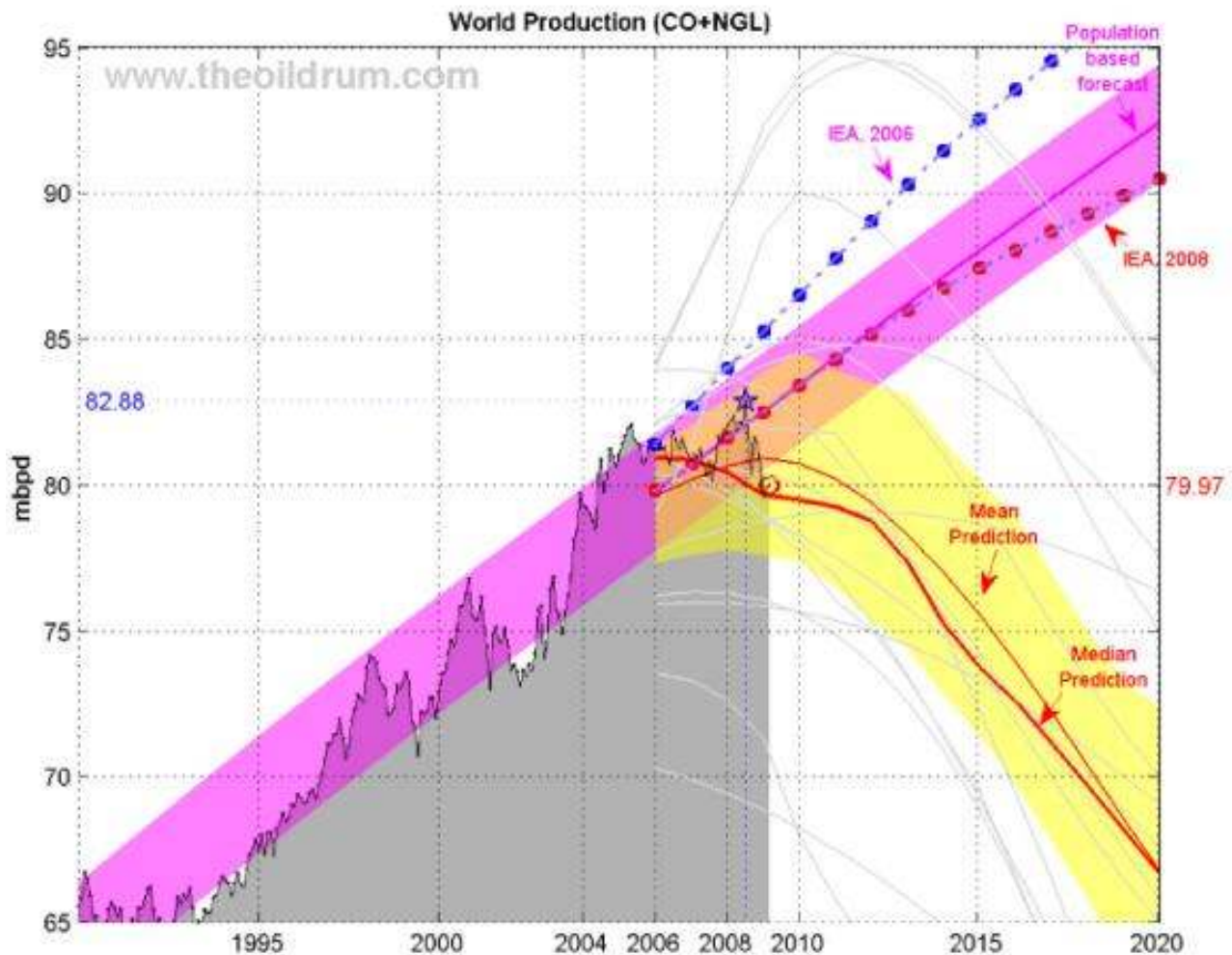
Um mehr Profit zu machen, reagiert die kapitalistische Industrie auf das Ende der Rohstoffversorgung nicht etwa mit drastischen Sparmaßnahmen oder Effizienzerhöhungen. Stattdessen wird der Produktausstoß weiter erhöht und die steigenden Produktionskosten werden an die Verbraucher weitergereicht. **Die industrielle Massenproduktion wird eines Tages wegen Materialmangels und wegen hoher Materialpreise eingeschränkt und teilweise stillgelegt werden müssen.** Das kann zwar noch einige Jahrzehnte dauern, aber danach wird es eine neue „Eisenzeit“ geben, da Koks und Eisenerz noch länger zur Verfügung stehen werden.

Die USA mit ca. 5 % Anteil an der Weltbevölkerung verbrauchen etwa 20 % der in der Welt geförderten **Energieträger und Rohstoffe**. Um diese Rohstoff- und Energieverschwendung im eigenen Lande aufrechterhalten zu können, werden Rohstoffkriege geführt und in aller Welt Militärstützpunkte errichtet. So verschlingt allein die Klimatisierung der Häuser im Sommer 40 % der produzierten Elektroenergie. Dieses Land wird daher von den kommenden Katastrophen am meisten bedroht und wird sich am heftigsten gegen eine Verschlechterung des gewohnten „Wohlstands“ breiter Bevölkerungsschichten wehren. Die USA werden zum gefährlichsten Land, wenn sie das nicht jetzt schon sind.

Deutschland ist erstens als Exportland und zweitens als rohstoffarmes Land von **Materialimporten aus anderen Ländern stark abhängig** und damit ökonomisch verwundbar. 2010 wurden im Inland Rohstoffe im Wert von 17,7 Mrd. € gewonnen und aus dem Ausland Rohstoffe im Wert von 109 Mrd. € importiert (Micke, D. 2012).

Die Hälfte des verfügbaren Erdöls wurde bereits verbraucht (ASPO Deutschland 2012), der **Peak Oil**, das weltweite Fördermaximum für Erdöl, wurde **2009 erreicht** (

Abb. 3). Das ist das Ergebnis einer Medianprognose von 15 Peak-Oil-Studien. Die Internationale Energieagentur hat den Peak der konventionellen Ölförderung sogar noch früher auf das Jahr 2006 festgelegt (IEA 2010). Weltweit ist die Erdölförderung seit dem Jahre 2000 um 15 % zurückgegangen, die Erdölförderung in der Nordsee hat sich seit 2000 halbiert (Klimareporter.info 2012).



Quelle: www.theoil Drum.com

Abb. 3: Prognosen zum Peak Oil (Zentrum für Transformation der Bundeswehr 2010).

2005 wurde von der Internationalen Energieagentur eingeschätzt, dass **Erdöl noch 41 Jahre und Erdgas noch 67 Jahre sowie Kohle noch 164 Jahre reichen** würden, wenn der damalige Verbrauch der Berechnung zu Grunde gelegt wird (IEA 2005). Heute liegen die Einschätzungen der Reichweiten der Ressourcen noch ungünstiger, da der Verbrauch inzwischen bei allen Energieträgern gestiegen ist.

Neu entdeckte Vorkommen haben oft **hohe Förderkosten**. „Wir finden heute einen Barrel für vier, die wir konsumieren“ (Campbell, C. 2000). So erfordert die Förderung von Ölschiefer, Teersanden, Tiefseeöl (über 500 m Tiefe) und polarem Öl einen hohen technologischen Aufwand und hohe Investitionskosten.

Heute kommen noch 95 % der gesamten Ölproduktion aus konventionellen, leicht förderbaren und damit relativ billigen Erdölreserven (Zentrum für Trans-

formation der Bundeswehr 2010). Aber das billige Erdöl nimmt ständig ab und damit auch die wichtigste Grundlage der heutigen Industrieproduktion und des heutigen Wohlstands (Bielefeldt, K. 1997). „95 % aller industriell gefertigten Produkte hängen heute von der Verfügbarkeit von Erdöl ab“ (Zentrum für Transformation der Bundeswehr 2010). Vor allem gilt das für Kunststoffe, Schmierstoffe, Pharmazeutika, Farbstoffe und Textilien. Öl ist in der Wirtschaft und vor allem im Verkehr oft nicht ersetzbar. Flugzeuge, Schiffe und LKWs sind in ihrer technischen Ausstattung darauf angewiesen.

Nicht Erdöl als Energieträger schlechthin ist **Grundlage der Industriegesellschaft**, sondern das **billige Erdöl**. Ein Barrel Öl der OPEC-Staaten kostet nach Angaben von RWE (Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk AG) heute etwa 50-mal mehr als 1972, nämlich 110 \$ anstatt damals 2 \$. Das liegt vor allem an der **sinkenden Energierentabilität** bei der Förderung. Der EROI (Energy return on investment, Energierentabilität), der in den USA um 1930 noch bei 100 : 1 lag, sank 1970 auf 30 : 1 und betrug 2010 nur noch 11 bis 18 : 1. Das ist aber immer noch besser als das Verhältnis bei der Gewinnung von Erdöl aus Ölschiefer. Hier liegt der EROI nur bei 1,5 bis 4 : 1. (Murphy, D; Hall, C. A. S. 2010)

Durch die sinkende Energierentabilität bei der Förderung stößt die Industriegesellschaft damit nicht nur an die fiskalischen Grenzen, die durch steigende Ölpreise ausgedrückt werden, sondern auch an die Grenzen der physischen Rohstoffverfügbarkeit.

Deutschland ist zu etwa 90 % auf den Import von Erdöl und Erdgas angewiesen. 2009 wurden etwa 98 Mio. t Erdöl importiert. Knapp die Hälfte kommt aus Russland, Kasachstan und Aserbaidschan. Die Lieferländer Norwegen (13 Mio. t/a) und Großbritannien (10 Mio. t/a) haben ihr Fördermaximum bereits erreicht und werden zukünftig weniger liefern können. Aus Nahost wird dagegen nur wenig Erdöl importiert (Saudi-Arabien 1,4 Mio. t/a).

Es ist auch **nicht möglich, Erdöl vollständig durch nachwachsende Rohstoffe zu ersetzen**. Die Herstellung von Treibstoffen aus Nahrungsmitteln ist eine verhängnisvolle Entwicklung (E 10). Die Ölknappheit führt durch Umwidmung von Flächen für die Produktion von Nahrungsmitteln bzw. die Zweckentfremdung von Nahrungsmitteln für die Spritproduktion zu mehr Hunger. Der entsteht aber nicht in den Industrieländern, sondern in den Entwicklungsländern, die Biorohstoffe exportieren. So hat sich in den letzten 10 Jahren die Anbaufläche für nachwachsende Rohstoffe vervierfacht. Wir brauchen aber die **Anbauflächen von 3 Erdkugeln, nur um Sprit aus nachwachsenden Rohstoffen für die Autos** zu gewinnen. Da bleibt kein Hektar für die Lebensmittelproduktion übrig (FNR 2005; Lovelock, J. 2007).

Einzig die **Kohleverflüssigung** als bekanntes und industriell bereits erprobtes Verfahren zur Benzingewinnung (Haber-Bosch-Verfahren) wird bei steigenden Erdölpreisen interessant und dann auch angewendet werden, obwohl bei der Kohleverflüssigung die Hälfte der gewonnenen Energie für die Umwandlung verbraucht wird und sich die Steinkohlepreise in den letzten 10 Jahren verdreifacht haben (Klimaretter.info 2012). Die Kohlereserven werden dann aber schneller abnehmen.

Die Lage bei den anderen wichtigen fossilen Energieträgern sieht nicht wesentlich besser aus. Fast ein Viertel der verbrauchten Energie in der Welt basiert heute auf **Erdgas**. Der Verbrauch hat sich in den letzten 30 Jahren verdoppelt - und die Nachfrage steigt weiter. **Mit Erdgas könnte das Zeitalter des billigen Erdöls verlängert werden.** Für Erdgas ist aber der weltweite Transport nicht machbar, weil der Schiffstransport nur nach teurer Verflüssigung möglich ist. Der Transport des Gases ist auf Pipelines angewiesen, die zwar z. B. durch die Ostsee geführt werden können, aber keine Kontinente verbinden werden, weil das zu hohe Investitionen erfordern würde.

Die Entdeckung neuer Erdgasfelder geht weltweit seit 1980 zurück. Der **Rückgang der Gasförderung selbst wird für 2020 erwartet.** Damit ist der Peak Gas gegenwärtig zwar noch nicht erreicht, aber ein Ende der Förderung zeichnet sich in 40 bis 60 Jahren ab (Wikipedia 2012h). Andere Autoren, die einen steigenden Verbrauch unterstellen, sind der Auffassung, dass Gas bereits in 20 Jahren knapp wird (Kraft, M. 2011). Die Internationale Energieagentur konstantierte, dass der **Peak Gas ebenfalls bereits 2006 erreicht** worden ist (IEA, 2010). Es ist zu erwarten, dass sich bei knapper werdender Ölförderung alle Verbraucher, die es technisch können, auf den Energieträger Erdgas stürzen werden. So wird Gas viel schneller knapp und teurer werden als bisher angenommen.

Wenn absehbar ist, dass die beiden neben Kohle wichtigsten fossilen Energieträger in einigen Jahrzehnten für den Massenverbrauch nicht mehr zur Verfügung stehen werden, dann wäre es die Aufgabe der Regierungen und der Wirtschaft, **schnell auf erneuerbare Energien umzusteigen.** Das wird aber aus Profitgründen und um die Konkurrenzfähigkeit zu erhalten, nicht gemacht. Wir werden also Versorgungsengpässe bei Benzin und Diesel zu erwarten haben bzw. die Preise werden weiter schnell steigen. Das wird das Wohlstandsniveau entscheidend beeinflussen und kann sich bei dem weltweit steigenden Energieverbrauch bereits in 10 Jahren auswirken.

Auch die Atomenergie - ganz abgesehen von den Sicherheits- und Endlagerproblemen - wird ebenso keine Rettung für die Industriestaaten bieten, da **leicht abbaubare Uranerze** nur noch etwa **60 Jahre** zur Verfügung stehen und damit ebenfalls am Ende des Zeitalters der fossilen Energieträger erschöpft sein werden.

1.4. Verlust der Biodiversität

Die biologische Vielfalt der Arten und die genetische Vielfalt innerhalb der Arten werden als Biodiversität (Verschiedenartigkeit) bezeichnet. Wir kennen heute etwa **1,7 Mio. Tier- und Pflanzenarten** - davon ist **ein Drittel** der wissenschaftlich untersuchten Arten **ist akut gefährdet oder vom Aussterben bedroht** (Schmidt, S. 2012).

Mit der raschen Ausweitung der Industrieproduktion in den letzten 100 Jahren begann auch das Artensterben. Seitdem verschwinden die Arten 100- bis 1000-mal schneller als bei einer natürlichen Rate (Ruhbeck, C. 2012), weil die Lebensräume und Ernährungsgrundlagen der Arten immer mehr zerstört werden. Das letzte Ereignis eines derartigen „Massensterbens“ war vor 65 Mio. Jahren, als die Dinosaurier verschwanden (Ruhbeck, C. 2012). **Jeden Tag** gehen heute auf der Erde etwa **150 Arten endgültig verloren**. Bereits 35 % der Mangrovenwälder und 20 % der Korallenriffe wurden zerstört, die einen besonderen Artenreichtum aufweisen. Von den etwa 10 000 Süßwasserfischarten sind bereits etwa 20 % ausgestorben (Hamm, B. 2011). „Manche glauben, der Wandel der Biodiversität sei im Vergleich mit anderen Umweltproblemen harmlos. Tatsächlich gefährdet der Artenverlust die Pflanzenproduktion aber gleich stark wie die globale Erwärmung“, sagt David Hooper von der Western Washington University (ScienceDaily 2012). Wenn höchstens jede fünfte Art im Ökosystem verschwindet, sind die Auswirkungen auf das Pflanzenleben noch vernachlässigbar. Liegt die Verlustrate aber bei 21 bis 40 %, dann wird das Pflanzenwachstum um fünf bis zehn Prozent gesenkt. Noch höherer Artenverlust entspricht gar den Folgen einer Giftmülldeponie in Wäldern (ScienceDaily 2012). Denn die meisten Ökosysteme benötigen zur vollen Funktion nicht nur viele Individuen, sondern auch viele Arten, um dauerhaft existieren zu können. Allgemein gilt: Je unterschiedlicher die Arten, umso produktiver ist das Ökosystem, da Nährstoffe der einzelnen Bodenschichten oder das Sonnenlicht besser genutzt werden (Presstext 2012).

Zur Einschätzung des Zustands der biologischen Vielfalt auf der Erde wurde der „**Living Planet Index**“ (LPI) eingeführt, der sich allerdings auf die Zustandsentwicklung bei Säugetierpopulationen beschränkt. In den letzten 30 Jahren vor der Jahrtausendwende sank er - bezogen auf das Vergleichsjahr 1970 (= 100 %) - um 40 % (Abb. 4).

1980 gab es in Europa noch etwa 600 Mio. Vögel. Heute ist es nur noch die Hälfte. Ursache dieser Abnahme ist die industriemäßige Intensivlandwirtschaft. Zahlreiche Arten stehen auf der Roten Liste der vor dem Aussterben bedrohten Vögel (EU-Umweltbüro, 2012). Durchschnittlich lebt eine Art 1 bis 2 Millionen Jahre. Die Aussterberate bei Vögeln liegt heute etwa 100- bis 200-mal über der langfristigen natürlichen Aussterberate. **Bis zum Ende dieses Jahrhunderts werden 30 bis 50 % der heute lebenden Arten aus-**

sterben. „Wir rotten die Arten etwa in dem Umfang aus, in dem wir ihnen die Ressourcen wegnehmen“ (Hamm, B. 2011). Andere Untersuchungen führen zum Schluss, dass bereits **2050 die Hälfte der Arten ausgestorben** sein wird (SRzG 1997) Wir werden die Tier- und Pflanzenarten, die wir heute ausrotten, später nicht mehr lebendig machen können. Da helfen auch keine Samenbanken und Zootiere, weil die genetische Vielfalt der Arten verloren geht.

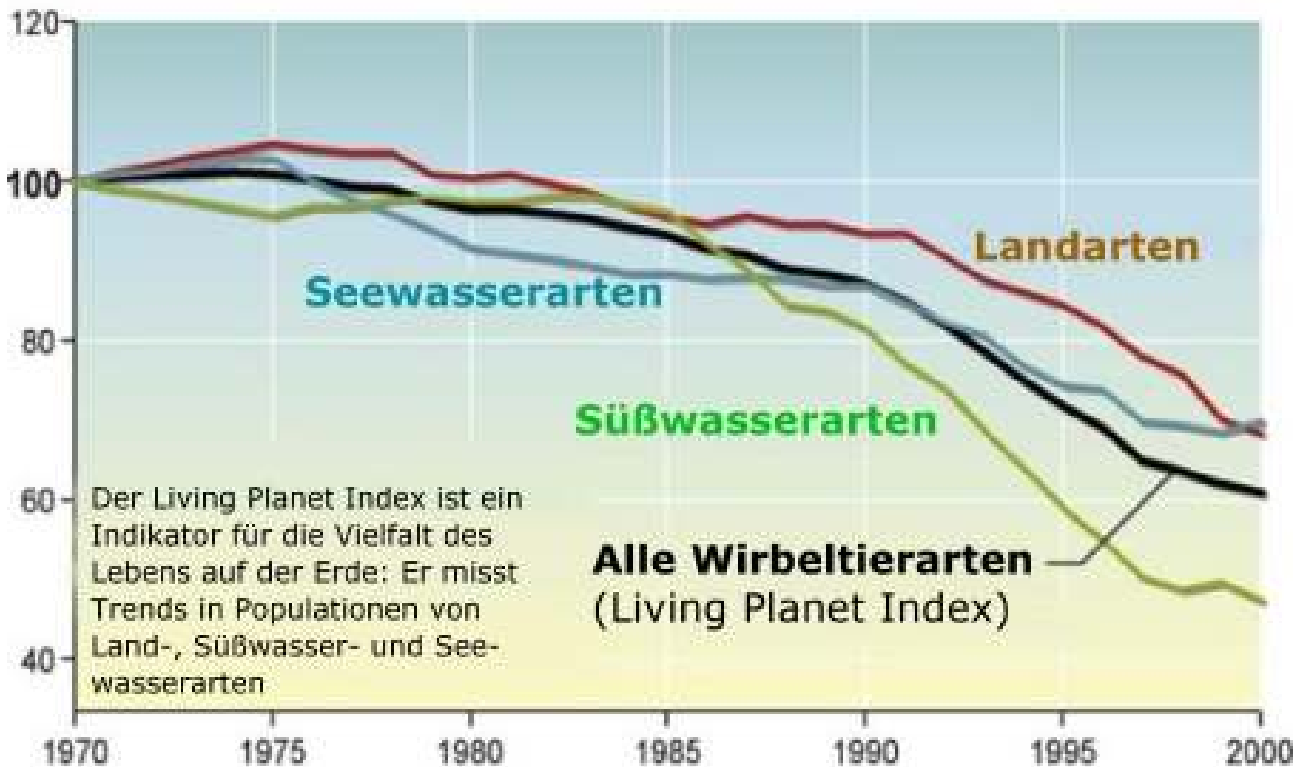


Abb. 4: Der Verlust der biologischen Vielfalt von 1970 - 2000 am Beispiel des Living Plant Index (Paeger, J. 2011 nach WRI 2005).

In den Tropen ist die Zahl der Arten sehr groß, 50 % aller Tierarten sind dort zu Hause (SRzG 1997), aber die Anzahl der Individuen pro Art ist meist klein. Die Artenvielfalt ist aus diesem Grunde dort besonders verletzlich. In den mittleren Breiten ist es umgekehrt. Die Zahl der Arten ist klein, aber die Zahl der Individuen je Art ist groß (Hamm, B. 2011).

Die biologische Vielfalt verschwindet auch bei den Kulturpflanzen. Die industriemäßige landwirtschaftliche Produktion konzentriert sich auf wenige Pflanzen und Sorten. **Nur 12 Pflanzenarten machen heute 80 % der Welt-erntemenge aus.** Viele der lokal angepassten und über Jahrhunderte von den Bauern gezüchteten Landsorten wurden von den Sorten der Saatgutkonzerne verdrängt. Was in wenigen Jahrzehnten verloren geht, ist die Sorten-

vielfalt, die die Bauern in 10 000 Jahren geschaffen hatten (Hamm, B. 2011). In den USA verschwanden zum Beispiel von 1903 bis 1983 93 % der Sa-latsorten, über 96 % des Süßmais, rund 91 % des Futtermais, über 95 % der Tomaten- und 98 % der Spargelsorten (Koechlin, F. 2004)

Mit abnehmender genetischer Vielfalt sinken die Chancen, dass resistente Landsorten in Hohertragsorten eingekreuzt werden können, wenn Schädlinge und Pilze die Ernten bedrohen. Gentechnik kann da nicht helfen, weil nach einigen Jahren die bekämpften Schädlinge resistent gegen die in die Pflanzen gentechnisch eingeschleusten Giftstoffe werden, wie z. B. beim Maiszünsler.

Generell sind die Insekten ebenfalls vom Artensterben betroffen. 70 % der wichtigsten Nutzpflanzen und ein Drittel der weltweiten Nahrungsproduktion werden von der natürlichen Bestäubungsleistung beeinflusst, was die Bedeutung der Insekten für diese Aufgabe unterstreicht (Presstext 2012). Trotz gegenteiliger Beteuerungen der Gentechnikbefürworter leiden auch die Nutz-insekten (z. B. Bienen) unter den Schadstoffen, die durch genetisch veränderte Nutzpflanzen entstehen.

Die Ökosysteme werden durch den Artenverlust in ihrer Leistungskraft nachlassen und **die Vernichtung der biologischen Diversität ist nicht mehr rückgängig zu machen Die genetische Ressourcenbasis der Landwirtschaft wird so immer schmaler. Die Grundlagen unserer Ernährungs-wirtschaft werden untergraben.**

1.5. Vergiftung der Umwelt

Müll ist von der Natur zunehmend nicht mehr abbaubar, weil es sich zum großen Teil um **naturfremde Kunststoffe mit fast unbegrenzter Lebens-dauer** handelt. Weltweit gibt es etwa 8 Millionen verschiedene chemische Stoffe, und täglich werden 1 000 neue Stoffe erfunden (Naturkost.de o. J.). Diese Stoffe gibt es in der Natur größtenteils nicht. Ihre Wirkung auf den Menschen und die Natur ist völlig ungenügend erforscht. Die menschlichen Abwehrkräfte sind überfordert, sonst gäbe es nicht so viele Krebsfälle, Allergien und Unfruchtbarkeit (Reheis, F. 1998).

Die **Kunststoffverschmutzung in den Weltmeeren** nimmt kontinuierlich zu. Plastiktüten, Folien und Verpackungen werden durch die Strömungen zusammengetragen und so bildeten sich **5 große Kreisel** (Gyres): im Nordpazifik, Südpazifik, Nordatlantik, Südatlantik und im Indischen Ozean. Diese Plastikmüllfelder sind riesengroß und können die Fläche von Deutschland erreichen. Wenn man bedenkt, dass weltweit jährlich 260 Mio. t Kunststoffe hergestellt werden und vieles davon einfach ins Wasser geworfen wird, wenn es

nicht mehr gebraucht wird, dann kann man sich die Mengen vorstellen, die sich im Laufe der Jahrzehnte angesammelt haben und nicht verrotten. Vögel und Fische nehmen die kleinen Plastikteilchen auf und erkranken (Palitza, K. 2010).

Weniger bekannt ist, dass bei der **Erdölförderung** an Bohrtürmen und Pipelines große **Verluste durch Ölauslauf** auftreten, die weite Landstriche kontaminieren. Zum Beispiel laufen 7 % des jährlich geförderten russischen Erdöls (28 Mio. t) durch Lecks in die Umwelt. Das russische Pipelinennetz ist etwa 40 000 km lang und nur alle 50 km befindet sich ein Sicherheitsschieber zum Absperren. Vor allem die Flüsse, Seen und Moore werden mit Erdöl verseucht (Hamm, B. 2011). Das Nigerdelta wurde in den letzten 50 Jahren durch die Ölförderung mit mehr als 2 Millionen Tonnen Rohöl verschmutzt (Wikipedia 2012g).

Ölumweltkatastrophen wie die Brandkatastrophe im Golf von Mexiko 2010 (Bohrplattform Deepwater Horizon) oder Tankerunglücke wie z. B. Exxon Valdez (1989), Erika (1999), Jessica (2001), Prestige (2002) führten ebenfalls zum Ölaustritt in die Umwelt und zu Schäden, deren Umfang noch kaum erforscht wurde (Wikipedia 2012f).

Müllverbrennungsanlagen sind Giftschleudern. Müll wird bei der Verbrennung in giftige Abluft und giftige Aschen verwandelt. Grenzwerte verhindern nicht, dass etwa 100 000 verschiedene Stoffe freigesetzt werden. Darunter sind etwa 50 000 chlororganische Verbindungen, auch das hochgiftige Dioxin (Wassermann, O. 2011). Mülldeponien sind gefährlich, weil sie das Grundwasser kontaminieren können.

Europa exportiert in großem Maße **Schrott** aller Art. Zum Beispiel wird Elektro- und Elektronikschrott nach Afrika geschafft. Dieser wäre bei uns als Sondermüll zu behandeln. Vor allem in Accra und Lagos (Nigeria) wird dieser Schrott angelandet, und es sind etwa 30 000 Menschen damit beschäftigt, Kupfer, Stahl und Aluminium aus den Geräten herauszulösen: Arbeit für die Ärmsten der Armen. Jährlich werden bis zu 1 Mio. t Elektroschrott nach Westafrika gebracht und damit erhebliche Entsorgungskosten in Europa eingespart (Engelhardt, M. 2012).

Chemiewaffen und Munition werden ins Meer versenkt, sogar komplette U-Boote, die noch mit Reaktoren bestückt sind. Verklappung ist für **Militärgerät** eine sehr kostengünstige Methode der Müllentsorgung (Baklanow, A.; Bergmann, R. 1999; Meier, O. 1998).

In deutschen **Gewässern und Böden** sind immer häufiger **Rückstände von Medikamenten** enthalten, was eine 2012 veröffentlichte Untersuchung bestätigte. Dabei wurden - bei einer Anzahl von 156 umweltschädlichen Stoffen insgesamt - 24 verschiedene Arzneimittel nachgewiesen (UBA 2012). Die

Wirkungen dieser Stoffe im Trinkwasser wurden bisher systematisch noch nicht untersucht. Weiterhin finden sich im Grundwasser zunehmend **Düngemittel** (Nitrate, Phosphor, Güllerrückstände) und **Pflanzenschutzmittel**, die die Güte des Wassers örtlich stark beeinträchtigen (UBA 2001). In Phosphordüngemitteln ist Uran enthalten, das über das Grundwasser ins Trinkwasser gelangt und vor allem bei Kindern Krebs und Genveränderungen hervorrufen kann. Bisher wurde trotz Fukushima Radioaktivität nicht in die Liste der zu prüfenden Inhaltsstoffe in die Trinkwasserverordnung (TrinkwV) aufgenommen, während dies bei Radon der Fall ist (BMJ 2001).

Auch **flüssige industrielle Abfälle** aus Chemie- und Papierproduktion, von der Aluminiumherstellung und aus Brauereien **verschmutzen die Gewässer** (Drewermann, E. 1991).

Ein zunehmend bedrohliches Problem ist auch die **Einleitung von Düngemitteln über Flüsse in die Meere**. Allein in die Ostsee werden jährlich 1 Mio. t Stickstoff und 30 000 t Phosphor von den Anliegerstaaten über die Flüsse eingebracht (Lüdeke, M.; Reusswig, F. 1999). Die Algen vermehren sich an den Küsten der Länder mit Intensivlandwirtschaft explosionsartig und nehmen den Fischen den Sauerstoff. Auch Chemierückstände aus der Landwirtschaft gelangen ins Meer. Die UN hat bereits 169 tote Zonen in den Weltmeeren festgestellt. Die europäischen und nordamerikanischen Küsten sind durchgehend betroffen (Schrader, C. 2012a)

Allein in den USA gibt es etwa 15 000 Chemieanlagen, und zwischen 1990 und 2003 gab es 2 562 **Chemieunfälle** (International Campaign for Justice in Bhopal o. J.).

Partikel mit Größen unterhalb eines Mikrometers können in die Bronchien und Lungen eindringen und über die Lungenbläschen in den Blutkreislauf gelangen und auch die Blut-Hirn-Schranke überwinden. Sogenannte **Feinststäube** sind ein Transportsystem für angelagerte Giftstoffe, die Allergien und Krebs auslösen können. Pro Jahr sterben dadurch bis zu 350 000 Menschen in der EU (Koller, U. 2003).

Der internationale Konkurrenzkampf zwingt das Management der Unternehmen, alle Möglichkeiten der Kostensenkung zu Lasten der Mitarbeiter und der Natur zu realisieren.

1.6. Krise des kapitalistischen Wirtschaftssystems

In einer Marktwirtschaft kämpfen die Unternehmen im Konkurrenzkampf gegeneinander. Dabei werden nur rein wirtschaftliche Interessen verfolgt. Gibt es Versorgungsprobleme oder liegen die Rohstoffpreise hoch, dann werden diese Kosten an die Verbraucher weiter gegeben, und es wird nach dem

Staat und der Armee gerufen, die die Marktwirtschaft wieder „in Ordnung bringen“ sollen. Im Notfall schaffen sich die Monopole Privatarmeen an, wenn damit die Profite gesichert werden können. Die multinationalen Unternehmen sind heute an kein Land mehr gebunden, sie agieren global. Zwei Drittel des Welthandels werden heute von multinationalen Unternehmen bestritten. Die 20 größten Unternehmen der Welt setzen mehr um, als die 80 ärmsten Länder insgesamt erwirtschaften (Stoiber, E. 1997). Die Großunternehmen erpressen die Regierungen. Wenn der internationale Markt die Entscheidungen bestimmt, dann ist es egal, wer regiert. Aber weil jeder Markt eine Ordnung braucht, wenn er zum Wohle der Menschen funktionieren soll, dann muss das Primat der Politik wieder hergestellt werden (Lafontaine, O.; Müller, C. 1998).

Die **Finanzwirtschaft hat sich immer mehr von der Realwirtschaft gelöst** und führt ein eigenständiges Leben. Pro Tag werden bis zu 2 Billionen Dollar an den weltweiten Geld- und Kapitalmärkten zur spekulativen Geldvermehrung umgesetzt, obwohl zur Abwicklung des Welthandels nur etwa 10 Milliarden Dollar nötig sind (Altvater, E. 1995). Die Realwirtschaft kann heute, bis auf wenige global agierende Monopole, die Renditeerwartungen der Finanzwirtschaft nicht mehr erfüllen. Die exorbitanten Gewinnerwartungen schlagen auf die Realwirtschaft durch. Betriebe, die nicht genug Gewinn abwerfen, werden geschlossen oder in Billiglohnländer verlegt. Dabei wurde die Finanzwirtschaft erst durch die Politik, in Deutschland auch durch Rot-Grün, von der Kette gelassen. Private-Equity-Firmen schlachten Betriebe mit geliehenem Geld aus („Heuschrecken“). Hedge-Fonds wetten auf Kursbewegungen von Wertpapieren und können Staaten in den Abgrund reißen. Rettungsschirme müssen die kreditgebenden Banken sichern. CDS (Credit Default Swaps) versichern den Kreditausfall bei Staatsbankrotten. Leerverkäufe spekulieren mit leihweise übernommenen Aktien auf fallende Kurse. Das alles sind Instrumente aus dem **Finanzkasino, das für die Realwirtschaft nicht gebraucht wird**. „Geldkapital jagt ohn’ Unterlass profitgeil um die Erde – aber in Billionenhöhe findet es nicht zu den Zwecken, die das Leben der Beschäftigten verbessern würde“ (Klein, D. 2006).

