

BEITRÄGE DER HOCHSCHULE PFORZHEIM

Rainer Maurer

Auf dem Weg zur weltanschaulichen Bekenntnisschule:

Das wirtschaftspolitische Leitbild der Hochschule Pforzheim

Nr. 152

Herausgeber: Prof. Dr. Norbert Jost, Prof. Dr. Thomas Cleff, Prof. Dr. Roland Scherr, Prof. Dr. Christa Wehner, Prof. Dr. Hanno Beck (geschäftsführend; Hanno.beck@hs-pforzheim.de)

Sekretariat: N.N.
Hochschule Pforzheim
Tiefenbronner Str. 65
75175 Pforzheim
E-Mail: beitraege.hochschule@hs-pforzheim.de

Ausgabe: **Mai 2015**
ISSN 0946-3755

Rainer Maurer

**Auf dem Weg zur weltanschaulichen Bekenntnisschule:
Das wirtschaftspolitische Leitbild der Hochschule Pforzheim**

Rainer Maurer
Tiefenbronner Straße 65
75175 Pforzheim
rainer.maurer@hs-pforzheim.de

Rainer Maurer ist Professor für Volkswirtschaftslehre an der Hochschule Pforzheim

„Le difficile est de ne promulguer que des lois nécessaires, de rester à jamais fidèle à ce principe vraiment constitutionnel de la société, de se mettre en garde contre la fureur de gouverner, la plus funeste maladie des gouvernements modernes.“

Honoré-Gabriel de Mirabeau

Travail Sur L'Education Publique (1791, S. 69)

„Ich glaube nunmehr für meine Absicht hinlänglich gezeigt zu haben, wie bedenklich jedes Bemühen des Staats ist, irgendeiner – nur nicht unmittelbar fremdes Recht kränkenden – Ausschweifung der Sitten entgegen- oder gar zuvorzukommen, wie wenig davon insbesondere heilsame Folgen auf die Sittlichkeit selbst zu erwarten sind und wie ein solches Wirken auf den Charakter der Nation selbst zur Erhaltung der Sicherheit nicht notwendig ist.“

Wilhelm von Humboldt

Ideen zu einem Versuch, die Grenzen der Wirksamkeit des Staats zu bestimmen (1792, S. 114)

Vorwort des Verfassers

Dieser Pforzheimer Beitrag diskutiert die von der Leitung der Hochschule Pforzheim zur Durchsetzung der PRME-Verpflichtung angekündigte Aufgabe des Prinzips der weltanschaulichen Neutralität der Hochschule. Es kommt zu dem Ergebnis, dass dieses Projekt nicht nur verfassungsrechtlichen Grundsätzen, wie dem Prinzip der Gewaltenteilung (Art. 1 (3) GG) widerspricht, sondern auch den Erfordernissen einer modernen Forschung und Lehre nicht gerecht wird.

Pforzheim, 28.04.2014

Rainer Maurer

Inhaltsverzeichnis

1. AUF WELCH SELTSAME WEISE DER 3. PRME-BERICHT VERÖFFENTLICHT WURDE	8
2. DAS WIRTSCHAFTSPOLITISCHE LEITBILD DER HOCHSCHULE.....	10
2.1 DIE VERPFLICHTUNGEN DER HOCHSCHULE NACH DEM PRME-KODEX	10
2.2 DIE IM DRITTEN PRME-BERICHT ANGEKÜNDIGTEN VORHABEN	15
3. KANN ES ALLGEMEINVERBINDLICHE LEITBILDER GEBEN?	20
3.1 WAS IST EIN POLITISCHES LEITBILD?	20
3.2 ALLGEMEINVERBINDLICHKEIT EMPIRISCHER ODER NORMATIVER WERTURTEILE?.....	21
3.3 DIE LÖSUNG DES PROBLEMS IN FREIHEITLICH VERFASSTEN GESELLSCHAFTEN	24
4. KANN ES ALLGEMEINVERBINDLICHE WIRTSCHAFTSPOLITISCHE LEITBILDER GEBEN?	25
4.1 ALLGEMEINVERBINDLICHE NACHHALTIGE ENTWICKLUNG?.....	25
4.1.1 <i>Nachhaltige Entwicklung und Bevölkerungswachstum</i>	29
4.1.2 <i>Substituierbarkeit fossiler Brennstoffe</i>	34
4.1.3 <i>Grund zum Umschalten in den Panikmodus?</i>	44
4.2 ALLGEMEINVERBINDLICHE SOZIALE MINDESTSTANDARDS?	45
4.2.1 <i>Allgemeinverbindliche Umweltstandards?</i>	47
4.2.2 <i>Allgemeinverbindliche Mindestlöhne?</i>	48
4.2.3 <i>Aber Kinderarbeit gehört doch auf jeden Fall verboten?</i>	57
4.3 ALLGEMEINVERBINDLICHE CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY?	61
4.3.1 <i>Die Auswirkung der CSR auf die Eigenkapitalfinanzierung von Unternehmen</i>	61
4.3.2 <i>Vom Coporate Raider zum Activist Investor</i>	63
4.3.3 <i>Die Anreizwirkung der CSR auf das Management von Unternehmen</i>	66
4.3.4 <i>“Strategische” Corporate Social Responsibility</i>	70
5. DIE RECHTSLAGE.....	72
5.1 GRUNDGESETZ: GEWALTENTEILUNG, BEKENNTNISFREIHEIT, FREIHEIT VON LEHRE UND FORSCHUNG	72
5.2 BADEN-WÜRTTEMBERGISCHES LANDESHOCHSCHULGESETZ: DIE AUFGABE VON HOCHSCHULEN	75
5.3 ANTIDISKRIMINIERUNGSGESETZ: BENACHTEILIGUNG AUS GRÜNDEN DER WELTANSCHAUUNG	76
5.4 STRAFRECHT: DIE VERMÖGENSBETREUUNGSPFLICHT DES MANagements.....	77
5.5 WAS HAT DAS ALLES MIT DEM ÜBERGANG VON DER C- ZUR W-BESOLDUNG ZU TUN?	78
6. NICHTSDESTOTROTZALLEDDEM! – DIE MAGIE GESCHLOSSENER WELTBILDER.....	79
6.1 DAS ERLÖSERSYNDROM.....	79
6.2 DIE ÜBERWINDUNG SUBJEKTIV EMPFUNDENER BEDEUTUNGSLOSIGKEIT IM FUNDAMENTALISMUS.....	80
7. RESÜMEE: SENDUNGSBEWUSSTSEIN STATT SACHARGUMENTE	83
QUELLENVERZEICHNIS	85

Verzeichnis der Schaubilder

Die sechs PRME-Prinzipien	11
Die zehn Prinzipien des UN Global Compact.....	12
Komponenten eines politischen Leitbildes	20
Das Begründungstrilemma der Ethik	22
Eine Auswahl unterschiedlicher Ethiken	23
Zusammenhang zwischen Fertilitätsrate und Pro-Kopf-Inlandsprodukt	30
Revision der Bevölkerungsprognose der Vereinten Nationen von 2010 auf 2012.....	32
Aktuelle Fertilitätsprognose 2012 der UN Population Division.....	34
Erneuerbare Substitute fossiler Brennstoffe.....	35
Entwicklung der Effizienz unterschiedlicher Typen von Solarzellen	38
Prognostizierte Entwicklung der Gesamtdurchschnittskosten (LCOE) von Windkraftanlagen im Vergleich zum Basisjahr 2010	40
Arbeitsmarkt mit „Working-Poor-Effekt“	49
Arbeitsmarkt mit Mindestlohnarbeitslosigkeit.....	50
Nominale Stundenlöhne*) in Dollar 1975	52
Reallohnentwicklung 1975 – 2009 Deutschland und südostasiatische „Tigerstaaten“ (Reallohniveau 1975 = 100%).....	53
Zusammenhang zwischen jährlichem Reallohnwachstum und durchschnittlicher Bruttoinvestitionsquote 1975 - 2009	54
Nominales Jahreslohniveau in Tsd. Euro 1995	55
Reallohnentwicklung 1995 – 2009 Deutschland und osteuropäische Beitrittsländer (Reallohniveau 1995 = 100%)	55
Zusammenhang zwischen jährlichem Reallohnwachstum und durchschnittlicher Bruttoinvestitionsquote 1995 - 2009	56
Activist Investment Funds Performance und Kapitalzufluss.....	64
Das „Levi Strauss Aspirations Statement“ (4. Juni 1999)	67

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1: Eine Auswahl unterschiedlicher Nachhaltigkeitskonzeptionen.....	27
Tabelle 2: Fertilitätsprognose 2010 der UN Population Division.....	33
Tabelle 3: Fertilitätsprognose 2012 der UN Population Division.....	33

Zusammenfassung

Dieses Diskussionspapier beleuchtet die PRME-Verpflichtung der Hochschule Pforzheim und die daraus resultierenden Probleme (Abschnitt 2) aus vier Perspektiven: der erkenntnistheoretischen (Abschnitt 3), der erfahrungswissenschaftlichen (Abschnitt 4), der juristischen (Abschnitt 5) und einer sozial-psychologischen (Abschnitt 6). Es kommt zu dem Ergebnis, dass dieses Projekt nicht nur verfassungsrechtlichen Grundsätzen, wie dem Prinzip der Gewaltenteilung (Art. 1 (3) GG) widerspricht, sondern auch den Erfordernissen einer modernen Forschung und Lehre nicht gerecht wird.

Stichwörter: Ethik, Lehre, Ökonomische Methodologie, Wohlfahrtsökonomik, Nachhaltige Entwicklung, Unternehmensfinanzierung, Unternehmensführung, Optimale Besteuerung, Externalitäten, Arbeits- und Bevölkerungsökonomik, Eigentumsrecht, Unternehmensziele, Organisation und Verhalten, Marketing und Werbung, Wirtschaftliches Wachstum, Erneuerbare Ressourcen, Erschöpfbare Ressourcen und wirtschaftliche Entwicklung, Alternative Energiequellen, Bewertung von Umwelteffekten

Summary

Abstract: In this paper I analyze the PRME-commitment of Pforzheim University and the resulting problems (Section 2) from four different point of views: From the epistemological point of view (Section 3), from the point of view of empirical sciences (Section 4), from the juridical point of view (Section 4) and from an socio-psychological point of view (Section 6). The result is: The PRME-commitment and the declared abandonment of the principle of ideological neutrality of the Pforzheim University does not only contradict basic constitutional principles like the division of powers (Art. 1 (3) GG) but also neglect the requirements of modern research and teaching.

Keywords: Ethics, Teaching, Economic Methodology, Welfare Economics, Sustainable Development, Corporate Finance and Governance, Corporate Governance, Optimal Taxation, Externalities, Labor and Demographic Economics, Property Law, Firm Objectives, Organization, and Behavior, Marketing and Advertising, Economic Growth, Renewable Resources, Exhaustible Resources and Economic Development, Alternative Energy Sources, Valuation of Environmental Effects

JEL-Classification: A130, A20, B4, D6, Q01, G3, G34, H21, H23, I3, J00, K11, L2, M3, O4, Q2, Q32, Q42, Q51

1. Auf welcher seltsamen Weise der 3. PRME-Bericht veröffentlicht wurde

Am 17. Februar 2014 erhielten die Mitarbeiter der Hochschule Pforzheim vom Rektorat eine E-Mail, in der Ihnen mitgeteilt wurde, dass die „*Erstfassung* unseres dritten PRME-Berichts (...) im Intranet zum Download“ zur Verfügung steht. Darüber hinaus erfuhr man in dieser E-Mail, dass es „ein wichtiges Ziel unserer PRME-Initiative“ sei, „Transparenz als Voraussetzung für strategische Weiterentwicklungen und Kooperationen herzustellen. (...) Bitte prüfen Sie daher, ob Ihnen bekannte Aktivitäten zu den genannten Themen bereits korrekt enthalten sind und senden Sie Ihre Ergänzungen, Korrekturen, Anregungen und Kommentare zum Bericht bis spätestens 10. März an“ die E-Mail-Adresse der hauptamtlichen PRME-Mitarbeiterin. Da diese „*Erstfassung*“ bereits vom Rektor der Hochschule und den drei Dekanen unterschrieben war – ein bei *Erstfassungen*, die zur Diskussion gestellt werden sollen, nicht unbedingt übliches Verfahren – dürfte der Anreiz „Anregungen und Kommentare zum Bericht“, insbesondere solche kritischer Natur, einzureichen, nicht gerade sehr stark gewesen sein. Der Verdacht, dass dies möglicherweise sogar beabsichtigt gewesen sein könnte, liegt natürlich gleichwohl fern und wäre in jedem Fall von der Hand zu weisen.

Nichtsdestotrotz war es dann erstaunlich am 28. Februar 2014 von der Pressestelle der Hochschule zu erfahren, dass der dritte PRME-Bericht der Hochschule Pforzheim bereits auf dem Server von unprme.org veröffentlicht worden ist – also 11 Tage vor dem Einsendeschluss für „Anregungen und Kommentare“. Wer dann tatsächlich auf dem Server unprme.org nachschaute, konnte festzustellen, dass die „*Erstfassung*“ des dritten PRME-Berichtes dort bereits am 18. Dezember 2013 – also gut *11 Wochen* vor dem Einsendeschluss für „Anregungen und Kommentare“ – als Endfassung veröffentlicht worden war.

Natürlich wäre es vor dem Hintergrund dieser zeitlichen Abläufe schwierig geworden, „Anregungen und Kommentare“ zur „*Erstfassung*“ in der Endfassung noch zu berücksichtigen. Aber, auf der anderen Seite, war damit ja nun einmal auch nicht ernsthaft zu rechnen. Denn schließlich hatte die Hochschulleitung mit ihren Unterschriften schon deutlich signalisiert, dass es an der „*Erstfassung*“ eigentlich nicht viel zu kritisieren gibt.

Man könnte diese Posse unter der Rubrik „Realsatire“ abhaken – oder als aufschlussreichen Einblick in die ganz persönliche Ethik der agierenden Personen – und dann zur Tagesordnung übergehen. Aber leider würde dies die potentiellen Auswirkungen der im dritten PRME-Bericht angekündigten Maßnahmen auf die Entwicklung der Hochschule Pforzheim erheblich unterschätzen.

Im dritten PRME-Bericht kündigt die Hochschulleitung an, dass die sogenannten „Principles for Responsible Management Education“ (PRME) hochschulweit beworben werden und PRME-Aktivitäten in Zukunft vertieft und ausgeweitet werden sollen:

„Today, there are activities underway throughout the University which promote the principles of sustainability, responsible leadership, and ethical practice central to PRME. (...) We will continue to deepen and extend our activities according to the PRME principles.“ (PRME (2014a, S. 2))

Außerdem wurde darauf hingewiesen, dass zur Implementierung des PRME-Kodex eine Änderung der Curricula¹ erfolgen soll:

“Curriculum change and the integration of topics related to business ethics, sustainable development and CSR in the curricula of our study-programs are one of our main goals in implementing.” (PRME (2014a, S. 16)

Die PRME sind ein Projekt der “UN Global Compact Initiative” mit dem Ziel, wirtschafts- und unternehmenspolitische Zielvorstellungen, die im Global Compact vertreten werden, den Aktivitäten und Curricula von Hochschulen einzuverleiben:

“We will incorporate into our academic activities and curricula the values of global social responsibility as portrayed in international initiatives such as the United Nations Global Compact.” („Principle 2“, PRME, s. Abbildung 2)

Im "UN Global Compact" werden dezidierte wirtschafts- und unternehmenspolitische Zielvorstellungen vertreten, die auf normativen und empirischen Werturteilen beruhen, die in der wirtschaftspolitischen Debatte umstritten sind. Mit einer Verankerung dieser Zielvorstellungen in den Curricula der Hochschule, würde die weltanschauliche Neutralität der Hochschule aufgegeben. Folgerichtig teilt das Rektorat der Hochschule auf Anfrage auch mit²: *„Hochschulen sind nicht zur weltanschaulichen Neutralität verpflichtet. (...) Sie müssen sich bei den von ihnen vertretenen Positionen lediglich im Rahmen der freiheitlich demokratischen Grundordnung halten (Art 5 Abs 3 S. 2 GG³, § 2 Abs. 1 LHG⁴)“*. Das wäre für wahr ein weites Feld!