Ausgerechnet eine Studie der Bundeswehr legt anhand der schwindenden Versorgung mit Erdöl dar, wie der kapitalistische Wirtschaftsmechanismus zusammenbrechen wird (Zentrum für Transformation der Bundeswehr 2010). Bei steigendem Erdölpreis „werden auch Elektrizität, Brenn- und Treibstoffe, Kunststoffe oder Nahrungsmittel teurer. Die Folgen sind Rezession, steigende Arbeitslosigkeit und der **Zusammenbruch des Finanzsystems**. Bei der drohenden Gefahr geht es nicht um das Ende des Öls, sondern um das Ende des billigen Öls, und damit gleichzeitig um **das Ende unserer Gesellschaft**, die auf der Verwendung billigen Öls beruht“. Diese Einschätzung wird auf Grund der Entwicklung der Versorgungslage mit nur einem, wenn auch wich-

tigen, Rohstoff getroffen. Dabei wurde weder die schwindende Versorgungslage mit anderen Rohstoffen, noch die drohende Vielfachkatastrophe in diese Einschätzung einbezogen, aber dennoch eine derartige Aussage getroffen. **Die Rohstoffkrise wird wahrscheinlich zum Ende der kapitalistischen industriellen Wirtschaftsweise führen** und nicht der tendenzielle Fall der Profitrate (Afheldt, H. 1994). „Die Wahnvorstellung eines scheinbar endlos abrollenden quantitativen Wachstums ... führt zur ökologischer Selbstauslöschung“ (Wohlgenannt, L.; Büchele, H. 1990).

Es geht also nicht um eine weitere Krise des kapitalistischen Systems, sondern um **die Krise dieses Systems**. Auf Grund des Rohstoffmangels und der höheren Förderkosten für die Rohstoffe wird es eine lange, kontinuierliche Schrumpfung der Wirtschaft geben. Das Finanzsystem kann repariert werden, nicht aber die Rohstoffversorgung, die als materielle Ressourcenbasis das Fundament des kapitalistischen Industriesystems ist. Diese bereits spürbare Krise bedeutet das **Ende des Industrialismus überhaupt, in welchem soziopolitischen Rahmen er auch eingefasst sein mag** (Sarkar, S. 2012).

Der globale Gütertransport ist von billigem Erdöl direkt abhängig. Bei Schiffen, LKWs und dieselgetriebenen Eisenbahnen werden bei steigenden Erdölpreisen alle Transporte verteuert. Nahrungs- und Genussmittel aus weit entfernten Ländern werden nicht mehr importiert, weil der Massenabsatz bei hohen Preisen in Frage steht. Engpässe in der Versorgung können auftreten.

Da fast alle erzeugten Güter indirekt oder direkt vom Erdöl abhängig sind, drohen in fast allen Industriebereichen Preissteigerungen. Das teure Erdöl beeinträchtigt vor allem die Automobilindustrie, die Bauwirtschaft und den Tourismus. **„Mittelfristig bricht das globale Wirtschaftssystem und jede marktwirtschaftlich organisierte Volkswirtschaft zusammen“** (Zentrum für Transformation der Bundeswehr 2010).

Rationierungen, Zuteilungen und Produktionspläne ersetzen dann die Marktwirtschaft. Da würde dann eine Mangelwirtschaft mit zentraler Planung entstehen. Die Erfahrungen der DDR-Planer wären wieder gefragt, die dann alle nicht mehr leben. Die heute verteilte Planwirtschaft ist aber der einzige Ausweg in einer Katastrophenzeit. „In einer Planwirtschaft ist der Planer ... eine öffentliche Behörde, die sich voll und ganz vor einem politischen Gremium, einem „Rat“ verantworten muss. Der Zweck der Planung ist die unmittelbare Versorgung von Menschen mit Gebrauchswerten. Der Ausgangspunkt aller Planungs-, Produktions- und Verteilungsprozesse besteht deshalb darin, die **Bedürfnisse der Menschen zu erfassen**. Deshalb kann man die Planwirtschaft als öffentliche und gebrauchswertschaffende Wirtschaftsordnung definieren. In demokratischen Planwirtschaften kann es weder eine automatische Selbstausbeutung des Individuums noch eine immanente Tendenz zur Spaltung der Gesellschaft in Gewinner und Verlierer und erst recht keinen

Wachstumsautomatismus geben“ (Reheis, F. 1998). Mit diesem Zitat ist der wirtschaftsorganisatorische Ausweg aus der heute gefährdenden Situation umrissen.

Wenn die **Weltwirtschaft** auf unberechenbare Zeit **schrumpft**, dann erfolgt eine Kettenreaktion, die besonders die vom Export abhängigen Länder - so wie Deutschland - trifft. Durch die allgemeine Preissteigerung geht der Konsum zurück, der Handel wird eingeschränkt und der Staat muss eingreifen, um die notwendige Lebensmittelversorgung zu garantieren. Es wird weniger Gewinn gemacht, es kann weniger investiert werden, auch nicht in den Wandel hin zu erneuerbaren Energien.

Zukünftig werden Einlagen nicht mehr lukrativ verzinst werden können. Festgeld bringt heute schon nicht viel mehr als 1,5 % Zinsen. Die **Banken verlieren ihre Geschäftsgrundlage**, wenn keine lohnenden Gewinne mehr gemacht werden. Geld ist heute nicht mehr vorrangig Zirkulationsmittel und dient immer weniger der Realwirtschaft, sondern dient sich selber, indem damit spekuliert wird. Nach der letzten Finanzkrise, die noch nicht überwunden ist, entsteht über die Schattenbanken bereits eine neue Finanzblase. Neben den lizenzierten Banken entstanden Finanzinstitute ohne Lizenz und mit ungenügender Absicherung durch Eigenkapital, die unkontrolliert die Zockergeschäfte übernommen haben. Die Schattenbanken haben inzwischen ein Umsatzvolumen von 60 Mrd. Euro mit steigender Tendenz (Hickel, R. 2012).

Der **Glaube an die werterhaltende Funktion des Geldes wird verlorengehen**. Zuerst kommt es zur Hyperinflation und zu Schwarzmärkten, die sich günstigenfalls in Tauschringen auf lokaler Basis organisieren. Sobald der Handel mit Vorprodukten ins Stocken gerät, kollabieren die arbeitsteiligen Wertschöpfungsketten. Währungen verlieren ihre Umtauschbarkeit, weil sie nicht mehr gedeckt sind. Es kommt zu Massenarbeitslosigkeit, zu Staatsbankrotten (Griechenland), letztlich zum Zusammenbruch kritischer Infrastrukturen. „Eine auf unbestimmte Zeit schrumpfende Wirtschaftsleistung stellt einen höchst instabilen Zustand dar, der unumgänglich **in einem Systemkollaps endet**“ (Zentrum zur Transformation der Bundeswehr 2010). Die hier geschilderte Kausalkette mag sich wie eine Horrorvision darstellen, ist aber eine realistische Einschätzung der zukünftigen Entwicklung. Die Rekordschulden der Staaten führen in eine Finanzkrise. Kein Staat hat einen ausgeglichenen Haushalt. Der Schuldenberg wächst. Ganze Wirtschaften können durch Überproduktionskrisen lahmgelegt werden. Durch Sparen bei den Verbrauchern wird die Lage noch verschlimmert. Die Ratingagenturen sitzen alle in den USA und sind ein verlängerter Arm der USA im Kampf um die wirtschaftliche Vormacht.

Deutschland gehört zu den Ländern mit dem höchsten Globalisierungsgrad und ist deshalb besonders anfällig bei e wegzukommen. Das wird jeden Wirtschaftsliberalisten als Sakrileg erscheinen, ist aber vernünftig, wenn man eine objektive Analyse macht. **Aufgabe des Staates muss die „Stärkung der Möglichkeiten und Fähigkeiten zur Selbstorganisation von Bürgern auf lokalem Level“ sein** (Zentrum für Transformation der Bundeswehr 2010).

Nun ist **Subsistenzwirtschaft**, d. i. Eigenversorgung, ein Feind des Kapitals, weil dadurch Profitrate und Profitmasse gesenkt werden. Das Kapital will seine „Wirtschaftsweise“ vorschreiben und alles der „Marktwirtschaft“ unterwerfen. Die Regierung macht mit, weil sonst das kapitalistische System zusammenbrechen würde. Zukünftig werden aber die Dörfer, in denen Subsistenzwirtschaft noch bekannt ist, ein Aufnahmebecken für die Städter werden, die ein Subsistenzleben nicht erlernt und nicht erlebt haben. Die Landwirtschaft wird zunehmend auch in die Städte kommen (Bennholdt-Thomsen, V. 2010). Da wird dann wieder die „Naturalwirtschaft“ zu Ehren kommen (Luxemburg, R. 1923).

Der Kapitalismus wird nicht freiwillig von der historischen Bühne abtreten und nach systemstabilisierenden Lösungen suchen. Kriege, die als „Friedensmission“, Ausbeutung und Hunger, die als „Entwicklungshilfe“ bezeichnet werden und Habsucht und Eigennutz, die als „Erfolge der Tüchtigen“ gepriesen werden - einhergehend mit der Missachtung der Natur, die weiterhin ausgeplündert wird, kennzeichnen den moralischen Niedergang dieser Gesellschaft. Vorbereitet werden von der Regierung schon jetzt der Polizei- und Bundeswehreinsatz im Inneren sowie eine lückenlose Ausspähung aller Menschen, um Forderungen nach einer Systemänderung im Keime zu ersticken. Orwell lässt grüßen.

1.7. Der Katastrophenmix im Zeitablauf

Es ist außerordentlich schwierig, das zeitliche Eintreffen und die globalen Wirkungen der einzelnen Katastrophen vorherzusagen. Noch schwieriger ist die Einschätzung, welche Wechselwirkungen, Verstärkungen, Abschwächungen oder Synergieeffekte auftreten werden. Fest steht aber, dass sich keine der angeführten Krisen und kommenden Katastrophen abschwächen oder verhindern lassen, jedenfalls nicht, solange das Kapital regiert (Mórrígan, T. 2010). Umweltkatastrophen und weltweite Beeinträchtigung der Naturverhältnisse sind dem Kapitalismus systemimmanent. Sie resultieren aus der ungebremsten und ungezügelt Gier nach Mehrwert, d. h. nach kurzfristigen Gewinnen und steigenden Börsennotierungen (Hamm, B. 2011). Dennoch soll hier der Versuch unternommen werden, eine Zusammenfassung zukünftiger Entwicklungen darzustellen, auch wenn das möglicherweise wie eine Weis-

sagung erscheint. Jeder kann das nach eigenen Erkenntnissen und Beobachtungen ergänzen oder korrigieren.

Relativ sicher können solche Entwicklungen vorausgesagt und statistisch untermauert werden, wenn sie auf materielle Grundlagen zurückzuführen sind. Bereits in der **Studie „Die Grenzen des Wachstums“** (Meadows, D. 1972) wurde dieser Versuch unternommen. Es wurde ein Weltmodell als Flussdiagramm dargestellt, in dem 99 verschiedene Einflussgrößen erfasst wurden. **1972 wurden folgende Aussagen getroffen:**

- Um **2020/2030** kommt es wegen der nahenden Erschöpfung der Rohstoffvorräte zu einem **Kollabieren des Industriesystems**. Die Rohstoffvorräte werden bis 2050 erschöpft sein. Die Industrieproduktion wird etwa ab 2020 schrumpfen und 2050 das Niveau von 1900 erreichen. Selbst bei einer unterstellten Verdopplung der Rohstoffvorräte würde sich die geschilderte Entwicklung nur um etwa 30 Jahre verschieben.
- Die **Nahrungsmittelproduktion je Kopf wird 2020 ihren Höhepunkt erreichen** und fällt dann unter das Niveau von 1900. Die Bevölkerung beginnt 2060 zu schrumpfen und wird sich voraussichtlich aus verschiedenen Gründen bis 2100 halbieren: z. B. Hungertod in den armen Ländern, Unfruchtbarkeit in den reichen Ländern.
- Die Hoffnung, dass die **Entwicklung der Technologie und die Herstellung großer Energiemengen** es ermöglichen könnten, bisher nicht zugängliche Rohstoffe (Grund der Ozeane, mageres Gestein) zu gewinnen und zu verarbeiten und damit eine „unbegrenzte“ Rohstoffversorgung zu garantieren, würde die Nahrungskrise, die Bevölkerungskrise, die Umweltverschmutzung sowie die sinkende Industrieproduktion nur etwas verzögern und den **großen Kollaps eben nur einige Jahrzehnte hinauschieben**. „Es gibt grundsätzlich nur die Alternative zu warten, bis die Kosten technologischer Lösungen die Kraft der Gesellschaft überschreiten oder bis die Nebenwirkungen der Technologie selbst das Wachstum unterdrücken oder bis Probleme auftreten, für die es keine technologischen Lösungen gibt. Dann aber wird es zu spät sein, um noch zu wählen“ (Meadows, D. 1972).
- „Das Grundverhalten des Weltsystems ist das **exponentielle Wachstum der Bevölkerungszahl und des Kapitals bis zum Zusammenbruch**“ (Meadows, D. 1972). Daran ändern auch beliebig viele technologische Veränderungen nichts, sagt der Bericht des Club of Rome. Das liegt an den dem Kapitalismus innewohnenden Kräften, die das exponentielle Wachstum zur Bedingung dieses Systems machen.

- Die Menschheit hat bisher noch keine Methoden entdeckt und entwickelt, um die soziale, ethische, politische und kulturelle Entwicklung den voraussichtlichen Katastrophen anzupassen und diese Anpassung der schnellen Änderung der Lage entsprechend zu beschleunigen. Deshalb **muss vor allem das Wachstum der Industrieproduktion eingeschränkt, neue der Natur angepasste Grenzen müssen eingehalten werden.**

Das waren die Erkenntnisse vor 40 Jahren. Welche neuen korrigierenden oder präzisierenden Erkenntnisse gibt es heute?

- Allem voran muss die **Erhitzung der Erdatmosphäre** genannt werden, die bei den Berechnungen vor 40 Jahren noch nicht einfließen konnte. Diese heraufziehende Katastrophe war damals in ihrer Auswirkung als Überlebensproblem noch nicht erkannt. Außerdem reagiert das Klimasystem um mindestens ein Jahrzehnt verzögert (Graße, H. 2003).
- Wenn äquaturnah **Wasser- und Landwüsten** entstehen, dann ist damit zu rechnen, dass der Lebensraum der Menschheit halbiert wird, was die **Halbierung der Menschheit** nach sich zieht. Wir können damit rechnen, dass **in etwa 30 Jahren, um 2050**, die Wasser- und Landmassen zunächst in den Tropen und danach in den Subtropen langsam zur Wüste werden, in denen viele Tiere nicht überleben können.
- Eine weitere in den nächsten 50 bis 100 Jahren zu erwartende Katastrophe ist das Abschmelzen **des kilometerdicken Eisschildes** von Grönland und danach der Antarktis. Dadurch wird sich der **Meeresspiegel insgesamt um etwa 12 Meter anheben**. Viele Großstädte liegen im Überflutungsbereich und auch viele Flussmündungen. Sich gegen diesen Anstieg zu wappnen, wird nicht ganz einfach oder gar nicht möglich sein.

Auch die neu veröffentlichte Prognose des Club of Rome, die 2012 für die nächsten 40 Jahre bis 2052 veröffentlicht wurde, bestätigt die katastrophalen Aussichten (Randers, J; Randers, J. 2012): Die Weltwirtschaft macht schon jetzt mit ihrem noch vorhandenen Wachstum weniger Gewinn, als gleichzeitig die Kosten der Umweltzerstörung betragen. Ein Mitarbeiter des Reports plädiert dafür, umweltrelevante Ressourcen wie Wasser, Bodenfruchtbarkeit und Klima sowie auch die Lebensqualität künftig in den Berechnungen des Bruttoinlandprodukts zu berücksichtigen.

Wir können also davon ausgehen, dass **die Jahrzehnte um 2050 katastrophale Veränderungen in der Natur, der Wirtschaft und im Sozialwesen der Menschen bringen werden**. Andere Autoren sehen die allgemeine Katastrophe schon vorher kommen: „Die nächsten zehn oder fünfzehn Jahre werden von entscheidender Bedeutung sein – nicht, weil der Weltuntergang bevorsteht, sondern weil wir möglicherweise bald keine Industrie mehr haben

werden“ (Löpfe, P. (2009). Eine Gruppe von 22 führenden Biologen, Ökologen, Geologen und Paläontologen aus 3 Kontinenten (Nature 2012) kommt zu dem Schluss, dass bereits 2025 das globale Ökosystem plötzlich kippen kann, mit katastrophalen Auswirkungen. Sobald über 50 % der kleineren Ökosysteme in ihrer bisherigen Form zerstört wurden und die globale Klimaerwärmung 2 °C übersteigt, kollabiert das weltweite Ökonetz. Die Entwicklung wäre unumkehrbar. Die bis 2050 auf 9,3 Mrd. Menschen angewachsene Weltbevölkerung könnte nicht mehr ernährt werden. Der Meeresspiegel würde um bis zu 7,3 m ansteigen (Tiroler Tageszeitung 2012).

Ein Gegensteuern durch die Regierungen, die ja vom Kapital beherrscht werden, ist nicht anzunehmen. Die Katastrophen werden durch die kapitalistische Wirtschaft hervorgerufen und ein Gegensteuern würde bedeuten, dass der Kapitalismus als Gesellschaftsordnung abtreten muss. Das ist gegenwärtig und auch in den nächsten Jahrzehnten nicht absehbar. Das Kapital beherrscht die Welt und tobt sich aus.

Die **Energiekrise** wird in den Industrie- und Schwellenländern wahrscheinlich **als erste wirksam** werden und den Wohlstand schmälern. Zuerst wird die billig zu gewinnende Energie knapp. Das **Energieproduktionsmaximum der Welt** wird mit 80 Mrd. Barrel Öl wahrscheinlich **2014** erreicht (Barde, U.; Yaxley, L. 2006). Der Energiemangel äußert sich zuerst in steigenden Energiepreisen, dann in Verknappung der Mengen bis hin zur Rationierung und schließlich in Beschlagnahme der letzten Reserven durch das Militär, das sonst seine Mobilität verlieren würde.

Für die Länder in Afrika, für Indien und China wird zuerst die **Nahrungsmittelkrise** zur Unterversorgung der Bevölkerung führen. Bedenklich ist, dass jetzt schon über eine Milliarde Menschen hungern, obwohl ausreichend Nahrungsmittel für alle Erdenbewohner erzeugt werden. Einige Dürrejahre mit Ernteausschlag werden in vielen Gegenden der Welt zum Massensterben der Bevölkerung führen.

Viel Regierungen und die Weltkonzerne verschlafen das notwendige Umsteuern und kommen dadurch in einen riesigen Zeitdruck, weil innerhalb von 10 Jahren alle Probleme auf einmal zu lösen sind. Gegenwärtig tun sie sogar aus Gründen der Erzielung von Maximalprofiten das Gegenteil von dem, was notwendig wäre: Ungenügende Förderung der Wärmedämmung von Gebäuden, schlechtere Bedingungen im Rahmen des EE-Gesetzes, kein wissenschaftlicher Vorlauf bei den zukünftig zu lösenden Problemen usw.

2. Definition des Wohlstands

2.1. Die Menschenrechte

In der Gründungsurkunde der Vereinten Nationen 1945 wurde in der Präambel von „unserem Glauben an die Grundrechte des Menschen, an **Würde und Wert der menschlichen Person**“ gesprochen. Die Menschenwürde ist die Quelle der Menschenrechte. Die Allgemeine Erklärung der Menschenrechte, die die Vereinten Nationen am 10.12.1948 in 30 Artikeln beschlossen hatte, legte fest: „gleiche und unveräußerliche Rechte ... der Freiheit, Gerechtigkeit und des Friedens in der Welt ... sind Bestandteil der Würde des Menschen“. Es wurden auch bestimmte Existenzbedingungen festgelegt (UNO 1948). In Art. 23 (1) wird postuliert: „Jeder hat das Recht auf Arbeit ...“ und alle, die arbeiten, haben nach Art. 23 (3) das Recht: „... auf gerechte und befriedigende Entlohnung, die ihm und seiner Familie eine der menschlichen Würde entsprechende Existenz sichert, gegebenenfalls ergänzt durch andere soziale Schutzmaßnahmen“. Genauer definiert wird die „Existenz“ durch den Art. 25 (1): „**Jeder hat das Recht auf einen Lebensstandard, der seine und seiner Familie Gesundheit und Wohl gewährleistet, einschließlich Nahrung, Kleidung, Wohnung, ärztliche Versorgung und notwendige soziale Leistungen, sowie das Recht auf Sicherheit im Falle der Arbeitslosigkeit, Krankheit, Invalidität oder Verwitwung, im Alter sowie bei anderweitigem Verlust seiner Unterhaltsmittel durch unverschuldete Umstände**“ (UNO 1948). Diese Rechte gelten weltweit.

Aus diesen grundlegenden Menschenrechten, die immerhin angesichts des Profithungers der Industrienationen zustande kamen, können **minimale Existenzbedingungen** abgeleitet werden, die jedes Mitglied der Vereinten Nationen seinen Bürgern gewährleisten muss. Auf internationaler Ebene gewährleistet Art. 11, Abs. 2 des UNO Pakt I ausdrücklich das Recht „eines jeden, vor Hunger geschützt zu sein“ (UNO-Pakt I 1966)). In Europa ist man vor einem Verhungern geschützt, in der „3. Welt“ nicht.

2.2. Die Rechtslage in Deutschland zum Existenzminimum

Fürsorge war schon im deutschen Kaiserreich im öffentlichen Interesse. Soziale Hilfe wurde gewährt, „damit nicht Hunger, Not und Verwahrlosung die niederen Bevölkerungsklassen zur Störung der öffentliche Sicherheit und Ordnung treibe und ein staatsgefährliches Proletariat aufkommen lasse“ (Blätter für administrative Praxis und Polizeirechtspflege 1872). An dieser Zielstellung hat sich im Grunde genommen wenig geändert. **Nur so viel Unterstützung, dass es keine Unruhen gibt**, aber nicht mehr. Wie sich im Folgenden zeigt, wird das auch zukünftig Ziel kapitalistischer Regierungen sein.

Mit dem Grundgesetz wurde der reine Rechtsstaat in einen „demokratisch-sozialen Wohlfahrtsstaat“ weiter entwickelt. Das „**Sozialstaatsprinzip**“ wurde in Art. 20 Abs. 1 und Art. 28, Abs. 1 als Staatsziel festgeschrieben (Tiedemann, P. 2006): „Die Würde des Menschen ist unantastbar.“ „Das deutsche Volk bekennt sich darum zu unverletzlichen und unveräußerlichen Menschenrechten als Grundlage jeder menschlichen Gemeinschaft, des Friedens und der Gerechtigkeit in der Welt“ (GG 2012). Nach dem Grundgesetz besteht ein individuell einklagbarer Rechtsanspruch auf minimale Grundversorgung (BVerwG 1954).

Aber erst **1962** wurde das **Bundessozialhilfegesetz** verabschiedet, und Rechtssicherheit brachte erst der Beschluss des Bundesverfassungsgerichts vom 29.05.1990: Bei der Einkommensbesteuerung muss ein Betrag in Höhe des Existenzminimums des Steuerpflichtigen und seiner Familie steuerfrei bleiben. Damit wurde festgeschrieben, dass das Pfändungs- und Vollstreckungsrecht beim Sozialhilfebedarf endet (Sartorius, U. 2000).

Der Anspruch auf Hilfe wurde durch einen Entscheid des Bundesverwaltungsgerichts (BVerwG 1954) begründet, weil die Anerkennung aller Bürger als „Teilnehmer der Gesellschaft“ und „Träger eigener Rechte“ materielle Leistungen erzwingt. Damit wurde aufgehört, den Hilfsbedürftigen „lediglich als Gegenstand staatlichen Handelns zu betrachten, soweit es sich um die Sicherung ... seines Daseins überhaupt“ handelt (Neumann, V. 1995). **Das Recht auf Mindestsicherung war damit geboren.** Mitte der 70er Jahre legte das BVerfG fest, dass der Staat zur Sicherung oder Schaffung der „Mindestvoraussetzung eines menschenwürdigen Daseins“ nach Art. 1 Abs. 1 GG in Verbindung mit dem Sozialstaatsprinzip verpflichtet ist. Die Sozialhilfe soll nicht Würde herstellen (die ja unantastbar ist, auch vom Staat unantastbar), sondern die Mindestvoraussetzungen eines menschenwürdigen Daseins sichern. Sozialhilfe ist keine „rentengleiche Dauerleistung mit Versorgungskarakter, sondern dient der Überwindung einer konkreten Notlage (BVerwG 57,237/239; 25,307/308f.; 28,216/222) (Neumann, V. 1995).

Im heute gültigen Sozialgesetzbuch (SGB I) wird in §1 Abs. 1 (SGB I 2012) die **Sicherung eines menschenwürdigen Daseins** als Aufgabe des Sozialgesetzbuches bezeichnet. In § 9 Abs. 1 wird festgelegt, dass die Leistung dem besonderen Bedarf des Hilfsbedürftigen entsprechen muss, ihn zur Selbsthilfe befähigen muss und die Teilnahme am Leben in der Gemeinschaft ermöglichen und die Führung eines menschenwürdigen Lebens sichern muss.

2.3. Das Existenzminimum in Deutschland

Im Zusammenhang mit der Untersuchung, welchen Wohlstand wir zukünftig erwarten können, spielt das Existenzminimum deshalb eine Rolle, weil damit eine Überlebensgrenze markiert wird, die zukünftig durchaus für sehr viele Menschen wichtig wird.

Das Kapital will die Ware Arbeitskraft nur soweit reproduzieren, dass die lebensnotwendigen Bedürfnisse befriedigt werden können, einschließlich der Familie „mit Nachzucht der Ware Arbeitskraft“. Die „menschlichen“ Bedürfnisse werden in der kapitalistischen Gesellschaft reduziert auf die biologisch-physiologischen Bedürfnisse. Nur durch Ausbeutung der Dritten Welt können die europäischen Arbeiter bisher etwas mehr als das bekommen, damit die Profitmasse gesteigert werden kann (Heller, A. 1976), aber auch das musste erkämpft werden.

Gegenwärtig werden nationalstaatliche Rechtsnormen im Zuge der Globalisierung, Internationalisierung und Transnationalisierung der Wirtschaft weitgehend ersetzt durch EU-Recht und völkerrechtliche Verträge, die eine Nivellierung der Konkurrenzbedingungen in der Wirtschaft zum Ziel haben. Durch diesen Prozess werden sowohl die Löhne in den Industriestaaten gedrückt als auch die Leistungen der Sozialhilfe verringert (Sartorius, U. 2000).

Problematisch ist, dass es kein exaktes, wissenschaftlich und statistisch abgesichertes Verfahren der Ermittlung des Regelsatzes der Sozialhilfe gibt, so dass seine Festsetzung immer eine **politisch normative Wertung** beinhaltet. Für die Ermittlung des Regelsatzes ist auch der Maßstab der „Würde eines Menschen“ ungeeignet. Man kann Würde nicht in Marktgüter und Marktpreise umrechnen. Man müsste die Frage beantworten: Ist ein Leben ohne Fernseher menschenunwürdig?

Ein **Kontrollmaßstab für die Bestimmung des Existenzminimums ist der Gleichheitsgrundsatz** im Art. 3, Abs. 1 Grundgesetz (GG 2012). Man kann die Ausstattungsdichte der Haushalte mit Fernsehern, Kühlschränken, Radios, Waschmaschinen, Wäschetrocknern usw. als Maßstab heranziehen, ob ein Sozialhilfeempfänger das als „Mindestrahmen für seine freie Entfaltung“ benötigt. Das zentrale Problem, das es zu lösen gilt, ist, ob der Hilfeempfänger sich mit den erhaltenen Leistungen ausgegrenzt fühlt. Da die Sozialhilfe eine staatliche Leistung ohne Gegenleistung ist, ist es für den noch nicht abgestumpften Empfänger immer bedrückend und verletzend, diese Leistungen zu erhalten, und er schämt sich und will seine Lage verbergen. Das ist in keinem Fall eine menschenwürdige Situation (Neumann, V. 1995). Da hilft auch nicht das Urteil des BVerwG vom 09.12.1970 FEVS 18, 81, 89: „Die Bedürftigen sollen die Hilfe finden, die es ihnen ermöglicht, in der Umgebung von Nichthilfeempfängern ähnlich wie diese zu leben“ (Sartorius, U 2000).

Das **Existenzminimum als Lebensgrundlage ist von Land zu Land und von Epoche zu Epoche unterschiedlich bemessen bzw. bemessen worden**. Basis ist immer das historisch variable Versorgungsniveau einer Gesellschaft. Das gegenwärtige „europäische Existenzminimum“ ist z. B. gegenüber dem afrikanischen oder pakistanischen Existenzminimum wesentlich höher. Das ist auch einer der Gründe, warum so viele Menschen aus diesen und anderen Ländern sich nach Europa aufmachen. Dort können sie mit Sozialhilfe weit über ihrem landeseigenen Existenzminimum leben.

Auch in den reichen Ländern gibt es große Menschengruppen, die am Rande der Existenzsicherung leben müssen. Die Differenzierung in Arm und Reich nimmt zu und wird in den „wohlhabenden Ländern“ nicht etwa abgeschwächt. In Deutschland erhielten bereits 2007 **8,1 Mio.** Menschen existenzsichernde Hilfen vom Staat. **2010 waren es nur noch 6,9 Mio.** Hilfsbedürftige in 3,7 Mio. Haushalten, davon 5 Mio. erwerbsfähig, die Hartz-IV-Bezüge erhielten – und das, obwohl aus der Statistik viele Personenkreise herausgerechnet wurden: Ein-Euro-Jobber, Kranke, einen Ausbildungsplatz Suchende und Senioren über 65 Jahre Alter, die in Altersarmut lebten. In Berlin erhielten zum Beispiel 18,6 % der Bevölkerung ALG II/Hartz IV, immerhin fast ein Fünftel der Einwohner. Insgesamt sind in **Deutschland 12 Mio. Menschen armutsgefährdet**, das sind **14,5 % der Bevölkerung** (Lambeck, F. 2011a). Nach dem 3. Armutsbericht stieg die **Armutquote** von 2000 mit 11,9 % auf **18,3 % im Jahre 2006**. Zur statistischen Berechnung der Armut wurde allerdings ab 2005 nicht mehr das arithmetische Mittel, sondern der Medianwert herangezogen und durch diesen statistischen Trick die Anzahl der Armen um 40 % gesenkt (Schneider, U. 2010). Außerdem wird in der Regel nicht berücksichtigt, dass es einen hohen Anteil an **verdeckter Armut**, d. h. Nichtinanspruchnahme von Sozialleistungen gibt. Es werden Zahlen von 38 bis 55 % der Berechtigten genannt. Gründe sind geringe Kenntnis der Sozialgesetzgebung, Behördenangst, Stigmatisierungsangst, Schwarzarbeit (Hauser, R. 1993).

Während der Parteivorsitzende der FDP „Hartz IV“ als „anstrengungslosen Wohlstand“ definierte (Westerwelle, W. 2010), ist die LINKE der Meinung, dass Hartz IV „Armut per Gesetz“ ist. Sozialpolitik ist im Kapitalismus ein Fremdkörper, sie schränkt die Herrschaft des Kapitals ein, sie behindert die Profitmaximierung, ist aber zum Überleben des Systems notwendig (Heinemann, E. 1980). Armut wird mit der Leistungsideologie gerechtfertigt. Wer arm ist oder arbeitslos, der leistet nichts und liegt der Gesellschaft auf der Tasche (Hartmann, K. 2012). Um die Kosten gering zu halten, diskriminieren die Apologeten des Kapitals das „Heer von Missbrauchern“, die sich Staatsgelder erschleichen. Sie sind „Drückeberger“, „Arbeitsunwillige“, „fröhliche Aussteiger“, „Faulenzer“, „Sozialbetrüger“, „Sozialschmarotzer“, „Abzocker“, „Parasiten“ und „Asylmissbraucher“. Sie liegen in der „sozialen Hängematte“,

leben im „kollektiven Freizeitpark“ und „Schlaraffenland“. Die Boulevard-Presse findet dazu „Florida-Rolf“ und „Viagra-Kalle“ als Symbolfiguren. Mit dieser Propaganda sollen die Arbeitslosigkeit erklärt und der Sozialstaat demontiert werden: „Die wollen ja gar nicht arbeiten.“ Es wären genug Arbeitsplätze da. Außerdem soll die Bevölkerung beeinflusst werden, indem sie die nächste Senkung der Regelsätze stillschweigend hinnimmt (Knecht, A. 2010).

Das „reine“ **Existenzminimum** ist der Notbedarf zur Befriedigung der materiellen Bedürfnisse, um **physisch zu überleben**. Früher wurde das deutlicher „Darbeminimum“ genannt, das unbedingte und absolute Minimum (Conradt, W. 1933). **Absolute Armut** markiert den Schwellenwert der Gefährdung des physischen Existenzminimums, es ist das Fehlen lebensnotwendiger Mengen an Nahrungsmitteln, wie es zurzeit z. B. am Horn von Afrika der Fall ist. **Relative Armut** ist Einkommensarmut oder Benachteiligung in zentralen Lebensbereichen und herrscht vor, wenn das soziokulturelle Existenzminimum nicht gesichert ist. Den Schwellenwert der relativen Armut legt die Politik fest als Abstand bzw. Anteil vom Durchschnittseinkommen - in Europa 40 bis 60 % (Sartorius, U. 2000).

Das Existenzminimum wird wie folgt definiert: „Das Existenzminimum ist das Mindeste, was ein Mensch an Geld, Gütern und Lebensmitteln braucht, um leben (existieren) zu können.“ (Banktip.de o. J.). Wie die Armutsdefinition ist die Definition des **Existenzminimums immer kulturspezifisch und relativ**. Aus dem Grundgesetz der BRD, Art. 1 - „Die Würde des Menschen ist unantastbar“ - leitet sich in Deutschland die sozialstaatliche Pflicht ab, jedem den Sozialhilfesatz als minimale Grundversorgung zu gewährleisten. Sie soll ein Leben unter dem Existenzminimum vermeiden.

Um das zu kontrollieren, hat der Bundestag 1995 beschlossen, alle 2 Jahre einen Bericht über die Höhe des von der Einkommenssteuer freizustellenden Existenzminimums von Erwachsenen und Kindern vorzulegen (Deutscher Bundestag 1995, Deutscher Bundestag 1995a). Der letzte, 8. Bericht wurde im Jahre 2011 vorgelegt (Deutscher Bundestag 2011).

Erreicht wird das Existenzminimum durch den Steuergrundfreibetrag. Es muss so viel vom Einkommen übrig bleiben, dass der notwendige Lebensunterhalt (Existenzminimum) gesichert ist (BVerfG 1992). Das ist der Freibetrag, für den ein Steuerpflichtiger keine Einkommensteuer zahlen muss. Der Steuerfreibetrag als das schuldrechtliche Existenzminimum, d. h. als **Pfändungsgrenze** nach § 850c ZPO, liegt seit 01.06.2011 bei **1 028,89 €/Monat** (12 346,68 € im Jahr). Dieses Einkommen wird aber durch die Sozialhilfe bei weitem nicht erreicht. Der „**angemessene Eigenbedarf**“ bei Zahlung von Unterhalt ist nach der Düsseldorfer Tabelle vom 30.11.2010 für das Jahr 2011 mit **1 150 €** je Monat (darin 450 € für die Warmmiete) angegeben, höher als die Pfändungsgrenze. Vom Einkommen kann man aber nicht direkt auf

den Wohlstand schließen. Viele benötigen mehr Einkommen als der Durchschnitt (Kranke, Schwangere, Behinderte). Wenn sie es denn bekommen, dann haben sie dennoch nicht die gleiche Lebensqualität (Knecht, A. 2010).

Interessant ist in diesem Zusammenhang eine Angabe der Bundesagentur für Arbeit für das Jahr 2011: Das **Arbeitslosengeld** betrug im Durchschnitt **812 €/Monat** (Lambeck, F. 2011b).

Der Staat hat eine allgemeine und eine soziale „Schutzpflicht“, die sich auf Artikel 1, Abs. 1 des Grundgesetzes (GG) gründet, die durch Artikel 20 des GG (Sozialstaatspostulat) ergänzt wird. Die Rechtslage zur verfassungsrechtlichen Mindestsicherung hat das Bundesverfassungsgericht geklärt. Die Fürsorge für Hilfsbedürftige ist die selbstverständliche Pflicht des Sozialstaates, der die „Mindestvoraussetzungen für ein menschenwürdiges Dasein sichern“ muss. Kernbereich der Mindestsicherung sind demnach die vitalen Grundbedürfnisse, um physisch zu überleben.

Zusätzlich gibt es die weniger Schutzbedürftige staatliche Fürsorge, bei der das historisch variable Versorgungsniveau einer Gesellschaft berücksichtigt werden muss. Das sogenannte „**soziokulturelle Existenzminimum**“ beinhaltet sowohl physisches Überleben als auch das Recht auf Teilhabe am gesellschaftlichen, kulturellen und politischen Leben. Gemessen wird die Schutzbedürftigkeit an der materiellen Sicherung und dem Schutz vor sozialer Ausgrenzung. Damit bildet „die Sozialhilfe mit ihren Leistungen das „**unterste soziale Netz**“, wie im 7. Existenzminimumbericht der Bundesregierung von 2010 behauptet wird (Deutscher Bundestag 2008).

Das „soziokulturelle“ Existenzminimum, d. h. der ALG-Regelsatz, lag bei seiner Einführung am 01.01.2005 im Westen Deutschlands bei **345 €/Monat** (4 140 €/a). Der Ausgangsvorschlag der Hartz-IV-Kommission 2002 war aber **511 €/Monat** (Blaschke, R. 2011). Die Schröder-Fischer-Regierung war diesem Vorschlag nicht gefolgt. Hinzu kommt allerdings noch die Erstattung der **Warmmiete**. Die Wohnung darf 45 m² groß sein und jeder weiteren Person stehen zusätzlich 15 m² zu. Im 8. Existenzminimumbericht der Bundesregierung (Deutscher Bundestag (2011) werden nur noch 30 m² je Alleinstehenden und 60 m² für ein Ehepaar als zu beanspruchende Wohnfläche genannt. Die Heizkosten werden auf 37 €/Monat für Alleinstehende und 46 €/Monat für Ehepaare limitiert.

Verglichen mit den Leistungen nach SGB XII in den 80er Jahren und dem Regelsatz nach BSHG ab 2005 **wurden die Sätze um 37,29 € gesenkt**. Vor allem die zusätzlichen Leistungen bei der Anschaffung teurer Ersatzbeschaffungen wie z. B. Möbel, Kühlschrank, Waschmaschine einschließlich von deren Reparaturen wurden in den Hartz-IV-Satz „eingepreist“, in dem die Bedarfspositionen für kleine Ersatzbeschaffungen (Geschirr, Wasch-, Putz-,

Reinigungsmittel) um **9,64 €** auf 27,70 € aufgestockt wurden. Diese einmaligen Leistungen nach § 21 BSHG machten immerhin 16 % des Regelsatzes des Haushaltsvorstandes aus (Bechtold, S. 1993). Daraus sollen „Ansparungen über Jahre“ erfolgen, und aus diesen die teuren Ersatzbeschaffungen vom Hartz-IV-Satz bestritten werden.

Wegen der **Inflation**, von 1993 bis 2011 immerhin **25 %**, wurde dieser Satz immer mal wieder erhöht. In den Existenzminimumberichten der Bundesregierung, die alle zwei Jahre vorgelegt werden, wird der Sozialhilfesatz neu berechnet. Er betrug **2012** für Alleinstehende **374 €/Monat** (Schätzung des 8. Berichts). Zusammen mit der Wohnungsmiete und den Heizkosten ergibt sich damit für 2012 der durchschnittlicher Satz von **658 €/Monat für Alleinstehende** (7 896 €/a) für das Existenzminimum. Für Ehepaare beträgt es 13 272 €/a und für Kindern 4 272 €/a (Deutscher Bundestag, 2011a).

Diese Grundsicherung lag damit aber dennoch unterhalb des bis 2005 gültigen Sozialhilfeniveaus, weil es damals noch Sonderleistungen auf Anforderung gab.

Gewöhnlich wird **Einkommensarmut bei 50 %** des durchschnittlichen Haushaltsnettoeinkommens angesetzt. Bei nur 40 % handelt es sich um „starke“ oder „strenge“ Armut. In der Literatur findet man auch eine sogenannte „poverty line“ (Armutsgrenze) mit 15 % des Durchschnittseinkommens. Wie man damit existieren kann, wird nicht vorgerechnet.

Die **Europäische Sozialcharta (ESC)**, die seit 1965 in Kraft ist, legt fest, dass das **Mindestentgelt 68 % des nationalen Durchschnitts** sein soll (Europarat 1961). Damit wird ein **europäisches Existenzminimum** festgelegt. In den 27 Ländern der EU gibt es bereits 115 Mio. Menschen (25 % der Bevölkerung), die von Armut betroffen sind (Betto, F. 2012)

In Deutschland beträgt der Durchschnittslohn 15,89 €/h. Der **Mindestlohn wäre demnach nach EU-Charta mit 10,80 €/h** anzusetzen. Das wäre dann auch das Existenzminimum eines arbeitenden Menschen und entspräche etwa 2 000 €/Monat. Deutschland hat die Charta der EU von 1965 zwar 2007 unterzeichnet, aber nicht ratifiziert. Gegenwärtig leben allein in Deutschland 7,3 Mio. Menschen (22 % aller Beschäftigten) von Niedriglöhnen (max. 6,68 €/h im Westen und 6,52 €/h im Osten), womit das Existenzminimum der EU-Charta unterschritten wäre (Brenke, K. 2012).

Nach neuesten Studien ist jeder 3. US-Amerikaner von Armut bedroht. Das ist die höchste Armutsquote von allen „entwickelten“ Ländern. Es handelt sich um über 100 Mio. Menschen, bei denen eine 4-köpfige Familie weniger als 25 000 \$/a (19 500 €/a) zur Verfügung hat (Oschmann, R. 2011).

Interessant ist in diesem Zusammenhang die Einschätzung aus einem Handbuch der Volkswirtschaftslehre von 1905: „Wird einem Arbeiter das Existenzminimum nicht gewährt, so wird seine Leistungsfähigkeit in derselben Weise leiden, wie die eines Pferdes, das nicht sorgfältig gepflegt wird, oder einer Dampfmaschine, welche ungenügend gespeist wird“ (Marshall, A. 1905). Die kapitalistische Betrachtung des Problems ist deutlich.

Von der Regierung wird immer wieder das **Lohnabstandsgebot** in die Diskussion zum Existenzminimum eingebracht. Damit ist gemeint, dass ein Sozialhilfeempfänger weniger erhalten sollte als ein arbeitender Mensch, sonst wäre kein Anreiz vorhanden, zu arbeiten. Damit wollen die Kapitalisten sowohl die Löhne als auch die Sätze für die Bedürftigen senken. Lohnabstand ist heute, da Löhne bereits unter dem soziokulturellen Existenzminimum gezahlt werden, eine Farce (Hoppe, C. 2005). Rund 560 000 Menschen haben in der BRD zwar einen Job, können aber davon nicht leben und mussten Hartz IV beantragen. Vier Milliarden Euro Steuergelder werden benötigt, um den Lohn „aufzustocken“. Damit werden die Unternehmen vom Staat bei den Niedriglöhnen direkt subventioniert (Adamy, W. 2012).

Das Lohnabstandsgebot ist nicht Bestandteil des Grundgesetzes und damit ein gesetzlich nicht begründbarer Bestandteil der Politik kapitalhöriger Parteien. Gregor Gysi schätzte die Höhe der Harz-IV-Sätze so ein: „Die Harz-IV-Koalition hat damit de facto das Grundrecht auf ein menschenwürdiges Existenzminimum außer Kraft gesetzt. (Gysi, G. 2011)“ Das BVerfG erklärte am 09.02.2010 die Berechnung der Hartz-IV-Regelleistung für verfassungswidrig und verlangte eine Neuberechnung (BVerfG 2010). Die Berechnung der Regierung führte zu einer **Erhöhung um 5 € ab 1.1.2011 auf 364 €/Monat** für einen Erwachsenen. Für Kinder wurde der Satz nicht erhöht. (Ab Januar 2012 betrug die Höhe dann 374 € (siehe Abb. 5)).

Man muss auch berücksichtigen, dass der Staat durch die Erhebung der Mehrwertsteuer **19 % der Hilfen wieder in seinen Haushalt zurückerhält**. Steuerfrei ist die Sozialhilfe nur bei der Einkommenssteuer.

Berechnet wird das Existenzminimum als „Grundsicherung für Arbeitslose“ nach SGB II (auch Harz-IV-Gesetze) aus den **Einkünften des „ärmsten Fünftels ohne Sozialhilfeempfänger“**. Das Sozialgesetzbuch sieht auch Sanktionen in Form von finanziellen Leistungskürzungen vor und kürzt damit das Lebensnotwendige, und die Menschen müssen dann unter dem Existenzminimum leben. Gekürzt werden kann bis zum Wegfall jeglicher Zahlung.

Warenkörbe wurden in Deutschland bereits in den Jahren 1955, 1962, 1970 und 1979 zusammengestellt und in Verbindung mit statistischer Berechnung jeweils erhöht (Sartorius, U. 2000).

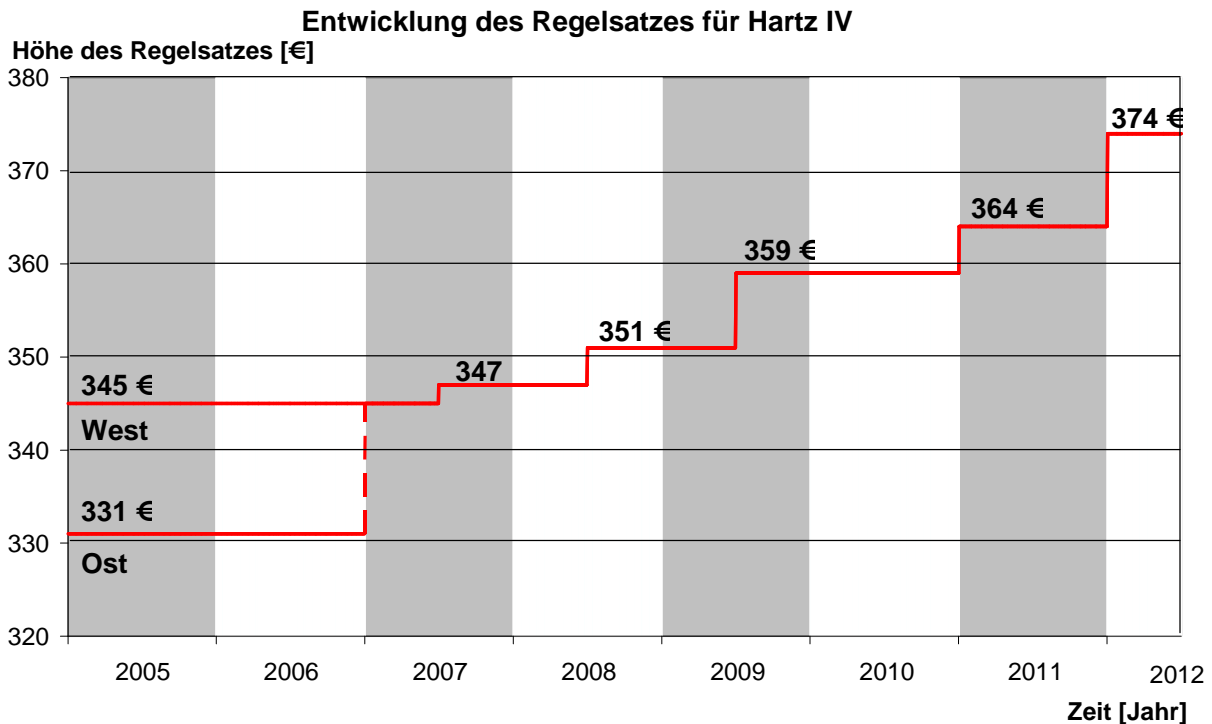


Abb. 5: Die Entwicklung des Regelsatzes für Hartz-IV-Leistungen seit der Einführung 2005 (nach Voss, G. 2012).

Die Verbrauchsausgaben werden in zwölf sogenannte „Abteilungen“ untergliedert (Sozialleistungen.info 2012):

- Nahrungsmittel und alkoholfreie Getränke;
- Alkoholische Getränke, Tabak und Drogen;
- Bekleidung und Schuhe;
- Wohnen, Energie (ohne Miete und Heizung);
- Innenausstattung, Haushaltsgeräte und -gegenstände;
- Gesundheitspflege;
- Verkehr;
- Nachrichtenübermittlungen;
- Freizeit, Unterhaltung, Kultur;
- Bildung;
- Beherbergungs- und Gaststättenleistungen;
- andere Waren und Dienstleistungen.

Nicht enthalten sind Blumen, Tiere, ein eigener Garten, ein Weihnachtsbaum, Benzin und Bier. Aber Tabak und Kaffee waren bisher enthalten, was im Zusammenhang mit der vorstehenden Liste nicht ganz nachvollziehbar ist, und das wurde für 2012 für die Berechnung des Regelsatzes auch gestrichen. Auf Bestattungskosten bleiben die Kommunen sitzen. Befreit sind die Hilfsempfänger von der Sozialversicherung, der Krankenversicherung, der Pflegeversicherung und dem Rundfunkbeitrag. Aber oft können sich die Sozialhilfeempfänger nicht verschreibungspflichtige Medikamente, Fahrkosten, Kosten für eine Brille oder Krankengymnastik nur schwer oder gar nicht finanzieren (Van Riel, A. 2012).

Ein Mangel an Subsistenzmitteln kann auf Dauer genauso tödlich und schmerzhaft sein und verkrüppeln wie aktive Angriffe auf körperliche Unversehrtheit. Der Entzug von Nahrung, Schlaf und Wärme kann als Folter bezeichnet werden. Daher darf die Hilfe zur Existenzsicherung keine Erniedrigung, Herabsetzung oder Demütigung durch den Staat erzeugen. Es geht also darum, dass nicht nur das nackte Überleben gesichert wird, sondern das Überleben in Würde und die Möglichkeit der Ausübung rechtlich anerkannter Grundrechte (Amstutz, K. 2002).

Noch schlechter als Sozialhilfeempfänger sind die **Asylbewerber** gestellt. Seit 1993, als das Asylbewerberleistungsgesetz (AsylBLG) erlassen wurde, haben sich die Regelsätze nicht erhöht. Obwohl die Preise seit 1993 um 32,5 % gestiegen sind, gibt es bisher nur einen Satz von insgesamt **224,97 €/Monat**, also nur 60 % der Bezüge der Sozialhilfeempfänger (374 €). Die Leistungen für Asylbewerber umfassen 40,90 € Taschengeld und 184,07 € Sachleistungen. 130 300 Asylbewerber erhielt 2010 in Deutschland diesen Satz. Das soll nach Meinung der Regierung ein „menschwürdiges Existenzminimum“ darstellen (Blum, T. 2011). Das Bundesverfassungsgericht hat im Juli 2012 das Asylbewerberleistungsgesetz von 1993 für verfassungswidrig erklärt. Gezahlt werden nunmehr **336 €/Monat** (Farke, D. 2012).

2.4. Das soziokulturelle Existenzminimum

Nach dem Sozialrecht der Bundesrepublik (§ 1 SGB I) soll gesichert werden: ein menschenwürdiges Dasein, gleiche Voraussetzungen für die freie Entfaltung der Persönlichkeit, der Erwerb des Lebensunterhalts durch eine frei gewählte Tätigkeit sowie die Abwendung oder Ausgleichung bei besonderen Belastungen des Lebens, auch durch Hilfe zur Selbsthilfe. Ziel ist also sowohl die **materielle Teilhabe** an der Gesellschaft, das Grundrecht auf Leben und körperliche Unversehrtheit (Ernährung, Wohnung, Heizung, Hausrat = Lebensunterhalt), als auch das **individuelle Entfaltungsrecht** und die gleichberechtigte **Teilhabe aller Bürger am gesellschaftlichen Leben**, die

soziokulturelle Hilfe in der Struktur der Gesellschaft. Das alles zusammen wird als „**Daseinssicherung in Freiheit**“ bezeichnet (Hoppe, C. 2005). Von diesen Zielen ist die Wirklichkeit weit entfernt, insbesondere was die gesellschaftliche Teilhabe aller Bürger betrifft.

Das Pro-Kopf-Volkseinkommen ist in Deutschland sehr hoch, aber die Ungleichheit nimmt ständig zu, und immer mehr Menschen werden vom Wohlstand abgekoppelt und leben in Armut. Das betrifft vor allem die Regionen der DDR, die nach 1990 zu Armutsregionen geworden sind. Obwohl die absolute Armut, das physische Überleben, in Deutschland so gut wie keine Bedeutung hat, wächst die relative Armut und Abhängigkeit von staatlicher Unterstützung, wenngleich sichtbares Elend selten ist.

Die relative Armut wird am Einkommen als Maßstab gemessen: das durchschnittlich verfügbare Haushaltseinkommen. Erstmals 1989 stellte der Paritätische Wohlfahrtsverband 1989 einen „Arbeitsbericht für die BRD“ vor, weil bis dahin ein Nationaler Arbeitsbericht der Regierung fehlte (Döring, D.; Hanesch, W.; Huster, E.-U. (Hrsg.) 1990). Dieser Bericht kratzte an der „Wohlstandsgesellschaft mit Massenkonsum und Massenwohlstand“ (Hradil, B. 1984).

Die **Lebenslage** - synonym auch für Lebensstandard, Lebenschancen, Lebensbedingungen, Lebensqualität und Lebensstil - kann wie folgt definiert werden: „... Spielraum ... , den der Einzelne für die Befriedigung der Gesamtheit seiner materiellen und immateriellen Interessen nachhaltig besitzt“ (Hradil, B. 1984). Damit werden Versorgungs- und Einkommensspielraum, Kontakt- und Kooperationsspielraum, Lern- und Erfahrungsspielraum, Muße- und Regenerationsspielraum und Dispositions- und Partizipationsspielraum umfasst.

Die Gliederung der Bevölkerung in Schichten, die diese Spielräume unterschiedlich ausleben können, wurde für das Jahr 1984 wie folgt angegeben (Hradil, 1984): Reiche 1,3 %, Spitzeneinkommensbezieher 17 %, Wohlhabende 33 %, Sozial Gesicherte 36 %, Arme (max. 40 % des durchschnittlichen Einkommens) 14 %. Eine aktuelle Quelle berichtet: Die „Reichen“ machen in Deutschland 9,2 % der Bevölkerung aus, überdurchschnittlich verdienen 41,3 % und unter dem Durchschnitt liegen 58,7 %. Wohlhabend ist, wer 200 bis 300 % des Durchschnitts hat, reich ist, wer über 500 000 € Barvermögen hat und Superreiche haben mehr als 300 Mio. €. Darüber stehen die Milliardäre. Die Gruppe der Reichen nimmt zu, der Mittelstand nimmt ab (Lauterbach, W.; Druyen, T.; Grundmann, M. 2011).

Es gibt in Deutschland ca. 100 Vermögensmilliardäre und 700 000 Vermögensmillionäre. 24 der deutschen Milliardäre besitzen jeweils ein Vermögen von mehr als 4 Mrd. €. Die Zahl der Reichen steigt schnell an. Auf der

anderen Seite steigt die Zahl der geringfügig Beschäftigten (Minijobber mit 400 € im Monat) und hatte 2007 bereits 6 Mio. überschritten (Beck, D.; Meine, H. 2007). Zu den Minijobbern muss man noch die in Scheinarbeit (Ich-AG) Tätigen, die Zeitarbeiter und die Praktikanten ohne Bezahlung als Niedriglohnempfänger hinzurechnen. Werden **60 % des durchschnittlichen Einkommens** als Grenze der Armut angelegt (EU-Wert), dann sind in **Deutschland 20 % arm**. Es gilt auch nicht mehr der Satz „Wer Arbeit hat, hat auch sein Auskommen“. Sehr viele in Arbeit stehende Menschen müssen zusätzlich Sozialhilfe beantragen, da ihr „Lohn“ oder auch die Arbeitslosenhilfe unter Sozialhilfeniveau liegt. Die Teilhabe am gesellschaftlichen Standard ist bereits gefährdet, wenn bei einem männlichen Vollerwerbstätigen 68 % des durchschnittlichen Arbeitseinkommens unterschritten wird. Das trifft für alle Arbeiterinnen und für 60 % der weiblichen Angestellten in Europa zu.

In einem hierarchischen Gesellschaftssystem (BRD) im Gegensatz zum egalitären (DDR) wird die „Freiheit“ immer höher bewertet als die „Gleichheit“. Der neue Bundespräsident Gauck hat das bereits in ersten Reden postuliert. Das ist die Ursache für mehr Privilegien, Besitz und Macht der „Leistungsträger“. Aber die Freiheit wird durch die Gleichheit begrenzt. Die Freiheitsspielräume dürfen nicht zu einer grundlegenden Beseitigung der sozialen Gleichheit führen, sonst bricht die Gesellschaft auseinander (Zinn, K. G. 1972).

3. Erzwungene Einschränkung des materiellen Wohlstands

3.1. Die Hierarchie der Bedürfnisse

Aus antiker Zeit sind die Worte aus dem berühmten Dialog *Politeía* (griech. Staat) von Platon (428/427 - 348/347 v. u. Z.) überliefert: „Aber das erste und größte aller Bedürfnisse ist die Herbeischaffung der Nahrung des Bestehens und Lebens wegen. Das zweite aber die Wohnung; das dritte Bekleidung und dergleichen“. Und auch Aristoteles (384 - 322 v. u. Z.) hat sich zur Befriedigung der Bedürfnisse geäußert: „Zweckmäßiger Reichtum hat als Grenze die Wohlversorgtheit“ (Swiderski, J. 2008).

Bereits 1832 definierte F. B. W. von Hermann die Bedürfnisse: „Das Gefühl eines Mangels, verbunden mit dem Streben, ihn zu beseitigen, heißt ein Bedürfnis, in der Abhilfe eines solchen Mangels besteht die Befriedigung des Bedürfnisses“ (Scherhorn, G. 1959). Und auch heute noch erfolgt die Anregung zur Bedarfsdeckung weniger von den Bedürfnissen her als vielmehr von den angebotenen und angepriesenen Waren, wie Scherhorn feststellte.

Eine erste Auflistung der menschlichen Grundbedürfnisse stammt von Abraham Maslow (Maslow, A. 1943; Meyer-Abich, K.-M.; Birnbacher, D. 1979; Maslow, A. 1981). Diese Grundbedürfnisse werden als anthropologische Konstanten bezeichnet: **Physiologische Bedürfnisse** (Nahrung, Wohnen, Schlaf, Sexualität), **Sicherheitsbedürfnisse** (Vorsorge für die Zukunft, Versicherungen), **soziale Bedürfnisse** (Geborgenheit, Kameradschaft, Kontakt, Liebe, Zuneigung, Zugehörigkeit), **Wertschätzungsbedürfnisse** (Anerkennung, Ansehen, Selbstachtung, Geltung, Produkte und Marken als Statussymbole), **Entwicklungs- und Selbstverwirklichungs-Bedürfnisse** (Verlangen nach Selbstfindung und Selbsterfahrung, Unabhängigkeit und Glück).

Diese Reihenfolge soll auch die Wichtigkeit angeben. Die physiologischen Bedürfnisse stehen an erster Stelle, weil sie lebensnotwendig sind. Gemessen werden kann nur der anthropologische Bedarf, wie Essen, Trinken, Regulation des Wärmehaushalts (Wohnung, Kleidung). Unterschieden werden muss auch zwischen den notwendigen Bedürfnissen und den erstrebenswerten. Ebenso kann man einteilen in individuelle Bedürfnisse, Gruppenbedürfnisse und gesellschaftlichen Systembedürfnisse. Auch gibt es die Einteilung in Existenzbedürfnisse (Nahrung, Kleidung, Wohnen, Sicherheit, Medikamente), Grundbedürfnisse (Gesundheit, Bildung, Umwelt), Luxusbedürfnisse (Schmuck, Auto) und Kulturbedürfnisse (Ausflüge, Reisen, Theater), die als Wahlbedürfnisse befriedigt werden können.

Kotik zählt **primäre Bedürfnisse** auf, die biologisch bedingt sind: Essen, Trinken, sexuelle Betätigung, Ausscheiden, Sich-vor-Kälte-und-Wärme-

schützen, Schmerzausweichen und Sich-bewegen. **Sekundäre Bedürfnisse** werden aus sozialen Kontakten hergeleitet: das Streben nach Macht, Leistung, Besitz und Qualifikation. Tertiär sind emotional bedingte Bedürfnisse als Begleitfunktion (Kotik, 1974).

Unabhängig vom Einkommen gibt es Grundbedürfnisse, die befriedigt sein wollen: ausreichend ernährt zu sein, frei von vermeidbaren Krankheiten, ein hohes Alter erreichen, eine eigene Wohnung und Kleidung zu haben, Leben, ohne sich seiner Kleider zu schämen, am Gemeinschaftsleben teilnehmen zu können, Selbstachtung besitzen, lesen und schreiben können, Urlaub machen und reisen können (Sen 1983, 1985, 1999).

Hattwick formulierte 8 grundlegende **Daseinsbedürfnisse** (Mehnert, A. 1973). Diese Triebe sollen allen Menschen gleich sein: Essen und Trinken, Wohlbehagen, für das andere Geschlecht anziehend sein, Wohlergehen derer die man liebt, Freiheit von Angst und Gefahr, anderen überlegen sein, gesellschaftlich Billigung finden, Lebensverlängerung.

Alle Menschen der Welt streben unabhängig von ihrem geografischen Lebensraum, ihrer kulturellen Identität oder sonstigen Unterschiede nach gemeinsamen Zielen, die in den **Qualitätszielen der WHO** (Weltgesundheitsorganisation der UNO) fixiert wurden (Nefiodow, L. 1999): ein stabiles Selbstwertgefühl, ein positiven Verhältnis zum eigenen Körper, die Fähigkeit zu Freundschaft und sozialen Beziehungen, eine intakte Umwelt, eine sinnvolle Arbeit und gesunde Arbeitsbedingungen, Gesundheitswissen und Gesundheitsversorgung sowie eine lebenswerte Gegenwart und die begründete Hoffnung auf eine lebenswerte Zukunft.

Im **Kapitalismus** werden vor allem **die mit Geld zu befriedigenden Bedürfnisse (Güter und Dienstleistungen) als Maß des Wohlergehens gewertet**. Diese enge ökonomische Betrachtungsweise erfasst längst nicht alle Bedürfnisse, die Maslow aufzählt (Andreß, H.-J. 1999).

Der **Kapitalismus** schafft zwar vielseitige Bedürfnisse, und wer Geld hat, kann sie sich erfüllen, aber er **vereinzelt die Menschen, verroht sie, erzieht sie zum Egoismus und zur geistigen Verarmung**. „Der materielle Wohlstand hat uns keinen Deut glücklicher gemacht“ (Layard, R. 2005). Die Verarmung besteht auch in der Homogenisierung der Bedürfnisse (Beispiel: Jeanshosen), was wiederum große Stückzahlen bei der Herstellung der Bedarfsgüter verspricht. Die Menschen werden vereinzelt, jeder ist seines Glückes Schmied allein, nur die Privatziele sollen verfolgt werden. Bedürfnisse sind manipulierbar und können gezielt beeinflusst werden (Meyer-Abich, K.-M.; Birnbacher, D. 1979). Nach Marx „ist aber der höchststehende Gegenstand der menschlichen Bedürfnisse der andere Mensch“, und daran ist der

Humanisierungsgrad der menschlichen Bedürfnisse zu messen (Heller, A. 1976). Dieser Maßstab findet im Kapitalismus keine Anwendung.

Dabei muss beachtet werden, dass der Markt über die Werbung die Nachfrage schafft, dass es keine versprochene „Markttransparenz“ gibt, die Zeit und das Geld zur Angebotsprüfung fehlen und somit die echten Bedürfnisse verzerrt werden. Was die Menschen „brauchen“, wird durch eine politisch vorgegebene Glücksdefinition suggeriert, und daher ist nicht alles, was wir „wollen“ unseren Zwecken dienlich und zu unserem Besten. **Was wir zu unserem Überleben brauchen, lässt sich genau darstellen, was wir zu unserem Glück brauchen, nicht.** Glück bedeutet Tun für andere, schenken und sich hingeben, Sinn herstellen und produktiv erfahren. **Vermeintliches Glück** ist Konsumieren für sich, An-sich-raffen und Haben sowie Verlangen nach „Lieferung von Sinn“ (Meyer-Abich, K.-H.; Birnbacher, D. 1979). Mit dieser Problematik befasst sich vorliegende Untersuchung nicht, sondern nur mit den überlebensnotwendigen Bedürfnissen.

Das Niveau der Bedürfnisbefriedigung wird als individueller Lebensstandard einer Person bezeichnet (Andreß, H.-J. 1999). Allein Individuen können Träger von Bedürfnissen sein. Gruppen und Kollektive haben nur Interessen, meint Falke (Falke, W. 1994).

In der DDR wurden „lebenswichtige soziale Bedürfnisse“ erkannt (Döbler, M. 1969), nämlich die nach einer schöpferische Befriedigung bietende Arbeit, nach Erkenntnis und Selbsterkenntnis, nach rationalem Erfassen und emotionalem Erleben der Zusammenhänge in der Welt und der eigenen Stellung in ihr, nach Gemeinschaft, nach Bestätigung und Entwicklung der eigenen Persönlichkeit in der Gemeinschaft und durch die Gemeinschaft. Das sollen die sozialen Grundbedürfnisse des Menschen als Gesellschaftswesen im Sozialismus sein.

Als **öffentliche Bedürfnisse** werden angegeben (Ermacora, F. 1979): Verkehrsbedürfnis, Wohnbedürfnis, Gesundheitsbedürfnis, Bedürfnis nach sozialer Sicherheit, Freizeit- und Erholungsbedürfnis (Sport, Fremdenverkehr), Bildungsbedürfnis und Informationsbedürfnis. Alle diese Bedürfnisse werden im Kapitalismus kommerzialisiert. Auch die nichtmateriellen Bedürfnisse schaden der Natur immer mehr.