Könnte diese Rechtsposition durchgesetzt werden, würde einer vom Steuerzahler finanzierten parteipolitischen Vereinnahmung von Hochschulen nichts mehr im Wege stehen. Vermutlich würden sich die deutschen Hochschulen in weltanschauliche Kaderschmieden der einzelnen Parteien aufspalten. Aber natürlich wären auch extremere Weltanschauungen möglich, als sie vom derzeitigen Parteienspektrum abgedeckt werden. Auch eine Positionierung im Spektrum religiöser Bekenntnisse wäre möglich. Unsere Verfassung zeichnet sich ja gerade dadurch aus, dass sie bemüht ist, den Staatsbürgern in weltanschaulicher Hinsicht große Offenheit zu gewährleisten.

¹ Die Leitung der Hochschule hat sich in Bezug auf die Verwendung des Wortes “Curriculum” dem PRME-Sprachgebrauch angepasst. Genau genommen haben deutsche Hochschulen aber keine „Curricula“ sondern „Modulhandbücher“. Im Folgenden werden die Begriffe „Curriculum“ und „Modulhandbuch“ synonym verwendet.

² Schreiben des Rektorats der Hochschule Pforzheim vom 11.04.2014. Weitergeleitet an den Autor vom Rektorat der Hochschule am 02.10.2014.

³ Art 5 GG: „(1) Jeder hat das Recht, seine Meinung in Wort, Schrift und Bild frei zu äußern und zu verbreiten und sich aus allgemein zugänglichen Quellen ungehindert zu unterrichten. Die Pressefreiheit und die Freiheit der Berichterstattung durch Rundfunk und Film werden gewährleistet. Eine Zensur findet nicht statt. (2) Diese Rechte finden ihre Schranken in den Vorschriften der allgemeinen Gesetze, den gesetzlichen Bestimmungen zum Schutze der Jugend und in dem Recht der persönlichen Ehre. (3) Kunst und Wissenschaft, Forschung und Lehre sind frei. Die Freiheit der Lehre entbindet nicht von der Treue zur Verfassung.“

⁴ § 2 Abs. 1 Landeshochschulgesetz, Baden-Württemberg: „(1) Die Hochschulen dienen entsprechend ihrer Aufgabenstellung der Pflege und der Entwicklung der Wissenschaften und der Künste durch Forschung, Lehre, Studium und Weiterbildung in einem freiheitlichen, demokratischen und sozialen Rechtsstaat. Die Hochschulen bereiten auf berufliche Tätigkeiten vor, welche die Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und wissenschaftlicher Methoden oder die Fähigkeit zu künstlerischer Gestaltung erfordern. (...)“

Damit stellt sich natürlich auch die Frage, wie ein weltanschauliches Engagement von Hochschulen möglich sein kann, ohne die Grundrechte der in Forschung und Lehre tätigen Hochschulmitglieder (insbesondere Artikel 5 Grundgesetz) zu verletzen? Die in der Verfassung verankerten Grundrechte sind Individualrechte der Staatsbürger – Abwehrrechte des Individuums gegenüber der staatlichen Obrigkeit – welche nach Artikel 1 Absatz 3 Grundgesetz⁵ die drei Staatsgewalten „Gesetzgebung, vollziehende Gewalt und Rechtsprechung“ – und damit auch staatliche Hochschulen als Teil der „vollziehenden Gewalt“ – „binden“. Mit anderen Worten: juristische Personen des öffentlichen Rechts, also auch staatliche Verwaltungen wie Hochschulen, sind grundsätzlich *nicht grundrechtsfähig*. Welche Art von Notstand liegt vor, dass ein derart fundamentales Grundprinzip unserer Gesellschaftsordnung nun von der Leitung der Hochschule Pforzheim außer Kraft gesetzt werden darf?

Das Projekt wirft offensichtlich viele Fragen auf. Ich möchte in diesem Diskussionsbeitrag im folgenden Abschnitt Abschnitt 2 zunächst einmal das wirtschaftspolitische Leitbild der Hochschule so rekonstruieren, wie es sich im dritten PRME-Bericht und in den dazugehörigen Erläuterungen von Volkert (2014) und Kurz (2014), die in der Hochschulzeitschrift Konturen erschienen sind, nun abzeichnet. In Abschnitt 3 gehe ich dann aus erkenntnistheoretischer Perspektive der Frage nach, ob es so etwas wie „allgemeinverbindliche Leitbilder“ geben kann. In Abschnitt 4 diskutiere ich etwas konkreter, ob es allgemeinverbindliche Positionen zum Thema „Nachhaltige Entwicklung“, „Corporate Social Responsibility“ und „soziale Mindeststandards“ geben kann. Abschnitt 5 geht auf die bereits angesprochenen rechtlichen Probleme ein. Abschnitt 6 versucht aus sozial-psychologischer Sicht zu verstehen, warum es, trotz all der vielen guten Argumente die gegen eine Allgemeinverbindlichkeit bestimmter Weltanschauungen sprechen, immer wieder Personen und Gruppierungen gibt, die ihre Weltanschauung gerne über die anderer setzen möchten. Abschnitt 7 zieht ein Resümee.

2. Das wirtschaftspolitische Leitbild der Hochschule

2.1 Die Verpflichtungen der Hochschule nach dem PRME-Kodex

Mit der Unterzeichnung der Principles of Responsible Management Education (PRME) hat die Hochschule Pforzheim mit dem Grundsatz der weltanschaulichen Neutralität gebrochen und sich in einigen wichtigen wirtschaftspolitischen Fragen eindeutig festgelegt. Grund dafür ist vor allem „Principle 2“ (Abbildung 1), das die Verpflichtung enthält, die wirtschaftspolitischen Zielvorstellungen des „United Nations Global Compact“ in den Curricula zu verankern.

Der „UN Global Compact“ ist ein Verhaltenskodex für Unternehmen, der im 1999 vom damaligen Generalsekretär der Vereinten Nationen, Kofi Anan, vorgeschlagen wurde (Abbil-

⁵ Art 1 (3) GG: „(3) Die nachfolgenden Grundrechte binden Gesetzgebung, vollziehende Gewalt und Rechtsprechung als unmittelbar geltendes Recht.“

dung 2). Bislang haben weltweit rund 8000 Unternehmen den Kodex unterzeichnet (UN Global Compact (2014c)); in Deutschland gab es im Jahr 2012 etwa 3,6 Millionen Unternehmen (Statistisches Bundesamt (2014)). Die teilnehmenden Unternehmen müssen einen jährlichen „Report on Progress“ veröffentlichen, in dem sie über ihre Umsetzung des Global Compacts berichten. Ein Kontrollgremium, das die Korrektheit der Berichte überprüft, gibt es nicht.

Abbildung 1: Die sechs PRME-Prinzipien

Principle 1 | Purpose: We will develop the capabilities of students to be future generators of sustainable value for business and society at large and to work for an inclusive and sustainable global economy.

„Principle 2“ | Values: We will incorporate into our academic activities and curricula the values of global social responsibility as portrayed in international initiatives such as the United Nations Global Compact.

Principle 3 | Method: We will create educational frameworks, materials, processes and environments that enable effective learning experiences for responsible leadership.

Principle 4 | Research: We will engage in conceptual and empirical research that advances our understanding about the role, dynamics, and impact of corporations in the creation of sustainable social, environmental and economic value.

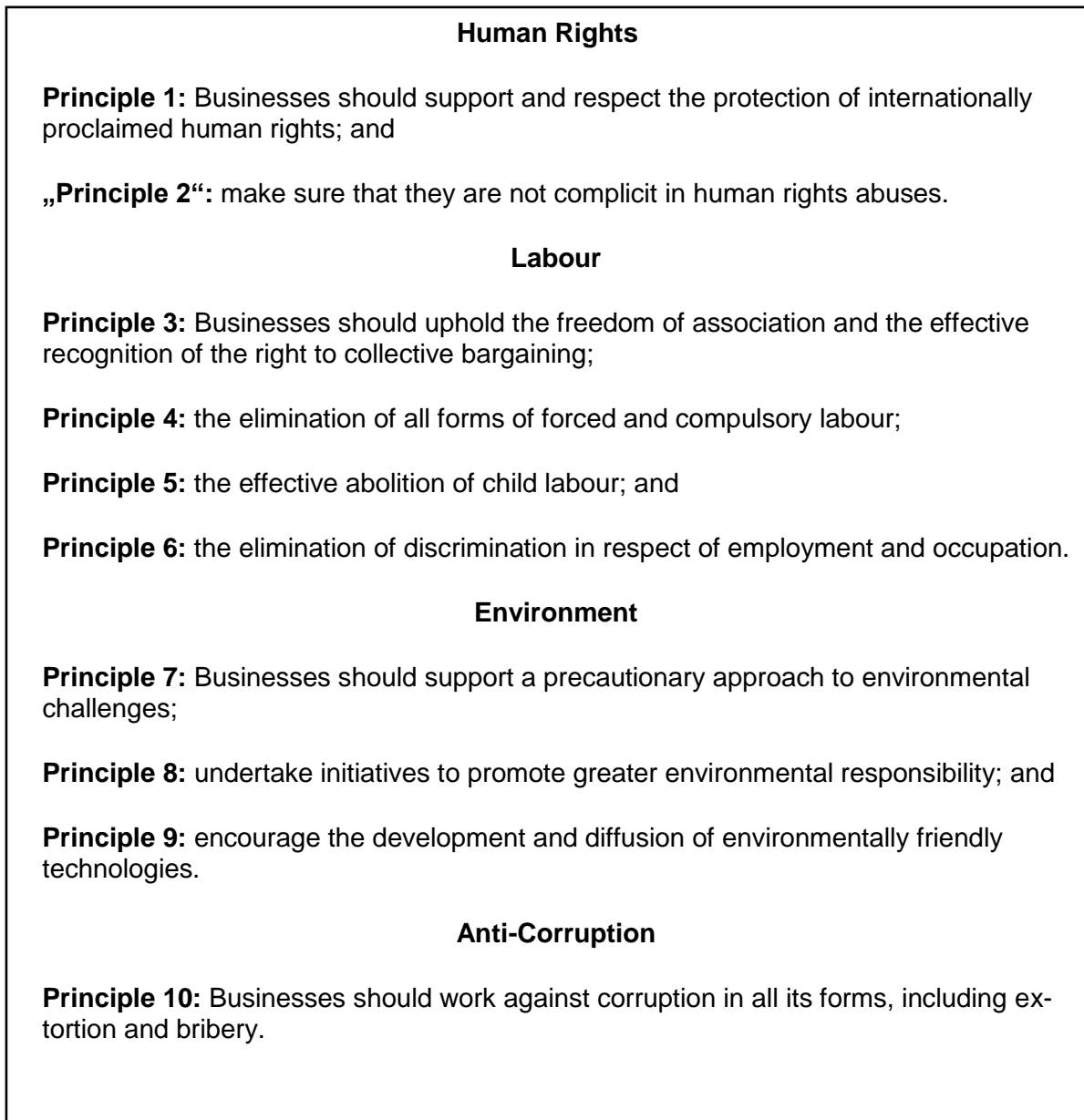
Principle 5 | Partnership: We will interact with managers of business corporations to extend our knowledge of their challenges in meeting social and environmental responsibilities and to explore jointly effective approaches to meeting these challenges.

Principle 6 | Dialogue: We will facilitate and support dialog and debate among educators, students, business, government, consumers, media, civil society organisations and other interested groups and stakeholders on critical issues related to global social responsibility and sustainability.

Quelle: PRME (2014b)

Da Unternehmen, die sich tatsächlich an den Global Compact halten, mit Gewinneinbußen rechnen müssen, besteht ein Anreiz, die Regeln in der Praxis nicht einzuhalten. Der Kodex wird deshalb vielfach kritisch gesehen. Von der „Public Eye“ Initiative, einer jährlich stattfindenden Gegenveranstaltung zum „World Economic Forum“ in Davos, wurde dem Global Compact deshalb der „Public Eye Award“ in der Kategorie „Greenwash“ verliehen.

Abbildung 2: Die zehn Prinzipien des UN Global Compact



Quelle: Global Compact (2014)

Der UN Global Compact verpflichtet Unternehmen nicht nur zur Gesetzestreue und Einhaltung der Menschenrechte, sondern auch zur Einhaltung von Umwelt- und Sozialstandards, die über die Gesetze am jeweiligen Produktionsstandort hinausgehen. So verpflichtet "Principle 3" Unternehmen auch zur Anerkennung des Tarif- und Streikrechts von Arbeitnehmervereinigungen in Ländern, die ein solches Recht nicht gewährleisten. Damit geht der Global Compact über Artikel 23 Absatz 4 der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte hinaus (United Nations (1948)), der lediglich das Recht auf Bildung von Gewerk-

schaften gewährleistet. Das Recht Tarifverträge auszuhandeln, ist in Artikel 23 nicht eingeschlossen und bleibt der Regelung in nationalen Gesetzen vorbehalten.⁶

Natürlich kann das Management eines privaten Unternehmens solche freiwilligen Selbstverpflichtungen unterschreiben, wenn die Eigentümer des Unternehmens dem zustimmen.⁷ Wenn sich jedoch eine staatliche Hochschule dazu verpflichtet, diese wirtschaftspolitische Position gegenüber der Öffentlichkeit zu vertreten und in ihren Curricula zu verankern, legt sie sich in einer wirtschaftspolitischen Frage auf eine ganz bestimmte Position fest. Wie in Abschnitt 4.2 erläutert, gibt es in der wirtschaftswissenschaftlichen Debatte wohlbegründete alternative Auffassungen zum Thema Tarif- und Streikrecht. Diese beruhen auf unterschiedlichen empirischen Werturteilen über die Funktionsfähigkeit von Arbeitsmärkten und das Verhalten der Marktteilnehmer. Welche Werturteile tatsächlich zutreffen und welche nicht, ist Gegenstand der wissenschaftlichen Debatte. Wenn die Leitung einer Hochschule sich vor diesem Hintergrund auf eine bestimmte Position festlegt und dies auch noch in ihren Curricula verankert, verkündet sie zumindest nach außen hin aus ihrer Sicht ein Ende der Debatte. Neben der Frage, ob dies tatsächlich die Aufgabe einer Hochschulleitung ist, stellt damit sich auch die Frage, wie die Hochschule mit Dozenten verfahren möchte, die nicht bereit sind, diese Position gegenüber der Öffentlichkeit zu vertreten oder gemäß den Curricula in Lehrveranstaltungen zu propagieren? Werden diese explizit oder implizit unter Druck gesetzt, ihre Meinung zu ändern, oder kassiert die Hochschule ihre gegenüber der Öffentlichkeit eingegangenen Verpflichtungen dann wieder stillschweigend ein? In Abschnitt 5.5 gehe ich der Frage nach, welche neuen Möglichkeiten zur Ausübung von latentem Druck auf Dozenten durch den Übergang von der C- zur W-Besoldung entstanden sind.

Durch „Principle 8“ des Global Compact verpflichten sich Unternehmen, unabhängig von gesetzlichen Vorgaben, dem sogenannten „Drei-Säulen-Modell der nachhaltigen Entwicklung“ („triple bottom line of sustainable development“), zu folgen, sich dementsprechende Ziele zu setzen und deren Verfolgung öffentlich zu dokumentieren.⁸ Der Begriff „triple bot-

⁶ In Deutschland ist diese Forderung des Global Compact zwar de facto im Arbeitsrecht und in der daraus entwickelten Rechtsprechung der Arbeitsgerichte verwirklicht, das Bundesverfassungsgericht hat aber klargestellt, dass diese Rechtspraxis nicht die einzig mögliche ist, die von Artikel 9 (3) GG, zugelassen wird (Bundesverfassungsgericht (1996)). Der Gesetzgeber dürfe auch eine andere gesetzliche Ausgestaltung von Artikel 9 (3) GG wählen. Mit anderen Worten, diese vom UN Global Compact eingeforderten Prinzipien werden von unserem Grundgesetz nicht notwendigerweise gefordert und können deshalb auch nicht Gegenstand des Verfassungsvorbehaltes des Prinzips der Freiheit von Forschung und Lehre nach Artikel 5 (3) GG sein.

⁷ Eine Zustimmung der Kapitaleigner ist in Deutschland notwendig, da das Management von Unternehmen gesetzlich verpflichtet, die Interessen der Kapitaleigner wahrzunehmen (es besteht eine Vermögensbetreuungspflicht, vgl. § 266 Strafgesetzbuch). Vgl. dazu ausführlicher Abschnitt 5.4.

⁸ „Re-define company vision, policies and strategies to include the 'triple bottom line' of sustainable development – economic prosperity, environmental quality and social equity. Develop sustainability targets and indicators (economic, environmental, social). Establish a sustainable production and consumption programme with clear performance objectives to take the organisation beyond compliance in the long-term. Work with suppliers to improve environmental performance, extending responsibility up the product chain and down the supply chain. Adopt voluntary charters, codes of conduct or practice internally as well as through sectoral and international initiatives to confirm acceptable behaviour and performance. Measure, track and communicate progress in incorporating sustainability principles into business practices, including reporting against global operating standards. Ensure transparency and unbiased dialogue with stakeholders.“ Global Compact (2014), Principle 8.

tom line“ wurde von John Elkington (1999) geprägt. Er bezeichnet eine Erweiterung der Zielfunktion von Unternehmen. Danach sollen Unternehmen nicht nur einen ökonomischen Ertrag anstreben, sondern auch freiwillig sozial- und umweltpolitische Ziele verfolgen. Das entspricht zugleich auch der von Elkington (1999) vorgeschlagenen Konzeption einer „Corporate Social Responsibility“ (CSR). Wie stark dabei die drei Ziele Unternehmensertrag, Sozialpolitik und Umweltpolitik dabei zu gewichten sind, bleibt unbestimmt. Nach dem Verständnis von Elkington darf jedoch keines der drei Ziele ein Gewicht von Null haben.

Unbestimmt ist auch, was die drei Ziele jeweils konkret bedeuten. So wird unter dem „ökonomischen Ertrag“ häufig nicht nur der Residualgewinn verstanden, der den Eigentümern des Unternehmens zufließt, sondern auch der Teil der Unternehmensumsätze, der an die Arbeiter und den Staat fließt. Das wäre im ökonomischen Sprachgebrauch dann also nicht der „Gewinn“ sondern die „Nettowertschöpfung vor Steuer“. Folgt man dieser Definition – die den „Sustainability Reporting Guidelines“ der „Global Reporting Initiative“ entspricht (GRI (2014, S.48) – so wird die Bedeutung des Residualgewinns, der den Eigentümern des Unternehmens zufließt, bei der Gewichtung der Unternehmensziele per Saldo noch weiter reduziert.

Die sozialpolitischen Zielsetzungen des Unternehmens beschränken sich nicht notwendigerweise auf seine Arbeitnehmer, sondern können auch Zulieferer oder Menschen und Institutionen in den Regionen der Produktionsstandorte miteinschließen („Stakeholder“). In welcher Weise und in welchem Umfang die Interessen dieser Gruppen berücksichtigt werden sollen, kann je nach Konzeption divergieren. Die Zielsetzungen im Bereich der Umweltpolitik betreffen vor allem das Einhalten von Umweltstandards, die über die gesetzlichen Vorschriften hinausgehen, Reduzierung des Verbrauches erschöpfbarer Ressourcen oder der Implementierung einer ökologischen Lebenszyklusanalyse der hergestellten Produkte.

Egal welche Variante des „Drei-Säulen-Modells“ ein Unternehmen konkret auswählt, es darf dabei auf jeden Fall nicht nur die Interessen der Eigentümer berücksichtigen. Denn die Ziele Sozialpolitik und Umweltpolitik dürfen, wie gesagt, kein Gewicht von Null erhalten. Im Fall eines Zielkonfliktes zwischen Gewinnerzielung und einem der anderen beiden Ziele, muss also auf Teil des Gewinnes verzichtet werden.

Auch hier gilt wiederum, dass das Management eines Unternehmens natürlich gesetzlich berechtigt ist, derartige Selbstverpflichtungen einzugehen, wenn die Eigentümer des Unternehmens dem zustimmen. Wenn jedoch eine staatliche Hochschule den wirtschaftspolitischen Standpunkt vertritt, dass Unternehmen nicht nur verpflichtet sind die herrschenden Gesetze einzuhalten, sondern darüber hinaus, Umwelt- und Sozialpolitik betreiben müssen, gibt sie auch an dieser Stelle das Prinzip der weltanschaulichen Neutralität auf. Wie in Abschnitt 4.3 erläutert, gibt es in der wirtschaftswissenschaftlichen Debatte in dieser Frage sehr unterschiedliche Auffassungen, die wiederum auf unterschiedlichen normativen und empirischen Werturteilen beruhen. Damit sind wir wieder bei der Frage, wie die Hochschule mit Dozenten umgehen wird, die Positionen vertreten möchten, die den von der Hochschule öffentlich eingegangenen Verpflichtungen widersprechen?

In "Principle 9" des Global Compact verpflichten sich Unternehmen dazu, stets die Technologie einzusetzen, die einen geringeren Verbrauch an Umweltressourcen verursacht, als die zu substituierenden Technologien.⁹ Potentielle Zielkonflikte mit den Interessen der Eigentümer werden dabei ebenso wenig diskutiert, wie potentielle Zielkonflikte mit den Interessen der in „Principle 8“ genannten „sozialpolitischen Stakeholder“. Dabei scheint der Global Compact davon auszugehen, dass es stets einen exogen gegebenen „Stand der Technik“ gibt, der den kleinstmöglichen Verbrauch von Umweltressourcen je Produktionseinheit festlegt. Wie in Fällen vorzugehen ist, in denen natürliche Ressourcen z.B. durch menschliche Arbeit oder den Einsatz von Maschinen substituiert werden können, wird nicht berücksichtigt. Ein Konflikt mit dem unter „Principle 8“ propagierten „Drei-Säulen-Modell“ kann also prinzipiell nicht ausgeschlossen werden.

Auch hier gilt wiederum, dass das Management eines Unternehmens natürlich gesetzlich berechtigt ist, derartige Selbstverpflichtungen einzugehen, wenn die Eigentümer des Unternehmens dem zustimmen. Wenn staatliche Hochschulen jedoch öffentlich derartige Forderungen gegenüber Unternehmen erheben, resultiert die schon bei den Prinzipien 8 und 9 genannte Konfliktsituation in Bezug auf die weltanschauliche Neutralität der Hochschule und dem Grundrecht auf Freiheit von Forschung und Lehre der betroffenen Dozenten. In den Abschnitten 5.1 und 5.4 wird diese Problematik deshalb wieder aufgegriffen und vor dem Hintergrund der gesetzlichen Regelungen in Deutschland nochmals diskutiert werden.

2.2 Die im dritten PRME-Bericht angekündigten Vorhaben

Im dritten PRME-Bericht teilen der Rektor der Hochschule Pforzheim und die Dekane der drei Fakultäten mit, dass die PRME-Aktivitäten in Zukunft vertieft und ausgeweitet werden sollen.¹⁰ Dabei soll insbesondere zur Implementierung des PRME-Kodexes eine Änderung der Curricula erfolgen. In dieser Änderung der Curricula soll einer der Schwerpunkte der PRME-Implementierung liegen.¹¹ Damit folgt die Hochschulleitung zweifelsohne der Verpflichtung, die aus „Principle 2“ der PRME resultiert.¹² Sie begibt sich jedoch gleichzeitig auch in Widerspruch zu § 3 Abs. 3 des baden-württembergischen Landeshochschulgesetzes: „Beschlüsse der zuständigen Hochschulorgane in Fragen der Lehre sind insoweit zu-

⁹ „Businesses should encourage the development and diffusion of environmentally friendly technologies. (...) Environmentally sound technologies, as defined in Agenda 21, should protect the environment, are less polluting, use all resources in a more sustainable manner, recycle more of their wastes and products and handle residual wastes in a more acceptable manner than the technologies for which they were substitutes.“ Global Compact (2014), Principle 9.

¹⁰ „Today, there are activities underway throughout the University which promote the principles of sustainability, responsible leadership, and ethical practice central to PRME. (...) We will continue to deepen and extend our activities according to the PRME principles.“ (PRME (2014a, S. 2)).

¹¹ „Curriculum change and the integration of topics related to business ethics, sustainable development and CSR in the curricula of our study-programs are one of our main goals in implementing (PRME (2014a, S.16)).“

¹² „We will incorporate into our academic activities and curricula the values of global social responsibility as portrayed in international initiatives such as the United Nations Global Compact.“ (PRME (2014b)).

lässig, als sie sich auf die Organisation des Lehrbetriebes und auf die Aufstellung und Einhaltung von Studien- und Prüfungsordnungen beziehen; sie dürfen die Freiheit im Sinne von Satz 1 nicht beeinträchtigen.“ Nach bisheriger Praxis enthielten Curricula immer nur eine Beschreibung der Themen, die in den betreffenden Vorlesungsveranstaltungen behandelt werden sollten. Zu welchen Ergebnissen die Dozenten dabei kommen müssen bzw. welche wirtschaftspolitischen Werturteile und Überzeugungen sie dabei vertreten müssen, blieb offen. Dieser Widerspruch zwischen „Principle 2“ der PRME und § 3 Abs. 3 des baden-württembergischen Landeshochschulgesetzes wird später noch ausführlicher behandelt.

In seinen Erläuterungen zum dritten PRME-Bericht in der Hochschulzeitschrift *Konturen* hebt der Autor des Berichtes, der ehemalige Ethikbeauftragte der Hochschule, Jürgen Volkert, noch einmal hervor, dass die Hochschule die wirtschaftspolitische Position vertritt, dass Unternehmen eine „spezielle Verantwortung“ für „nachhaltige Entwicklung und Ethik“ tragen (Volkert (2014)).¹³ Gleichzeitig erweitert er jedoch diese PRME-Verpflichtung um die wirtschaftspolitische Forderung, dass eine „theoretisch effiziente Lösung“ „verpflichtende globale Regeln und Mindeststandards für alle Fälle von Marktversagen und daraus folgende Ethik- und Nachhaltigkeitsprobleme verlangen“ würde.¹⁴ Welche Art von Theorie sich genau hinter dem von ihm verwendeten Begriff einer „theoretisch effizienten Lösung“ verbirgt, bleibt dabei offen. Kaum bestreitbar ist jedoch, dass in der wirtschaftspolitischen Debatte, die Forderung nach „verpflichtende(n) globale(n) Regeln und Mindeststandards für alle Fälle von Marktversagen“ keinen Konsens darstellt. Ich werde auf dieses Problem in Abschnitt 4.2 deshalb noch näher eingehen.

Natürlich ist es Jürgen Volkert völlig unbenommen, persönlich derartige Forderungen zu stellen – auch in seinen Vorlesungen. Da er in diesem Aufsatz jedoch eingangs erklärt, dass er und seine Koautorin darin „erläutern“ möchten „wie die Hochschule Pforzheim“ den Themen „Nachhaltige Entwicklung (NE), Unternehmensverantwortung und Ethik“ „Rechnung trägt“, erhebt er diese Forderungen hier im Namen der Hochschule.¹⁵ Damit stellt sich die Frage nach der Legitimationsbasis auf deren Grundlage Jürgen Volkert wirtschaftspolitische Forderungen im Namen der Hochschule erheben kann. Diese Frage bleibt offen.

Der Vertreter der Hochschule in der deutschsprachigen Regionalgruppe der PRME, Rudi Kurz, geht in dem wirtschaftspolitischen Leitbild, das er in seinem Beitrag zu den *Konturen* für die Hochschule entwirft, noch deutlich weiter (Kurz (2014)). In seinem Beitrag vermischen sich normative Werturteile und empirische Werturteile, ohne dass deren Grundlagen explizit diskutiert oder kritisch reflektiert werden. Er orientiert er sich dabei offensichtlich

¹³ „Mit der Unterzeichnung der Principles for Responsible Management Education der Vereinten Nationen im Jahr 2008 hat die Hochschule Pforzheim unterstrichen, dass sie die zunehmenden allgemeinen Herausforderungen ebenso wie die speziellen Verantwortlichkeiten von Unternehmen für NE und Ethik ernst nimmt.“ Volkert (2014)

¹⁴ „Eine theoretisch effiziente Lösung würde verpflichtende globale Regeln und Mindeststandards für alle Fälle von Marktversagen und daraus folgende Ethik- und Nachhaltigkeitsprobleme verlangen.“ Volkert (2014)

¹⁵ „Nachhaltige Entwicklung (NE), Unternehmensverantwortung und Ethik rücken in den letzten Jahren immer stärker ins Zentrum gesellschaftlicher Diskussionen. Nicht zuletzt auch Unternehmensverantwortliche müssen sich mehr und mehr mit ethischen Fragen, etwa zu Umweltschäden, Sozial- und Arbeitsstandards auseinandersetzen. In unserem Beitrag erläutern wir, wie die Hochschule Pforzheim diesen neuen Themen Rechnung trägt.“ Volkert (2014)

sehr stark an Positionen, die in der politikwissenschaftlichen Forschung als „Ökologismus“ bezeichnet werden (Kenny (2003), Dobson (2004)). Da er auch beansprucht, im Namen der Hochschule zu sprechen, stellt sich auch hier wieder die Frage nach der Legitimationsbasis für seine Forderungen.