Nachhaltig ist Konsumverhalten aber nur, wenn es die Bedürfnisse eines Konsumenten in einer Weise erfüllt, die die Absorptions- und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Mitwelt nicht überfordert (Scherhorn, G.; Reisch, L.; Schrödl, S. 1997). Nachhaltiges Konsumverhalten wird im Kapitalismus verhindert. Deshalb ist nachhaltiger Konsum eine Frage „des richtigen Verhaltens in falschen Strukturen“ (Adorno) als Funktion der persönlichen Willensentscheidung und der Bedingungen und Zwänge der jeweiligen Situation

(Renn, O. 1997). Die bewusste Willensentscheidung ist aber nur bei etwa 16 % der Bevölkerung möglich, die ein hinreichendes Marktwissen haben (Bodenstein, G.; Spiller, A.; Elbers, H. 1997).

Dem Verbraucher, dem Staat und der Industrie werden verschiedene Wege zum nachhaltigen Leben vorgeschlagen: **Suffizienz** als Verhaltensänderung hin zum Konsumverzicht und zur Konsumvermeidung, **Effizienz** als weniger Umweltverbrauch je Gut und **Konsistenz** durch Anpassung an die Verarbeitungsfähigkeit der Ökosysteme und Verbesserung der Umweltverträglichkeit von Stoff- und Energieströmen (Gillwald, 1996). **Subsistenz** (Eigenarbeit) ist ein Feind der kapitalistischen Marktwirtschaft und entzieht ihr Profittfelder, wird aber zukünftig an Bedeutung gewinnen (Scherhorn, G.; Reisch, L.; Schrödl, S. 1997). Weiterhin wird **Permanenz** gefordert, die Erhöhung der Dauerhaftigkeit von Produkten und Materialien. Auch **Substitution**, der Ersatz von nicht erneuerbaren durch erneuerbare Ressourcen, wird zukünftig notwendig sein (MUV Baden-Württemberg 2002).

3.2. Essen

Wenn die Produktion und der Transport aus Übersee - das betrifft nicht nur Genussmittel und Südfrüchte, sondern vor allem Eiweißfuttermittel und Kraftfutter - nicht mehr kontinuierlich erfolgen können und aus Gründen steigender Transportkosten und mangelhafter Versorgung mit Treibstoffen erlahmen, dann tritt die Frage auf, **können wir uns** von den uns zur Verfügung stehenden Bodenflächen **autark ernähren**. Immerhin beanspruchen die EU-Länder für den Anbau von Kaffee, Kakao, Soja usw. **außerhalb ihrer Grenzen etwa 27,6 Mio. ha Anbaufläche** (Grainclub, 2009). Das ist 1,5-mal so viel, wie in Deutschland verfügbar ist. Bei zunehmender Erderwärmung werden außerdem große Anbauflächen in Übersee wegen zu hoher Temperaturen bei geringer Wasserversorgung ausfallen.

Der Bedarf an Flächen ist stark vom Ernährungsniveau, Energieverbrauch je Tag und der Zusammensetzung der Ernährung abhängig. Für die westeuropäische Ernährung auf dem heutigen Niveau und mit den **heutigen Konsumgewohnheiten** wird **je Person eine Fläche von 1450 bis 2150 m² beansprucht** (Von Koerber; K.; Kretschmer, J.; Prinz, S. 2008). Die Spreizung ergibt sich aus den Verzehrsgewohnheiten: Wenig Fläche braucht der Veganer, viel Fläche braucht der Fleischesser. Nun ist eigentlich die Kopfzahl einer Gesellschaft nicht die entscheidende Größe für den Nahrungsverbrauch, sondern ihr Gesamtgewicht. Die deutschen Bäume und Fettwänste stehen für 4 Mio. Menschen, die zusätzlich zu den ca. 80 Mio. Bundesbürgern ernährt werden könnten (Jakobowitz, D. 2002).

Grundlage einer Berechnung des Ackerflächenbedarfs sollte aber eine **gesunde Ernährung** sein: 9600 kJ (veraltete Angabe: 2300 kcal), bei einem Anteil von 15 % Proteinen, 30 % Fetten und 55 % Kohlehydraten. Werden diese Prämissen z. B. für die Schweiz angesetzt, dann könnte sich die Schweiz zwar von ihren Anbauflächen selbst ernähren, aber der Gesamtenergieverbrauch müsste um 30 % und der Konsum tierischer Erzeugnisse um 50 % gesenkt werden (BWL der Schweizerischen Eidgenossenschaft 2011). Das dürfte möglich sein, bestand doch die Ernährung vor 100 Jahren noch vorwiegend aus Brot, Mehl, Kartoffeln, Hülsenfrüchten und Milch als Grundnahrung, Fleisch gab es selten (Schrefler, H. 2003). Damals wurde das nicht als Mangel empfunden.

Die verfügbaren Ackerflächen pro Kopf der Weltbevölkerung schwanken je nach Literaturquelle zwischen 1 000 und 2 000 m². Die Studie „Sustainable Netherlands“ gibt 1992 für das Jahr 2010 einen Wert von 1 830 m² an (Buitenkamp, M.; Venner, H.; Warms, T. 1992). Die Studie „Sustainable Europe“ gibt für 2010 einen Wert von nur 1 000 m² an (Friends of the Earth Europe, 1995). Das Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen geht von 2 200 m² aus. Nimmt man einen Mittelwert dieser Angaben mit 1 500 m², ergibt das eine täglich zur Verfügung stehende Fläche von 4,1 m² pro Kopf. Diese Fläche reicht für eine tägliche Versorgung nur mit Kartoffeln von 12 kg/d und nur von Gemüse von 9 kg/d. Das kann man nicht aufessen. Aber es sollen ja noch viele andere Produkte auf dieser Fläche wachsen, vor allem Futter für Tiere, deren Fleisch, Milch Eier usw. wir essen wollen. Wenn wir einen Anbauplan machen sollen, dann merken wir sehr bald, dass 1 kg Fleisch 50-mal mehr Fläche braucht als 1 kg Kartoffeln. **Deshalb ist die erste wichtige Änderung unserer Verzehrsgewohnheiten die bedeutende Senkung unseres Fleischverzehrs.** In den letzten 40 Jahren gab es aber eine Vierfachung der Weltfleischproduktion. Wahrscheinlich müssen wir auch auf das tägliche Glas Orangensaft verzichten, weil für die Produktion von 1 l Orangensaft eine Bodenfläche von 1 m² notwendig ist. Uns stehen nur 4 m² zur Verfügung. Außerdem wird für die Herstellung von 1 l Orangensaft in den USA 2 l Erdöl benötigt. Mit beidem können wir zukünftig nicht mehr rechnen. Der Zustand, dass gegenwärtig die Industriestaaten mit einem Viertel der Weltbevölkerung drei Viertel der gesamten agrarischen Produktion verbrauchen, wird nicht mehr aufrechterhalten werden können (Jakobowitz, D. 2002).

„Der westdeutsche ‚Wohlstandskonsum‘ ist mit den Ernährungsbedürfnissen moderner Menschen gar nicht zu vereinbaren und muss sich daher schädlich auswirken. Übergewichtigkeit mit lebensverkürzenden Folgeerscheinungen wie Herz-Kreislauf-Störungen, Diabetes, Leberschäden usw. ruinieren letztlich die Gesundheit und Arbeitsfähigkeit des Menschen“ (Mehnert, A. 1973). Diese frühzeitige Erkenntnis eines DDR-Wissenschaftlers wurde aus dem Glashaus getroffen, aus dem man bekanntlich nicht mit Steinen werfen sollte,

denn aus politischen Gründen wurde in der DDR der westliche Wohlstandskonsum als Vorbild genommen und Ulbricht wollte ihn sogar „überholen, statt einzuholen“. Dennoch ist die Aussage nicht falsch.

Drei Viertel aller Kinderlebensmittel sind in Deutschland heute ungesunde Kalorienbomben. 73,3 % fallen in die Kategorie „süße und fettige Snacks“. Es ist praktisch unmöglich, aus den angebotenen Lebensmitteln für Kinder eine ausgewogene Ernährung zusammenzustellen. Die Umsatzrenditen für Obst und Gemüse liegen nur bei etwa 4 %, aber für Snacks bei 20 %. Deshalb werden auch über Werbekampagnen vor allem die „gesunden Süßwaren“ angepriesen, was eine bewusste Verbrauchertäuschung ist (Foodwatch 2012).

Für Deutschland wurden ähnliche Berechnungen durchgeführt wie in der Schweiz (Woitowitz, A. 2007). Auch Woitowitz kommt zu dem gleichen Schluss, dass eine gesunde Ernährung einen Rückgang im Verzehr auf ein Drittel beim Fleisch, auf etwa zwei Drittel bei Milch und gut die Hälfte bei Eiern erfordert. Er stützt sich dabei auf die Vorgaben der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE 2009). Gegenwärtig wird zu viel, zu fett, zu süß und zu salzig gegessen. Die Referenzwerte der DGE werden bei weitem überschritten. Mehr als die Hälfte der Bevölkerung hat Übergewicht. Die Frage ist, ob auch in Deutschland eine Selbstversorgung mit Lebensmitteln möglich ist, wenn der Verbrauch auf ein gesundheitlich sinnvolles notwendiges Maß gesenkt wird. Folgende Tabelle zeigt den gegenwärtigen Verbrauch an Nahrungsmitteln und das Ziel bei nachhaltiger und gesunder Ernährung (Tab. 2):

Tab. 2: Verzehr tierischer Erzeugnisse in kg je Person und Jahr (Verzehr, d. h. ohne Knochen, abzüglich Verlusten, industrielle Verwertung etc. nach Woitowitz, A. 2007).

Erzeugnis	Stand (2000)	Ziel
Milch (= Vollmilchwert)	334	205
Rindfleisch	8,4	6,0
Schweinefleisch	38,7	10,7
Geflügelfleisch	10,4	2,7
Eier (Stück)	217	124

Aus diesen Verbrauchszielen für eine **gesunde Ernährung** lassen sich die benötigten Flächen zur Erzeugung dieser Lebensmittel ableiten, jeweils auf integrierte und biologische Bewirtschaftung der Agrarflächen bezogen: Bei ökologischem Landbau werden **1 215 m²** und bei „integriertem Landbau“ (gemilderter industrieller Landbau) werden nur **963 m²** benötigt (Woitowitz, A. 2007).

Nahrungsautarkie wurde in der DDR fast erreicht und jahrzehntelang praktiziert. Futtermittel konnten wegen Devisenknappheit nicht hinzugekauft werden. Die Verzehrsmengen pro Kopf wiesen zwischen West und Ost nur geringe Unterschiede auf, damit wäre die Möglichkeit einer Nahrungsautarkie für Deutschland über mehrere Jahrzehnte historisch bereits bewiesen. Dennoch war und ist der Verzehr insbesondere von großen Mengen Fleisch nicht nachhaltig.

Auch in der Landwirtschaft wird sich zukünftig der Mangel an Erdöl bemerkbar machen und die Erzeugerpreise werden steigen. Für die Traktoren, und anderen selbstfahrenden Maschinen wird Dieselkraftstoff gebraucht, Stickstoffdüngemittel benötigen zur Herstellung Erdgas und Strom, Pflanzenschutzmittel ebenso. **Die Lebensmittelpreise werden also unumkehrbar weiter ansteigen.** Schon heute werden mit Verweis auf die höheren Energiekosten die Lebensmittelpreise erhöht. Davon sind vor allem die einkommensschwachen Bevölkerungsschichten betroffen, die ihr Geld vorwiegend für Lebensmittel ausgeben.

Die Nahrungskrise wird zuerst die zentralen Teile von Afrika erfassen, dann auch den südasiatischen Raum mit Indien, Pakistan und Indonesien sowie das nördliche Südamerika und den Nahen Osten. Die Länder dieser Regionen versuchen jetzt schon, in anderen Ländern große Landgebiete zu pachten oder zu kaufen (Landgrabbing), um dort Grundnahrungsmittel für ihre Bevölkerung anzubauen.

Da wir in Zukunft bei uns mediterranes Klima haben werden, wird es die industriellen Landwirtschaftsbetriebe mit ihren Monokulturen und ihrem hohen Mineraldünger und Pestizideinsatz am stärksten treffen. Die Bodenerosion wird auf den großen Flächen zu-, die natürliche Fruchtbarkeit weiter abnehmen und die Wasserversorgung im Sommer nicht mehr ausreichen. Zur Erhöhung der Bodenfruchtbarkeit auf natürlichem Wege, wenn der Mineraldünger knapp und teuer wird, ist ein **Übergang zur Biolandwirtschaft zwangsläufig.**

In diesem Jahrhundert kann die Ernährung der sinkenden Bevölkerung aus eigenem Aufkommen gesichert werden. Wenn aber durch Überflutung durch den steigenden Meeresspiegel 10 bis 15 % fruchtbaren Bodens bei uns verlorengehen und wir die Bevölkerung der Niederlande und von Mittelmeeranrainern aufnehmen müssen, dann wird es knapp, **und wir werden wohl alle Vegetarier werden** müssen, die **nur die Hälfte der Anbaufläche** für ihren Nahrungsbedarf benötigen wie ein „Fleischesser“.

Wenn weniger Fleisch gegessen werden soll, dann muss das Gemüseangebot Fleischersatz liefern, z. B. Buletten und Schnitzel aus Körnern und Gemüse. Der Gemüseverzehr hat sich von 1950 in der BRD von 50 kg bis 2008

auf 100 kg erhöht und der Frischobstverzehr von 25 auf 75 kg (Woitowitz, A. 2007). Da wir zukünftig wegen der Klimaänderungen in den Ländern, aus denen wir Obst und Gemüse importieren, mit sinkenden Importen rechnen müssen, wird der **Gemüse- und Obstanbau** in Deutschland **auf größerer Fläche** erfolgen müssen, denn die Mittelmeeranrainerstaaten werden zukünftig heiße, trockene und regenarme Sommer haben, was sich auf die Gemüseproduktion negativ auswirken wird. Schon jetzt sind die Wasserreserven in Spanien durch Regenmangel stark verringert und die Gemüseproduktion wird beeinträchtigt. In Deutschland muss deshalb die Gemüseanbaufläche mindestens verdreifacht werden, von gegenwärtig 100 000 ha auf 300 000 ha (Bimboes, D.; Brandt, G.; Scheringer-Wright, J. 2010).

Wie steht es nun mit der Versorgung mit Nahrungs- oder Genussmitteln, die bei uns nicht wachsen? 50 % des geernteten Tees wird in den Herstellerländern getrunken, so dass für den Export noch genügend übrig bleibt. Die Kaffeeernte kommt zu 75 % in den internationalen Handel und ein Jahresbedarf ist in der Regel eingelagert. Allerdings verbrauchen allein die USA ein Drittel der Welternte. Auch die BRD verbraucht einen hohen Anteil an der Kaffeeernte. Zucker wird immer mehr zu Alkohol und Treibstoffen verarbeitet, so dass es zu Lieferengpässen kommen kann. Bananenstauden sind sehr sturmanfällig und werden unter den zukünftig vermehrt auftretenden Stürmen leiden. Von der Welternte gehen etwa 20 % in den internationalen Handel, der im Durchschnitt Transportwege von 6 500 km zum Verbraucher hat. Erdnussfelder sind sehr ertragreich. Von 1 ha werden etwa 240 kg Erdnusspflanzenfett geerntet, aber nur 138 kg Sojabohnenfett bzw. 42 kg Butter, wenn die Fläche beweidet wird (North, R. 1988). Wir werden den **Verzehr von Obst- und Südfrüchten aus dem Ausland einschränken** müssen. Ob es dann nur noch zu Weihnachten Apfelsinen geben wird, wie in der DDR, kann heute noch nicht eingeschätzt werden.

„Je mehr wir die Kontrolle über unsere Nutzpflanzen großen Konzernen und ihren Profitinteressen überlassen, desto verletzlicher wird unsere Versorgung mit Nahrungsmitteln“ (Hamm, B. 2011). Das hat Auswirkungen auf unsere Gesundheit. Sie wird nach der WHO wie folgt definiert: „Gesundheit ist ... ein Zustand vollständigen physischen, psychischen und sozialen Wohlbefindens“ (WHO 1992). Die Lebenserwartung und Gesundheit der Menschen in den Industriestaaten haben zugenommen. Allerdings hat auch Demenz, Verfettung und Medikamentenübersversorgung mit nachfolgenden Nebenwirkungen zugenommen. In den Industrieländern sind die wichtigsten Krankheiten Herzinfarkt, Versagen des Immunsystems (Allergien, Asthma, Bronchitis), Krebs und nachlassende Fruchtbarkeit (WHO, 1992). Die Zivilisation macht krank und Hightechmedizin kann nur begrenzt helfen. Wenn wir weniger Fleisch und Fett essen, dann werden wir schlanker sein und gesünder leben. Daraus kann man eine geringe Hoffnung schöpfen.

3.3. Trinken

Trinkwasser wird auch in Zukunft ausreichend zur Verfügung stehen, nur nicht immer da, wo Menschen es brauchen. Von den weltweiten Wasservorräten sind nur 3,5 % Süßwasser, wovon der größte Teil als Eis vorhanden ist. 49 % des gesamten Süßwassers strömt über die Flüsse ins Meer ab. Knapp die andere Hälfte regnet aufs Festland und Wälder, Felder, Grünland sowie Steppen und Wüsten nehmen es auf. In die landwirtschaftliche Bewässerung fließt weltweit 0,9 %. Nur 0,1 % verbrauchen der Mensch und die Industrie. Es bleibt also für die Menschen genug Wasser übrig (Mertens, M. 2012). Der Anteil am verbrauchten Wasser verteilt sich in Deutschland auf 70 % für die Landwirtschaft, 27 % für die Industrie und 3 % für die Haushalte (Bimboes, D.; Brandt, G.; Scheringer-Wright, J. 2010).

Weniger bekannt ist die Tatsache, dass **in Deutschland die Hälfte des jährlichen Wasserbedarfs** in Höhe von 160 Mrd. m³ **über ausländische Güter „importiert“** wird. Es handelt sich um die Bewässerung von Gemüse in Spanien, der Türkei, Israel und anderen Ländern.

Durch die Erderhitzung sinken auch bei uns die Wasserstände der Seen und des Grundwassers. Die Niederschläge werden vermehrt im Winter und weniger im Sommer fallen. Starkregenwasser fließt schneller oberflächlich ab und reichert den Grundwasserkörper nur ungenügend an. In einem Jahrzehnt wird es Probleme mit der Bewässerung landwirtschaftlicher Kulturen geben. Das kann zu Ertragssenkungen führen, nicht nur in Deutschland (Mertens, M. 2012).

Die Qualität des Trinkwassers wird bei uns vor allem beeinträchtigt durch den Eintrag von Stickstoffdüngemitteln und Herbiziden ins Grundwasser und von Medikamentenresten von der Behandlung der Menschen und Tiere, die ins Trinkwasser gelangen und nur durch Aktivkohle aufgefangen werden können. Auch in Phosphordüngemitteln enthaltene Schwermetalle, vor allem Uran, sind gefährlich. Zukünftig wird Trinkwasser generell **über Mineralwasser aus Tiefbrunnen** gedeckt werden müssen, weil die negativen gesundheitlichen Auswirkungen des Trinkwassers aus den Aufbereitungsanlagen, die mit Oberflächenwasser gespeist werden, nicht nur für Kinder zu groß werden.

Bei in den Haushalten verbrauchtem Trinkwasser für das Geschirrspülen, die Körperpflege, das Putzen, das Duschen und Wannenbaden, das Waschen und die Toilettenspülung ist keine Trinkwasserqualität notwendig. Allenfalls für das Zähneputzen sollte Trinkwasserqualität garantiert sein. Die 2 Liter Trinkwasser am Tag, die jeder im Durchschnitt benötigt, könnten zukünftig die Mineralwasserbetriebe liefern. Bei einem gegenwärtigen täglichen Verbrauch pro Kopf von 0,38 Liter Mineralwasser (seit 2006 fast unverändert) würde es eine Vervierfachung der Mineralwasserproduktion in den etwa 200

Mineralwasserbetrieben in Deutschland bedeuten (Statista 2012). Die Wasserbetriebe könnten sich dann auf die Lieferung von gereinigtem Brauchwasser für den Haushalt beschränken.

3.4. Kleiden

Kleidung ist ein elementarer Schutzfaktor, da ein dauerhaftes Überleben in unseren Breitengraden einen künstlichen Schutz durch Bekleidung notwendig macht gegen Kälte, Wind und Nässe. Kleiderwäsche und Kleiderwechsel schützt vor Verschmutzung und unangenehmen Gerüchen und gewährleistet Hygiene und Ordentlichkeit (Amstutz, K. 2002). Soweit die allgemeinen Forderungen.

Der durchschnittliche Pro-Kopf-Verbrauch des jährlichen Textilkonsums liegt bei ca. 32 kg mit steigender Tendenz (Braungart, M.; McDonough, W. (Hrsg.) 2008). Eine andere Quelle gibt 11 kg Kleidung und 11 kg Wohntextilien, also nur 22 kg an (Langbein, K.; Mühlberger, M.; Skalnik, C. 1995).

In Deutschland werden etwa 1,6 Mio. t Textilien verbraucht. Für die Herstellung werden 100 000 t Textilhilfsstoffe, 280 000 t sonstige Chemikalien und 11 000 t Farbstoffe verbraucht. Die deutsche Textilindustrie ist nach dem Ernährungsgewerbe die zweitgrößte Konsumgüterbranche in Deutschland. Nach China, Hongkong und Italien ist Deutschland viertgrößter Exporteur von Erzeugnissen der Textil- und Bekleidungsindustrie (Exportquote 1970 = 10 %, 2012 = 40 %) (Wikipedia 2012e).

Die Textilindustrie will das Modekarussell immer schneller drehen. Sachen aus dem Vorjahr werden als „untragbar“ hingestellt, obwohl sie noch nicht verschlissen sind. Früher gab es uniformierte Trachten bei der Landbevölkerung, und viele Assessoires wurden weitervererbt. Heute gibt es die Weltuniform der Jeanshose, die oft künstlich gealtert wird. Wir werden zukünftig gezwungen sein, weniger Kleidung zu kaufen, dafür wieder hochwertige, langlebige und zeitlose Kleidung (Jakobowitz, D. 2002).

Die Versorgung mit natürlichen Rohstoffen wie Baumwolle, Jute, Sisal, Schafwolle und Seide erfolgt weitgehend durch Importe, ist doch der Eigenanbau von Hanf, Flachs und Fasernessel auf 2 350 ha in Deutschland völlig unbedeutend. Weltweit werden 34 Mio. ha Baumwolle, 0,52 Mio. ha Flachs und 60 000 ha Hanf angebaut (Wikipedia 2012c). Jeder Deutsche benötigt 600 m² Land für den Baumwollanbau, das ist schon ein Drittel der uns zur Verfügung stehenden Fläche für die Ernährung. Polyestergewebe benötigt wiederum doppelt so viel Energie zur Herstellung wie der Baumwollanbau. Ein Ausweichen auf heimische Faserpflanzen oder Wolle würde keinen Vor-

teil bringen. Auch für die Erzeugung von 1 kg Wolle wären 100 m² Weide notwendig (Jakobowitz, D. 2002).

Etwa 60 % aller Fasern für Kleidung stammen heute aus der Chemiefabrik. Mit 80 % Anteil aller Chemiefasern sind Polyesterfasern dominierend (Greenpeace 2012). Bei ihrer Herstellung wird Antimon als kostengünstiger Katalysator verwendet, der abwasserbelastend und krebserregend ist. Über die schwitzende Haut diffundieren giftige Stoffe der Textilien in den Organismus und richten dort gesundheitliche Schäden an (Braungart, M.; McDonough, W. (Hrsg.) 2008; Rössel, U. 2012). So wird z. B. zur Herstellung knitterfreier und pflegeleichter Stoffe gegenwärtig Formaldehyd eingesetzt, das Asthma, Allergien und Krebs hervorrufen kann.

Neben Kunstfasern wird vor allem Baumwolle für die Herstellung der Kleidung eingesetzt. Das wird zukünftig zunehmend an den Transportproblemen scheitern. Zum Beispiel wird in Kasachstan geerntete Baumwolle in der Türkei zu Garn versponnen, in Taiwan wird daraus das Gewebe hergestellt, in Frankreich unter Verwendung von Farbstoffen aus Polen und China bedruckt und von einer Firma in Italien in Bulgarien ein Kleidungsstück mit Futterstoff aus der Schweiz genäht und auf dem deutschen Markt angeboten (Nenndorfer, K.; Schuer, H. 1993). Diese globale Vernetzung wird zukünftig unmöglich sein oder kommt ganz zum Erliegen. Der Transport wird zu teuer bzw. gar nicht mehr möglich sein. Der Vorteil der Billiglohnländer für kostengünstige Produktion wird dadurch schwinden. In den Anbauländern von Baumwolle werden dadurch jedoch Flächen frei für den Lebensmittelanbau.

Die große Abhängigkeit vom Import von Baumwolle für unsere Kleidung und der zukünftig sinkende Anbau und sinkende Erträge bei Baumwolle führen zur Forderung, die Kleidung **verschleißfester herzustellen und auch länger zu tragen**. Zeitlose Schnitte sind dafür gefordert (Rössel, U: 2012). Auch die Forderung nach schadstofffreier Kleidung ist für die Gesundheit förderlich (siehe oben). Auch hier stehen die Interessen der Industrie mit der Produktion billiger Massenware als Wegwerfartikel den Forderungen einer nachhaltigen Produktion und eines nachhaltigen Gebrauchs entgegen.

In Textilreinigungsbetrieben werden jährlich 320 Mio. Stück Textilien mit organischen Lösungsmitteln gereinigt und in den Wäschereibetrieben 750 000 t Wäsche gewaschen (Schrader, U.; Hansen, U. (Hrsg.) 2001).

Mit Waschmaschinen ist heute fast jeder Haushalt ausgerüstet. Der Absatz der jährlich hergestellten 2,5 Mio. Waschmaschinen beruht daher zu 90 % auf reiner Ersatznachfrage. 50 % der gekauften Maschinen werden importiert. Gemeinschaftswaschküchen oder Waschsaloons nutzen nur 3 % der Haushalte. Die Maschinen arbeiten dort energetisch 4-mal günstiger als Haushaltswaschmaschinen (Schrader, U.; Hansen, U. (Hrsg.) 2001). „Eine Haushalts-

waschmaschine wäscht in ihrer Einsatzzeit rund 3 750-mal. Eine gewerbliche Maschine hat mit rund 30 000 Waschgängen eine wesentlich höhere Auslastung. Die optimale Nutzung der gewerblichen Maschine ersetzt also 8 Haushaltswaschmaschinen. Die Ersparnis an Rohstoffen und Energie liegt auf der Hand (Lafontaine, O.; Müller, C. 1998). An diesem Beispiel soll deutlich werden, dass **zukünftig die Gemeinschaftsnutzung von Maschinen und Geräten die Regel** sein muss.

3.5. Warm Wohnen

Eine Unterkunft ist notwendig für die physische Existenzsicherung, als Rückzugsmöglichkeit, zu Erholung und Schlaf, zur persönlichen Entfaltung und zur Sicherung einer Privatheit und Intimität. Eine Wohnung muss trocken, zu belüften und gut beleuchtbar sein. Auch sollte die Notdurftverrichtung und Körperhygiene in „menschwürdiger Weise“ möglich sein. Das bedeutet fließendes Kalt- und Warmwasser, abgetrenntes WC und Kochgelegenheit sowie eine minimale Grundausstattung der Wohnung (Bett, Bettzeug, Tisch, Stuhl, Schrank, E-Geräte) (Amstutz, K. 2002).

Zur Unterkunft gehört auch die Ausstattung der Wohnung. Heute wird der allgemeine Standard gekennzeichnet durch Gas- oder Elektroherd, Kühlschrank, Gefrierschrank, Waschmaschine, Trockner, Geschirrspülmaschine, Staubsauger, Radio, Telefon, Fernseher, Internetanschluss und Computer. Soweit die derzeitigen Minimalforderungen in unserem Kulturkreis.

In Deutschland gibt es etwa 40 Mio. Wohnungen. In Ein- und Zweifamilienhäusern wohnen 47 % der Menschen. Die Wohnfläche beträgt etwa 42 m² je Bundesbürger (USA = 68 m²). Zum Vergleich: Als Minimum an Platz für eine Person in Haft wurden vom europäischen Folderschutzkomitee 10 m² verlangt (Ewer, W.; Detten, K. 1995).

In deutschen Städten überwiegen die Mietwohnungen, z. B. in Berlin 86 % (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin 2011tz). Der Anteil der Haushalte, deren Unterkunfts-kosten inzwischen mehr als 40 % des verfügbaren Nettohaushaltseinkommens verschlingen, ist auf 24 % gewachsen (Oertel, G. 2012). Der Anteil der Sozialwohnungen ist in Deutschland auf 4 % gefallen. Ca. 250 000 Menschen leben auf der Straße (Oertel, G. 2012).

Das Abwandern der 30 – 35-Jährigen ins Umland der Großstädte hält nach wie vor an. In Berlin leben auf einem Quadratkilometer 3 883 Menschen, im Umland nur 175 Menschen (Hinrichs, W. 1999). Hinsichtlich des Wärmeverlusts und der Flächeninanspruchnahme stellt das freistehende Einfamilienhaus die ungünstigste bauliche Lösung dar.

Der politische Wille zur Durchsetzung einer umweltgerechten Baukultur fehlt in Deutschland. Schweden ist da weiter. Dort sind Bauvorschriften zur Wärmedämmung keine Empfehlungen, sondern Vorschriften (Schrader, U.; Hansen, U. (Hrsg.) 2001). Wenn man bedenkt, dass ca. 30 bis 40 % aller in Deutschland verursachten Stoff- und Energieströme direkt oder indirekt auf das Wohnen zurückzuführen sind, dann ist die Ignoranz der Bundesregierung zur Frage des umweltgerechten Wohnens nicht zu verstehen (BUND; MISEREOR 1996).

Von den 18 Mio. Gebäuden in Deutschland wurden fast 13 Mio. vor 1979 gebaut. Rund 70 % der Gebäude, die vor 1979 gebaut wurden haben überhaupt keine Dämmung, die Heizungsanlagen sind technisch veraltet (ND 2012a). Mit dieser Hypothek gehen wir in den zukünftigen Mangel an fossilen Energieträgern! Häuser werden bis zu 100 Jahren und mehr genutzt.

Bei zukünftig zunehmender Knappheit der fossilen Energieträger Gas und Öl und steigenden Preisen werden die **Kosten für die Heizung zum Hauptproblem und nicht die Unterbringung**. Zukünftig wird nur noch ein Raum der Wohnung im Winter beheizt werden können und das wird, wie auch schon früher, die Wohnküche sein. Geschlafen wird kalt. Auf Holz als Heizmaterial umzusteigen, wird wenig Sinn machen, weil sich Holz nicht schnell erneuert, teurer wird und sich den Preisen der fossilen Energieträger anpasst.

Das Leben in den Großstädten ist heutzutage nur bei einer funktionierenden Infrastruktur angenehm. Werden die Einrichtungen der Infrastruktur privatisiert, dann werden aus Profitgründen die technischen Systeme nicht mehr ordentlich gewartet, repariert und erneuert. Das ist heute z. B. in Berlin zu sehen. Die S-Bahn-Reparaturkapazitäten und die Personaldecke wurden soweit reduziert, dass die Betriebssicherheit nicht mehr gewährleistet ist und die Fahrpläne nicht mehr eingehalten werden können. Das gilt z. B. auch für das marode Wasserversorgungsnetz in London, bei dem etwa 60 % des geförderten Wassers über Lecks in den Boden versickert (Wikipedia 2012i). Privatisierung führt unweigerlich zur Bereicherung weniger durch Vernachlässigung der technischen Systeme.

3.6. Mobil sein

In Zukunft wird eine globale Mobilität breiter Bevölkerungsschichten in den Urlaub nicht mehr möglich sein. Es wird an Kerosin mangeln, und Biosprit als Ersatz kann auch nicht in großen Mengen gewonnen werden. Die Menschen müssen zwangsläufig wieder sesshafter werden und Urlaubsziele im Inland und benachbarten Ländern suchen. Das wird vermutlich nicht soweit gehen, wie nach dem 2. Weltkrieg in mecklenburgischen Dörfern, wo es Einwohner gab, die noch niemals in ihrem Leben in der nächsten Kreisstadt waren.

Ohne Auto ist ein Leben in Einfamilienhaussiedlungen in der Umgebung von Großstädten und in Dörfern heute nicht denkbar. Durch die Automobilisierung der halben Bevölkerung wurde die räumliche Trennung von Wohnen, Arbeiten, Einkaufen und Freizeitaktivitäten erst möglich. Etwa 90 % aller Personenkilometer werden mit dem Automobil zurückgelegt (Canzler, W.; Knie, A 1994). Das Autofahren nimmt von Jahr zu Jahr zu. Bereits 1995 fuhren 65 % mit dem Auto zur Arbeit, 15 % mit dem ÖPNV und 8,6 % gingen zu Fuß, der Rest fuhr mit dem Fahrrad (Öko-Test 1995). Der Zeitfonds für die Wegstrecken, die für die Fahrt zur Arbeit, den Einkauf, zur Schule oder Kindergarten, den Dienstleistungs- und Freizeiteinrichtungen und zum Arzt zur Verfügung steht, kann vom Einfamilienhaus und vom Dorf aus nur mit dem Auto eingehalten werden. Mit dem Fahrrad ist das schon nicht mehr möglich, weil die genannten Einrichtungen heute viel zu weit auseinander liegen. Die gesamte Raumplanung und die persönliche Freizeitplanung werden seit Jahrzehnten völlig auf den Autoverkehr ausgelegt. Nur in Kleinstädten mit kurzen Wegen und in Großstädten mit gut ausgebautem Nahverkehrssystem ist heute ein Leben ohne Auto möglich. Nur 23 % der deutschen Haushalte haben keinen PKW (Statistisches Bundesamt 2009).