Nach Ansicht von Rudi Kurz geht es für die Hochschule im Rahmen der PRME Aktivitäten darum, „gesellschaftliche Aufklärung“ zu leisten, die zu einem angemessenen „Grundverständnis der globalen Herausforderungen, insbesondere (extreme) Armut, Klimawandel, Artensterben, verbunden mit der Erkenntnis, dass diese ausschließlich oder zum großen Teil menschengemacht und durch menschliches Handeln (noch) veränderbar sind“. Nach seiner Einschätzung wissen wir „auch häufig, was getan werden müsste. Warum tun wir es durch unzureichende institutionelle Arrangements aber dennoch nicht. und wie könnte man das ändern? Das ist die Verantwortung, um die es geht.“ Er konstatiert „Und es besteht akuter Handlungsbedarf, die Zeit drängt. Diese schonungslose Diagnose ist (bei allen verbleibenden Unsicherheiten) unverzichtbar - und sie ist nicht defätistisch, sondern mahnt zu entschiedenen Anstrengungen“ (Kurz (2014, S. 130)). Der Glaube an die Gültigkeit seiner Problemanalyse und die Problemlösungskompetenz der Hochschulen ist dabei so stark, dass er ihnen sogar die Rolle der Gedankenführerschaft („thought leader“) gegenüber Unternehmen und Zivilgesellschaft zuerkennt.¹⁶

Er unterstellt also, dass derzeit ein sicherer Wissensstand verfügbar ist, der einerseits die Ursachen für Armut, Klimawandel und Artensterben eindeutig erklärt und aus dem sich andererseits unstrittige Maßnahmen zur Bewältigung dieser Probleme ableiten lassen, so dass das Hauptproblem nur noch darin besteht, dieses gesicherte Wissen nun in praktische Wirtschaftspolitik umzusetzen. Ich werde in später erläutern, dass es in der wissenschaftlichen Debatte dieser Probleme viele unterschiedlichen Positionen gibt, die vor allem auf unterschiedlichen empirischen Werturteilen beruhen. Die Frage, welche dieser Positionen die richtige ist, kann deshalb nicht von Rudi Kurz oder einem Hochschulgremium allgemeinverbindlich für andere Hochschulmitglieder festgelegt werden.

Interessanterweise vertritt Rudi Kurz dabei den Standpunkt, dass zur Bewältigung der von ihm erkannten „globalen Herausforderungen“ die Hauptaufgabe privaten Unternehmen zukommt. Die naheliegende Frage, welche wirtschaftspolitischen Maßnahmen von staatlicher Seite ergriffen werden müssten, um diese Herausforderungen zu bewältigen, wird gar nicht erst diskutiert. Das ist insofern erstaunlich, als private Unternehmen nach weitverbreiteter Einschätzung nicht unbedingt dem Allgemeinwohl verpflichtete wirtschaftspolitische Ziele verfolgen, sondern normalerweise, unter Berücksichtigung der gesetzlichen Rahmenbedingungen, privatwirtschaftliche Gewinninteressen verfolgen. Dies ist auch die Standardverhaltensannahme in wirtschaftswissenschaftlichen Theorien. Wenn man eine davon

¹⁶ „Und schließlich ist die schon eingangs angesprochene Rolle der Hochschulen und des Wissenschaftssystems als „thought leader“ zu betonen. Stakeholder und Zivilgesellschaft dürfen wie in der Abbildung gezeigt nicht nur als Quelle der Inspiration begriffen werden, sondern auch als Adressat von Erkenntnissen und Forschungsergebnissen. Die Mitwirkung am gesellschaftlichen Diskurs ist Pflicht, nicht nur Publikationen für wissenschaftliche Insider-Zirkel, sondern auch Beiträge für Zeitungen und allgemeinverständliche Vorträge.“

abweichende Verhaltensannahme treffen möchte, wäre es eigentlich in einem wirtschaftswissenschaftlichen Beitrag üblich, dafür eine empirisch fundierte Begründung zu liefern.

Das gilt umso mehr als der Autor ja in seiner „schonungslosen Diagnose“ zu dem Ergebnis kommt, dass „akuter Handlungsbedarf“ besteht und „die Zeit drängt“. Wenn dem tatsächlich so ist, wäre es natürlich fatal, sich dabei auf eine vermeintliche Bereitschaft privater Unternehmen zu einem dem Gemeinwohl verpflichteten Handeln zu verlassen. In diesem Fall wäre es sicherlich zielführender, wenn der Staat sofort durch entsprechende gesetzliche Rahmenbedingungen private Unternehmen dazu verpflichten würde, die gewünschten sozial- und umweltpolitischen Standards auf Fall auch einzuhalten. Ich werde auch auf diese Problematik noch näher eingehen.

Obwohl Rudi Kurz keine Gründe dafür nennt, scheint sein Misstrauen in die Problemlösungskompetenz des Staates stark ausgeprägt zu sein. Er geht in seinem Verzicht auf staatliche Eingriffe sogar soweit, dass er bereit ist – trotz des „akuten Handlungsbedarfes“ und der „drängenden Zeit“ – eine erhebliche Verzögerung bei der Bewältigung der „globalen Herausforderungen“ in Kauf zu nehmen. Er schreibt wörtlich: „Wenn es durch PRME gelingt, dass in den kommenden Jahren ein besser auf die aktuellen Herausforderungen der Globalisierung vorbereiteter Management-Nachwuchs auf den Arbeitsmarkt drängt, wird es noch einige Zeit dauern, bis diese Generation Wirkung durch Führung entfaltet. Rechnen wir also damit, dass bis 2030 der ‘Marsch durch die Institutionen, gelungen ist und auch unsere Alumni die Corporate World transformieren. Das ist insgesamt allerdings eine unsichere Wirkungskette mit einer langen Zeitverzögerung. Isoliert betrachtet kann man - zynisch gesprochen - nur hoffen, dass Weltklima und bedrohte Arten noch etwas Geduld aufbringen werden“ (Kurz (2014, S. 130). Um diese Verzögerung etwas zu reduzieren, schlägt er dann die Einrichtung von Kursen zur Weiterbildung der „aktiven Management-Generation“ oder „Beratungs- und Consulting-Aktivitäten“ durch die Hochschulen vor.¹⁷ Das ist dann doch einigermaßen erstaunlich. Denn, wenn die Probleme tatsächlich so drängend sind, wäre es doch wirklich naheliegend, ein sofortiges staatliches Eingreifen durch entsprechende Gesetze zu fordern.

Aus seiner Hypothese einer ausgeprägten Bereitschaft privater Unternehmen zur Verfolgung sozial- und umweltpolitischer Ziele leitet er dann auch noch eine starke Nachfrage der Unternehmen nach Studierenden mit PRME-Ausbildung ab. Ohne weitere Belege geht er dann davon aus, dass sich durch die PRME-Ausbildung die Beschäftigungsaussichten der Absolventen der Hochschule verbessern lassen.¹⁸ Eine kritische Diskussion der Annahmen, auf denen diese Schlussfolgerung beruht, erfolgt nicht. Dabei kann die Möglichkeit einer gegenteiligen Wirkung der PRME-Ausbildung keineswegs ausgeschlossen werden. Denn wenn eine hinreichend große Anzahl von Unternehmen sich aufgrund ihres Ge-

¹⁷ „Glücklicherweise hängt der Transformationsprozess nicht alleine von den Hochschulen ab und glücklicherweise haben die Hochschulen und das Wissenschaftssystem insgesamt noch andere Möglichkeiten und müssen sich nicht ausschließlich auf die Zielgruppe der Studierenden konzentrieren. Schneller wirksam wären z.B. die Weiterbildung der aktiven Management-Generation oder Beratungs-/Consulting-Aktivitäten“ (Kurz (2014, S. 130).

¹⁸ „Warum? (Begründung): Sensibilisierung der Studierenden für Werte und verantwortbare Einstellungen; Verbesserung der Beschäftigungsaussichten der Absolventen (employability); Unterstützung der zunehmenden Nachfrage der Unternehmen nach Absolventen mit RME-Kenntnissen; (...).“ (Kurz (2014, S. 130).

winnmaximierungsinteresses sich nicht an sozial- und umweltpolitischen Aufgaben beteiligen möchte, werden sie möglicherweise Studierende vorziehen, die sich in ihrer Studienzeit mit anderen, für ihr Unternehmensziel wichtigeren, Fragestellungen beschäftigt haben. Interessanterweise zieht Rudi Kurz an anderer Stelle dann aber doch die Möglichkeit in Betracht, dass Unternehmen in der Praxis nicht an sozial- und umweltpolitischen Zielen interessiert sind, sondern primär ein Gewinnziel verfolgen. Eine seiner Antworten auf die Frage „Welche Inhalte und Themen sollten in einem Curriculum für RME enthalten sein?“ lautet „Unternehmen: RME vs. Greenwashing. Wie lässt sich bewerten, ob Unternehmen einen signifikanten Beitrag zu nachhaltiger Entwicklung leisten?“ Wenn man aber konzediert, dass Unternehmen „Greenwashing“ betreiben, bedeutet dies, dass sie unter dem Deckmantel sozial- und umweltpolitischer Ziele lediglich ihren Gewinninteressen nachgehen. Dann kann man aber natürlich nicht mehr widerspruchsfrei behaupten, dass Unternehmen zum Träger sozial- und umweltpolitischer Aufgaben prädestiniert sind und deshalb eine starke Nachfrage nach Studierenden mit PRME-Ausbildung haben.

Auch in anderer Hinsicht führt dieses Zugeständnis letztlich zu widersprüchlichen Konsequenzen. Wenn eine öffentliche Kontrolle, ob Unternehmen einen signifikanten Beitrag zu nachhaltiger Entwicklung leisten, notwendig ist, wäre es doch naheliegend, dass der Staat durch entsprechende gesetzliche Rahmenbedingungen private Unternehmen dazu verpflichtet, die gesellschaftlich gewünschten sozial- und umweltpolitischen Standards einzuhalten. Damit würde auf die Unternehmen sicherlich ein sehr viel stärkerer Druck zur Einhaltung dieser Standards ausgeübt als durch eine freiwillige Selbstverpflichtung, die nur dann eingehalten wird, wenn der zu erwartende Reputationsschaden des „Greenwashings“ größer ist als der ökonomische Gewinn durch „Greenwashing“.

Die von Kurz entwickelte „PRME-Konzeption“ der Hochschule wirft insgesamt die Frage auf, woher die starke Abneigung rührt, dem Staat die Verantwortung für die Setzung und Einhaltung sozial- und umweltpolitischer Standards zu lassen? Es drängt sich der Verdacht auf, dass dies vor allen Dingen deshalb nicht gewünscht wird, weil dann die Entscheidung, welche sozial- und wirtschaftspolitischen Standards einzuhalten sind, von den zuständigen demokratischen Institutionen – den Parlamenten also – getroffen würde. Dann aber könnten Hochschulen, bzw. Hochschulleitungen, nicht mehr eigene sozial- und umweltpolitische Ziele definieren und verfolgen. Sie müssten sich demokratischen Mehrheitsentscheiden der Parlamente unterordnen. In Abschnitt 6 gehe ich der Frage nach, in wieweit möglicherweise auch sozial-psychologische Erklärungsansätze zum Verständnis solcher Denkweisen herangezogen werden können.

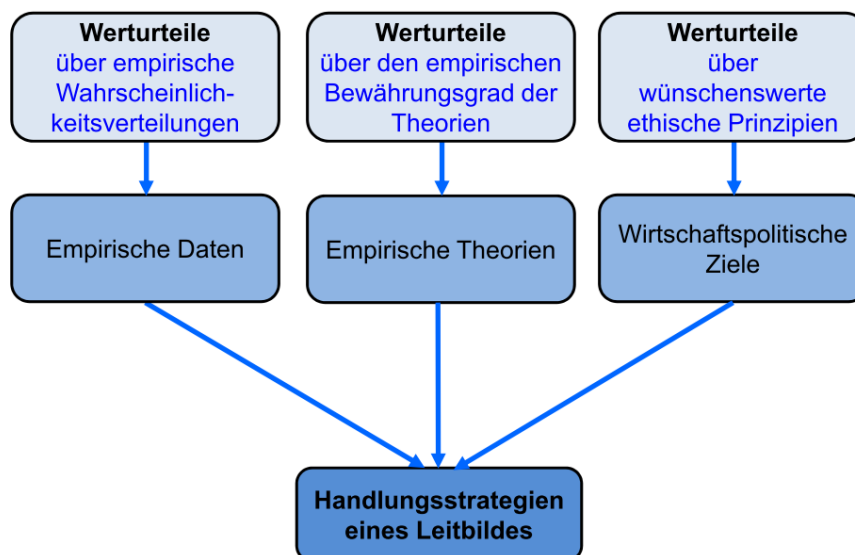
Wie auch immer das Misstrauen in demokratische Entscheidungsprozesse begründet sein mag, es steht außer Frage, dass Hochschulen Teil der staatlichen Verwaltung sind. Die Propagierung eigener sozial- und umweltpolitischer Zielvorstellungen durch Hochschulleitungen steht deshalb in klarem Widerspruch zum Prinzip der Gewaltenteilung (Grundgesetz, Artikel 1 Absatz 3). Auf dieses Problem werde ich in Abschnitt 5 noch ausführlicher eingehen.

3. Kann es allgemeinverbindliche Leitbilder geben?

3.1 Was ist ein politisches Leitbild?

Das PRME-Engagement der Hochschule zielt darauf ab, ein bestimmtes wirtschaftspolitisches Leitbild der Hochschule gegenüber der Öffentlichkeit zu propagieren. Das macht natürlich nur dann Sinn, wenn dieses Leitbild intern auch durchgesetzt wird. Folgerichtig schreibt Volkert in seinen Erläuterungen zum 3. PRME Report: „Dementsprechend wurde nach der Unterzeichnung der PRME an unserer Hochschule besonderes Augenmerk auf eine systematische, substanzielle Umsetzung gelegt.“ Volkert (2014, S.132). Ein Bekenntnis zu einem bestimmten wirtschaftspolitischen Leitbild gegenüber der Öffentlichkeit, das nicht mit einer internen Umsetzung des Leitbilds einherginge, wäre Etikettenschwindel. Eine öffentliche Hochschule, die sich auf einen solchen Etikettenschwindel einließ, würde sich in logische Widersprüche verwickeln und wäre unglaubwürdig. Abgesehen davon, gibt es in Deutschland auch Gesetze, die z.B. „irreführende Werbung“ verbieten.¹⁹ Damit stellt sich dann natürlich aber die Frage, ob es politische Leitbilder geben kann, die für die Mitglieder der Hochschule, die sich intern an der Umsetzung der Leitbilder beteiligen sollen, in irgendeiner Form allgemeine Verbindlichkeit beanspruchen können? Dazu möchte ich zunächst einmal die formale Struktur eines „wirtschaftspolitischen Leitbildes“ (Abbildung 3) diskutieren.

Abbildung 3: Komponenten eines politischen Leitbildes



Ein wirtschaftspolitisches Leitbild, wie es aus dem PRME-Kodex resultiert, ist letztlich eine wirtschaftspolitische Handlungskonzeption. Es hat in der Regel zwei Komponenten: Zum einen besteht es aus einem Set von Normen, die wirtschaftspolitische Ziele des Handelns

¹⁹ Insbesondere §§ 5, 5a, Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb, und die daraus abgeleitete Rechtsprechung.

definieren. Zum anderen besteht es aus Handlungsstrategien, die zum Erreichen dieser Ziele als notwendig erachtet werden. Diese Handlungsstrategien müssen sich dabei zum einen auf empirische Daten stützen, die den Zustand der Welt im relevanten Handlungsbereich beschreiben, und zum anderen auf empirische Theorien²⁰, die Hypothesen enthalten über kausale Beziehungen zwischen Variablen, die man wirtschaftspolitisch beeinflussen kann („Instrumentenvariablen“) und den Variablen, die man in den gewünschten Zielbereich steuern möchte („Zielvariablen“).