Die Regierung unterstützt, wo sie nur kann, die Politik der Autokonzerne, die Regierung hat eine „Windschutzscheibenperspektive“ (Hesse, M. 1999) und verhindert Auflagen der EU zur Schadgasreduzierung für die Autoindustrie. Die freie Fahrt freier Bürger in die Katastrophe wird von Konzernen und Staat gemeinsam organisiert.

Steigen die Preise für Benzin und Diesel, dann sind die Menschen in den Vorstädten auf lange Zeit in ihrer gebauten unveränderlichen Welt gefangen. Die Eigenheimsiedlungen werden sich damit als unpraktikabel herausstellen.

Ein **Umstieg auf einen spritsparenden Kleinwagen** (3- bis 5-l-Auto) ist der erste Schritt zur Kostenreduzierung (Abb. 6). Spritsparende Kleinwagen bringen aber der Autoindustrie erheblich weniger Profit als große „Renn-Reise-Limousinen“ (Canzler, W.; Knie, A. 1994). Entwicklungsvorstand Reitzle von BMW sagte: „Mit dem Smart werdet ihr maximal das verdienen, was das Schiebedach der S-Klasse erwirtschaftet“ (Brand, U. 2012). Deshalb werden nur Prototypen entwickelt und Kleinserien gefertigt, solange die großen Wagen noch abgesetzt werden können. Das Auto wird zukünftig seltener gefahren und länger gehalten. Der **Umstieg auf ein Elektroauto** wird keine großen Einsparungen im Familienhaushalt bringen, weil die Stromkonzerne ihre Preise an das Erdöl anpassen, um mehr Profit machen zu können. Wenn gespart werden soll, dann muss der Strom zum „Tanken“ aus eigenen Quellen der erneuerbaren Energie kommen. Das bedeutet, auf dem Dach Photovoltaik oder eine kleine Windenergieanlage und Batterien zum Speichern des

Stroms im oder am Haus. Das ist kostenintensiv und sicherlich im genossenschaftlichen Verband besser zu lösen als privat allein.

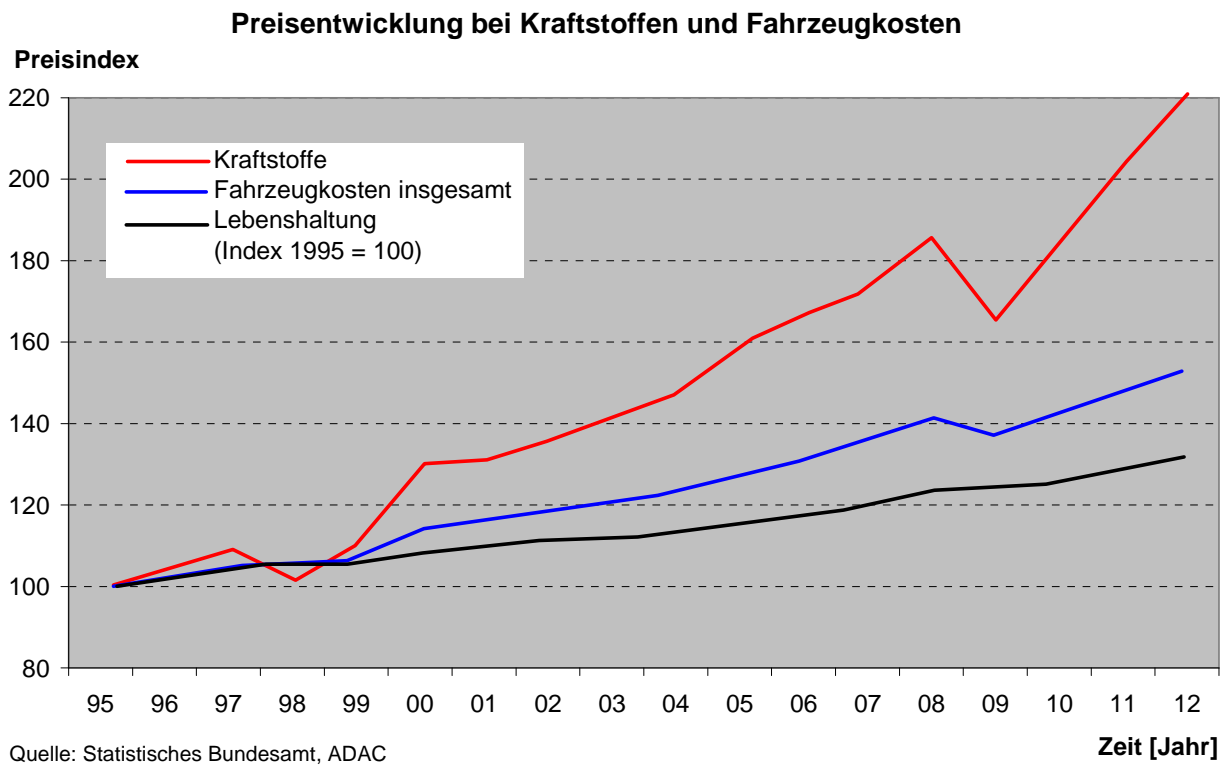


Abb. 6: Preisentwicklung bei Kraftstoffen und Fahrzeugen im Vergleich zum Lebenshaltungsindex (nach ADAC Motorwelt 2012).

Bereits 2011 gab es in Deutschland nach Angaben des statistischen Bundesamtes 67 Mio. Fahrräder. 30 Mio. Haushalte besitzen mindestens ein Fahrrad. Gegenüber 37,5 Mio. PKW ist das eine große Anzahl. Deshalb wird der Umstieg aufs Fahrrad, gegenwärtig vielfach in der Freizeit benutzt, relativ leicht fallen. Das **E-Bike (Pedelec) wird die letzte motorisierte Stufe hinab in den geringeren Wohlstand sein**. Es muss aber mindestens 3 Räder und Regenschutz haben, damit man auch im Winter damit sicher fahren und den Einkauf und Kinder transportieren kann. Stundenlange Wege zur Arbeitsstelle sind damit nicht möglich. Da bleibt nur übrig, den öffentlichen Nahverkehr zu nutzen, was aber längere Fahrzeiten bedeutet. Umziehen der Familie zurück in ein Wohnquartier der Großstadt scheitert dann am Überangebot zu verkaufer Einfamilienhäuser und der Wohnungsnot in den Städten.

Der **Ausbau des öffentlichen Personennahverkehrs**, der heute als weniger wichtig angesehen wird als der Straßenbau, würde wieder in den Vordergrund treten. Nur würden dann insgesamt weniger Investitionsmittel zur Verfügung stehen, wenn die Regierung endlich aufwacht und sich von der Um-

armung der Autolobbyisten befreit. Das Schienennetz der Eisenbahn, das in den letzten 40 Jahren ständig weiter ausgedünnt wurde, muss wieder in seinem alten Zustand rückgebaut werden. das betrifft vor allem den Güterverkehr, der heute fast nur auf der Straße stattfindet. Die heutigen Investitionen in den Autobahn- und Bundesstraßenbau werden sich als Fehlinvestitionen erweisen und für deren Instandhaltung werden keine Mittel mehr vorhanden sein.

Grundvoraussetzung für den Transport großer Warenmengen über weite Strecken ist billiges Erdöl. Werden Benzin und Diesel teurer, dann werden aus der Ferne kaum noch Güter herangeschafft, wie z. B. Spargel aus Peru, Blaubeeren aus Ecuador, Kohlrüben aus Schottland, Äpfel aus Neu Seeland, Blumen aus Südafrika usw. Die Liste von Produkten, die mit dem Flugzeug oder dem LKW transportiert werden, aber ebenso gut auch bei uns angebaut werden könnten, ist lang.

Die Umstellung von den fossilen auf erneuerbare Energiequellen wird nicht durch Marktkräfte vollzogen. Ein Unternehmer denkt nicht volkswirtschaftlich, er ist nur auf seinen persönlichen Profit bedacht. Er kennt nur seine Privatökonomie und keine Nationalökonomie. Die Anpassung der Industrie an neue technische Strukturen wird durch die Profitmaximierung behindert. Abgeschriebene Kraftwerke bringen den höchsten Profit und werden so lange wie möglich am Netz gehalten. Das trifft auch auf solche Risikotechnologien wie Atomkraftwerke zu. **Die Umstellung auf erneuerbare Energieerzeugung wird deshalb von den Energiekonzernen mit allen Kräften verzögert und behindert. Das Bereicherungsbestreben behindert** die notwendige schnelle Umstellung der Energiewirtschaft. Deshalb werden fossile Energieträger immer knapper und immer teurer und ein schneller Ersatz durch erneuerbare Energieträger unterbleibt. **Das bedeutet, dass der individuelle, öffentliche und industrielle Verkehr schrittweise ausgedünnt wird und erlahmt.**

Im Film „Canned Dreams“ der Finnin Katja Gauriloff wird der Transport, der für eine Dose Ravioli notwendig ist, dargestellt (Buck, C. 2012). 35 000 km kommen zusammen. In Brasilien wird das Eisenerz abgebaut und geschmolzen. In Dänemark und Rumänien werden die Schweine gemästet, deren Fleisch in die Füllung der Ravioli wandert, Die Tomaten kommen aus Spanien, die Eier aus Frankreich, der Weizen aus der Ukraine und die Oliven aus Italien. Die Produktionsstruktur des globalisierten Kapitalismus mit der Verbindung billig erzeugender Standorte durch billige Transporte kann zukünftig nicht mehr aufrecht erhalten werden. Wir kommen wieder zu kurzen Transportwegen, zur Verwendung von Produkten aus der Nachbarschaft und zu regionalen Wirtschaftskreisläufen.

Allein durch das Versiegen der Erdölquellen wird der Tourismus mit Flügen in andere Erdteile stark zurückgehen. Tourismus und Erholung werden zuneh-

mend wieder im eigenen Lande und den angrenzenden Ländern, die mit der Eisenbahn zu erreichen sind, stattfinden.

Erst seit etwa 30 Jahren gibt es die **Massentransporte von Urlaubern** und Geschäftsreisenden mit dem Flugzeug. Da Kerosin etwa 25 % der Flugkosten ausmacht, sinken bei steigenden Ölpreisen die Gewinne der Fluggesellschaften. Die Billigfluglinien werden als erste Pleite gehen. In etwa 10 Jahren werden sich die Flugreisen halbieren. In 15 bis 20 Jahren wird es keinen Massentourismus mit dem Flugzeug mehr geben (Kraft, M. 2010).

Massentourismus ist ein Privileg der Mittelschichten der Industrieländer. 70 % aller Touristen stammen nur aus 10 Ländern (SRzG 1997). Die Touristen zerstören zunehmend die Natur. „Der Tourist zerstört, was er sucht, indem er es findet“ (Kirstges, T. 2003). Ein sanfter Massentourismus ist in den heutigen Dimensionen nicht realisierbar. Immer neue „Freizeitsportarten“ werden erfunden: Free Climbing, Survival Training, Canyoning, Mountainbiking, River Rafting, Tiefseetauchen, Paragliding, Bungee Jumping, Fallschirmspringen usw. Vor allem Jugendliche finden daran Gefallen.

In den USA ist die **Raumfahrt** für zivile Aufgaben schon heute nicht mehr finanzierbar. Viele Technologien hängen von Satelliten ab, wie z. B. Fernsehen, GPS-System, Datenübertragung, Wetterbeobachtung, Internet- und Telefonverkehr. Die Satelliten müssen nach einer bestimmtem Zeit erneuert werden. Dazu werden zukünftig Material und Finanzmittel fehlen. Die kommerzielle Anwendung von Satelliten wird in 10 bis 20 Jahren nach und nach eingestellt werden müssen. Es bleibt nur die militärische Anwendung (Kraft, M 2010).

3.7. Kommunizieren

Auf der Erde gibt es mittlerweile mehr als **1 Milliarde PCs** und jährlich kommen 130 Mio. Geräte dazu. Die durchschnittliche Lebenszeit wird mit 4,2 Jahren angegeben. Für die Herstellung eines PC werden etwa 1,8 t Rohstoffe benötigt, davon 22 kg giftige Chemikalien (Bridgen, K.; Labunska, I.; Santillo, D.; Allsopp, M. 2005).

Computer wurden in den letzten 30 Jahren immer kleiner, leichter und leistungsfähiger. Hardware und Software wurden schnell weiterentwickelt. Aber zum Bau der Computer werden seltene Erden und Edelmetalle gebraucht, die bei begrenzten Vorkommen eine wichtige Produktionsvoraussetzung sind. Diese Metalle und seltenen Erden gehen zur Neige. In etwa 20 bis 30 Jahren wird es nicht mehr in jedem Haushalt, in Internetcafes und überall an den Hochschulen Laptops geben. In 25 Jahren ist der Computer nicht mehr Allgegenwart (Kraft, M. 2010).

4. Können uns technische Entwicklungen retten?

Wissenschaftler werden heute, finanziert von der Industrie, darauf angesetzt, Vorschläge zu machen, wie der Profit gesteigert werden kann. Diejenigen, die vor den Gefahren warnen und den heutigen Lebensstil und das profitorientierte Wirtschaften in Frage stellen, werden nicht mehr finanziert, totgeschwiegen, entlassen und verfolgt. Den Unternehmern geht es immer nur um den kurzfristigen Profit. Dem Kapital sind Artenschwund, Vergiftung der Menschen, Klimaerwärmung usw. kein Hindernis bei der Profitmaximierung.

Es wird also immer nur das entwickelt und produziert, was Gewinn bringt. Maßstab der Produktentwicklung ist der Unternehmensgewinn. Volkswirtschaftliche Maßstäbe spielen auf dem Unternehmensniveau eine sehr geringe Rolle. Dafür ist der Staat zuständig, der aber nichts unternimmt, auch wenn er zu Erkenntnissen kommt, wie der Natur und dem Menschengeschlecht auch weiterhin eine Existenzgrundlage gesichert werden kann. Die führenden kapitalistischen Staaten haben sich selbst zunehmend der Möglichkeiten beraubt, gegenzusteuern, indem sie durch Steuergeschenke für die Reichen und andere Industriesubventionen finanziell handlungsunfähig wurden.

Es stimmt schon, dass technisch fast alles möglich ist, aber die Frage ist, zu welchem Preis. Deshalb wird immer nur betriebswirtschaftlich entschieden und die volkswirtschaftliche Sinnhaftigkeit einer technischen Entwicklung nicht hinterfragt. Ein Beispiel: Die CCS-Technologie ist technisch machbar. Aber die Investitionen in die Stromversorgung verdoppeln sich, die Kraftwerkseffizienz sinkt, es muss mehr Braunkohle abgebaggert werden und der Strompreis steigt. Die Konzerne wollen für die Dichtheit der unterirdischen Lager nur für 30 Jahre die Garantie übernehmen, danach soll der Steuerzahler für die Abdichtung von Lecks aufkommen. Das sind die volkswirtschaftlichen Begleiterscheinungen dieser Technologie. Deshalb wird sie auch nur bei Gewährung staatlicher Subventionen entwickelt.

Bisher konnte sich Erfindergeist mit scheinbar unbegrenzten natürlichen Hilfsquellen kombinieren. Energie stand durch Subventionierung der Herstellung unbegrenzt zur Verfügung. Aber nicht nur das Energieangebot, sondern auch die Materialkonzentration der Erze lässt nach, die Förderkosten steigen, die Umwelt kann die Abfallprodukte nicht mehr aufnehmen und die Verschmutzung nicht mehr absorbieren. Ersatzmaterialien sind teuer und bei gegebenem Stand der Technologie weniger geeignet (Strümpel, B. 1977).

Gebrauchswerte müssen nicht nur rationell produziert, sondern auch auf Dauer instand gehalten, sinnvoll eingesetzt und zuletzt sinnvoll entsorgt werden. Darin besteht der Reichtum einer Gesellschaft. Die vorhande-

nen Gebrauchswerte soll man auch umbauen und umgestalten können. Das sind Kriterien, die einer Wegwerfgesellschaft total entgegenstehen. Die großen Konzerne ziehen sich immer mehr aus dem Servicegeschäft zurück. Da werden dann eben zu den 100 000 gelieferten Fernsehern noch 10 000 gratis dazu geliefert mit der Bedingung, diese als Ersatzteilsender in der Garantiezeit zu nutzen. Nach der Garantiezeit gibt es keine Ersatzteile mehr, und man muss sich im Reparaturfall einen neuen kaufen. Das ist die gängige Praxis. Eine Konsumeinschränkung durch Dirigismus herbeizuführen, wird auf den Widerstand der Verbraucher stoßen und ist ungeeignet, um Einsparungen durchzusetzen. Ein Mentalitätswechsel ist zurzeit nicht absehbar. Der Hebel muss bei der Industrie und dem Handel angesetzt werden. Ihnen müssen über Gesetze Änderungen aufgezwungen werden, aber nicht dem Konsumenten. Bereits der Entwurf eines Produkts ist für seine Eigenschaften ausschlaggebend. Hier müssen am Profit nicht beteiligte unabhängige Institutionen die Prüfung übernehmen. Die Nützlichkeit eines Produkts muss an Brauchbarkeit, Haltbarkeit, Beherrschbarkeit, Instandhaltungsmöglichkeit, Pflegemöglichkeit, Sicherheit und Gefahrlosigkeit beim Gebrauch beurteilt werden (Kotik, J. 1974).

Aufgabe der Industrie wird es zukünftig sein, alle verwendeten Materialien soweit wie möglich in biologische und technische Stoffkreisläufe zurückzuführen. „Die Natur stellt, anders als Menschen, nie etwas her, was sich in Lebewesen zu deren Schaden anreichert: Natur erlaubt Reversibilität“ (Braungart, M; McDonough, W. (Hrsg.) 2008). Die vom Menschen in die Natur entlassenen giftigen Stoffe gefährden die Artenvielfalt, schädigen das Immunsystem, die Fruchtbarkeit und die Gesundheit der Menschen. Die „Zivilisationskrankheiten“ nehmen zu. Zum Beispiel wirken die Weichmacher in PVC-Materialien im menschlichen Körper wie Hormone und machen unfruchtbar. Zu finden sind sie beispielsweise in Bodenbelägen, Rauhfasertapeten, Telefonkabeln und Kinderspielzeug. Es kommt also darauf an, weniger toxische Stoffe in Luft, Wasser und Boden zu entlassen und die End-of-Pipe-Lösungen der Industrie zu verbieten. Das würde aber das Aus für viele Chemiebetriebe bedeuten. Aber solange Betriebe nicht für externe Schäden verantwortlich gemacht und zur Rechenschaft gezogen werden, ist die Gesundheit der Käufer kein Thema für die kapitalistische Industrieproduktion. Auch die Pharmaindustrie profitiert zunehmend von dieser Situation.

Obwohl die Rohstoffgewinnung bei abnehmenden Ressourcen große Schäden in der Natur anrichtet, ist es für die Unternehmen immer noch billiger, in neue Ressourcenausbeutung zu investieren als in ein Recyceln aller anfallenden Abfälle. Das Ideal wäre, Material zukünftig technisch nur so einzusetzen, dass quasi unendliche Lebenszyklen entstehen. Vor allem wertvolle und gering verfügbare Materialien sollten in geschlossenen Kreisläufen von Nutzung, Wiedergewinnung und Reproduktion zirkulieren. Recycelte Materialien

haben aber den Nachteil, dass sie ihre ursprünglichen Eigenschaften beim Recyceln verlieren und damit ihre Anwendungsmöglichkeiten eingeschränkt werden. Das setzt dem Recycling Grenzen. Auch deshalb wird nicht recycelt (Braungart, M; McDonough, W. (Hrsg.) 2008).

Das halbherzige Vorhaben der Regierungen, die Industrieproduktion mit mehr Ökoeffizienz ablaufen zu lassen, löst die Probleme nicht. Auch die angestrebte Entkopplung von steigenden Wachstumsraten bei gleichzeitiger drastischer Senkung des Ressourcenverbrauchs ist keine Zukunftsvariante. Selbst die Wachstumsenquetekommission des Bundestages kam zu der Erkenntnis, „dass wir das über rein technologische Lösungen nicht hinbekommen. Es gibt keinen einzigen Fall der erfolgreichen Reduktion des Ressourcen- und Energieverbrauchs ausschließlich durch technologische Maßnahmen“ (Ott, H. E. 2012). Ott ist der Ansicht, dass der Staat Obergrenzen festlegen sollte, wie viel Ressourcen für die Herstellung eines Produkts verbraucht werden und wie viel Abfallstoffe dabei anfallen dürfen.

Die Industrieproduktion muss auf das absolut notwendige Maß zurückgefahren werden. Die kapitalistische Wirtschaftsordnung kann das nicht leisten. Die Industrieunternehmen werden jedenfalls nicht auf die Katastrophendrohungen reagieren und weiter wie bisher produzieren, um den höchsten Profit zu erzielen, denn die ökonomischen Gesetze des Kapitalismus lassen ihnen keine andere Wahl.

5. Wird es einen Mentalitätswechsel geben?

Durch die Produktion von Gütern und die dazu verwendete Technologie wird in jedem Fall die Natur beeinträchtigt. Immer werden Material und Energie gebraucht und der Natur entnommen, und dabei wird die Natur geschädigt (Paech, N. 2010). **Eine vollkommen nachhaltige Produktion gibt es nicht.** In der kapitalistischen Ökonomie bestimmen die Unternehmer über Forschung, Entwicklung, Produkte und Produktionsverfahren. Auch unter welchen sozialen und ökologischen Bedingungen produziert wird, entscheiden die Unternehmer. Wenn es den Umsätzen nützt, bekommen die Produkte von den Unternehmern einen „grünen“ Anstrich. Will der Käufer auf ein nachhaltiges Produkt umsteigen, dann findet sich oft keines, und es bleibt der Verzicht. Der „König Kunde“ ist dem, was der Markt bietet, machtlos ausgeliefert (Brand, U. 2012).

Aber es gibt dennoch nachhaltige Lebensstile, mit denen wir die Natur möglichst wenig schädigen und ihr Gelegenheit bieten, sich zu regenerieren. Die Frage ist, wie viel Schädigung die Natur verträgt, ohne zu kollabieren. Was kann die Natur an schädlichen Stoffen aufnehmen, wie viel kann sie reparieren und verwerten? Unter den jeweiligen Produktions- und Technikbedingungen lässt sich Nachhaltigkeit auf der Basis **individueller Ökobilanz** bemessen. Zum Beispiel darf ein Mensch nach wissenschaftlichen Berechnungen nur 2,7 t/a Kohlendioxid in die Atmosphäre entlassen, damit die 2-K-Erwärmungsgrenze (siehe Kap. 1.1) nicht überschritten wird. Wir müssten daher unsere persönliche Ökobilanz derart in Ordnung bringen, dass wir keine Flugreisen mehr machen, aufs Auto verzichten und nur in eine gut wärmedämmte Wohnung ziehen. Bei diesem Beispiel sieht man bereits, welche Umstellungen im Lebensablauf notwendig sind, um die Klimakatastrophe zu bremsen, verhindern können wir sie schon nicht mehr (Paech, N. 2012).

Ein Leben unter Befolgung aller moralischen Appelle zum Verzicht erscheint aber trist und verglichen mit dem jetzigen Versorgungsniveau kaum lebenswert, jedenfalls nicht unter dem permanenten Einfluss des allein glücklich machenden Konsums. Solange genug Geld in der Familienkasse ist, werden sich die lieb gewonnenen Lebensgewohnheiten kaum ändern. Fest steht, dass der Weg in den Verzicht Spaß machen muss, sonst wird er nicht gegangen. Aber wie sollen Verzicht und Mangel Spaß machen? Meist ist das mit Verdruss und Widerwillen begleitet. Deshalb ist es so schwer, über Einsicht und Verstand Änderungen zu bewirken. Das große Zukunftsproblem ist, wie man Lebenssinn und Zufriedenheit aus anderen Quellen als aus Lohnarbeit und materiellem Reichtum schöpfen kann. Wahrscheinlicher ist vielmehr eine Veränderung durch die Verteuerung der Produkte, die einen Verzicht erzwingen. Erst wenn die lebensnotwendigen alltäglich benötigten Produkte nicht mehr ständig zur Verfügung stehen und Mangelwirtschaft Einzug gehal-

ten hat, kommen wir in eine bedrohliche Lage. Das Konfliktpotenzial in der Gesellschaft steigt gegenwärtig ohnehin durch die wachsende Kluft zwischen Armen und Reichen (Jakobowitz, D. 2002). Außerdem kann die „Käufermacht“ kaum etwas verändern, weil sie nicht organisiert ist. Bei einzelnen Produkten konnten die weltweiten Umweltorganisationen gegen die Multis Erfolge erringen. Bei diesen Aktionen ist aber Voraussetzung, dass das individuelle Opfer geringer sein muss als der persönliche Nutzen, sonst folgt der Käufer solchen Aufrufen nicht. Boykottaufrufe sind fragwürdig, weil sie zu Schadenersatzklagen führen können (Jakobowitz, D. 2002). Bei solchen Aktionen werden die Marktwirtschaft und das kapitalistische System nicht in Frage gestellt, das von den Regierungen im Ernstfall gerettet, gestärkt und verlängert wird.

Nun gibt es in den Industrieländern zahlreiche Menschen, die durch ihren Lebensstil Gesundheit und Nachhaltigkeit fördern wollen. Diese „Lohas“ (Lifestyle of Health and Sustainability) wurden aber längst von der Industrie vereinnahmt, die eine neue Käuferschicht für mehr Konsum entdeckte. Diesen Käufern wird suggeriert, dass sie für die Weltrettung zuständig seien und auf diese Weise werden sie manipuliert (Hartmann, K. 2012).

Der Verbrauch an Gütern könnte ohne Wohlstandseinbußen halbiert werden, wenn die Haltbarkeit und Reparaturfähigkeit der Güter verbessert würden. Immer häufiger werden Produkte gefunden, die eine eingebaute **Selbsterstörung nach Ablauf der Garantiezeit** haben. Beim Akkurasierer geht der Akku kaputt und kann nicht ausgetauscht werden, bei der Jacke geht der Reißverschluss entzwei, und die Reparatur würde so viel kosten wie eine in Asien gefertigte neue, die am Wäscheständer angeschweißten Leinen reißen ab, und er beginnt zu rosten usw. Das nennt man „**geplante Obsoleszenz“ (Alterung)**. Wird die Lebensdauer der Produkte verkürzt, weil die Reparatur ist nicht möglich oder zu aufwendig ist, dann können mehr Produkte verkauft werden und die Produktion muss nicht gedrosselt werden. Daher leben wir in einer „Wegwerfgesellschaft“. Daran wird sich auch nichts ändern, weil dem kapitalistischen System die Jagd nach Maximalprofit immanent ist; dieses System ist darauf programmiert. Wer wirklich nachhaltig leben will, hat also geringe Möglichkeiten, seine Ziele zu verwirklichen. Man findet in den Kaufhallen einfach keine langlebigen Produkte. Es gibt auch keine Partei, die eine nachhaltige Lebensweise gegen die kapitalistische Profitwirtschaft organisiert durchsetzen will. Allein ist der einzelne Mensch ziemlich hilflos.

Bereits Marx hatte die Erkenntnis, dass sich der Mensch im Kapitalismus zunehmend entfremdet und zwar durch die entfremdete Arbeit im Produktionsprozess: „In dem die entfremdete Arbeit dem Menschen 1. die Natur entfremdet, 2. sich selbst, seine eigene tätige Funktion, seine Lebenstätigkeit, so entfremdet sie dem Menschen die Gattung; sie macht ihm das Gattungslieben

zum Mittel des individuellen Lebens. Die entfremdete Arbeit macht also: 3. Das Gattungswesen des Menschen, sowohl die Natur als sein geistiges Gattungsvermögen, zu einem ihm fremden Wesen, zum Mittel seiner individuellen Existenz. Sie entfremdet dem Menschen seinen eigenen Leib, wie die Natur außer ihm, wie sein geistiges Leben, sein menschliches Wesen. (Marx, K. 1990)“ Erst wenn die kapitalistischen Produktionsverhältnisse beseitigt sind und eine solidarische Gemeinschaft entstanden ist, kann diese Entfremdung aufgehoben werden. Marx sagt dazu: „Der Kommunismus als positive Aufhebung des Privateigentums als menschlicher Selbstentfremdung ... ist die wahrhafte Auflösung des Widerstreits zwischen dem Menschen mit der Natur und mit dem Menschen. (Marx, K. 1990)“ Aus diesen Zitaten wird ersichtlich, dass es im Kapitalismus permanent eine Missachtung der Natur, eine Missachtung des menschlichen Zusammenlebens und zielgerichtet eine Vereinzelung und Entfremdung der Menschen mit dem Ziel des leicht manipulierbaren Käufers gibt, die den Zusammenhalt am Arbeitsplatz und selbst in der Familie zersetzt. Diese **zum Egoismus und zur Rücksichtslosigkeit gegenüber den Mitmenschen dressierten Mitgliedern der modernen kapitalistischen Gesellschaft wird es außerordentlich schwerfallen, ein anderes Konsumverhalten zu entwickeln und als Käufer Druck auf die Produzenten auszuüben.**

Die Gesellschaft muss sich aber den veränderten Bedingungen anpassen (Diamond, J. 2006). Der Lebensrhythmus wird sich zwangsläufig verlangsamen, der Stress wird abnehmen. Wir können nicht mehr so schnell sein und viele Dinge an einem Tage erledigen. Wir werden mehr zu Hause sein (Kraft, M. 2011). Das ist eigentlich eine positive Entwicklung, denn „das räumlich und zeitlich beschleunigungsorientierte Nonstop überfordert unsere psychischen, sozialen und unsere ökologischen (und immer häufiger unsere ökonomischen) Systeme ..., ... abgelöst von der sozialen und der natürlichen Rhythmizität des Lebendigen“ (Adam, B.; Geißler, K.; Held, M. 1998). Das gegenwärtige Leben ist gekennzeichnet durch „die Befreiung von Raum und Zeit und macht die Individuen ortlos (heimatlos) und zeitlos und macht sie notwendigerweise „maßlos“. Verlassen und getrennt von der äußeren und inneren Natur veröden und vereinsamen sie in ihrem materiellen Wohlstand und sind zu steter Zeithetze verdammt“ (Adam, B.; Geißler, K.; Held, M. 1998). Diese sehr treffende Schilderung unserer Gegenwart wird abgelöst werden durch ein mehr kollektives Zusammenleben ohne Hetze und Zeitnot, wie es einmal in der DDR üblich war und von westlicher Seite als Zustand niedriger Arbeitsproduktivität kritisiert wurde.

„Unsere Gesellschaft sieht aus wie eine maschinelle, künstliche Umwelt: hart, kalt, rational, unmenschlich, Verkabelung, Atomraketen, Sexläden, Porno- und Gewaltvideos für die Familie, Computerspiele für den Kleinen, Verkümmern der Zärtlichkeit und des Eros, verdeckte Verzweiflung, Alkohol- und

Drogenkonsum, farblose und lieblose Altersheime ...“, so sieht Petra Kelly unsere kapitalistische Welt (Kelly, P. 2008). Die Forderung nach einem sinnvollen, in einem sozialen Umfeld eingebetteten Leben ist schon lange eine Forderung vieler Wissenschaftler und Politiker, die die Nachteile der Marktwirtschaft erkannt haben. Daraus leitet sich die Aufgabe ab: „Domestizierung außer Kontrolle geratener Individualisten“ (Bahro, R.; Biedenkopf, K. 2008). „Wir müssen die Menschen von der Alleinexistenz zum Gesellschaftswesen führen. Wir müssen ‚Rettungsboote‘ zur Befreiung von der Konsumgesellschaft bauen“ (Kunze, I.; Hosang, M. 2008).

Es ist viel darüber geschrieben worden, dass die Menschen selbst das drohende Unheil abwenden können, wenn sie sich verändern und vom naturzerstörenden Lebensstil ablassen. Viele Autoren konzentrieren sich allein auf diese Möglichkeit und lassen den Staat oder das Wirtschaftssystem als Verursacher der Katastrophen „außen vor“. Diese Position ist für Wissenschaftler komfortabel, müssen sie sich doch nicht mit den Politikern und Unternehmen über deren Verantwortung herumstreiten und können so sicher sein, dass ihre Forschungen finanziert werden. Der schwarze Peter wird dem Verbraucher zugeschoben, der sich nicht ökologisch verhält und an den kommenden Katastrophen selbst schuld ist.