3.2 Allgemeinverbindlichkeit empirischer oder normativer Werturteile?

Für welche Daten, Theorien und wirtschaftspolitischen Ziele man sich dabei entscheidet ist letztlich eine Frage von Werturteilen. Zwar könnte man aus erkenntnistheoretischer Sicht argumentieren, dass es nur **eine** empirische Realität geben kann, so dass folglich auch nur **ein** ganz bestimmter Satz von empirischen Daten diese Realität korrekt beschreibt und nur eine ganz bestimmte empirische Theorie zu einem bestimmten Zeitpunkt den durch Beobachtungen und Experimente ermittelten höchsten empirischen Bewährungsgrad besitzen kann. Die wissenschaftliche Praxis zeigt aber, dass es in der Regel sehr schwer ist, über solche Fragen, selbst in einer kleinen Gruppe von Wissenschaftlern einen Konsens herzustellen. Das kann unterschiedliche Gründe haben. Diese reichen von erkenntnistheoretischen Extrempositionen, die Zweifel an der Existenz einer vom menschlichen Bewusstsein unabhängigen Realität haben (etwa bestimmte Varianten des Solipsismus, Konstruktivismus oder Idealismus) bis hin zu eher praktischen erfahrungswissenschaftlichen Problemen, wie etwa die Abhängigkeit eines Beobachtungssatzes von der damit zu überprüfenden Theorie – ein Problem das auch unter der Hypothese einer vom menschlichen Bewusstsein unabhängigen Realität auftaucht.²¹ Häufig sind deshalb nicht nur der Bewährungsgrad von Theorien strittig, sondern auch die Beobachtungsdaten selbst.

Vielleicht noch grundsätzlicher sind die Probleme bei der Entscheidung für bestimmte wirtschaftspolitische Ziele. Solche Zielvorstellungen leiten sich aus ethischen Prinzipien ab, die in irgendeiner Form begründet werden müssen. Es herrscht jedoch kein Konsens darüber, wann eine Ethik so gut begründet ist, dass sie Allgemeinverbindlichkeit beanspruchen

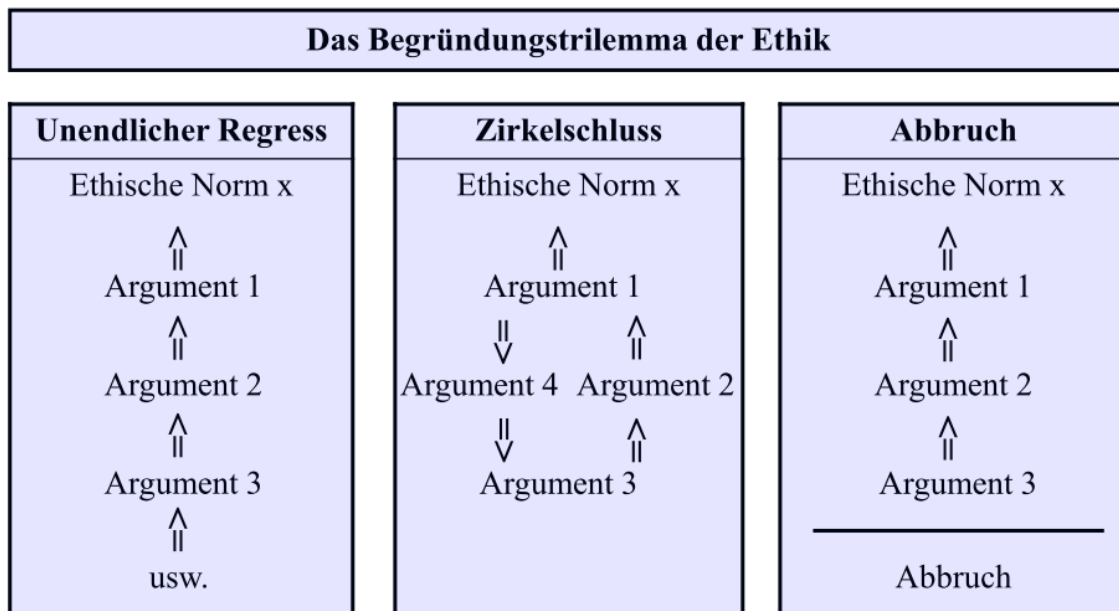
²⁰ Kausale Beziehungen zwischen Instrumentenvariablen und Zielvariablen, auf die sich Handlungsstrategien stützen, müssen nicht immer aus empirisch bewährten, axiomatisierten Theorien ableitbar sein. In vielen Wissenschaften, wie etwa der Pharmazie oder der Werkstoffwissenschaft, beruht das Wissen über kausale Beziehungen zwischen Instrumentenvariablen und Zielvariablen häufig auf induktiv ermittelten empirischen Regelmäßigkeiten, ohne dass eine Rückführung auf vereinfachende Axiome bereits möglich wäre.

²¹ Ich kann mir vorstellen, dass letzteres Problem zumindest prinzipiell lösbar ist, wenn man nicht verlangt, dass Beobachtungssätze „objektive“ Beschreibungen der Realität sind, sondern lediglich Interpretationen von Sinneseindrücken auf der Basis der Theorien, die damit überprüft werden sollen. Wenn diese Beobachtungssätze dann den aus der Theorie hergeleiteten Nullhypothesen nicht widersprechen, ist damit dann freilich kein Erkenntnisfortschritt verbunden. Denn die Beobachtungssätze wurden unter der Annahme der Gültigkeit der Theorie hergeleitet und sind somit zugunsten der Theorie verzerrt. Wenn die Beobachtungssätze jedoch trotz dieser Verzerrung der Theorie widersprechen, kann die Theorie als widerlegt gelten. Die Beobachtungssätze müssen also nicht „wahr“ im korrespondenztheoretischen Sinn sein, sie müssen lediglich im logischen Widerspruch zu der Theorie stehen (Maurer (2004b)).

könnte. Im Gegensatz zu empirischen Hypothesen, deren Ziel es ist empirische Sachverhalte zutreffend zu erklären, kann man ethische Prinzipien nicht durch Vergleich mit empirischen Beobachtungen überprüfen. Denn, ob ein ethisches Prinzip gelten *soll* oder nicht, kann nicht davon abhängen, ob es empirisch gesehen tatsächlich eingehalten wird oder nicht. Einige Fachphilosophen sprechen deshalb von einem Begründungsproblem, das auf drei, letztlich unbefriedigende Alternativen hinausläuft (Albert (1968)) – das sogenannte Begründungstrilemma der Ethik (Abbildung 4).

Die erste Alternative läuft auf einen unendlichen Regress hinaus, der dadurch entsteht, dass ein Argument zur Begründung einer Norm wiederum durch ein oder mehrere andere Argumente begründet wird usw. Die Begründung der Norm findet also kein Ende, wodurch die Norm niemals endgültig begründet ist.

Abbildung 4 Das Begründungstrilemma der Ethik



Quelle: Maurer (2004a)

Die zweite Alternative besteht in einem Zirkelschluss, der daraus resultiert, dass (mindestens) ein zur Begründung bereits herangezogenes Argument mit einem Argument begründet wird, das wiederum direkt oder indirekt mit ersterem Argument begründet wurde. Logisch betrachtet läuft dies also darauf hinaus, dass ein Argument durch sich selbst begründet wird. Man kann aber sicherlich argumentieren, dass ein Argument nicht durch ein Argument begründet werden kann, das nicht mehr Inhalt enthält als das Argument, das begründet werden soll. Damit scheidet dann also auch ein Zirkelschluss als endgültige Begründung einer ethischen Norm aus.

Die dritte Alternative besteht im willkürlichen Abbruch des Begründungsprozesses bei einem Argument, das man als ausreichend erachtet. Dann kann man aber wiederum argumentieren, dass ein Argument nicht durch ein Argument begründet werden kann, das nicht

mehr Inhalt enthält als das Argument, das begründet werden soll. Ein Abbruch des Begründungsprozesses kann also auch keine endgültige Begründung liefern.

Ein Ausweg aus dem Begründungstrilemma resultiert nur, wenn man den Letztbegründungsanspruch aufgibt. Dann ist eine Entscheidung für die dritte Alternative möglich und der Begründungsprozess kann vorläufig abgebrochen werden – bis ein Argument oder Problem auftaucht, das eine Neuaufnahme oder Modifikation des Begründungsprozesses notwendig macht. Die aus diesem Prozess resultierende Begründung kann natürlich keinen Anspruch auf Allgemeinverbindlichkeit erheben. Denn etwas, das dem eigenen Anspruch nach nicht als endgültig begründet erachtet werden kann, kann natürlich auch keinen Anspruch auf Anerkennung durch andere geltend machen. Man kann dies als problematisch ansehen, weil jede Ethik damit bestenfalls einen Anspruch auf temporäre subjektive Geltung beanspruchen kann. Man kann dieser Problemlage aber auch positive Aspekte abgewinnen, weil damit jeder Art von ethischem Fundamentalismus der Boden entzogen wird. Es lässt sich daraus sogar eine gute wenn auch – aus besagten Gründen – keine endgültige Begründung für ein Gesellschaftssystem sehen, das die Gewährung möglichst weitgehender individueller Entscheidungsfreiheit anstrebt.²²

Abbildung 5: Eine Auswahl unterschiedlicher Ethiken

Eine Auswahl unterschiedlicher Ethiken			
Prinzipienethiken <i>Die dem Handeln zu Grunde liegende Gesinnung zählt (Gesinnungsethiken)</i>	Ergebnisethiken <i>Nur das Ergebnis des Handels zählt (Verantwortungsethiken)</i>	Vertragsethiken <i>Handeln orientiert sich an faktischen oder hypothetischen Verträgen (Kontraktualismus)</i>	
Naturrechtsethik <i>Gesinnung folgt aus Natürlichkeit: Platon, Aquin</i>	Handlungsutilitarismus <i>Ergebnis einer konkreten Handlung zählt: Bentham</i>	Moralische <i>Aus hypothetischen Verträgen werden ethische Regeln abgeleitet</i>	Amoralische <i>Einhaltung formaler Regeln ohne ethischen Anspruch</i>
Tugendethik <i>Gesinnung folgt aus Charakterhaltungen: Sokrates</i>	Regelutilitarismus <i>Durchschnittliches Ergebnis einer Regel zählt: Brandt</i>	Diskursethik <i>Ethische Regeln werden aus einer ‚idealen‘ Kommunikationsgemeinschaft abgeleitet: Apel, Habermas</i>	Autoritätsethik <i>Eine Instanz entscheidet vertraglich bindend für alle</i>
Gewissensethik <i>Gesinnung folgt aus Gewissen: Fichte</i>	Ethischer Egoismus <i>Ergebnis am Eigeninteresse orientiert: Nietzsche, Stirner, Rand</i>	Gerechtigkeitstheorie <i>Ethische Regeln werden aus ungewisser Ausgangssituation abgeleitet: Rawls</i>	Interessenethik <i>Alle können Interessen bei Regelfestsetzung einbringen</i>
Pflichtethik <i>Gesinnung folgt aus kategorischem Imperativ: Kant</i>			

Quelle: Maurer (2004a)

²² Das Begründungstrilemma stellt sich natürlich auch für Ästhetiken, da Ästhetiken ebenfalls auf Sollenssätzen beruhen, die nicht einfach aus empirischen Beobachtungen abgeleitet werden können. Eine allgemein verbindliche „Einheits-Ethik“ kann es ebenso wenig geben wie eine allgemein verbindliche „Einheits-Ästhetik“.

Das Begründungstrilemma hilft auch zu verstehen, warum die lange Geschichte der Beschäftigung mit ethischen Fragen nicht zur Konvergenz einer Einheitsethik geführt hat, sondern zu einer sehr großen Anzahl höchst unterschiedlicher Ethiken (Abbildung 5). Eine Vielfalt, die eine schlichte Einteilung menschlichen Verhaltens in die Kategorien „ethisch“ und „unethisch“ als ebenso problematisch erscheinen lässt, wie die Verwendung des Wortes „Ethik“ im Singular.

3.3 Die Lösung des Problems in freiheitlich verfassten Gesellschaften

Ein wirtschaftspolitisches Leitbild setzt sich also aus drei Gruppen von Werturteilen zusammen: Werturteile über Beobachtungsdaten, Werturteile über den Bewährungsgrad von Theorien, und Werturteile über normative Zielvorstellungen. Da es aus den genannten Gründen nicht möglich ist, allgemeinverbindlich nachzuweisen, welches Werturteil das richtige ist, wäre es nicht sinnvoll eine Instanz zu bestimmen, die eben dieses trotzdem täte. Konstitutiver Bestandteil freiheitlich verfasster Gesellschaftsordnungen sind deshalb Grundrechte, die den Bürgern in diesen Fragen weitestgehende Freiheiten einräumen. Dabei erlauben prinzipiell Grundrechte, die Meinungsfreiheit, Forschungsfreiheit gewährleisten, den Bürgern eigene Entscheidungen in Bezug auf empirische Werturteile zu fällen und öffentlich zu vertreten. Während Grundrechte, die Religionsfreiheit und weltanschauliche Bekenntnisfreiheit und künstlerische Freiheit gewährleisten, den Bürgern erlauben eigene Entscheidungen in Bezug auf normative Zielvorstellungen zu fällen und öffentlich zu vertreten.

Freiheitlich verfasste Gesellschaftsordnungen schreiben ihren Bürgern also keine Leitbilder vor, sondern lösen das Problem der fehlenden Allgemeinverbindlichkeit empirischer und normativer Werturteile durch die Gewährung individueller Freiheit. Diese individuelle Freiheit findet nur da ihre Grenzen, wo sie sich gegen sich selbst richten würde. Also da, wo sie dazu missbraucht werden könnte, sich selbst abzuschaffen. Sind Entscheidungen erforderlich, die nicht nur einen Bürger, sondern eine größere Gruppe oder die Gesellschaft als Ganzes betreffen, so werden diese in Parlamenten nach dem Mehrheitsprinzip gefasst. Die Entscheidungen erlangen dadurch den Status von Gesetzen. Solche Gesetze dürfen jedoch nicht ohne Notwendigkeit individuelle Grundrechte einschränken. Bei möglichen Zielkonflikten entscheidet in Zweifelsfall ein Gericht.

Mehrheitsprinzip und Grundrechte ergänzen sich. Denn ohne individuelle Grundrechte würde das Mehrheitsprinzip zur Diktatur der Mehrheit führen und ohne Mehrheitsprinzip gäbe es bei gesamtgesellschaftlichen Fragen keine Handlungsfähigkeit. Diese Konzeption einer freiheitlich verfassten Gesellschaftsordnung ist in Deutschland geradezu mustergültig im Grundgesetz verankert.