Einer notwendigen Anpassung der Gesellschaft an die veränderten Bedingungen (Diamond, J. 2006) steht aber die politische und kommerzielle Manipulation der Menschen durch die Propagandamaschinen der Unternehmen (Werbung), der kapitalhörigen und –gehörenden Medien (z. B. Bildzeitung) und des Staates („Parlamentstheater“) entgegen. Die Werbung soll den Leuten Bedürfnisse einreden, die sie eigentlich ohne diese Werbung gar nicht gehabt hätten

Beispielsweise sind die Produktwerbungen im Internet zu 20 bis 30 % gekauft und gefälscht. Es gibt Agenturen, die als Fälscherwerkstätten auf die Lieferung von guten Bewertungen spezialisiert sind. Für die ersten 35 Bewertungen werden Pauschalpreise von 190 bis 299 € gefordert. Diese falschen Bewertungen von Produkten und Dienstleistungen können als Fälschungen nicht erkannt werden (Taz 2012).

Der Anteil der Menschen, die nicht mehr an Wirtschaftswachstum als Lösung aller Probleme glauben und die ökologischen und ökonomischen Zusammenhänge durchschauen, ist gering. Die Veröffentlichungen zu den vorhandenen Bedrohungen erreichen nur eine geringe Zahl von Menschen. Die große Masse der Menschen ist sich der Bedrohung nicht bewusst.

Von der Bundesregierung und den Medien wurden die Fachleute und die Erfahrungen durch falsche Propaganda aus dem „3. Reich“ nahtlos übernommen. Einer der Nazi-Propagandisten wurde sogar Bundeskanzler: Kiesinger.

Wer die Volksmassen zum „totalen Krieg“ bis „zum Endsieg“ benebelt hat, der wird auch erreichen, dass die Volksmassen der Kanzlerin der Banken und Konzerne zujubeln, auch wenn deren Politik objektiv zu ihrem Schaden gereicht. Die Umfragewerte sprechen eine deutliche Sprache.

Die Entfremdung der Menschen ist weit fortgeschritten. Individualisten im Ellbogenüberlebenskampf kennen keine Moralgrundsätze mehr. Solange noch mehr verdient wird, als zum materiellen Überleben notwendig ist, werden auch überflüssige Geräte und Statussymbole gekauft werden, ohne dass die Menschen Einsicht zeigen oder Gewissensbisse bekommen. Deshalb muss die Vereinzelung der Menschen aufgehoben werden in neu zu schaffenden Gemeinschaften. **„Der durchschnittliche westliche Mensch ist lebensunfähig“** (Kraft, M. 2011). Er muss alte Tugenden und Techniken wiederentdecken. Erzeugung von Nahrungsmitteln und handwerkliche Tätigkeiten werden wichtiger, wenn die Versorgung nicht mehr gewährleistet ist. Vieles muss wieder selbst hergestellt werden. Die zukünftigen Millionen Arbeitslosen aus der niedergehenden Automobilproduktion werden im Bioland- und -gartenbau landen. Wichtiger wird auch, wie man Krankheiten heilen kann, welche Kräuter nützlich sind. Alle diese Kenntnisse und Fertigkeiten, die unsere Voreltern noch beherrschten, sind verlorengegangen. Das muss in den Schulen wieder gelehrt werden, denn in 15 bis 20 Jahren wird dieses Wissen überlebenswichtig.

Die Aufforderung zur mentalen Umstellung hat bisher wenig Resonanz gefunden. Die Entwicklung geht eher dahin, dass die Massen bis zum Kollaps nichts tun und dann jeder für sich etwas hamstert, stiehlt, raubt, plündert, je nach Not und Charakterveranlagung. Offensichtlich schätzt auch die Bundesregierung die Entwicklung so ein, sonst würde sie sich nicht so intensiv um die Erweiterung der Überwachungsmöglichkeiten der gesamten Bevölkerung bis hin zum Bundeswehreinsatz im Inland bemühen. Man rechnet mit chaotischen Zuständen, die nur durch Gewalt und Überwachung eingedämmt werden können.

6. Anpassung oder Chaos

Durch die wachsende Knappheit der Rohstoffe wird es auch weiterhin kriegsrische Auseinandersetzungen geben. Die gibt es schon heute in den Ölländern Irak, Libyen, Sudan und Afghanistan. Aber es geht nicht nur um Öl und andere Bodenschätze, sondern auch um Ackerflächen und Wasser, die für die großen Monopole interessant werden. „Wer sich nicht von seinem Boden ernähren kann (weil er gar keinen hat), braucht jemanden, der ihm Nahrung gibt“ (Kraft, M. 2011). Dadurch werden Abhängigkeiten geschaffen, die über Leben und Tod entscheiden. Was mit den Somalia-Hungerflüchtlingen in Kenia geschieht, ist ein Vorgeschmack auf kommende Krisensituationen. Nichtstaatliche Hilfsorganisationen und die UN sind damit völlig überfordert.

Werden Energie und Rohstoffe knapp oder ihre Lieferung unsicher und sporadisch, dann kommt es über eine Mangelversorgung zu Produktionsausfall und Marktversagen. Bereits eine Überschwemmung in Indonesien brachte die japanische Autoindustrie teilweise zum Stillstand, weil die Zulieferbetriebe in Indonesien unter Wasser standen. Das war nur eine örtliche Naturkatastrophe. Bei flächendeckendem Mangel ist der Staat gezwungen, Energie und Rohstoffe zuzuteilen und zu rationieren. Gegenwärtig wird der Staat aber als wirtschaftlicher Ordnungsfaktor schrittweise abgewertet und vom Kapital ausgeschaltet. Er stört nur bei der Globalisierung. Ein schrankenloser Wirtschaftsliberalismus macht sich breit, indem auf die „Selbsteilungskräfte“ des Marktes gesetzt wird (Afheldt, H. 1994). Das Kapital diktiert der Politik, was zu tun ist. Die Politik ist nicht mehr Schiedsrichter für den Markt, der gleiche Verwertungsbedingungen der einzelnen Kapitale sichern soll. Die Monopole diktiert den kleineren Kapitalien, welche Rendite sie machen dürfen. Die Privatisierung der Betriebe der Lebensvorsorge schreitet voran. Unter kräftiger Mitwirkung der bürgerlichen Parteien im Bundestag werden Staat und Kommunen wirtschaftlich entmachtet. Ein Interessenausgleich der Wirtschaftsunternehmen findet nicht mehr statt. Die Monopole diktiert die Preise. Das ist die Folge der völligen Verschmelzung der nationalen Märkte mit dem Weltmarkt und dem Wirken der weltweiten Konkurrenz, die unter dem Vorwand „Arbeitsplätze zu erhalten“ die Ausschaltung des Sozialstaates fordert, um die Produktion zu verbilligen.

„Zwei Nachkriegsgenerationen haben in einer der längsten Friedensphasen unserer Geschichte in Deutschland nichts anderes kennengelernt als steigenden Wohlstand, immer höheren sozialen Ausgleich und immer größere gesellschaftliche Freiheiten“ (Merz, F. 2004). Deshalb ist es auch für den Erhalt des „Burgfriedens“ in der Gesellschaft so gefährlich, wenn der Staat und die staatstragenden Parteien nunmehr den Rückwärtsgang einschalten müssen und der Wohlstand zu sinken beginnt. Das nördliche Konsummodell ist

nicht auf eine Veränderung der Lebensstile ausgerichtet und schon gar nicht auf Schrumpfung (Woxx 2012).

Wenn aber die Rohstoffe knapp werden, dann der Staat gezwungen, Einfluss auf die Produktion nehmen und in die Rechte der Unternehmen eingreifen, um die Versorgung zu sichern. Anderenfalls würden Hunger und eventuell Rebellion drohen. Das Primat der Politik muss dann zwangsläufig wieder hergestellt werden, sonst entsteht ein Chaos.

Unterversorgung der Industrie und der Haushalte mit Energie kann im Winter zu erheblichen Störungen im Verkehr, in der Produktion und bei der Heizung der Wohnhäuser führen. Die Gefahr besteht, dass bei Entlassungen und Kurzarbeit wegen Rohstoffmangels das Vertrauen in die Regierung und die Wirtschaft sinkt und unzufriedene Bevölkerungsgruppen radikalisiert werden. Das kann dann dazu führen, dass rechte Parteien Zulauf bekommen und nationalistische Strömungen Einfluss gewinnen (Grüner, H.-P; Brückner, M. 2010). **Eine Vertrauenskrise in das Establishment und die Eliten führt in die Instabilität des Staates.** Protesten kann begegnet werden durch mehr Polizei- und Armeeeinsatz, wie wir das in den Mittelmeeranrainerstaaten gegenwärtig beobachten. Für den Einsatz der Bundeswehr im Inland werden bereits die Weichen gestellt. Es kann auch in Deutschland soweit kommen, dass die ungerechte Verteilung schwindenden Wohlstandes die Armen und Benachteiligten zu illegalen Handlungen reizt (Schweer, M. K. W. 2000).

Letztendlich ist staatliches Eingreifen also auch im Interesse der Unternehmer, um überhaupt weiter produzieren zu können, auch wenn unter anderen Bedingungen höhere Profite möglich wären. Der entscheidende Akteur kann dabei jedoch nur der Staat sein, der die Anpassung der Industrie an die mangelhafte Materialversorgung organisieren muss. Das bedeutet, dass die in die Produkte eingebauten Lebensuhren (Sollbruchstellen) unter Strafe gestellt und garantierte Ersatzteilverfügbarkeit durchgesetzt werden muss. Gefordert werden dann von den Produkten Eigenschaften wie Langlebigkeit, Reparaturfreundlichkeit, Multifunktionalität, Möglichkeit der Zweit- oder Mehrfachnutzung (z. B. Senfglas als Trinkglas), zeitloses Design, modularer Aufbau, Demontagefreundlichkeit, Recyclingfähigkeit (Wiederverwendbarkeit), Verzicht auf schwer recyclebare Verbundstoffe, Verwendung ökologisch unbedenklicher Stoffe, ökologisch unbedenkliche Produktbehandlung (Hennicke, P. 1998). Alles das haben die Monopole im Interesse der Profitmaximierung abgeschafft.

In Notzeiten denkt jede Regierung zuerst an sich selbst und den eigenen Machterhalt und ist noch weniger gewillt, anderen notleidenden oder hungernden Bevölkerungen zu helfen. „Die drastische Reduzierung und das Unterlassen von Hilfeleistungen wird zum Normalfall“ (Zentrum für Transformation der Bundeswehr 2010). Nur den Ländern, von denen Rohstoff- oder Nah-

rungsgüterlieferungen zu erwarten sind, wird geholfen. Die Mittel der Hilfsorganisationen werden geringer gegenüber dem wachsenden Bedarf, und am Ende werden die Hungernden sich selbst überlassen.

Was sich auf Regierungsebene abspielt, wird sich auch bei den zum Egoismus erzogenen Menschen im Alltag abspielen. „Die gesellschaftlichen Steuerungsmechanismen zwingen die Akteure bei Strafe des Untergangs, im Sinne des individuellen Nutzenkalküls zu handeln“ (Wohlgenannt, L.; Büchele, H. 1999). Wie denkt der isolierte, nur auf Eigennutz getrimmte Mensch der kapitalistischen Marktwirtschaft? „Wenn ich die Ökosphäre mehr nutze als zuvor, wird der Nutzen beinahe vollständig mir zufallen. Der dabei entstehende Schaden teilt sich auf alle auf, auf mich selbst fällt nur ein geringer Anteil. Ich kann also nur gewinnen, wenn ich die Ökosphäre übernutze“ (Wohlgenannt, L.; Büchele, H. 1999). Die „Werte des christlichen Abendlandes“ haben sich gewandelt, wenn sie denn jemals vorherrschten. Heute gibt es weniger Höflichkeit, weniger Unterordnungsbereitschaft, weniger Fleiß und Bescheidenheit, weniger Respekt vor dem Privateigentum. Hauptsache ist, das Leben auf Pump zu genießen, harte Arbeit zahlt sich nicht mehr aus (Strümpel, B. 1977). Was ist von den so beeinflussten und manipulierten Menschen in Krisen und Notzeiten zu erwarten? Anstelle notwendiger tätiger Solidarität wird sich zynischer Egoismus breitmachen. Statt aufopfernden Patriotismus wird es Proteste, Rebellion und Gewalt geben (Strümpel, B. 1977).

Die schwierige Aufgabe, die der Staat entgegen aller bisheriger Reklame und gelebter Wertevorstellungen hat, ist die Schaffung eines für alle gültigen gesetzlichen Rahmens, in dem das individuelle Nutzenkalkül eingeschränkt wird zugunsten einer nachhaltigen Entwicklung. „Die Versagung eines Bedürfnisses wird umso leichter ertragen, wenn dieses sich nicht auf die eigene Person richtet, sondern auf den Zustand des Kollektivs, an dem man Teil hat“ (Vollmer, R.; Hondrich, K. O. 1983). Die Versagung richtet sich dann nicht auf persönliche Bedürfnisse, sondern auf soziale Werte als Zielzustände der Gesellschaft. Eine Senkung der Ansprüche wird nicht akzeptiert werden, wenn (Vollmer, R.; Hondrich, K. O. 1983) die Ansprüche plötzlich und stark versagt werden, die Phase, in der sie aufgebaut wurden, lang war, die Schuld an der Versagung von hinreichend Vielen einem Verantwortlichen zugeschrieben werden kann, die Lasten von den verschiedenen Gruppen zu relativ ungleichen Teilen getragen werden. Eine egalitäre sozialistische Gesellschaft kann diese Probleme lösen.

Es handelt sich um die Aufgabe, das bisher geförderte unmittelbare Eigeninteresse ohne Rücksicht auf Menschen und Natur zurückzudrängen. Diese Aufgabe können die gegenwärtigen staatstragenden kapitalhörigen Regierungen und das Parlament mit den gegenwärtigen Mehrheitsverhältnissen nicht lösen. Der Glaube an die „Selbsteilungskräfte des Marktes“ und die

„Globalsteuerung“ der Staaten führt zur Untätigkeit der Regierungen (Strümpel, B. 1977). Solange der Zeithorizont der Regierenden und der Wirtschaftskapitäne nur auf Konjunkturzyklen bzw. Wahlzyklen gerichtet ist, werden die Begrenztheit der Rohstoffe und die Belastbarkeit der Umwelt nicht respektiert. Gegenwärtig leben wir über unsere Verhältnisse. In den Industriestaaten wird im privaten und öffentlichen Bereich zu viel konsumiert. „Macht die Menschheit so weiter, benötigen wir bis zum Jahr 2030 zwei Planeten, um unseren Bedarf zu decken. Bis zum Jahr 2050 wären es knapp drei“ (Schmidt, S. 2012a).

„Es gehört nicht viel Phantasie dazu, sich auszumalen, dass unserer Weltgesellschaft – sollte sich an den gegenwärtigen ökonomischen und politischen Strukturen nichts ändern – schwere Krisen und Konflikte bevorstehen. Es ist nicht ausgeschlossen, dass sich diese Krisen und Konflikte – Hungersnöte, Bürgerkriege, anarchische Slums – in einem globalen Bürgerkrieg entladen, in einem Kampf ums pure Überleben auf Weltebene. Fruchtbare Land und ausreichende saubere Wasserreserven werden immer kostbarer. Wann wird es im Kampf um die letzten Ressourcen zu Umweltkriegen kommen?“ (Wohlgenannt, L.; Büchele, H. 1999). Heute sind Kriege um die Ressourcen Alltag. Die Industriestaaten eignen sich die Ressourcen der militärisch unterlegenen Länder mit wirtschaftlicher, finanzieller und Waffengewalt an.

Die Energieknappheit wird zuerst bei den Kraftstoffen für die Fahrzeuge auftreten, dann bei der Stromlieferung und später bei der Gaslieferung für die Heizung. Betroffen wird auch die Infrastruktur sein. Kommunales Straßenlicht wird abgeschaltet. Schon jetzt werden viele öffentliche Bereiche nur durch Reklametafeln und Schaufenster beleuchtet. Wir werden zum Energiesparen gezwungen.

Die technische Zivilisation wird abnehmen. Dabei werden die zuletzt erworbenen Güter zuerst verschwinden, weil sie seltene und teure Materialien benötigen, die immer weniger zur Verfügung stehen. Übrig bleiben dann diejenigen, die die Menschheit vor ihnen erworben hat. Kernkraft verschwindet vor dem Öl. Der Computer vor dem Auto. Die Industrie kann einen Entzug der Elektronik nicht verkraften. Der Gipfelpunkt der technischen Entwicklung war der Peak Oil (Kraft, M. 2010). Die Entzugserscheinungen, wenn Auto, Computer und Fernsehen nicht mehr billig oder gar nicht mehr zu haben sind, münden in Langeweile, Nervosität, Depressionen und Aggressionen, besonders bei den Jungen (Kraft, M. 2010).

Erstrangig werden zukünftig die Grundbedürfnisse zu befriedigen sein, die es zu definieren gilt. Auf was können wir verzichten?

7. Die Theorie der Bedürfnisse bei Marx als Grundlage linker Politik

Die Erzeugung neuer Bedürfnisse ist eine geschichtliche Tat der Menschen, beim Tier geht es um biologische Triebfedern, um Bedarf und Instinkt. Die Entstehungsgeschichte der Bedürfnisse und ihrer Befriedigung ist im Grunde genommen eine Entstehungsgeschichte des Menschen. Bedürfnisbefriedigung ist Ziel des Menschen und niemand ist dabei ausgeschlossen, aber im Kapitalismus muss man die Gegenstände der Bedürfnisse auf dem Markt kaufen. Marx erkannte, dass „in der heutigen Gesellschaft bei einem Individuum sich ein Bedürfnis auf Kosten aller anderen befriedigen kann ... und dass dadurch die freie Entwicklung des ganzen Individuums unmöglich gemacht wird“ (Marx, K.; Engels, F. 1969). „Die optimale Bedürfnisbefriedigung erfordert eine zweckmäßige Gesellschaftsordnung“ (Wörterbuch der philosophischen Begriffe 1927). Im Kapitalismus ist die Befriedigung der Bedürfnisse auf dem Markt aber lediglich ein Mittel zur Kapitalverwertung, die das eigentliche Ziel der Produktion ist. Da der Kapitalismus aber die Produktivkräfte in ungeahnter Breite und Schnelligkeit entwickelt hat und die Bedürfnisbefriedigung vom Stand der Produktivkräfte nun mal abhängig ist, glauben die meisten Menschen, dass ihre Bedürfnisse „optimal“ erfüllt werden. Bei Manipulation hin auf einseitige Konsumorientierung wird die allseitige Entwicklung der Persönlichkeit vernachlässigt. Deshalb ist diese Gesellschaftsordnung für eine nachhaltige und optimale Befriedigung der Bedürfnisse ungeeignet.

Die Bedürfnisse haben eine Vermittlungsfunktion zwischen Produktion und Konsumtion: „Die Produktion bringt den Bedürfnissen entsprechende Gegenstände hervor, die Distribution verteilt sie nach gesellschaftlichen Gesetzen, der Austausch verteilt wieder das schon Verteilte nach dem einzelnen Bedürfnis; endlich in der Konsumtion tritt das Produkt aus dieser gesellschaftlichen Funktion heraus, wird direkt Gegenstand und Diener des einzelnen Bedürfnisses und befriedigt es im Genuss“ (Marx, K. 1974). Wenn Waren Profit bringen sollen, dann müssen sie konsumiert werden. Deshalb wendet das Kapital „alle Mittel auf, um sie (die Käufer) zum Konsum anzuspornen, neue Reize seinen Waren zu geben, neue Bedürfnisse ihnen anzuschwatzen etc.“ (Marx, K. 1974).

Bei voller Versorgung mit Rohstoffen und Energie ist die Befriedigung der Bedürfnisse objektiv durch die Leistungskraft der Wirtschaft begrenzt. Der individuelle Anspruch findet seine obere Grenze durch das Einkommen. Dabei haben die Bedürfnisse eine untere Grenze, die durch das physische Existenzminimum gekennzeichnet ist, das dem Bedürfnis nach Nahrung entspricht, welches wiederum nach oben durch eine volle Erhaltung der Gesundheit durch qualitativ gute Nahrung beschränkt ist. Beim Bedürfnis nach

Wohnung ist die Schlafstelle im Obdachlosenheim die untere Grenze. Die obere Grenze wird durch das allgemeine Kulturniveau des Wohnens charakterisiert. Eine Zweitwohnung ohne Bezug zur Arbeit ist Luxus (Steitz, L.; Bleibaum, B.; Döbler, M.; Voigt, P. 1984).

Bei der Mehrzahl der Bevölkerung werden die Bedürfnisse manipuliert, eine Entdeckung von Marx (Heller, A. 1976). Neue Gegenstände werden auf den Gebieten entwickelt und produziert, wo die höchste Kapitalverwertung zu erwarten ist, während andere mit geringeren Umsätzen bzw. Profiterwartung vom Markt genommen werden. Dadurch wird die Befriedigung der individuellen Bedürfnisse ein Mittel zur Kapitalverwertung, selbst wenn dem Individuum das nicht so erscheint. Was nicht der Kapitalverwertung dient, das wird auch nicht produziert, selbst wenn es dafür ein Bedürfnis gibt, während Bedürfnisse, die nicht käuflich sind, unterbunden werden. Daher ist die „individuelle Freiheit“ bei der Bedürfnisbefriedigung nur ein Schein und wird tatsächlich vom Kapital gelenkt. Die allseitige Befriedigung der normalen Bedürfnisse und die allseitige Entfaltung des Individuums sind nicht Ziel des Kapitals, sondern nur die Anhäufung von auf dem Markt gekaufter Güter. Das Besitzstreben nach Gütern, ob nun notwendig oder nicht, wird dem Individuum als höchster Lebenszweck vermittelt. Der Besitz von Gütern kann sich sogar von ihrem Gebrauch lösen, wird zum Selbstzweck, der als höchster Genuss vermittelt wird. Was ich bin und vermag, ist nicht durch meine Individualität bestimmt, sondern durch mein Geld, das ich ausbebe, und den Besitz, den ich zur Schau stellen kann.

Die Bedürfnisstruktur der kapitalistischen Gesellschaft entspricht ihrer Klassenstruktur. Wer reich ist, kann sich alle materiellen Bedürfnisse erfüllen, jedenfalls soweit sein Geldbeutel reicht. Die ausgebeuteten Klassen erhalten die ihnen eingeredeten Bedürfnisse. Die nichtarbeitende Bevölkerung erhält über den Hartz-IV-Warenkorb ihre Bedürfnisse diktiert.

Die Befriedigung der heutigen materiellen Bedürfnisse kann daher nicht Grundlage einer zukünftigen, die Natur erhaltenden und rohstoffarmen Gesellschaft sein. Das scheinbare Güterglück muss abgelöst werden durch den höchststehenden Gegenstand des menschlichen Bedürfnisses, den anderen Menschen. Daran wird dann auch der Humanisierungsgrad der menschlichen Bedürfnisse gemessen (Heller, A. 1976).

8. Notwendige Politik der LINKEN

Die parlamentarische Demokratie ist das gegenwärtig günstigste Mittel der Machtausübung durch die Banken und Monopole. In dieser Regierungsform kann man die mehrheitliche Meinung der Bevölkerung missachten und das dennoch als „Demokratie“ bezeichnen. Die wirtschaftspolitischen Ziele des 2. Weltkriegs, die mit der faschistischen Diktatur als Mittel der Machtausübung der Banken und Monopole nicht erreicht wurden, konnten mit der parlamentarischen Demokratie ohne Krieg in Europa im Wesentlichen erreicht werden. Deutschland ist in Verquickung mit dem internationalen Kapital die Europa beherrschende Macht geworden. Es ist also kein Wunder, dass einer antikapitalistischen LINKEN immer wieder bescheinigt wird, dass sie im Bundesmaßstab nicht regierungsfähig ist. Von der Parlamentsarbeit wird sie zunehmend ausgeschlossen. Sie wird für den Erhalt der kapitalistischen Gesellschaft nicht nur nicht gebraucht, sondern stört, auch wenn man ihre politischen Aktivitäten in den Medien weitgehend unterschlägt. Aber auch in Landesregierungen am Erhalt des kapitalistischen Status quo mitzuwirken, hat bisher nur Wählerstimmen gekostet und führt zu geringem politischen Einfluss und mageren Erfolgen. Auch die Länderpolitik wird im Wesentlichen vom Bundestag bestimmt, und nur auf dem Gebiet der Kultur und Erziehung gibt es beschränkte Gestaltungsmöglichkeiten auf Landesebene. Das Parteiprogramm kann dabei jedenfalls in der Länderpolitik hinsichtlich seiner antikapitalistischen Grundaussage in keinem Punkt erfüllt werden. Die aus der Gesellschaft Ausgegrenzten, die die LINKE vertreten will, nehmen an demokratischen Wahlen nicht mehr teil. Sie erhoffen sich von keiner Partei, die regiert, Änderungen ihrer Lage. Junge Nichtwähler gehen zu den Piraten und ziehen der LINKEN Wähler ab.

SPD und GRÜNE wollen sich im Eifer um den Erhalt der kapitalistischen Gesellschaft mit unterschiedlichen Akzenten gegenseitig übertreffen. Die LINKE, wenigstens dem programmatischen Anspruch nach einzige antikapitalistische Partei, muss die Politik dieser Parteien entlarven und darf sie nicht hofieren, wie in Berlin und Brandenburg gegenwärtig der Fall. Sie macht sich sonst überflüssig. Der Absturz der Berliner Stimmen für die LINKE in den letzten zwei Landeswahlen ist dafür Beweis genug. Eine Partei, die in der Mitregierungszeit mehr als die Hälfte ihrer Wähler verliert, hat etwas falsch gemacht. Das wurde bisher nicht ausreichend analysiert. Die Verursacher dieses politischen Desasters sind nicht zurückgetreten, sondern gehen ihren bisherigen Kurs weiter, so, als ob nichts geschehen wäre. Sie haben keine antikapitalistische Grundeinstellung und stehen somit nicht auf der Grundlage des Parteiprogramms.

Im Bundestag und einigen Landtagen hat die **LINKE** viel politisches Personal, das eine **antikapitalistische ökologische Politik vertreten** könnte. Es be-

fasst sich aber mehrheitlich mit Tagesproblemen und ist in der Treitmühle der Parlamente gefangen. **Die Interessenwahrung der weniger Begüterten reicht aber nicht aus für linke Politik. Es geht um den Erhalt der gesamten Gesellschaft gegen die Profitinteressen** der Wenigen, die dabei sind, mit ihrer Wirtschaftspolitik unsere Lebensgrundlagen zu zerstören. Bei jedem tagespolitischen Problem muss die Grundsatzfrage gestellt werden: Umgestaltung der Wirtschaft und der Gesellschaft oder Erhalt des Wirtschaftssystems bis in die Katastrophen.

Die Ablehnung von Kriegen, Veränderung der Eigentumsstrukturen, Umverteilung der Vermögen von Oben nach Unten, Forderung nach einem öffentlichen Finanzsystem ohne Kasino, Verallgemeinerung der solidarischen Sicherheitssysteme, Wirtschaftsdemokratie, Forderung nach einem öffentlichen Energiesystem auf Basis erneuerbarer Energie und einem öffentlichem Personennahverkehr als Kern einer neuen Mobilität (Brie, M. 2012) sollen die Lebenslage der Ausgebeuteten verbessern und die Auswüchse des globalen Kapitalismus einschränken und mildern. Das ist nicht schlecht, aber die Ziele werden im Rahmen der kapitalistischen Gesellschaft verfolgt. Sie könnten auch Ansätze sein, darüber hinauszugehen.

Mit diesen Aktivitäten wird der natur- und menschenzerstörende Charakter des kapitalistischen Systems nicht ausreichend analysiert und in Frage gestellt, nicht auf die drohende Vielfachkatastrophe hingewiesen, nicht die anti-kapitalistische Programmaussage in den Mittelpunkt der Politik der LINKEN gerückt. Das muss sich gerade auch deshalb ändern, weil alle anderen Parteien die nahenden und bereits spürbaren Einzelkatastrophen ignorieren, verschweigen und bagatellisieren. Notwendig ist also eine Hinwendung der LINKEN zu einem antikapitalistischen ökologischen Standpunkt, den bisher keine Partei vertritt, sowie die Entwicklung zu einer radikalen ökologischen Partei. Damit würde ein weiteres Alleinstellungsmerkmal gewonnen.

8.1. Aufklärung über die vom Kapital verursachte Vielfachkatastrophe

Die Auswirkungen des Klimawandels werden gegenwärtig für viele Menschen unmittelbar spürbar, und hier muss die Aufklärung über den kapitalistischen Kern der Ursachen dieser Veränderungen ansetzen. Da wir nur noch höchstens 10 bis 15 Jahre Zeit zum Umsteuern haben, vor allem zur Verhütung der Klimaveränderungen, muss die Bevölkerung über diesen unabwendbaren Prozess aufgeklärt werden. Das wird weder durch die internationalen Monopole noch durch die von den Lobbyisten gesteuerten Regierungen erfolgen. Notwendige Maßnahmen gegen die weitere Erhitzung unseres Planeten wür-

den ihre Profite einschränken - und der Staatsapparat ist in der Hand der Unternehmer. Die Wirtschaft forciert das Wachstum, bis es kracht.

Auch die GRÜNEN wollen nur ein „Ergrünen“ des Kapitalismus und sind weit entfernt von einer Fundamentalkritik an der umweltschädlichen Wirtschaftspraxis. Es werden immer nur die Auswüchse kritisiert, meist nur diejenigen, die ihre Wählerklientel nicht unmittelbar betreffen. Aufgabe der LINKEN als einzige antikapitalistische Partei ist es deshalb, an der kapitalistischen Wirtschaftspraxis Fundamentalkritik zu äußern. Das ist ein Politikfeld, das bisher nicht als wichtig erachtet wurde. Zwar wird immer wieder die „sozialökologische“ Stoßrichtung linker Politik auch im Parteiprogramm postuliert, aber der Schwerpunkt der politischen Arbeit liegt einseitig auf der sozialen Seite. Das muss sich ändern, auch, um neue Wählerschichten zu erreichen.

8.2. Ökologie als Schwerpunkt linker Politik in den Kommunen

Die Sozialpolitik wird im Wesentlichen durch den Bundestag bestimmt. Auf kommunaler Ebene bleiben da nicht viele Gestaltungsmöglichkeiten übrig. Es geht vor allem um Hilfen für die Durchsetzung von Ansprüchen der sozial Benachteiligten. In den Kommunen kann aber auf dem Gebiet der Ökologie ohne Beeinflussung und Bevormundung der jeweiligen Länder- und der Bundesregierung aktiv Politik gestaltet werden. Die von den LINKEN in Thüringen ausgegebene Losung „Kein grüner Kapitalismus, sondern eine Energierevolution in den Kommunen“ ist die politische Alternative gegenüber den anderen Parteien. Eine energetische Autarkie im Dorf, Gemeindeverbund oder Landkreis muss Ziel linker Politik werden, wie es im Parteiprogramm steht. Die Versorgung der Bevölkerung mit biologisch erzeugten Lebensmitteln, um eine gesunde Ernährung ohne Pestizide und Hormone zu gewährleisten, muss eine wichtige kommunale Aufgabe der LINKEN werden.

8.3. Unterstützung der NGOs

Die Erkenntnisse und Forderungen der NGOs auf ökologischem Gebiet gehen weit über die parteipolitischen Ziele der GRÜNEN hinaus. Von den NGOs werden auch einzelne Konzerne direkt angegriffen, und es wird mit Aktionen versucht, umweltpolitische Ziele durchzusetzen. Zwar hat die LINKE in der Antiatombewegung bereits aktiv mitgewirkt, sich aber bei vielen andern Umweltproblemen bisher nur gering oder nicht engagiert, wie z. B. bei den gesundheitsschädlichen Mobilfunkwellen, der Gefährdung durch niedrige Dosen radioaktiver Strahlung und der biologischen Landwirtschaft in Großbetrieben. Die LINKE muss nicht nur die Forderungen der NGOs als ihr Sprachrohr in den Bundestag tragen und entsprechende Gesetzesentwürfe einbrin-

gen, sondern sich auch aktiv an den Aktionen der NGOs beteiligen, ohne diese zu bevormunden oder zu vereinnahmen. Glaubwürdig wird sie aber nur, wenn sich die linken Parlamentarier aus Bund und Ländern nicht auf ihre Funktion beschränken, sondern selbst aktiv an außerparlamentarischen Veranstaltungen mitwirken.

Ein negatives Beispiel für die Zusammenarbeit mit den NGOs hat die Berliner LINKE in Regierungsverantwortung gezeigt. In der Regierung hätte die LINKE auch nicht anders mitregiert als die CDU mit der SPD, so der Vorwurf der NGOs. All die Regierungsjahre hätte sich die LINKE gegenüber den Forderungen der NGOs blind gestellt. Nunmehr in der Opposition räumt die LINKE fatale Fehler in der Koalition ein und will sich neu orientieren. Eine Zusammenarbeit wird aber von vielen NGOs abgelehnt, solange das gleiche Politikerpersonal die Politik macht und damit für sie nicht glaubwürdig ist (Linde, C. 2012).

Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass die LINKE bei jeder sich bietenden Gelegenheit ihren antikapitalistischen Standpunkt deutlich macht. Den NGOs muss klargemacht werden, dass ihre Forderungen im Kapitalismus nicht erfüllt werden können und dass ein Systemwechsel erforderlich ist. In einigen NGOs gibt es bereits darüber Diskussionen, z. B. bei Attac, wo auch antikapitalistische Standpunkte vertreten werden, aber nicht allgemeiner Konsens sind.