Das sollte für eine deutsche Hochschule eigentlich Grund genug sein, davon Abstand zu nehmen, sich auf ein bestimmtes Leitbild in politischen Fragen festzulegen. Sie begibt sich damit nämlich nicht nur auf Kollisionskurs mit geltenden Gesetzen (vgl. Abschnitt 5), sondern gefährdet auch ihre ureigene Funktion, nämlich die Pflege und Entwicklung der Wis-

senschaften und Künste durch Forschung und Lehre. Denn wenn sie sich auf ganz bestimmte Positionen in empirischen, ethischen oder ästhetischen Fragen festlegt, wird der diskursive Freiraum eingeschränkt, den die Wissenschaften und Künste zu ihrer Weiterentwicklung benötigen. Dieser diskursive Freiraum ist für Wissenschaften und Künste unabdingbar, da angesichts der oben beschriebenen Werturteilsproblematik nur eine freie und kritische Diskussion der unterschiedlichen Positionen eine Weiterentwicklung bzw. Kompromissfindung ermöglichen kann. Hochschulen müssen deshalb Diskussionsplattformen sein, auf denen möglichst viele unterschiedliche Positionen diskutiert werden können. Wenn sich eine Hochschule aber als Institution von vorn herein in diesem Diskurs auf *eine* bestimmte Position festlegt, kann sie schwerlich noch einen freien und kritischen Diskurs aller *anderen* Positionen gewährleisten.²³ Im folgenden Abschnitt möchte ich diese Problematik beispielhaft für einige konkrete wirtschaftspolitische Leitbildkonzeptionen diskutieren.

4. Kann es allgemeinverbindliche wirtschaftspolitische Leitbilder geben?

4.1 Allgemeinverbindliche Nachhaltige Entwicklung?

Die wohl bekannteste Definition von „Nachhaltiger Entwicklung“ geht auf den sogenannten Brundtland-Bericht von 1987 zurück²⁴: „Nachhaltige Entwicklung befriedigt die Bedürfnisse gegenwärtiger Generationen ohne Beeinträchtigung der Fähigkeit zukünftiger Generationen ihre Bedürfnisse zu befriedigen.“ In ihrer Allgemeinheit ist diese Definition sicherlich wenig aussagekräftig. Was sind „Bedürfnisse“? Wie sind Bedürfnisse gegenwärtiger Generationen mit denen zukünftiger Generationen zu verrechnen? Und welche Regelmäßigkeiten bestimmen den ökonomisch-technologischen Kausalzusammenhang? Eindeutiger ist in dieser Hinsicht die Position, die der amerikanische Ökonom Robert Solow bereits in den 70er Jahren in seiner Auseinandersetzung mit dem ersten Club of Rome Report (1972) entwickelt hat.

Das von Solow dabei entwickelte wirtschaftspolitische Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung stützt sich auf zwei Werturteile. Das *erste Werturteil* ist eine ethische Regel, die verlangt, dass „die gegenwärtige Generation berechtigt ist, soviel an Ressourcen zu consu-

²³ Die in Abschnitt 2 bereits beschriebenen seltsamen Umstände der Veröffentlichung des 3. PRME-Berichtes geben bereits ein eindrucksvolles Zeugnis von diesen Problemen.

²⁴ „Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs. It contains within it two key concepts: the concept of 'needs,' in particular the essential needs of the world's poor, to which overriding priority should be given; and the idea of limitations imposed by the state of technology and social organization on the environment's ability to meet present and future needs.“ (Brundtland-Bericht (1987, S. 54).

mieren, wie sie möchte, vorausgesetzt sie lässt genügend Ressourcen für zukünftige Generationen zurück, so dass diese mindestens das gleiche Konsumniveau halten können“.²⁵

Das *zweite Werturteil* ist ein empirisches (genauer: ein ökonomisch-technologisches). Es geht davon aus, dass es langfristig möglich sein wird, alle erschöpfbaren Ressourcen in irgendeiner Form durch nicht erschöpfbare Ressourcen zu substituieren, so dass der Verbrauch dieser Ressourcen lediglich „ein Ereignis aber keine Katastrophe“ sein wird.²⁶ Solow präzisiert zusammen mit anderen Ökonomen die technologischen Bedingungen unter denen „genügend Substituierbarkeit“ von erschöpfbaren Ressourcen durch erneuerbare Ressourcen gewährleistet wäre, so dass die Einhaltung seiner ethischen Regel stets möglich wäre.²⁷

Freilich ist dieses von Solow entwickelte wirtschaftspolitische Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung nicht unwidersprochen geblieben. Konkurrierende Leitbilder unterscheiden sich vom Solow'schen hinsichtlich des ethischen Werturteils und/oder hinsichtlich des empirischen Werturteils. Tabelle 1 gibt einen schematischen Überblick wichtiger Positionen.

Hinsichtlich des normativen Werturteils unterscheidet man vor allem zwischen anthropozentrischen und nicht-anthropozentrischen Positionen. Für erstere steht die Population der menschlichen Spezies im Mittelpunkt. Natürliche Ressourcen bzw. Naturkapital (natürliche Ressourcen + Ökosysteme) sollen nur insoweit geschützt und erhalten werden, wie es zum Überleben der menschlichen Population notwendig ist. Naturkapital ist also in diesem Sinne kein Selbstzweck, sondern menschlichen Interessen stets untergeordnet.

Anthropozentrische Positionen unterscheiden sich in normativer Hinsicht vor allem hinsichtlich der Bewertung der Interessen gegenwärtiger Generationen im Vergleich zu den Interessen zukünftiger Generationen. Während gemäß der Solow'schen Position zukünftigen Generationen mindestens das gleiche Konsumniveau wie gegenwärtigen Generationen zugestanden wird, kann man natürlich auch Gründe dafür finden, dass zukünftigen Generationen mehr *oder* weniger zugestanden werden sollte. So vertreten Eltern gerne den Standpunkt, dass es ihren Kindern einmal „besser gehen soll“. Hinsichtlich der Frage, „um

²⁵ „...the current generation is always entitled to take as much out of the common intertemporal pool as it can, provided only that it leaves behind the possibility that each succeeding generation can be as well off as this one.“ Solow (1986). Da Solow von einem stetig steigendem technologischen Fortschritt ausgeht, der sich in einem entsprechenden Produktivitätswachstum niederschlägt, ist die „gegenwärtige Generation“ die mit dem niedrigsten Pro-Kopf-Konsum, so dass sein Wohlfahrtskriterium mit dem Rawls'schen Maximi-Kriterium übereinstimmt (Rawls (1971)).

²⁶ „The world can, in effect, get along without natural resources, so exhaustion is just an event, not a catastrophe.“ Solow (1974a)

²⁷ Solow (1974a), (1974b), Stiglitz (1974) und Dasgupta/Heal (1974) haben drei Sets von Annahmen hergeleitet, unter denen erschöpfbare Ressourcen hinreichend substituierbar sind, um die Möglichkeit eines (mindestens) konstanten Pro-Kopf Konsumniveaus für alle zukünftigen Generationen sicherzustellen: (1) Die Substitutionselastizität zwischen erschöpfbaren Ressourcen und akkumulierbaren Produktionsfaktoren ist größer als 1, d.h. eine Reduzierung der Produktionsmenge eines erschöpfbaren Produktionsfaktors kann vollständig durch eine Erhöhung eines akkumulierbaren Produktionsfaktors ausgeglichen werden. (2) Die Substitutionselastizität zwischen erschöpfbaren Ressourcen und akkumulierbaren Produktionsfaktoren ist gleich 1 und es werden quantitativ mehr akkumulierbare Produktionsfaktoren benötigt als erschöpfbare. In diesem Fall steigt die Produktivität der erschöpfbaren Produktionsfaktoren gegen unendlich wenn ihre Verfügbarkeit sinkt. (3) Der Technische Fortschritt ist stark genug, so dass die Produktivität der erschöpfbaren Ressourcen schneller wächst als ihre Abbaurate. Empirische Werturteile, die sich auf diese Annahmen stützen, werden in der Diskussion heute als „Substitutionsoptimismus“ klassifiziert.

wieviel“ es den Kindern besser gehen soll, kann man nun wiederum unterschiedliche Standpunkte vertreten.

Tabelle 1: Eine Auswahl unterschiedlicher Nachhaltigkeitskonzeptionen

Name	Ethisches Werturteil	Empirisches Werturteil	Konsequenzen	Vertreter
Erkenntnistheoretischer Skeptizismus	Es ist nicht verantwortbar die häufig prekäre Wohlfahrt jetziger Generationen auf Basis höchst unsicherer Prognosen der Wohlfahrt zukünftiger Generationen einzuschränken.	Die bisherige Geschichte zeigt, dass es nicht möglich ist, die langfristige Zukunft der ökonomischen, technologischen und ökologischen Entwicklung zuverlässig zu prognostizieren.	Keine Eingriffe nötig. Menschen sorgen natürlicherweise für ihre Kinder, deren näherliegende Zukunft besser prognostizierbar ist. Das genügt.	Narveson (2012)
Sehr Schwache Nachhaltigkeit	Zukünftige Generationen sollten mindestens genau so viel konsumieren können wie die jetzige Generation. (Maximin-Prinzip)	Es wird langfristig möglich sein, alle erschöpfbaren Ressourcen durch erneuerbare Ressourcen oder technisches Wissen zu substituieren.	Keine staatliche Eingriffe nötig. Marktmechanismen lösen das Problem der intertemporalen Ressourcenallokation auf effiziente Weise.	Solow (1974a) (1974b) (1986)
Schwache Nachhaltigkeit	Zukünftige Generationen sollten mindestens genau so viel konsumieren können wie die jetzige Generation. (Maximin-Prinzip)	Eine vollständige Substituierbarkeit erschöpfbarer Ressourcen ist empirisch betrachtet nicht wahrscheinlich. Es herrscht teilweise Komplementarität zwischen von Menschen produzierten Produktionsfaktoren und erschöpfbaren Ressourcen.	Es ist notwendig Mindestmengen nicht substituierbarer erschöpfbarer Ressourcen und die Übernutzungsgrenzen erneuerbarer Ressourcen zu respektieren - aber nur so weit wie für das Überleben der Menschheit nötig.	<i>London School:</i> Barbier/Markandya (1989) (1990), Pearce/Turner (1990)
Starke Nachhaltigkeit	Mengenmäßige Konstanthaltung des heutigen Bestandes an Naturkapital (= natürliche Ressourcen + Ökosysteme), egal wie hoch die Opportunitätskosten in Form menschlichen Konsumverzicht sind.	Es wird Komplementarität von Naturkapital und von Menschen gemachtem Sachkapital unterstellt. Es wird aber prinzipiell nicht ausgeschlossen, dass durch technischen Fortschritt Naturkapital im Produktionsprozess durch von Menschen gemachtes Kapital substituiert werden kann.	Ökonomisches Wachstum ist nur erlaubt, wenn es genügend technischen Fortschritt gibt, der die Produktion eines größeren BIPs erlaubt, ohne dass es zu einem Verbrauch von Naturkapital kommt.	Daly (1991 a) (1991 b)
Kritische Nachhaltigkeit	Mengenmäßige Konstanthaltung des heutigen Bestandes an Naturkapital, egal wie hoch die Opportunitätskosten in Form menschlichen Konsumverzicht sind.	Jede Art von Wirtschaftswachstum verursacht unerwünschte Abfallprodukte bzw. unerwünschten Verbrauch von natürlichen Ressourcen und reduziert somit das Naturkapital.	Wirtschafts- und Bevölkerungswachstum müssen beendet werden. Wachstum ist nur noch als nicht-materielles „kulturelles Wachstum“ erlaubt.	<i>Deep Ecology Movement:</i> Næss (1972), Drenegson/Inoue (1995)

Bei dauerhaftem technischem Fortschritt impliziert bereits die von Solow vertretene Position größere Konsummöglichkeiten zukünftiger Generationen. Durch zusätzliches Sparen

jetziger Generationen können die Konsummöglichkeiten zukünftiger Generationen aber noch erweitert werden, wenn man die neoklassische Wachstumstheorie zugrunde legt (Solow (1956)). Letztendlich ist dies eine Frage individueller Präferenzparameter, wie dem Maß der relativen Risikoaversion oder der Zeitpräferenzrate. Da solche Parameter auf einer kontinuierlichen Skala abgebildet werden, können sie unendlich viele unterschiedliche Werte annehmen – die dann noch einmal mit einander kombiniert werden können. Es gibt also allein innerhalb anthropozentrischer Standpunkte bereits unendlich viele Nachhaltigkeitskonzeptionen.

Die mikroökonomische Standardtheorie geht davon aus, dass Menschen individuell verschiedene subjektive Präferenzen haben. Demnach gibt es also keine „falschen“ oder „richtigen“ Werte für Präferenzparameter, sondern eben nur „subjektive“. Da es sich bei der Wahl solcher Parameterwerte letztendlich um eine normative Entscheidung handelt, greift hier auch die Argumentation, die in Abschnitt 3.2 mit Bezug auf das „Begründungstrilemma“ der Ethik bereits erläutert wurde.

Die Begründungstrilemma-Problematik wird gerade auch durch die endlose Debatte über die Wahl der „richtigen“ Zeitpräferenzrate verdeutlicht: Während der britische Mathematiker Mitbegründer der ökonomischen Wachstumstheorie Frank P. Ramsey (1928) eine Zeitpräferenzrate größer Null als „ethisch nicht haltbar“ einstufte, weil dadurch der Nutzen zukünftiger Generationen geringer gewichtet wird als der Nutzen gegenwärtiger Generationen, sahen Vertreter der Österreichischen Schule, wie etwa Ludwig von Mises (1966), in einer Zeitpräferenzrate größer Null ein unverzichtbares Maß der mit dem Zeitverlauf steigenden Unsicherheit. Im Sinne der Österreichischen Schule könnte man also auch argumentieren, dass die Wahrscheinlichkeit großer Katastrophen, wie etwa Pandemien, Asteroideneinschläge, Ausbrüche von Supervulkanen, Nuklearkriege oder kosmische Ereignisse wie Gammastrahlenausbrüche explodierender Supernovae (Scientific American (2014a)) bei der Konzeption eines wirtschaftspolitischen Leitbildes der nachhaltigen Entwicklung berücksichtigt werden müssen. Dies würde dann darauf hinauslaufen, dass zukünftigen Generationen weniger Konsum zugestanden würde als gegenwärtigen Generationen.

Gute Gründe lassen sich aber sicherlich auch für nicht-anthropozentrische normative Standpunkte geltend machen: A priori gibt es keinen zwingenden Grund, das Überleben einer bestimmten biologischen Spezies über das Überleben einer anderen Spezies zusetzen. Wer diese Überlegung zum Ausgangspunkt seines Leitbildes einer nachhaltigen Entwicklung macht, könnte deshalb für den Erhalt natürlicher Ökosysteme plädieren, unabhängig davon, ob dies die Überlebenschance der menschlichen Spezies erhöht oder senkt. Vertreter der sogenannten „Deep Ecology Movement“ (Tabelle 1) fordern deshalb nicht nur wirtschaftspolitische Programme zur Beendigung des Wirtschaftswachstums, sondern auch mehr oder weniger rigide Eingriffe in die individuelle Familienplanung zum Stopp des Wachstums der Weltbevölkerung.