8.4. Neuer Lebensstil

Ein global-solidarisches Bewusstsein an der Basis als Gegensatz zu dem der Global Player wird sich nur in kleinen Gruppen, Sekten oder NGOs entwickeln, die derzeit meist keine linke Ausrichtung haben, d. h. nicht antikapitalistisch sind. Diese Bewegungen haben keine Breitenwirkung und keine Wählermacht. Eine nichtkommerzielle Kultur und zwischenmenschliche Umgangsformen, die der Profitwirtschaft entgegengesetzt sind, sowie kooperative Produktion in Genossenschaften als Non-Profit-Center werden sich in den Industrieländern gegen die Kapitalmacht schwer durchsetzen lassen. Das werden einzelne Beispiele und „Leuchttürme“ bleiben, aber keine Massenbewegung auslösen. Erst Veränderungen bei den Eigentumsverhältnissen und die Kommunalisierung der Banken können hier Veränderungen bringen. Ausgangspunkt politischer Einflussnahme der LINKEN muss also sein, die Bevölkerung darüber aufzuklären, wie unsere Kinder und Enkel in 20 oder 30 Jahren vegetieren werden, wenn das kapitalistische System nicht überwunden wird.

Literatur

- 3sat (2012) Ist unser Klima noch zu retten? Im Gespräch mit Hans-Joachim Schellnhuber. - <http://www.3sat.de/page/?source=/scobel/139679/index.html> (2012-10).
- ACIA (2004): Impacts of a warming Arctic: Arctic Climate Impact Assessment. - Cambridge: Cambridge University Press.
- ADAC Motorwelt (2012): Nr. 5/2012, S. 14.
- Adam, Barbara; Geißler, Karlheinz; Held, Martin (1998): Die Nonstop-Gesellschaft und ihr Preis. Vom Zeitmissbrauch zur Zeitkultur.
- Adamy, Wilhelm (2012): Bei jedem Vierten lag der Stundenlohn unter fünf Euro. - Junge Welt, 11.01.2012, S. 8
- Afheldt, Horst (1994): Wohlstand für niemand. Die Marktwirtschaft entlässt ihre Kinder.
- Albert-Schweitzer-Stiftung (2009): Beifangwahnsinn in der EU. - 17.08.2009 - <http://albert-schweitzer-stiftung.de/aktuell/eu-beifang-wahnsinn> (2012-10).
- Altwater, Elmar (1995): Wettlauf ohne Sieger. Politische Gestaltung im Zeitalter der Geo-Ökonomie. - Blätter für deutsche und internationale Politik 2/95, S. 192 - 202.
- Amecke, Klaus; Engel, Stephan (1993): Der Neokolonialismus und die Veränderungen im nationalen Befreiungskampf.
- Amstutz, Kathrin (2002): Das Grundrecht auf Existenzsicherung. - Dissertation.
- Andreß, Hans-Jürgen (1999): Leben in Armut. Analysen der Verhaltensweisen armer Haushalte mit Umfragedaten.
- ASPO Deutschland (2012): Peak Oil? - Association for the Study of Peak Oil and Gas Deutschland. - <http://aspo-deutschland.blogspot.de/p/peak-oil.html> (2012-10).
- Autorenkollektiv (2007): Ist die Erde noch zu retten? Ursachen und Auswege aus der drohenden Umweltkatastrophe. - Essen: Neuer Weg. 104 S. ISBN-13: 978-3880213661.
- Bahro, Rudolf; Biedenkopf, Kurt (2008): Über die Wichtigkeit von neuen Modellen.
- Baklanow, Alexander; Bergmann, Ronny (1999): Radioactive Sources in the Barents Euro-Arctic region. - NEBI Yearbook, S. 172.
- Banktip.de (o. J.): Lexikon Existenzminimum. - <http://www.banktip.de/lexikon/3292/Existenzminimum.html> (2012-10).
- Barde, Ugo; Yaxley, Leigh (2006): Grenzen des Wachstums.
- Barlow, Maud (2008): Blue Covenant. The Global Water Crisis and the Coming Battle for the Right of Water.
- BDI (2000): Deckmantel Daseinsvorsorge. Vorfahrt für die Privatwirtschaft.
- Bechtold, S. (1993): Einmalige Leistungen der Hilfe zum Lebensunterhalt

- nach § 21 BSHG im Jahr 1991. - Wirtschaft und Statistik 2/93, S. 113 ff.
- Beck, Dorothea; Meine, Hartmut (2007): Armut im Überfluss. Nachrichten aus einer gespaltenen Gesellschaft.
- Bennholdt-Thomsen, Veronika (2010): Geld oder Leben. Was uns wirklich reich macht.
- Berliner Morgenpost (2011): Wohlstand. Neues Institut erforscht Fragen der Zukunft. - dpa, Berliner Morgenpost, 29.11.2011. - <http://www.morgenpost.de/printarchiv/berlin/article1839981/Neues-Institut-erforscht-Fragen-der-Zukunft.html> (2012-10).
- Betto, Frei (2012): Wirtschaftsdiktatur in Europa. Befreiungstheologe kritisiert europäische Politik. Herausforderungen der Armut und ökologische Zerstörung bleiben unbeantwortet. - Portal amerika21.de. Nachrichten und Analysen aus Lateinamerika und der Karibik - <http://amerika21.de/nachrichten/2012/02/48965/wirtschaftsdiktatur> (2012-10).
- Bielefeldt, Klaus (1997): Die Fundamente unseres Wohlstandes. Eine Untersuchung der Wurzeln des industriellen Zeitalters.
- Bimboes, Detlef; Brandt, Götz; Scheringer-Wright, Johanna (2010): Zukunftsgerechte Landwirtschaft in Deutschland. - Beiträge zur Umweltpolitik 1/2010 - http://www.die-linke.de/fileadmin/download/usammenschluss_e/oekologische_plattform/beitraege_umweltpolitik/bzu_01-2010_neu.pdf (2012-10).
- Binswanger, Hans Christoph; Geissberger, Werner; Ginsburg, Theo (Hrsg., 1978): Der Nauru-Report. Wege aus der Wohlstandsfalle. Strategien gegen Arbeitslosigkeit und Umweltkrise.
- Blaschke, Ronald (2011): Wie kam die Hartz-Kommission vor 10 Jahren auf einen Regelsatz von 511 Euro bei Hartz IV? - <https://www.grundeinkommen.de/07/12/2011/wie-kam-die-hartz-kommission-vor-zehn-jahren-auf-einen-regelsatz-von-511-euro-bei-hartz-iv.html> (2012-10).
- Blätter für administrative Praxis und Polizeirechtspflege (1872): Bd. XXII, S. 25.
- Blum, Thomas (2011): Nichtstun als Methode. Rechtswidrig: Asylbewerber leben von 60 % der Sozialhilfe. - Neues Deutschland, 31.12.2012.
- BMJ (2001): Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV 2001). Ausfertigungsdatum: 21.05.2001. Zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 19 G. v. 22.12.2011 (BGBl. I S. 3044). - http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/trinkwv_2001/gesamt.pdf (2012-10).
- BMUNR (Hrsg., 1992): Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung im Juni 1992 in Rio de Janeiro. Dokumente. Agenda 21. - <http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/agenda21.pdf> (2012-10).
- Bodenstein, Gerhard; Spiller, Achim; Elbers, Helmut (1997): Strategische Konsumententscheidungen. Langfristige Weichenstellung für das Umwelt-

handeln.

- Brand, Ulrich (2012): Schöne grüne Welt. Über die Mythen der Green Economy.
- Braungart, Michael; McDonough, William (Hrsg.) (2008): Die nächste industrielle Revolution. Die Cradle-to-Cradle-Community.
- Brenke, Karl (2012): Geringe Stundenlöhne, lange Arbeitszeiten.
- DIW (2012): Von der Altersarmut bedroht. - Berlin: DIW Wochenbericht 21/2012 Niedriglohnsektor , S. 3 - 12. - www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.400058.de/12-21pdf (2012-10).
- Bridgen, K. ; Labunska, I; Santillo, D.; Allsopp, M. (2005): Recycling of electronic wastes in China and India: Workplace and environmental contamination. - Greenpeace.
- Brie, Michael (2012): Lasst uns über Alternativen reden. ND vom 28.3.2012, S.13.
- Büchele, Herwig (1990): Grundeinkommen als Moment eines öko-sozialen Umbaus. - In: Wohlgenannt, Lieselotte; Büchele, Herwig: Den öko-sozialen Umbau beginnen: Grundeinkommen. - Wien, S. 157 - 241.
- Buck, Caroline (2012): Des Schweines Albtraum: Dosen-Ravioli. - Neues Deutschland, 05.03.2012, S.10.
- Buitenkamp, M.; Venner, M.; Warms, H. (1992): Sustainable Netherlands. - Amsterdam: Vereining Milieudedefensie.
- BUND, MISEREOR (1996): Zukunftsfähiges Deutschland. Ein Beitrag zu einer global nachhaltigen Entwicklung. - S.102 ff.
- BVerfG (1992): BVerfGE 87, 153.
- (2010): Regelleistungen nach SGB II („Hartz IV-Gesetz“) nicht verfassungsgemäß. - Pressemitteilung Nr. 5/2010, 09.02.2010. - <http://www.bverfg.de/pressemitteilungen/bvg10-005.html> (2012-10).
- BVerwG (1954): V C 78/54. BVerwGE 1,159 = NJW 1954, 1541.
- BWL der Schweizerischen Eidgenossenschaft (2011): Berechnung theoretisches Produktionspotenzial Fruchtfolgeflächen. - Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung: Bern, 3 S. - http://www.bwl.admin.ch/themen/01006/index.html?lang=de&download=NHZLpZeg7t,Inp6l0NTU042l2Z6ln1acy4Zn4Z2qZpnO2Yuq2Z6gpJCDdXt6hGym162epYbg2c_JjKbNoKSn6A-- (2012-10).
- Campbell, Colin J. (2000): Die Erschöpfung der Weltölreserven. Vortrag, Technische Universität Clausthal, Dezember 2000. - <http://www.energycrisis.org/de/vortrag.html> (2012-10).
- Canzler, W.; Knie, A. (1994): Das Ende des Automobils. Fakten und Trends zum Umbau der Autogesellschaft.
- Clark, W. C. (1989): Verantwortliches Gestalten des Lebensraumes Erde.
- Conradt, Walter (1933): Ein rechnerischer Richtweg durch das haushaltende Deutschland der letzten 85 Jahre.
- D’Almeida, Kanya (2011): At the nexus of agrofuels, landgrabs and hunger -

part 2. - <http://www.ipsnews.net/2011/12/at-the-nexus-of-agrofuels-land-grabs-and-unger-ndash-part-2/> (2012-10).

Dambeck, Holger (2008): Anthropozän. Geologen halten neues Erdzeitalter für erreicht. - 28.01.2008. - <http://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/anthropozoen-geologen-halten-neues-erdzeitalter-fuer-erreicht-a-531507.html> (2012-10).

De Schutter, Olivier (2011): Agroecology and the right to food. Report. - 16th Session of the United Nations Human Rights Council, 08.03.2011. - www.srfood.org/images/stories/pdf/officialreports/20110308_a-hrc-16-49_agroecology_en.pdf (2012-10).

Deutscher Bundestag (1995): Erste Beschlussempfehlung und erster Bericht des Finanzausschusses (7. Ausschuss) zu dem Gesetzentwurf der Fraktionen der CDU/CSU und F.D.P. - Drucksache 13/901. Entwurf eines Jahressteuergesetzes (JStG) 1996; Beschlussempfehlung und Bericht des Finanzausschusses (7. Ausschuss) a) zu der Unterrichtung durch die Bundesregierung - Drucksache 13/381. Bericht über die Höhe des Existenzminimums von Kindern und Familien im Jahre 1996. b) zu dem Antrag der Fraktion der SPD - Drucksache 13/16. Für einen gerechten, verfassungsgemäßen und unbürokratischen Familienleistungsausgleich. c) zu dem Antrag der Abgeordneten Christine Scheel, Andrea Fischer (Berlin), Irmingard Schewe-Gerigk, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN - Drucksache 13/936. Soziale und gerechte Einkommenssteuerreform 1996. d) zu dem Gesetzentwurf der Fraktionen der CDU/CSU und F.D.P. - Drucksache 13/698. Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Kraftfahrzeugsteuergesetzes. e) zu der Unterrichtung durch die Bundesregierung - Drucksachen 12/7538, 12/8234 Nr. 1.3, 13/725 Nr. 58. Zwischenbericht der Bundesregierung über die Möglichkeit, die Kraftfahrzeugsteuer für Fahrzeuge mit einem verkehrsrechtlich zulässigen Gesamtgewicht zwischen 12 t und 16 t im Zusammenhang mit der Einführung einer Autobahngebühr ab 1. Januar 1995 abzusenken. f) zu dem Gesetzentwurf des Bundesrates - Drucksache 13/1071. Entwurf eines Gesetzes zur Senkung der Mineralölsteuer für erdgasbetriebene Fahrzeuge. - Bonn, Drucksache 13/1558, 31.05.1995. - <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/13/015/1301558.pdf> (2012-10).

----- (1995a): Plenarprotokoll 13/42. 02.06.1995. - <http://www.dip21.bundestag.de/dip21/btp/13/13042.pdf> (2012-10)

----- (2008): Unterrichtung durch die Bundesregierung. Bericht über die Höhe des Existenzminimums von Erwachsenen und Kindern für das Jahr 2010 (Siebenter Existenzminimumbericht). - Bonn, Drucksache 16/11065, 21.11.2008. <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/16/110/16110065.pdf> (2012-10).

----- (2011): Unterrichtung durch die Bundesregierung. Bericht über die

- Höhe des steuerfrei zu stellenden Existenzminimums von Erwachsenen und Kindern für das Jahr 2012 (Achter Existenzminimumbericht). - Bonn, Drucksache 17/5550, 30.05.2011. - <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/17/055/1705550.pdf> (2012-10).
- (2011a): Existenzminimum liegt ab 2012 bei 7.896 Euro. - Finanzen/Unterrichtung. 17.06.2011 - http://www.bundestag.de/presse/hib/2011_06/2011_253/03.html (2012-10).
- Deutschlandfunk (2011): Das Wetter wird extremer. Klimaforscher Latif: Temperaturen bis 50 Grad möglich. Mojib Latif im Gespräch mit Georg Ehring. - Deutschlandfunk, 17.11.2011. - <http://www.dradio.de/dlf/sendungen/umwelt/1606687/> (2012-10).
- DGE (2009): Ernährungsbericht 2008.
- Diamond, Jared, M. (2006): Kollaps. Warum Gesellschaften überleben oder untergehen.
- Dickhut, Willi (1985): Krisen und Klassenkampf.
- DNR (2012): EU-Fischereipolitik in der Kritik. - Pressemitteilung Fischereiministerrat EU. - <http://www.eu-koordination.de/umweltnews/news/wassermeere/1482-eu-fischereipolitik-in-der-kritik> (2012-10).
- Döbler, Martin (1969): Triebkraft Bedürfnis.
- Döring, Diether; Hanesch, Walter; Huster, Ernst-Ulrich (1990): Armut im Wohlstand. - Berlin: Suhrkamp.
- Drewermann, Eugen (1991): Der tödliche Fortschritt.
- Earthworks (2012): Troubled Waters. How mine waste dumping is poisoning our oceans, rivers, and lakes. - Earthworks, MiningWatch Canada. - http://www-earthworksaction.org/library/detail/troubled_waters (2012-10).
- Engelhardt, Marc (2012): Tödlicher Elektroschrott nach Afrika. - Neues Deutschland, 25.01.2012.
- Ermacora, Felix (1979): Grundriss einer allgemeinen Staatslehre.
- Europarat (1961): Europäische Sozialcharta. Turn. 18.10.1961. - <http://conventions.coe.int/Treaty/ger/Treaties/Html/035.htm> (2012-10).
- EU-Umweltbüro (2012): Studie: Verlust von 300 Millionen Vögeln durch Intensivlandwirtschaft in der EU seit 1980. - 30.05.2012. - <http://www.eu-umweltbuero.at/cgi-bin/neu/cont.pl?contentart=eunews&id=3500> (2012-10).
- Ewer, Wolfgang; Detten, Knut (1995): Ausgewählte Rechtsfragen bei der Beschlagnahme von Wohnraum zur Obdachloseneinweisung. - NJW (Neue Juristische Wochenschrift), S. 353 - 359.
- Fair-Fish (2011): Einmal Fisch im Monat - Meer gibt's nicht her. Flyer. - Winterthur (Schweiz): Verein fair-fish. 2 S. - <http://www.fair-fish.ch/files/pdf/flyer-2011.pdf> (2012-10).
- Falke, Wolfgang (1994): Das Bedürfnis.
- FAO (2005): Global forest resources assessment.

- (2006): Helping to build a world without hunger.
- (2011): Cutting food waste to feed the world. Over a billion tonnes squandered each year. - Food and Agricultural Organization of the United Nations. - <http://www.fao.org/news/story/en/item/74192/icode> (2012-10).
- Farke, Dirk (2012): Unter dem Minimum geht nicht. - Neues Deutschland. 19.07.2012.
- Fischerei in Deutschland (2009): Vermarktung und Verarbeitung. Daten zur Vermarktung. - Portal des Bundes und der Länder. BMELV. - <http://www.portal-fischerei.de/index.php?id=1018> (2012-10).
- FNR (2005): Pflanzen für die Industrie. - Gülzow. 4., überarbeitete Aufl., 24 S. - www.fnr-server.de/ftp/pdf/literatur/pdf_197industriepfl2005.pdf (2012-10).
- Foodwatch (2012): Kinder kaufen. Wie die Industrie Kinder zur falschen Ernährung verführt, Eltern täuscht und die Verantwortung abschiebt. - Kinderlebensmittel-Report 2012. - foodwatch e. V., 70 S. - http://www.foodwatch.de/e36/e13710/e50345/e50348/downloadtabs50349/categorie_s50394/files50395/20120302_foodwatch-Report_Kinder-kaufen_ger.pdf (2012-10).
- Forrester, Jay, W. (1972): Der teuflische Regelkreis.
- Friends on the Earth Europe (1995): Towards sustainable Europe. The study. - Brüssel.
- Froese, Rainer; Zeller, Dirk; Kleisner, Kristin; Pauly, Daniel. (2012): What catch data can tell us about the status of global fisheries - Marine biology 159 (6): 1283 - 1292.
- Gabriel, Gerhard (2000): Kostendeckung in der Wasserwirtschaft. . - gwf Das Gas- und Wasserfach. Wasser/Abwasser 141 (13).
- Gaßner, Volker (2012): Schon 2017 kann Erwärmung außer Kontrolle geraten. - Junge Welt, 31.12.2011/01.01.2012, S. 2.
- Geolinde,(o. J.): Die Überfischung der Meere, - <http://www.geolinde.musin.de/afrika/html/fisch/fangfisch.htm> (2012-10).
- GG (2012): Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 100-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. Juli 2012 (BGBl. I S. 1478) geändert worden ist. – <http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/gg/gesamt.pdf> (Bundesministerium der Justiz, 2012-10).
- Gillwald, Karin (1996): Umweltverträgliche Lebensziele – Chancen und Hindernisse. - In: Altner, G.; Mettler-von Meiborn, B.; Simonis, U. E.; Levi, H. W. (Hrsg.): Jahrbuch Ökologie 1997. - München, S. 83 – 92.
- Grainclub (2009): Brief an Bundesministerin Aigner vom 06.08.2009.
- Graße, Hartmut (2003): Die globale Energiewende: Beseitigung der Energiearmut und Klimaschutz. - In: Feiler, Karin (Hrsg.): Nachhaltigkeit schafft

- neuen Wohlstand. - Bericht an den Club of Rome.
- Greenpeace (2004): Meere - Fischerei in der Krise. - Greenpeace Magazin 6: 235.
- (2012): <http://www.greenpeacemagazin.de/index.php?id=5201>.
- Grüne Liga (2011): EU-Kommission setzt auf Reform der gescheiterten Fischereipolitik. - WRRL-INFO 22. 4 S.
- Grüner, Hans Peter; Brückner, Markus (2010): The OECD growth prospects and political extremism. - Vox. Research-based policy analysis and commentary from leading economists. - <http://www.voxeu.org/article/global-crisis-and-political-extremism> (2012-10).
- Gysi, Gregor (2011): Schäbiger Wahlkampf der Hartz-IV-Parteien auf Kosten der Betroffenen. - Pressemitteilung 09.02.2011. - <http://www.linksfraktion.de/pressemitteilungen/schaebiger-wahlkampf-hartz-iv-parteien-kosten-betroffenen/> (2012-10).
- Hamm, B. (2011): Zynische Wissenschaft. - In: Hamm, B.; Smandych, R. (Hrsg.): Kulturimperialismus.
- Hartmann, Kathrin (2012): Ende der Märchenstunde – Wie die Industrie die Lohas und Lifestyle-Ökos vereinnahmt.
- Hauser, R. (1993): Arme unter uns. Ergebnisse und Konsequenzen der Caritas-Untersuchung.
- Heinemann, Eduard (1980): Soziale Theorie des Kapitalismus. Theorie der Sozialpolitik.
- Heller, Agnes (1976): Theorie der Bedürfnisse bei Marx.
- Hennicke, Peter (1998): Wohlstand durch Vermeiden. Über die Notwendigkeit und die Chancen einer „zukunftsfähigen Entwicklung“ in Deutschland.
- Hesse, M. (1999): Verkehr in Deutschland. Strukturwandel und Wachstumsperspektiven. - In: Buchwald, K.; Engelhard, W. (Hrsg.): Verkehr und Umwelt. Wege zu einer umwelt-, raum- und sozialverträglichen Mobilität. - Umweltschutz - Grundlagen und Praxis, Bd. 16/2. - S. 3 - 19.
- Hickel, Rudolf (2012): Schattenbanken. - Neues Deutschland, 26.03.2012
- Hinrichs, Wilhelm (1999): Wohnsuburbanisierung am Beispiel Berlin.
- Hoppe, Christian (2005): Recht auf Existenz. - Dissertation.
- Hradil, Bolte (1984): Wohlstandsgesellschaft.
- IAASTD (2009): Agriculture as a Crossroads – Report I-V. - Washington, Covelo, London: Island Press.
- IEA (2005): Key World Statistics.
- (2010): World Energy Outlook.
- International Campaign for Justice in Bhopal (2011): Bhopal & you. - <http://www.studentsforbhopal.org/node/58> (2012-10).
- ISWA (2012): Ermittlung der weggeworfenen Lebensmittelmengen und Vorschläge zur Verminderung der Wegwerfrate bei Lebensmitteln in Detschland - Kurzfassung. - Stuttgart, 42 S. . - http://www.bmelv.de/SharedDocs/Downloads/Ernaehrung/WvL/Studie_Lebensmittelabfaelle_Kur

- zfassung.html (2012-10).
- Jakobowitz, Dan (2002): Genuss und Nachhaltigkeit.
- JW (2011): Die deutschen Emissionen. Daten und Fakten. - Junge Welt, 28.11.2011.
- Kelly, Petra (2008): Über Joseph Bluys und die Zärtlichkeit in der Politik.
- Kirstges, Torsten (2003): Sanfter Tourismus. Chancen und Probleme der Realisierung eines ökologieorientierten und sozialverträglichen Tourismus durch deutsche Reiseveranstalter. - München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 416 S. - ISBN-13: 978-3486257564.
- Klein, Dieter (2006): Milliardäre – Kassenleere. Rätselhafter Verbleib des anschwellenden Reichtums.
- Klimaretter.info (2012): Energie: Hintergrund. „Peak Oil ist jetzt“. - 19.05.2012. - <http://www.klimaretter.info/energie/hintergrund/11146-qpeak-oil-ist-jetztq> (2012-10).
- Klingsieck, Ralf (2011): Das Nichtstun wird immer teurer. OECD-Studie warnt vor massiver Erderwärmung und deren wirtschaftliche Folgen. - Neues Deutschland, 25.11.2011.
- (2012): Die Kehrseite des „schönen Wetters“. - Neues Deutschland, 26.03.2012.
- Knecht, Alban (2010): Lebensqualität produzieren. Ressourcentheorie und Machtanalyse des Wohlfahrtsstaates.
- Knudsen, Andreas (2012): Dürre Wasserflöhe im Polarmeer. - Neues Deutschland, 21.05.2012.
- Knudsen, Andreas (2012a): Grönland gewinnt an Höhe. Schmelzender Eisschild lässt die größte Insel und den Wasserstand der Weltmeere steigen. - Neues Deutschland, 02.01.2012.
- Koechlin, Florianne (2004.): Fact Sheet: Auswirkung der Gentechnik auf die Biodiversität. - http://www.gentechnologie.ch/cms/images/stories/pdfs/papiere/fs_biodivers04.pdf (2012-10).
- Koller, Ulrike (2003): Fein- und Feinststäube. Partikel mit großer Wirkung. - GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit GmbH.
- Kotik, Jan (1974): Konsum oder Verbrauch. Versuch über Gebrauchswert und Bedürfnisse.
- Kraft, Marcus (2011): Die Wiederentdeckung der Demut.
- Kunze, Iris; Hosang, Maik (2008): Vom Bau eines Rettungsbootes zur Befreiung von der Konsumgesellschaft.
- Lafontaine, Oskar; Müller, Christa (1998): Keine Angst vor der Globalisierung. Wohlstand und Arbeit für alle.
- Lambeck, Fabian (2011): Von „gravierend“ bis „wenig“. Der WHI-Index misst den Schweregrad des Hungers in 122 Staaten. - Neues Deutschland, 14.10.2011.
- (2011a): Osten im roten Bereich. - Neues Deutschland, 22.12.2011. - www.neues-deutschland.de/artikel/213912.osten-im-roten-bereich.html

- ?sstr=Lambeck|Osten|roten|Bereich (2012-10).
- (2011b): Absturz sofort. Immer mehr Menschen müssen gleich nach dem Jobverlust Hartz IV beantragen. - Neues Deutschland, 30.12.2011. - <http://www.neues-deutschland.de/artikel/214382.absturz-sofort.html?sstr=Lambeck|Absturz|sofort> (2012-10).
- (2012): Lebensmittel für den Müll. - Neues Deutschland, 14.03.2012, S. 1.
- Langbein, Kurt; Mühlberger, M.; Skalnik, C. (1995): Kursbuch Lebensqualität. - Köln: Kiepenheuer & Witsch, 800 S. - ISBN-13: 978-3462024593.
- Lauterbach, Wolfgang; Druyen, Thomas; Grundmann, Matthias (Hrsg., 2011): Vermögen in Deutschland: Heterogenität und Verantwortung. - Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. - ISBN-13: 978-3531176895.
- Layard, R. (2005): Die glückliche Gesellschaft. Kurswechsel für Politik und Wirtschaft.
- Leahy, Stephen (2012): Rohstoffdurst gefährdet Ökosysteme. - Neues Deutschland, 06.03.2012 - <http://www.neues-deutschland.de/artikel/220395.html> (2012-10).
- Leipert, Christian (1995): Die heimlichen Kosten des Fortschritts. Wie Umweltzerstörung das Wirtschaftswachstum fördert.
- Linde, Christian (2012): Nicht mit dem gleichen Personal. Berliner Linkspartei sucht Kontakt zur außerparlamentarischen Bewegung und stößt auf wenig Gegenliebe. - Junge Welt, 12.06.2012.
- Ling, Martin (2012): Milliarden auf dem Trockenen. Jeder achte Mensch hat keinen Zugang zu sauberem Trinkwasser- Neues Deutschland, 22.03.2012. - <http://www.neues-deutschland.de/artikel/222077.milliarden-auf-dem-trockenen.html?sstr=Milliarden|auf|dem|Trockenen> (2012-10):
- Löpfe, Peter (2009): Müll ist Schrott. - Tages-Anzeiger, 08.10.2009. - http://www.oebu.ch/fileadmin/media/1_Veranstaltungen/bis_2010/bfrau_ngart_tagi_010_01.pdf (2012-10).
- Lovelock, James (2007): Gaias Rache. Warum die Erde sich wehrt. - Berlin: List Hardcover. 256 S. ISBN-13: 9783471795507.
- Lüdeke, Matthias; Reusswig, Fritz (1999): Das Dust-Bowl-Syndrom in Deutschland. Machbarkeitsstudie über die Formulierung systemanalytischer Indikatoren für integrierte Strategien einer nachhaltigen Entwicklung in Deutschland am Beispiel der Probleme der Intensivlandwirtschaft. - Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung. 100 S. - <http://www.pik-potsdam.de/~luedeke/dustbdeu.pdf> (2012-10).
- Ludwig, Karl-Heinz (2006): Eine kurze Geschichte des Klimas.
- Luxemburg, Rosa (1970): Die Akkumulation des Kapitals. - Archiv sozialistischer Literatur 1. - Reprint der 1923 bei der Vereinigung internationaler Verlagsanstalten veröffentlichten Ausgabe. - Frankfurt/Main: Neue Kritik.

- Marshall, Alfred (1905): Handbuch der Volkswirtschaftslehre. - Stuttgart, Berlin: Cotta
- Marwell, Gerald; Ames, Ruth (1981): Economists free ride, does anyone else? - Journal of Public Economics 15: 295 - 310.
- Marx, Karl (1974): Grundrisse der politischen Ökonomie. - S. 10, 198.
 ----- (1990): Ökonomisch-philosophische Manuskripte. - Marx Engels Werke Ergänzungsband 1, S. 516, 533.
 -----; Engels, Friedrich (1969): Die deutsche Ideologie. - In: Marx Engels Werke Bd. 3.
- Maslow, Abraham H.(1943): A Theory of human motivation. - Psychological Review 50.
 ----- (1981): Motivation und Persönlichkeit.
- Meadows, Dennis (1972): Die Grenzen des Wachstums. Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit.
- Mehnert, Armin (1973): Bedürfnisse – Manipulierung – individuelle Konsumtion in der BRD.
- Meier, Oliver (1998): Abrüstung in der Sackgasse? Das atomare Erbe der Sowjetunion und die Umwelt. - FriZ/Schweizer Friedenszeitung 1/98. - <http://www.bits.de/public/articles/friz0198.htm>.
- Merkel, Angela (2008): Wohlstand für alle – Bildung für alle. Rede der Bundeskanzlerin. - Festveranstaltung „60 Jahre soziale Marktwirtschaft“, Berlin, 12.06.2008.
- Mertens, Margit (2012): Wasser im Klimastress. - Neues Deutschland, 02.01.2012.
- Merz, Friedrich (2004): Nur wer sich ändert, wird bestehen. Vom Ende der Wohlstandsillusion – Kursbestimmung für unsere Zukunft.
- Mesarovic, M; Pestel, E. (1974): Menschheit am Wendepunkt. 2. Bericht des Club of Rome.
- Meyer-Abich, Klaus M.; Birnbacher, Dieter (1979): Was braucht der Mensch um glücklich zu sein? Bedürfnisforschung und Konsumkritik.
- Micke, Dana (2012): Das Öl der Zukunft. - Märkische Oderzeitung, 10./11.03.2012.
- Montgomery, David R. (2010): Dreck. Warum unsere Zivilisation den Boden unter den Füßen verliert.
- Morello, Lauren; ClimateWire (2011): Phytoplankton population drops 40 percent since 1950. - Scientific American, 29.07.2010. - <http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=phytoplankton-population> (2012-10).
- Mórrigan, Tariel (2010): Peak energy, climate change and the collapse of global civilisation. The current peak oil crisis. - Global Climate Change, Human Security & Democracy. Orfalea Center for Global & International Studies. University of California, Santa Barbara. - http://www.global.ucsb.edu/climateproject/papers/pdf/Morrigan_2010_Energy_CC4.pdf (2012-10).