Prinzipiell lassen sich die verschiedenen normativen Werturteile, die einer Nachhaltigkeitskonzeption zugrunde liegen können, mit allen verschiedenen empirischen Werturteilen kombinieren und ergeben dann jeweils spezielle Nachhaltigkeitskonzeptionen. Da bei den

nicht-anthropozentrischen Konzeptionen der „Starken Nachhaltigkeit“ und der „Kritischen Nachhaltigkeit“ der Bestand an Naturkapital (= natürliche Ressourcen + Ökosysteme) aber konstant gehalten werden soll, spielt die Frage der Substituierbarkeit erschöpfbarer Ressourcen eigentlich keine Rolle mehr: Auch bei prinzipieller Substituierbarkeit soll der Bestand an natürlichen Ressourcen mindestens konstant gehalten werden – ein Wachstum des Bestandes natürlicher Ressourcen wird dabei, wenn möglich, immer als wünschenswert angesehen. Ökonomisches Wachstum wird von der Konzeption „Starke Nachhaltigkeit“ nur noch dann zu gelassen, wenn technischer Fortschritt Mehrproduktion von Gütern und Dienstleistungen erlaubt, ohne dass Naturkapital verbraucht werden muss. Bei der Konzeption der „Kritischen Nachhaltigkeit“ wird ökonomisches Wachstum aber auch bei technischem Fortschritt grundsätzlich ausgeschlossen, weil man davon ausgeht, dass ökonomisches Wachstum immer irgendwie zu steigendem Ressourcenverbrauch führt (Rebound-Effect, Jevons (1865)).

Dieser knappe Überblick verdeutlicht also, dass es eine große Vielfalt höchst unterschiedlicher Nachhaltigkeitskonzeptionen gibt. Während die zugrunde liegenden empirischen Werturteile natürlich prinzipiell durch empirische Forschung überprüft werden können, entziehen sich die ethischen Werturteile aufgrund der schon in Abschnitt 3.2 angesprochenen Problematik einer empirischen Überprüfung. Sie bilden damit den weltanschaulichen Kern der jeweiligen Nachhaltigkeitskonzeption, der nicht allgemeinverbindlich gemacht werden kann.

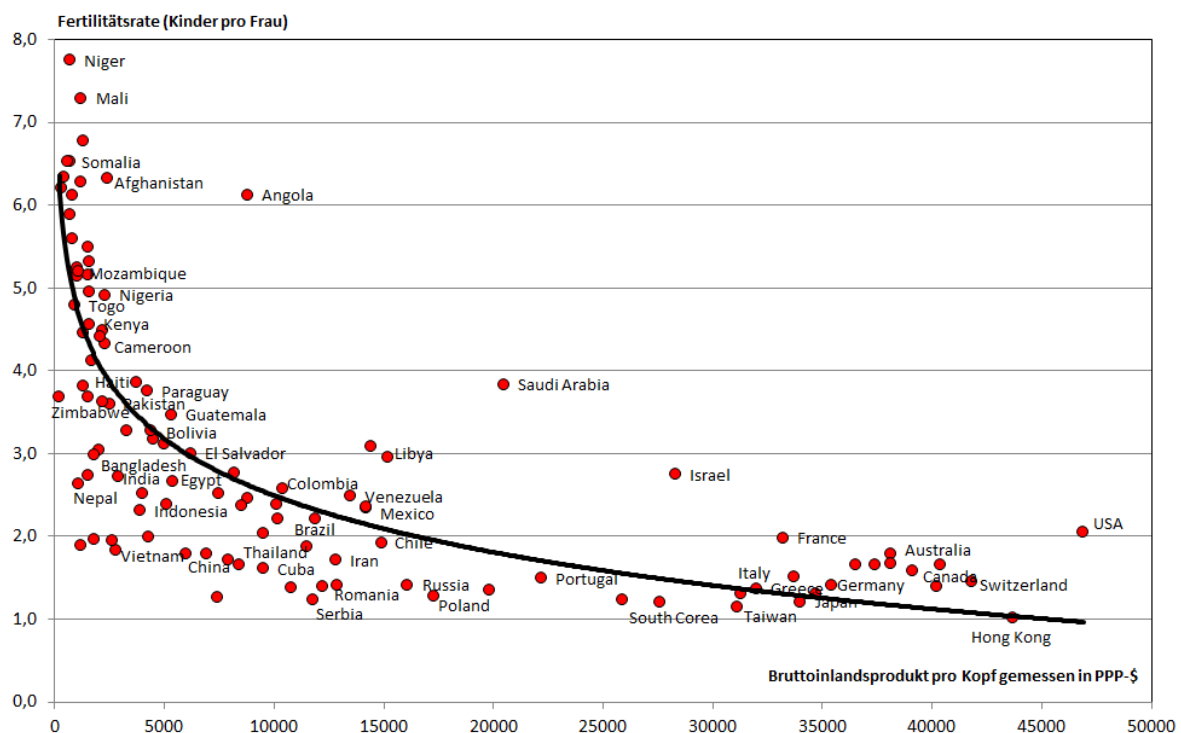
4.1.1 Nachhaltige Entwicklung und Bevölkerungswachstum

Während es in der Literatur eine umfangreiche Diskussion der Pro und Contra der verschiedenen Konzeptionen gibt, wird die Frage der politischen Umsetzbarkeit nicht immer ganz so ausführlich behandelt. Dabei liegt es eigentlich schon auf der Hand, dass die Beendigung von Wirtschafts- und Bevölkerungswachstum, wie sie von einigen Nachhaltigkeitskonzeptionen vorgeschlagen wird, zumindest in demokratisch verfassten Gesellschaftssystemen nicht so ohne weiteres umsetzbar sein dürfte. Gerade eine staatliche Kontrolle der Familienplanung, wie sie etwa zur Steuerung des Bevölkerungswachstums notwendig wäre, würde tief in persönliche Freiheitsrechte eingreifen. Man kann aber auch bezweifeln, ob das Bevölkerungswachstum auf globaler Ebene überhaupt gesteuert werden kann.

Welche Faktoren üben Einfluss auf das Bevölkerungswachstum aus? Aus empirischer Sicht kann kaum bestritten werden, dass eine negative Korrelation zwischen Bevölkerungswachstum und Pro-Kopf-Einkommen besteht. Dieses Phänomen wird in der Demographie häufig als „ökonomisch-demographisches Paradox“ bezeichnet. Der Begriff „Paradox“ ist dabei eigentlich nicht gerechtfertigt, denn die negative Korrelation kann plausibel und widerspruchsfrei erklärt werden. Länder mit höherem Pro-Kopf Einkommen haben ein geringeres Bevölkerungswachstum, weil sie eine niedrigere Fertilitätsrate (Kinder pro Frau) haben (Abbildung 6).

Mehrere Gründe können zur Erklärung dieses Zusammenhangs herangezogen werden: So geht ein höheres Durchschnittseinkommen in der Regel mit höherem Bildungsniveau einher, welches normalerweise die Bereitschaft zur Verwendung von Empfängnisverhütungsmitteln erhöht. Außerdem steigt mit dem Einkommen auch die Ausbildungsdauer der Frauen, so dass Familiengründung und Kinderwunsch häufig erst in einem späteren Lebensalter realisiert werden, was normalerweise ebenfalls zu einer geringeren Kinderzahl führt. Ein weiterer Grund lautet: In unterentwickelten Ländern ohne funktionierende finanzmarktbasierende Altersvorsorgesysteme besteht für Eltern ein starker Anreiz zu einer größeren Kinderzahl, um die Wahrscheinlichkeit einer gesicherten Altersversorgung durch die Kinder zu erhöhen.

Abbildung 6: Zusammenhang zwischen Fertilitätsrate und Pro-Kopf-Inlandsprodukt



Quelle: CIA (2014)

Der Begriff „ökonomisch-demographisches Paradox“ ist darauf zurückzuführen, dass die negative Korrelation zwischen Bevölkerungswachstum und Pro-Kopf-Einkommen der, wissenschaftshistorisch gesehen, sehr einflussreichen Bevölkerungstheorie des englischen Sozialforschers Thomas Malthus widerspricht. Malthus ging in seiner berühmten Abhandlung „An Essay on the Principle of Population“ (Malthus (1826)) davon aus, dass ein höheres Einkommen zu mehr Bevölkerungswachstum führt, weil mit einem höheren Einkommen auch die materiellen Voraussetzungen für die Ernährung größerer Familien gegeben sind. Nach Malthus kommt es deshalb ohne aktive Kontrolle der Familienplanung stets zu Verelendungsprozessen: Ist zu einem bestimmten Zeitpunkt die Produktion von Lebensmitteln so groß, dass größere Familien ernährt werden können, wächst die Bevölkerung an, bis die

Produktion von Nahrungsmitteln gemessen an der Bevölkerungsgröße wieder zu gering ist. Durch Mangelernährung und Krankheit kommt es dann wieder zum Schrumpfen der Bevölkerungsgröße. Nach der Malthus'schen Bevölkerungstheorie neigt jede Spezies deshalb dazu, stets an der Grenze zur Verelendung zu leben – eine Schlussfolgerung, die starken Einfluss auf die Entwicklung der Darwin'schen Evolutionstheorie hatte.²⁸

Dass sich die Malthus'sche Bevölkerungstheorie für die menschliche Spezies aber letztendlich nicht empirisch bewährt hat, dürfte im Wesentlichen auf den zu seiner Lebenszeit kaum vorhersehbaren technologischen Fortschritt zurückzuführen sein. So war die Erfindung moderner Empfängnisverhütungsmittel für ihn sicherlich genau so wenig vorstellbar, wie die enormen Produktivitätsfortschritte in der landwirtschaftlichen Produktion, die es seit dem frühen 19. Jahrhundert gegeben hat.²⁹ Historische Erfahrungen wie diese, bilden die Grundlage für die Nachhaltigkeitskonzeption des „Erkenntnistheoretischen Skeptizismus“, die vom amerikanischen Philosophen Jan Narveson (2012) vertreten wird (Tabelle 1).

Eine wichtige Konsequenz aus dem negativen Zusammenhang zwischen Pro-Kopf Einkommen und Bevölkerungswachstum lautet: Zur Begrenzung des Bevölkerungswachstums, könnte es durchaus hilfreich sein, wenn das Pro-Kopf Bruttoinlandsprodukt vor allem in den ärmeren Ländern noch sehr viel stärker wächst. Eine weltweite Begrenzung des BIP-Wachstums, wie sie etwa von der Konzeption der „Strengen Nachhaltigkeit“ oder der „Kritischen Nachhaltigkeit“ gefordert wird, könnte also in Bezug auf eine Begrenzung des Bevölkerungswachstums sogar kontraproduktiv sein.

Wie stark der Einfluss der Fertilitätsrate auf das Bevölkerungswachstum ist, zeigt die jüngste Revision der Weltbevölkerungsprognose der Vereinten Nationen (Abbildung 7). Nach der Prognose aus dem Jahr 2010 (United Nations (2011); im Schaubild: „old projection“) sollte die Weltbevölkerung um das Jahr 2070 den Spitzenwert von ungefähr 9 Milliarden erreichen, um danach bis zum Jahr 2199 wieder auf ungefähr 8,4 Milliarden zu sinken. Nach der aktuellen Prognose (United Nations (2013); im Schaubild: „new projection“) wird die Weltbevölkerung bis zum Jahr 2050 auf rund 9,6 Milliarden anwachsen und im Jahr 2100 einen Wert von 10,9 Milliarden erreichen.

Diese starke Revision der Prognose des Bevölkerungswachstums geht zum größten Teil auf Änderungen der Prognose der Fertilitätsdaten zurück. Die Prognose der Fertilitätsraten beruht auf einer trendmäßigen Fortschreibung der Fertilitätsraten von 1950 bis 2010 (United Nations (2013), S.11). Aufgrund von erhebungsbedingten Revisionen der historischen Fertilitätsraten für Afrika für 1990 - 2010 mussten diese etwas nach oben korrigiert werden (vgl. Tabelle 2 mit Tabelle 3). Dadurch stieg die mittlere Prognose der Fertilitätsrate der

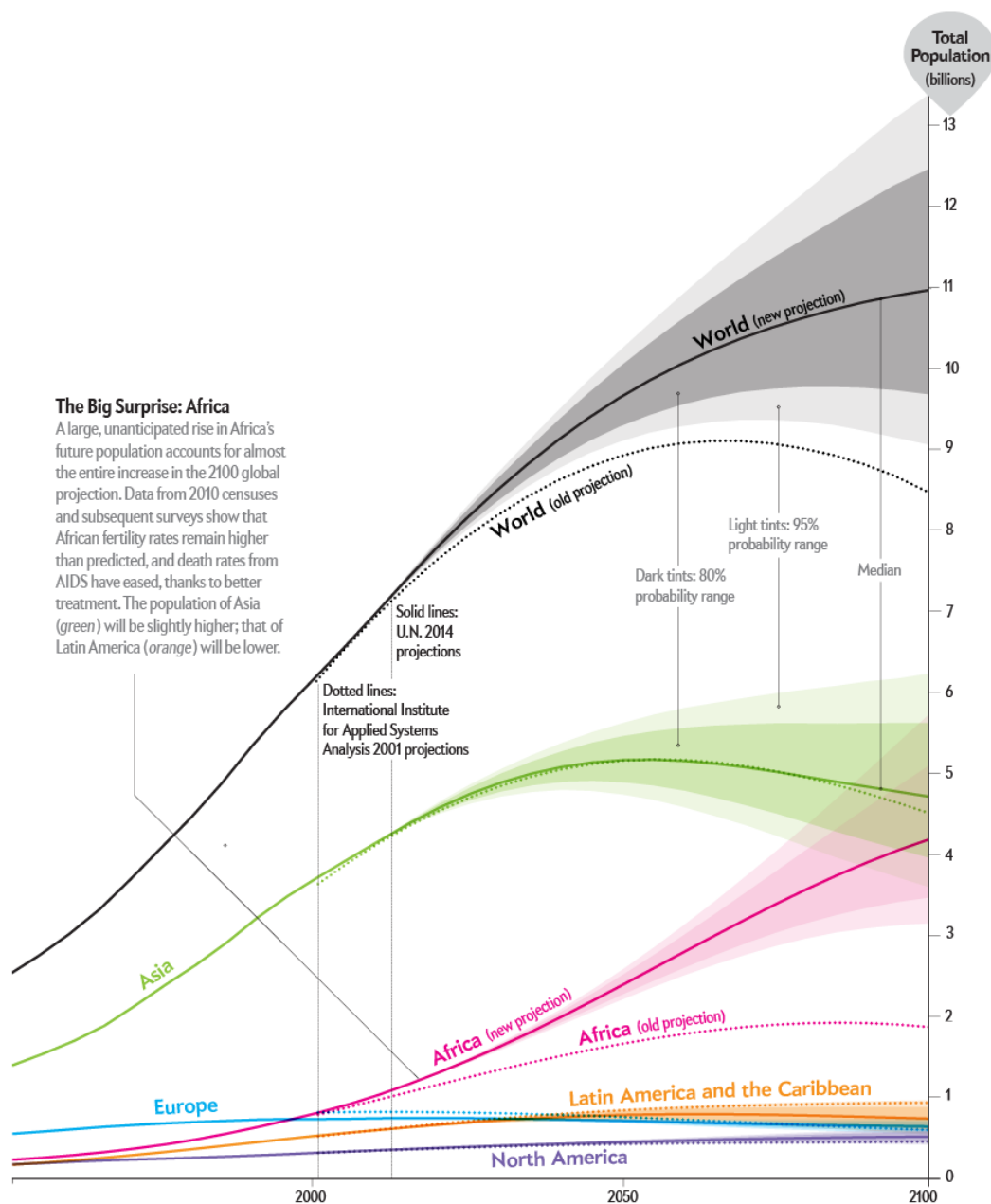
²⁸ „(...) it at once struck me that under these circumstances favorable variations would tend to be preserved, and unfavorable ones to be destroyed. The result of this would be the formation of new Species. Here, then, I had at last got a theory by which to work; (...)“ Darwin (1878, S.120)

²⁹ Was gleichwohl Neo-Malthusianer wie Paul Ehrlich (Ehrlich (1968)) oder William und Paul Paddock (1967) nicht davon abgehalten hat, noch Ende der 60er Jahre stetig wachsende weltweite Hungersnöte für die 70er und 80er Jahre vorherzusagen und es für ausgeschlossen zu halten, dass Länder wie Indien sich jemals selbst ernähren können. Ein interessanter kognitionstheoretischer Erklärungsansatz für das Phänomen und die Popularität defätistischer Expertenprognosen bietet Gardner (2011).