- MOZ (2012): Abschied vom ewigen Eis. Grönlands Gletscher schmelzen schneller als bisher angenommen. Entwicklung offenbar unabwendbar. - Märkische Oderzeitung, 13.03.2012.
- (2012a): Streit um Seltene Erden eskaliert. - Dpa, Märkische Oderzeitung, 14.03.2012, S. 5.
- Murphy, David; Hall, Charles A. S. (2010): EROI or Energy Return on (Energy) Invested. - Ann. N. Y. Acad. Sci. 1185: 102 – 118. - http://www.soest.hawaii.edu/GG/FACULTY/ITO/GG410/EROI_Future_Energy_Sources/Murphy_EROI_AnNYAcSci10.pdf (2012-10).
- MUV Baden-Württemberg (2002): Leitbilder einer nachhaltigen Entwicklung.
- Nature (2012): Review. Approaching a state shift in earth's biosphere. - Nature. International weekly journal of science. - <http://www.nature.com/nature/journal/v486/n7401/full/nature11018.html> (2012-10).
- Naturkost.de (o. J.): Schadstoffe und Zusatzstoffe. - <http://www.naturkost.de/basics/schadstoffe.htm> (2012-10).
- ND (2011): Zeitgleiche Schmelze in Nord und Süd. Studie zeigt: Östliche Antarktis ist instabiler als angenommen. - Neues Deutschland, 12.12.2011. - <http://www.neues-deutschland.de/artikel/213087.zeitgleiche-schmelze-in-nord-und-sued.html> (2012-10).
- (2012): Kohlendioxidgehalt überschreitet erstmals 400 ppm. - dpa/ND, Neues Deutschland, 04.06.2012.
- (2012a): Viele Gebäude sind kaum gedämmt. - Neues Deutschland, 30.01.2012. - <http://www.neues-deutschland.de/artikel/216984.viele-gebaeude-sind-kaum-gedaemmt.html?sstr=Viele|Geb%E4ude|sind|kaum|ged%E4mmt> (2012-10).
- Nefiodow, L. (1999): Der sechste Kondratieff. Wege zur Produktivität und Vollbeschäftigung im Zeitalter der Information.
- Nenndorfer, K.; Schuer, H. (1993): Der Stoff, aus dem die Kleider sind.
- Neumann, Volker (1995): Menschenwürde und Existenzminimum.
- North, Richard (1988): Wer bezahlt die Rechnung? Die wirklichen Kosten unseres Wohlstands.
- Oertel, Gabriele (2012): Im Land herrscht Wohnungsnot. Schon jetzt fehlen 100 000 bezahlbare Wohnungen - vor allem im Westen. - Neues Deutschland, 02.03.2012, S. 1. - <http://www.neues-deutschland.de/artikel/220118.im-land-herrscht-wohnungsnot.html?sstr?=Land|herrscht|Wohnungsnot|Oertel> (2012-10).
- Öko-Test (1995): Heft 7, S. 6.
- Oschmann, Reiner (2011): Im Teufelskreis der Armut. - Neues Deutschland, 05.12.2011.
- Ott, Herrmann E. (2012): Effizienz statt Wachstum? - Neues Deutschland, 19.05.2012.
- Paech, Niko (2012): Vom grünen Wachstum zum menschlichen Maß. - STB Web. Portal für Steuerberater, 21.03.2012. - <http://www.stb-web.de/new>

- s/article.php/id/4988 (2012-10).
- Paeger, J. (2011): Das Zeitalter der Industrie. Das große Aussterben. Die Vielfalt des Lebens geht verloren. - Ökosystem Erde. - http://www.oekosystem-erde.de/html/gefahrdung_der_biodiversitat.html (2012-10).
- (2012): Das Zeitalter der Industrie. Die Plünderung der Weltmeere. - Ökosystem Erde. - <http://www.oekosystem-erde.de/html/ueberfischung.html> (2012-10).
- Palitza, Kristin (2010): Meere füllen sich mit Plastik. - nachhaltigkeit.org. Das Infoportal für nachhaltige Wirtschaft & Politik. - www.nachhaltigkeit.org/201012226317/materialien-produkte/hintergrund/fisch-und-mensch-erstickt-an-plastik (2012-10).
- Perrow, C. (1987): Normale Katastrophen.
- Pomrehn, Wolfgang (2011): Das Treibhaus in Zahlen. - Junge Welt, 24.11.2011. - <http://www.jungewelt.de/loginFailed.php?ref=/2011/11-24/007.php> (2012-10).
- (2011a): Wie viel und wie schnell? Junge Welt, 22.12.2011, S. 15
- Presstext (2012): Artenvielfalt für Produktivität von Pflanzen nötig. Verlust so gefährlich wie Klimawandel und Umweltverschmutzung. - 04.05.2012. www.presstext.com/news/20120504005 (2012-10).
- Preuss, Sigrun (1991): Umweltkatastrophe Mensch. Über unsere Grenzen und Möglichkeiten, ökologisch bewusst zu handeln.
- Randers, Jorgen; Randers, Jorgan (2012): 2052: A global forecast for the next forty years. - Chelsea Green Publishing, 416 S. - ISBN-13: 978-1603584210.
- Reheis, Fritz (1998): Die Kreativität der Langsamkeit. Neuer Wohlstand durch Entschleunigung.
- Reimer, Reiner (2012): Arktischer Sommer, sibirische Kälte. - Neues Deutschland, 03./04.03.2012, S. W12.
- Renn, Ortwin (1997): Nachhaltiger Konsum. Widerspruch in sich? - Global Challengers Network 4: 9 - 12.
- Riegler, Josef (1990): Antworten für die Zukunft. Ökosoziale Marktwirtschaft.
- Rignot, Eric; Kanagaratnam, Pannir (2006): Anstieg des Meeresspiegels. - Science 311: 986.
- Rössel, Ursula (2012): Naturtextilien - Eine Sache der Verantwortung - <http://www.roessel-naturlicher-chic.de/naturtextil.php> (2012-10).
- Ruhbeck, Carsten (2012): Artensterben schlimmer als Klimawandel. Gründung des UN-Biodiversitätsrates IPBES in Zielgerade. - 04.10.2012. - <http://www.presstext.com/news/20120121001> (2012-10).
- Sarkar, Saral (2012): Der Kapitalismus untergräbt die Lebensgrundlage der Menschheit. Die aktuelle Weltwirtschaftskrise verstehen. Ein ökosozialistischer Ansatz. - Beiträge zur Umweltpolitik 1/2012. - http://www.die-linke.de/fileadmin/download/zusammenschluesse/oekologische_plattform

- m/beitraege_umweltpolitik/bzu_01-2012.pdf (2012-10).
- Sartorius, Ulrich (2000): Das Existenzminimum im Recht. - Dissertation.
- Schallhorn, Eduard (2012): Tag der Erde - am 22. April 2012: Geographische Zusammenhänge besser erkennen. Pressemitteilung Deutsche Gesellschaft für Geographie. - Windkraft-Journal. 20.04.2012 - <http://www.windkraft-journal.de/2012/04/20/tag-der-erde> (2012-10).
- Scherhorn, Gerhard (1959): Bedürfnis und Bedarf. Sozialökonomische Grundbegriffe im Lichte der neuen Anthropologie.
- ; Reisch, Lucia; Schrödl, Sabine (1997): Wege zu nachhaltigen Konsummustern. Überblick über den Stand der Forschung und vorrangige Forschungsthemen.
- Schmidt, Steffen (2012): Artenschwund geht weiter. - Neues Deutschland, 05.03.2012, S. 10. - <http://www.neues-deutschland.de/artikel/220334.artenschwund-geht-weiter.html?sstr=Artenschwund|geht|weiter> (2012-10).
- (2012a): Eine halbe Erde zu viel. WWF-Report: Raubbau an der Natur wächst weiter. - Neues Deutschland, 15.05.2012.
- (2012b): Konkurrenz um Fische. - Neues Deutschland, 02.01.2012. <http://www.neues-deutschland.de/artikel/214546.konkurrenz-um-fische.html?sstr=Konkurrenz|Fische> (2012-10).
- Schneider, Ulrich (2010): Armes Deutschland. Neue Perspektiven für einen anderen Wohlstand.
- Schrader, Christopher (2012): Golfstrom Europas Fernheizung brummt. - Süddeutsche.de, 30.01.2012. - <http://www.sueddeutsche.de/wissen/golfstrom-europas-fernheizung-brummt-1.1271056> (2012-10).
- (2012a): Tote Zonen in den Ozeanen dehnen sich aus. - <http://www.sueddeutsche.de/wissen/umwelt-tote-zonen-in-den-ozeanen-dehnen-sich-aus-1.1376876> (2012-10).
- Schrader, Ulf; Hansen, Ursula (Hrsg.) (2001): Nachhaltiger Konsum. Forschung und Praxis im Dialog.
- Schrefler, Harald (2003): Sozialgeschichte der Ernährung - ein Protokoll. - Wien: Institut für Wirtschafts- und Sozialgeschichte Universität Wien, 28.04.2003, 20 S. - http://www.schrefler.net/91mitschriften_Geschichte/Sozialgesch.Ernaehrung-Referat-SS2002.pdf
- Schweer, M. K. W. (2000): Politisches Vertrauen: Theoretische Ansätze und empirische Befunde. - In: Politische Vertrauenskrise in Deutschland: eine Bestandsaufnahme. - Münster: Wachsmann. S. 9 ff.
- ScienceDaily (2012): Ecosystem effects of biodiversity loss could rival impacts of climate change, pollution. - 02.05.2012. - <http://www.sciencedaily.com/releases/2012/05/120502133106.htm> (2012-10).
- Seidler, Christoph (2012): Eisverlust. Grönlands Gletscher nehmen langsam Fahrt auf. - Spiegel Online, 03.05.2012. - <http://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/meeresspiegel-anstieg-groenlands-gletscher-schmelzen-langsam-a-831110.html> (2012-10).

- Sen, Amartya (1983): Poor, relatively speaking.
 ----- (1985): Commodities and Capabilities.
 ----- (1999): Development as Freedom.
- Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin (2011): Berlin - wohnenswerte Stadt. - http://www.stadtentwicklung.berlin.de/wohnen/wohnenswerte_stadt/download/Ausst_Wohnungsmarkt.pdf (2012-10).
- StGB I (2012): Sozialgesetzbuch (SGB) Erstes Buch (I) - Allgemeiner Teil - (Artikel 1 des Gesetzes vom 11. Dezember 1975, BGBl. I S. 3015), das zuletzt durch Artikel 1b des Gesetzes vom 10. September 2012 (BGBl. I S. 1878) geändert worden ist. - http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/sgb_1/BJNR030150975.html (Bundesministerium der Justiz, 2012-10).
- Sonnenseite.com (2011): Meeresspiegel steigt heute schneller als je zuvor in den letzten 2000 Jahren. - <http://www.sonnenseite.com/Umwelt.Meeresspiegel+steigt+heute+schneller+als+je+zuvor+in+den+letzten+2000+Jahren++6,a89482.html> (2012-10).
- Sozialleistungen.info (2012): Hartz IV Regelsatz/Regelbedarf. - <http://www.sozialleistungen.info/hartz-iv-4-alg-ii-2/alg-ii-leistungen.html> (2012-10).
- Spiegel (2010): Ausgebeutete Meere. Britische Gewässer nahezu leergefischt. - 04.05.2010. - <http://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/ausgebeutete-meere-britische-gewaesser-nahezu-leergefischt-a-693002.html> (2012-10).
- SRzG (1997): Ihr habt dieses Land nur von und geborgt. - Hamburg: Rasch und Röhring. 368 S. - ISBN-10: 3891366426.
- Stahl, Volker (2012): Moderne Völkerwanderung. - Neues Deutschland, 13.03.2012.
- Statista (2012): Pro-Kopf-Verbrauch von Mineral- und Heilwasser. Entwicklung des Pro-Kopf-Verbrauchs von Mineral- und Heilwasser in Deutschland in den Jahren 1970 bis 2011 - <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/2809/umfrage/pro-kopf-verbrauch-von-mineral-und-heilwasser> (2012-10).
- Statistisches Bundesamt (2009): 9 Millionen Haushalte ohne Auto. - 15.09.2009.- https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/zdw/2009/PD09_037_p002.html (2012-10).
- Steitz, Lilo; Bleibaum, Brigitte; Döbler, Martin; Voigt, Petra (1984): Bedürfnisse und Interessen als Triebkräfte unseres Handelns.
- Stiftung Warentest (2010): Fisch. Mit gutem Gewissen. - test 12/2010. - <http://www.test.de/Fisch-Mit-gutem-Gewissen-4174425-0/> (2012-10).
- (2012): Weltwassertag 2012. - <http://www.test.de/Weltwassertag-2012-Tausende-Liter-fuers-taegliche-Essen-4346437-0/> (2012-10).
- Stoiber, Edmund (1997): Kann die Demokratie überleben? - In: Bielmeier, Josef; Oberreuter, Heinrich (Hrsg.): Der bezahlbare Wohlstand. Auf der Suche nach einem neuen Gesellschaftsvertrag.

- Stönner, Hans-Martin (2011): www.hansmartinstoenner.privat.t-online.de/worldpop.htm (2012, Link nicht mehr existent 2012-10).
- Strümpel, Burkhard (1977): Die Krise des Wohlstands.
- Swiderski, Jana (2008): Die Bildung der Bedürfnisse. Bildungstheoretische, sozialphilosophische und moralpädagogische Perspektiven.
- Taz (2012): Onlineshops. - taz, 02.05.2012
- Tiedemann, Paul (2006): Was ist Menschenwürde?
- Tiroler Tageszeitung (2012): Öko-Katastrophe kommt plötzlich. - TT/dpa/APA, Tiroler Tageszeitung, 08.06.2012. - <http://www.tt.com/Nachrichten/4910638-2/Öko-katastrophe-kommt-plötzlich.csp> (2012-10).
- Topnews.de (2008): Studie: 2050 keine Fische mehr in den weltweiten Meeren. - <http://www.topnews.de/studie-2050-keine-fische-mehr-in-den-weltweiten-meeren-322203> (2012-10).
- UBA (2001): Nachhaltige Wasserversorgung in Deutschland. Analyse und Vorschläge für eine zukünftige Entwicklung.
- (2012): Schmerzmittel belasten deutsche Gewässer. - Presseinformation 007/2012. - http://www.umweltbundesamt.de/uba-info-presse/2012/pd12-007_schmerzmittel_belasten_deutsche_gewaesser.htm (2012-10).
- Umweltbrief (o. J.): CO₂-Ausstoß weltweit von 1850 bis 2005. - <http://www.umweltbrief.de/neu/html/nasa.html#CO2-Ausstoss> (2012-10).
- UNDESA Population Division (2007): World Population Prospects. The 2006 Revision. Executive Summary. - New York: United Nations.
- UNO (1948): Resolution 217 A (III) der Generalversammlung vom 10. Dezember 1948. Allgemeine Erklärung der Menschenrechte. - <http://www.ohchr.org/EN/UDHR/Pages/Language.aspx?LangID=ger> (2012-10)
- UNO-Pakt I (1966): Internationaler Pakt über wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte. Abgeschlossen in New York am 16. Dezember 1966. - http://www.justice-for-peace.org/uno-pakt_i.htm (2012-10).
- Van Riel, Aert (2012): Arme Menschen sterben früher. - Neues Deutschland 12.01.2012.
- Vollmer, Randolph; Hondrich, Karl Ott (1983): Bedürfnisse im Wandel.
- Von Koerber, Karl; Kretschmer, Jürgen; Prinz, Stefanie (2008): Globale Ernährungsgewohnheiten und -trends. Externe Expertise für das WBGU-Hauptgutachten „Welt im Wandel: Zukunftsfähige Bioenergie und nachhaltige Landnutzung“. - Berlin: WBGU, 35 S. - ISBN-13: 978-39396191219. - http://www.wbgu.de/fileadmin/templates/dateien/veroeffentlichungen/hauptgutachten/jg2008/wbgu_jg208_ex10.pdf (2012-10).
- Voss, Günther (2012): Radikalkur für den Arbeitsmarkt, Vor 10 Jahren präsentierte Peter Hartz seine Reformen. Bis heute sind die Umwälzungen umstritten. - Märkische Oderzeitung, 16.08.2012.
- Wassermann, Otmar (2011): Warum sind Müllverbrennungsanlagen Giftschleudern? - Vortrag, 20.03.2004, Aktionskonferenz der Bürgerbewe-

- gung für Kryo-Recycling und Kreislaufwirtschaft - <http://www.total-recycling.org/index.php/giftschleudern> (2012-10).
- Westerwelle, Guido (2010): Hartz-IV-Debatte. An die deutsche Mittelschicht denkt niemand. - Die Welt, 11.02.2010. - <http://www.welt.de/debatte/article6347490/An-die-deutsche-Mittelschicht-denkt-niemand.html> (2012-10).
- WHO (1992): Our Planet, our Health. Report of the WHO-Commission on Health and Development.
- Wikipedia (2012): Anthropozän. – <http://de.wikipedia.org/wiki/Anthropozän>, letzte Änderung 28.09.2012 (2012-10).
- (2012a): Bevölkerungsentwicklung - <http://de.wikipedia.org/wiki/Bevölkerungsentwicklung>, letzte Änderung 02.10.2012 (2012-10).
- (2012b): Datei:World-pop-hist-de-2.png. Bevölkerungsentwicklung. - Creative Commons-Lizenz: Anton aus der deutschsprachigen Wikipedia. - <http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:World-pop-hist-de-2.png&filetimestamp=20120321171428>, letzte Änderung 21.03.2012 (2012-10).
- (2012c): Faserpflanze. - <http://de.wikipedia.org/wiki/Faserpflanze>, letzte Änderung 02.05.2012 (2012-10).
- (2012d): Informationsexplosion. - <http://de.wikipedia.org/wiki/Informationsexplosion>, letzte Änderung 18.09.2012 (2012-10).
- (2012e): Kleidung. - <http://de.wikipedia.org/wiki/Kleidung>, letzte Änderung 30.09.2012 (2012-10).
- (2012f): Liste bedeutender Ölunfälle. - http://de.wikipedia.org/wiki/Liste_bedeutender_Ölunfälle, letzte Änderung 03.05.2012 (2012-10).
- (2012g): Ölpest im Nigerdelta. - http://de.wikipedia.org/wiki/Ölpest_im_Nigerdelta, letzte Änderung 30.08.2012 (2012-10).
- (2012h): Peak gas, - http://en.wikipedia.org/wiki/Peak_gas, letzte Änderung 15.09.2012 (2012-10).
- (2012i): Thames Water. - http://en.wikipedia.org/wiki/Thames_Water, letzte Änderung 02.09.2012 (2012-10).
- Wohlgenannt, Liselotte; Büchele, Herwig (1999): Den öko-sozialen Umbau beginnen: Grundeinkommen.
- Woitowitz, Axel (2007): Auswirkungen einer Einschränkung des Verzehrs von Lebensmitteln tierischer Herkunft auf ausgewählte Nachhaltigkeitsindikatoren.
- Wörterbuch der philosophischen Begriffe (1927): S. 170.
- Woxx (2012): Die Ökologiediskussion ist wieder politischer geworden. - Interview mit Barbara Unmüßig. - Woxx. Déi aner Wochenzeitung, 10.05.2012, Nr. 1162. http://www.woxx.lu/id_article/5590 (2012-10).
- WRI (2000): People and Ecosystems. A Guide to World Ressources.
- WRI (2005): Ecosystems and human well-being. Biodiversity Synthesis. - A report of the Millennium Ecosystem Assessment. - Millennium Ecosys-

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Anstieg der wissenschaftlich-technischen Ausbildung der Menschen (Wikipedia 2012d).....	16
Tab. 2: Verzehr tierischer Erzeugnisse in kg je Person und Jahr (Verzehr, d. h. ohne Knochen, abzüglich Verlusten, industrielle Verwertung etc. nach Weitowitz, A. 2007).	56

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Entwicklung des weltweiten CO ₂ -Ausstoßes zwischen 1850 und 2005 auf der Grundlage von Daten vom Oak Ridge National Laboratory (USA) und Potsdamer Institut für Klimaforschung (Umweltbrief 2012).....	11
Abb. 2: Bevölkerungsentwicklung in den letzten 3000 Jahren (Daten nach den angegebenen Zahlen in Wikipedia 2012b); Zeitskalenangaben nach der gültigen Europäischen Norm EN 28601, basierend auf ISO 8601, damit wurden ein Jahr Null und Jahresangaben mit negativem Vorzeichen eingeführt (d. h. Jahr 0 entspricht 1 v. u.Z.).	16
Abb. 3: Prognosen zum Peak Oil (Zentrum für Transformation der Bundeswehr 2010).....	24
Abb. 4: Der Verlust der biologischen Vielfalt von 1970 - 2000 am Beispiel des Living Plant Index (Paeger, J. 2011 nach WRI 2005).	28
Abb. 5: Die Entwicklung des Regelsatzes für Hartz-IV-Leistungen seit der Einführung 2005 (nach Voss, G. 2012).	47
Abb. 6: Preisentwicklung bei Kraftstoffen und Fahrzeugen im Vergleich zum Lebenshaltungsindex. (nach ADAC Motorwelt 2012).....	65

Abkürzungsverzeichnis

Allgemeine Abkürzungen

Abb.	Abbildung
Abs.	Absatz
Art.	Artikel
Aufl.	Auflage
Bd.	Band
et al.	et alii (lat.); und andere
Hrsg.	Herausgeber
o. J.	ohne Jahr
Tab.	Tabelle
v. u. Z.	vor unserer Zeitrechnung

Fachliche Abkürzungen

ACIA	Arctic Climate Impact Assessment (engl.); Klimafolgenabschätzung für die Arktis
ADAC	Allgemeiner Deutscher Automobil-Club e. V.
ALG	Arbeitslosengeld
ASPO	Association for the Study of Peak Oil and Gas (engl.); Vereinigung für das Studium des Peak Oil und Gas
AsylBLG	Asylbewerberleistungsgesetz
BDI	Bundesverband der Deutschen Industrie
BMELV	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
BMUNR	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BSHG	Bundessozialhilfegesetz
BUND	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
BVerfG	Bundesverfassungsgericht
BVerfGE	Entscheidungen des Bundesverfassungsgerichts
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
BVerwGE	Entscheidungen des Bundesverwaltungsgerichts
BWL	Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung
CCS	Carbon Dioxide Capture and Storage (engl.); Kohlendioxidabscheidung und -speicherung
CDS	Credit Default Swap (engl.); Kreditausfallaustausch
DGE	Deutsche Gesellschaft für Ernährung
DGfG	Deutsche Gesellschaft für Geographie
DIW	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung

DNR	D eutscher N aturschutzring
EE-Gesetz	E rneuerbare- E nergien- G esetz
EN	E uropean N orm (engl.); Europäische N orm
EROEI	E nergy r eturned o n e nergy i nvested (eng.); Energieausbeute im Verhältnis zum Energieaufwand, Energierentabilität (Kurzbezeichnung); auch EROI
EROI	E nergy r eturned o n i nvestment (eng.); Energieausbeute im Verhältnis zum Aufwand, Energierentabilität (Kurzbezeichnung); auch EROEI
ESC	E uropean S ocial C harter (engl.); Europäische Sozialcharta
EU	E uropean U nion (engl.); Europäische U nion
FAO	F ood and A griculture O rganization of the United Nations (Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen)
FEVS	F ürsorgerechtliche E ntscheidungen der V erwaltungs- und S ozialgerichte
FNR	F achagentur N achwachsende R ohstoffe e. V.
GG	G rund g esetz
IAASTD	I nternational A ssessment of A gricultural K nowledge, S cience and T echnology for D evelopment (engl.); Internationale Einschätzung des Kenntnisstandes und von Wissenschaft und Technik in der Landwirtschaft für die Entwicklung, Weltagrarrat (Kurzbezeichnung)
IEA	I nternational E nergy A gentur (engl.); Internationale Energieagentur
IPBES	I ntergovernmental P latform on B iodiversity and E cosystem S ervices (engl.), Zwischenstaatliche Plattform für biologische Vielfalt und Ökosystemdienstleistungen
IPCC	I ntergovernmental P anel on C limate C hange (engl.); Zwischenstaatlicher Ausschuss für Klimaänderungen, Weltklimarat (Kurzbezeichnung)
ISO	i sos (griech.); International Organization for Standardization (engl.); Internationale Organisation für Normung
ISWA	I nstitut für S iedlungswasserbau, W assergüte- und A bfallwirtschaft
LPI	L iving P lanet I ndex (engl.); Index des „lebendigen“ Planeten
MUV	M inisterium für U mwelt und V erkehr
OECD	O rganisation for E conomic C o-operation and D evelopment (eng.); Organisation de coopération et de développement économiques, OCDE (Kurzbezeichnung); Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

OPEC	O rganization of the P etroleum E xporting C ountries (engl.); Organisation erölexportierender Länder
PIK	P otsdam- I nstitut für K limafolgenforschung
ppm	P arts p er m illion (engl.); Teile von einer Million; Millionstel
SGB	S ozial g esetz b uch
SI	S ystème i nternational d'unités (franz.); Internationales Einheitsystem)
SRzG	Stiftung für die R echte z ukünftiger G enerationen
TrinkwV	T rink w asserverordnung
UBA	U mwelt b undesamt
UN	U nited N ations (engl.); Vereinte Nationen
UNDESA	U nited N ations D eartment of E conomic and S ocial A ffairs (engl.), Abteilung der Vereinten Nationen für wirtschaftliche und soziale Angelegenheiten
UNHR	U nited N ations H uman R ights (engl); Vereinte-Nationen-Menschenrechte
UNO	U nited N ations O rganization (engl.); Organisation der Vereinten Nationen
WBGU	W issenschaftlicher B eirat der Bundesregierung G lobale U mweltveränderungen
WHI	W elthunger- I ndex; Global Hunger Index (engl.), GHI (engl., Abkürzung)
WHO	W orld H ealth O rganization (engl.); Weltgesundheitsorganisation
WRI	W orld R esources I nstitute (engl.); Weltressourceninstitut
WWF	W orld W ild F und For Nature (engl.); Weltweiter Naturfundus (Naturschutzorganisation)
ZPO	Z ivil p rozess o rdnung

Autor

Prof. Dr. agr. habil. Dr.-Ing. Götz Brandt

- geb. 1931
- Beruf Landwirt
- LPG-Vorsitzender
- Studium der Agrar- und Ingenieurwissenschaften
- Promotion Dr. agr. und Dr.-Ing., Habilitation
- Lehrstuhlinhaber für landwirtschaftliches Maschinen- und Bauwesen
- Direktor des Instituts für landwirtschaftliches Maschinen- und Bauwesen der Humboldt-Universität zu Berlin
- ab 1975 politische Verfolgung in der DDR
- Forschung an der Bauakademie der DDR
- Kaufmännischer Direktor der Bauakademie der DDR zur Wendezeit
- Mitglied der Geschäftsleitung eines Bauunternehmens in Dortmund
- Mitglied im Sprecherrat der Ökologischen Plattform bei der LINKEN seit 2003

Übersicht über „Beiträge zur Umweltpolitik“

Zielstellung der Beiträge

Die Schriftenreihe „Beiträge zur Umweltpolitik“ wird seit 2005 herausgegeben. Analog zu ähnlichen Periodika anderer Herausgeber bei den LINKEN wie z. B. den „Beiträgen zur Wirtschaftspolitik“ will die Ökologische Plattform damit einzelne Schwerpunktthemen umfassend beleuchten, Hintergrundinformationen vermitteln und Zukunftsperspektiven aufzeigen. In den Heften können die Autoren ihren Standpunkt zu ökologischen Themen in größerem Umfang darlegen als es in Artikeln in der „Tarantel“, der Vierteljahrszeitschrift der Ökologischen Plattform, aus Platzgründen möglich wäre. Dabei geht es insbesondere auch um solche Themen, für die ein dringender Informationsbedarf besteht, andererseits aber noch nicht so viele Veröffentlichungen vorliegen. Die populärwissenschaftliche Ausrichtung der Veröffentlichungen soll einem breiten Leserkreis ermöglichen, sich auch ohne fachliche Vorkenntnisse über die jeweilige Problematik informieren zu können. Die „Beiträge zur Umweltpolitik“ bieten der Plattform außerdem die Möglichkeit, Materialien durchgeführter ökologischer Konferenzen zusammengefasst zu publizieren. Für die Abfassung der einzelnen Hefte werden Autoren - Wissenschaftler, Politiker und Umweltaktivisten, deren Auffassungen linken ökologischer Politikvorstellungen entsprechen, durch die Plattform gewonnen und beauftragt.

Bisher erschienen

Stand: November 2013

Papierausgaben können, soweit vorhanden, kostenlos - Spenden sind ggf. willkommen - unter oekoplattform@die-linke.de angefordert werden. Wir bemühen uns, vergriffene Hefte als Neuauflage nach nochmaliger Durchsicht und ggf. mit Aktualisierungen wieder zugänglich zu machen. Diese weisen im Gegensatz zu den Erstauflagen nur eine fortlaufende Heftnummer auf und werden fast ausschließlich über den durch die Fa. MediaService betriebenen Onlineshop der LINKEN veröffentlicht (<https://shop.die-linke.de>).

Von den nicht beim MediaService erschienenen Auflagen können die PDF-Dateien im Web unter www.die-linke.de/partei/zusammenschluesse/oekologischeplattform bzw. www.oekologische-plattform.de heruntergeladen werden.

Wenn es sich aufgrund der Themen anbietet, erfolgt die Herausgabe zusammen mit anderen Zusammenschlüssen der LINKEN.

- 1/2005 - Voigt, Sabine: Fragen und Antworten zur Grünen Gentechnik in der Landwirtschaft und Lebensmittelherstellung**
1. Aufl. 2004-12
- Heft 7 Rehmer, Christian; Cooke, Aneka: Die Agro-Gentechnik - zur Zukunft der gentechnikfreien Land- und Lebensmittelwirtschaft**
2., vollständig überarbeitete Aufl. 2013-06
- 2/2005 - Witt, Uwe: Erneuerbare Energien - Schlüssel zukunftsfähiger Energieversorgung**
1. Aufl. 2005-12
2. Aufl. 2006-02
- 1/2006 - Kindler, Rita: Bodeneigentum - Bodenspekulation - Landschaftsfraß**
1. Aufl. 2006-08; zusammen mit BAG Umwelt - Energie - Verkehr
- Heft 6** 2., verbesserte u. aktualisierte Aufl. 2013-06; MediaService; zusammen mit BAG Umwelt - Energie - Verkehr
- Papierausgabe beim MediaService erhältlich (4,00 €)
- 2/2006 - Stocker, Gangolf: Verkehrter Verkehr**
1. Aufl. 2006-12; zusammen mit BAG Umwelt - Energie - Verkehr
2. Aufl. 2010-10; zusammen mit BAG Umwelt - Energie - Verkehr
- 1/2007 - Brandt, Götz: Nachhaltiges Wirtschaftswachstum?**
1. Aufl. 2007-05; zusammen mit BAG Umwelt - Energie - Verkehr
- Heft 3** 2., durchgesehene u. ergänzte Aufl. 2011-05; MediaService
- Papierausgabe beim MediaService erhältlich (4,00 €)
- 2/2007 - Brandt, Götz: „Grünes Auto“ oder „Solarauto“? Ist individuelle Mobilität mit dem Auto nachhaltig möglich?**
1. Aufl. 2007-12; zusammen mit BAG Umwelt - Energie - Verkehr
- Heft 1** 2., ergänzte Auf. 2009-12; MediaService; zusammen mit BAG Umwelt - Energie - Verkehr
3., durchgesehene u. ergänzte Aufl. 2011-12; MediaService; zusammen mit BAG Umwelt - Energie - Verkehr
- Papierausgabe beim MediaService erhältlich (4,50 €)

- 1/2008 - Scherzberg, Thomas: Konsequente Umgestaltung der Abfallwirtschaft zu einer energieeffizienten Ressourcen- und Wertstoffwirtschaft**
 1. Aufl. 2008-04; zusammen mit BAG Umwelt - Energie - Verkehr
Heft 4 2., durchgesehene Aufl. 2011-12; MediaService; zusammen mit BAG Umwelt - Energie - Verkehr
 - Papierausgabe beim MediaService erhältlich (4,00 €)
- 2/2008 - Energiepolitische Konferenz der Partei und Bundestagsfraktion der LINKEN, 02. - 04.11.2007 Hamburg: klima & energie macht arbeit**
 1. Aufl. 2008-12; zusammen mit BAG Umwelt - Energie - Verkehr
- 1/2009 - Brandt, Götz; Pöschl, Josef: Das zukunftsgerechte Einfamilienhaus**
 1. Aufl. 2009-08; zusammen mit BAG Umwelt - Energie - Verkehr
Heft 2 2. Aufl. 2010-02; MediaService; zusammen mit BAG Umwelt - Energie - Verkehr
 3. Aufl. 2013-11; MediaService; zusammen mit BAG Umwelt - Energie - Verkehr
 - Papierausgabe beim MediaService erhältlich (4,,00 €)
- 2/2009 - Ayboga, Ercan; Rauch, Wasilis; Broekman, Annelies: Wasser im Blickpunkt des Kapitals. Wie die wichtige Ressource zur Profitquelle gemacht und zerstört wird**
 1. Aufl. 2010-01; zusammen mit BAG Umwelt - Energie - Verkehr
- 1/2010 - Bimboes, Detlef; Brandt, Götz; Scheringer-Wright, Johanna: Zukunftsgerechte Landwirtschaft in Deutschland**
 1. Aufl. 2011-05; zusammen mit BAG Agrarpolitik und ländlicher Raum beim Parteivorstand der Partei DIE LINKE
- 2/2010 - Tagung der Ökologischen Plattform und der BAG Umwelt - Energie - Verkehr, 11.09.2010 Berlin: Linke ökologische Programmatik**
 1. Aufl. 2011-05; zusammen mit BAG Umwelt - Energie - Verkehr

- 1/2011 - Tagung der Ökologischen Plattform, 12.03.2011 Berlin: Nachhaltige Schrumpfung der Wirtschaft bei einem sozial-ökologischen Umbau der Eigentumsverhältnisse und Produktivkräfte**
 1. Aufl. 2011-05
 2., geänderte Aufl. 2011-06
- 2/2011 - Brandt, Götz: Im Krieg und im Frieden - Militär vernichtet Umwelt**
 1. Aufl. 2011-11; zusammen mit BAG Frieden und Internationale Politik der Partei DIE LINKE
- 1/2012 - Sarkar, Saral: Der Kapitalismus untergräbt die Lebensgrundlage der Menschheit. Die aktuelle Weltwirtschaftskrise verstehen - ein ökosozialistischer Ansatz**
 1. Aufl. 2012-05; zusammen mit Initiative Ökosozialismus
- 2/2012 - Brandt, Götz: „Wohlstand“ nach der Vielfachkatastrophe**
 1. Aufl. 2012-10
- Heft 5 - Tagung der Ökologischen Plattform, 26.11.2011 Berlin: Im Frieden und im Krieg - Militär zerstört Natur (3/2012)**
 1. Aufl. 2012-04; MediaService
 - Papierausgabe beim MediaService erhältlich (4,00 €)
- 1/2013 - Borchard, Wolfgang; Brandt, Götz: Sozial-ökologischer Umbau - sofort und konkret**
 1. Aufl. 2012-10
- Heft 8 (3/2013) Brandt, Götz: „100 % ökologisch“. Notwendige Wahlkämpfsungen der LINKEN**
 1. Aufl. 2013-09