Welt insgesamt von 2,17 auf 2,24 Kinder je Frau. Damit erklärt sich dann der größte Teil der Revision der Bevölkerungsprognose.

Die Revision der UN-Bevölkerungsprognose zeigt, wie relativ kleine Veränderungen von Fertilitätsraten auf Grund des nichtlinearen „Zinseszins-effektes“ langfristig sehr weitreichende Auswirkungen auf die Bevölkerungsentwicklung haben können. Daraus kann man natürlich auch den Umkehrschluss ziehen, dass das zukünftige Bevölkerungswachstum erheblich gesenkt werden kann, wenn es gelingt, die Fertilitätsraten afrikanischer Länder, die in der Projektion noch immer erheblich über dem Weltdurchschnitt liegen (Abbildung 8), schneller zu senken, als es dem bisherigen Trend entspricht.

Abbildung 7: Revision der Bevölkerungsprognose der Vereinten Nationen von 2010 auf 2012



Quelle: American Scientific (2014 b)

Einen wesentlichen Beitrag dazu, könnte aufgrund der negativen Korrelation zwischen Fertilitätsrate und Pro-Kopf-BIP ein höheres Einkommenswachstum in afrikanischen Ländern leisten. Dem langfristig zunehmenden Ressourcenverbrauch durch eine wachsende Weltbevölkerung, könnte also gerade durch mehr Einkommenswachstum in den ärmeren Ländern entgegengewirkt werden. Da das Einkommenswachstum in ärmeren Ländern in der Regel positiv vom Einkommenswachstum in reicheren Ländern beeinflusst wird, könnte auch das Einkommenswachstum in den reicheren Ländern einen reduzierenden Einfluss auf das Bevölkerungswachstum in den ärmeren Ländern haben.

Tabelle 2: Fertilitätsprognose 2010 der UN Population Division

TABLE II.1. ESTIMATED AND PROJECTED TOTAL FERTILITY FOR THE WORLD, MAJOR DEVELOPMENT GROUPS AND MAJOR AREAS, 1970-1975, 1990-1995, 2005-2010, 2045-2050 AND 2095-2100 ACCORDING TO DIFFERENT VARIANTS*

	Total fertility (average number of children per woman)										
	1970-1975	1990-1995	2005-2010	2045-2050				2095-2100			
				Low	Medium	High	Constant	Low	Medium	High	Constant
World.....	4.45	3.04	2.52	1.71	2.17	2.64	3.22	1.55	2.03	2.51	4.44
More developed regions.....	2.16	1.66	1.66	1.47	1.97	2.46	1.74	1.57	2.07	2.57	1.84
Less developed regions.....	5.37	3.39	2.67	1.73	2.19	2.66	3.38	1.55	2.02	2.51	4.53
Least developed countries.....	6.71	5.74	4.41	2.29	2.76	3.23	5.03	1.66	2.13	2.61	5.61
Other less developed countries.....	5.19	3.09	2.41	1.53	2.00	2.49	2.83	1.48	1.97	2.46	3.55
Africa.....	6.67	5.62	4.64	2.42	2.89	3.37	5.07	1.65	2.13	2.62	5.48
Asia.....	5.00	2.97	2.28	1.39	1.88	2.37	2.64	1.43	1.93	2.43	3.31
Europe.....	2.17	1.57	1.53	1.41	1.91	2.41	1.55	1.56	2.06	2.56	1.61
Latin America and the Caribbean.....	5.02	3.02	2.30	1.29	1.79	2.28	2.44	1.43	1.93	2.43	2.71
Northern America.....	2.05	1.96	2.03	1.57	2.07	2.57	2.04	1.59	2.09	2.59	2.05
Oceania.....	3.30	2.49	2.49	1.72	2.21	2.71	2.80	1.52	2.02	2.52	3.39

Source: Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat (2011). *World Population Prospects: The 2010 Revision*. New York: United Nations.

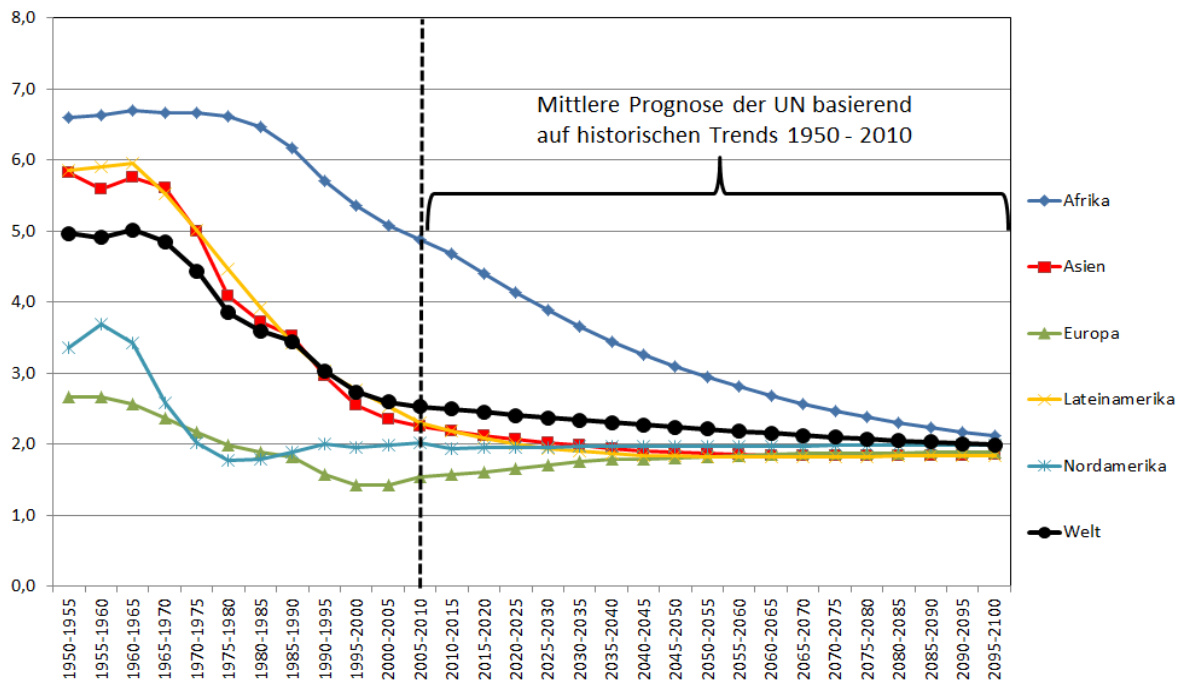
Tabelle 3: Fertilitätsprognose 2012 der UN Population Division

TABLE II.1. ESTIMATED AND PROJECTED TOTAL FERTILITY FOR THE WORLD, DEVELOPMENT GROUPS AND MAJOR AREAS, FOR SELECTED PERIODS AND DIFFERENT VARIANTS

	Total fertility (average number of children per woman)										
	1970-1975	1990-1995	2005-2010	2045-2050				2095-2100			
				Low	Medium	High	Constant-Fertility	Low	Medium	High	Constant-Fertility
World.....	4.44	3.04	2.53	1.78	2.24	2.71	3.28	1.51	1.99	2.47	4.61
More developed regions.....	2.15	1.67	1.66	1.36	1.85	2.35	1.74	1.43	1.93	2.43	1.84
Less developed regions.....	5.36	3.38	2.69	1.83	2.29	2.76	3.45	1.52	1.99	2.48	4.71
Least developed countries.....	6.75	5.77	4.53	2.40	2.87	3.34	5.17	1.63	2.11	2.60	5.76
Other less developed countries.....	5.18	3.08	2.40	1.62	2.09	2.57	2.85	1.45	1.93	2.42	3.73
Africa.....	6.66	5.71	4.88	2.61	3.09	3.58	5.30	1.64	2.12	2.61	5.71
Asia.....	4.99	2.96	2.25	1.39	1.89	2.38	2.58	1.35	1.85	2.35	3.16
Europe.....	2.17	1.57	1.54	1.31	1.80	2.30	1.56	1.39	1.89	2.40	1.63
Latin America and the Caribbean.....	5.02	3.02	2.30	1.34	1.83	2.33	2.44	1.35	1.85	2.34	2.70
Northern America.....	2.01	2.00	2.02	1.47	1.97	2.47	2.02	1.48	1.98	2.48	2.03
Oceania.....	3.23	2.49	2.47	1.60	2.09	2.59	2.70	1.41	1.91	2.40	3.22

Source: Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat (2013). *World Population Prospects: The 2012 Revision*. New York: United Nations.

Abbildung 8: Aktuelle Fertilitätsprognose 2012 der UN Population Division



Quelle: UN Population Division (2012)

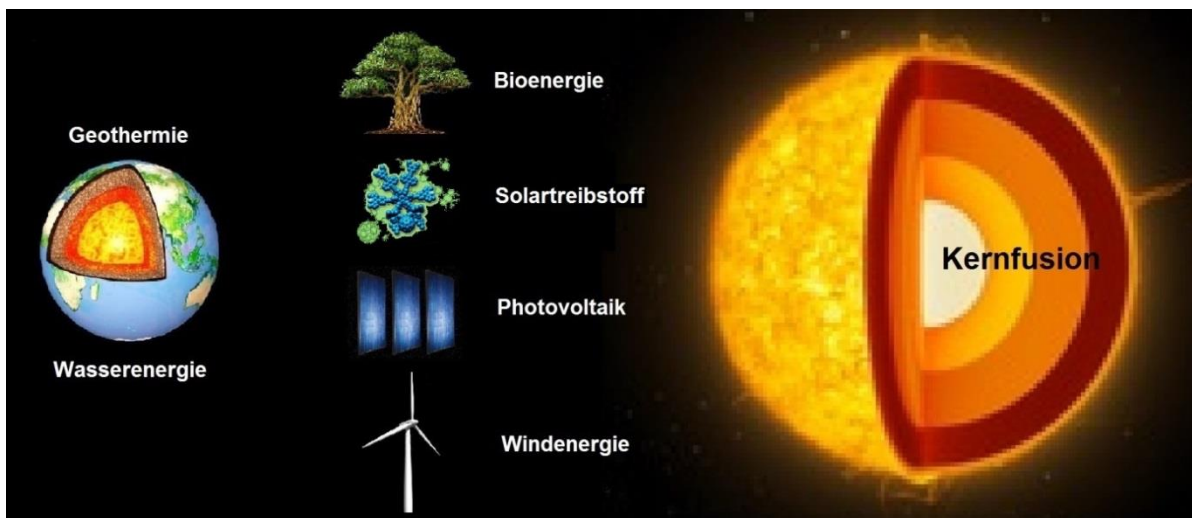
Es lässt sich also keineswegs mit Sicherheit sagen, dass wachstumsbeschränkende Wirtschaftspolitiken auch zu einer Reduzierung des langfristigen Ressourcenverbrauchs führen. Gute Gründe sprechen dafür, dass zu einer langfristigen Stabilisierung der menschlichen Population und des von ihr verursachten Ressourcenverbrauches, kurz- bis mittelfristig ein erhöhter Ressourcenverbrauch notwendig sein könnte. Natürlich lässt sich der Nettoeffekt einer wachstumsorientierten Entwicklungsstrategie im Voraus genau so wenig mit Sicherheit bestimmen wie der Nettoeffekt einer wachstumsfeindlichen „Degrowth“-Strategie. Zu viele Faktoren spielen eine Rolle. Zu komplex ist der Gesamtzusammenhang. Aber gerade deshalb wäre es wissenschaftlich unverantwortlich, so zu tun, als ob in diesen Fragen nur eine Meinung gelten könnte, die zum „Leitbild“ der Hochschule erhoben werden müsste. Gerade wenn es sich um komplexe Phänomene handelt, deren eindeutige Beurteilung schwierig ist, ist ein offener wissenschaftlicher Diskurs – das Ringen um das bessere Argument frei von offener oder latenter Bevormundung – notwendig.

4.1.2 Substituierbarkeit fossiler Brennstoffe

Eine ganz ähnliche Problemlage gilt in Bezug auf die Frage der Substituierbarkeit erschöpfbarer Ressourcen. Der von Robert Solow und seinen Anhängern vorgetragene „Substitutionsoptimismus“ (Abbildung 3), kann in der Tat bei vielen Ressourcen, wie etwa Metallen, Mineralien oder dem Naturkapital fragiler Ökosysteme, mit guten Gründen bezweifelt werden.

Kaum bezweifelt werden kann jedoch, dass fossile Brennstoffe zu 100% durch erneuerbare substituiert werden können. Die grundlegenden technologischen Verfahren dazu existieren bereits. Das „einzige“ Problem, das den massenhaften Einsatz dieser Technologien in der Produktion verhindert, ist die geringere Rentabilität im Vergleich zu fossilen Brennstoffen. Bereits heute könnte diese aber schon mit einer hinreichend hohen Besteuerung des Verbrauchs fossiler Brennstoffe hergestellt werden – sofern sich dafür politische Mehrheiten fänden. Mittelfristig spricht derzeit alles dafür, dass es durch weitere technologische Verbesserungen schon bald möglich sein wird, die Kosten der Nutzung erneuerbarer Energien unter die heutigen Kosten fossiler Brennstoffe zu senken.

Abbildung 9: Erneuerbare Substitute fossiler Brennstoffe



Damit würde sich nicht nur das Problem der Erschöpfbarkeit der Atmosphäre als CO₂-Deponie und der damit einhergehenden Klimaerwärmung von selbst lösen, sondern es würden sich auch ganz neue Möglichkeiten der Schonung anderer erschöpfbarer Ressourcen durch Müll-Recycling ergeben. Abbildung 9 zeigt die derzeit bereits verfügbaren technologischen Möglichkeiten zur Gewinnung erneuerbarer Energien. Im Prinzip kann man zwei Primärquellen für erneuerbare Energien unterscheiden: Erdwärme und Sonnenenergie.

4.1.2.1 Erdwärme

Die Erdwärme (geothermische Energie) speist sich zum größten Teil aus einem Wärmestrom, der aus dem Erdinneren kommt, welcher wiederum auf radioaktiven Zerfallsprozessen im Erdmantel (Bereich von 40 - 2900 km unter der Erdoberfläche) beruht. Zu einem kleineren Teil resultiert geothermische Energie auch aus lokalen radioaktiven Zerfallsprozessen in der Erdkruste (Bereich von 0 - 40 km unter der Erdoberfläche)) (Paschen, Oertel, Grünwald (2003)). Derzeit liegt die technisch praktikable Grenze für geothermale Bohrlöcher bei 7 km. Die in einem Quader der Größe 1 x 1 x 7 km³ unter der Erdoberfläche im Durchschnitt enthaltene Gesamtwärmeenergie würde ausreichen, um rund 10% des deut-

schen Jahreswärmebedarfs zu decken. Alternativ könnte der Energiebedarf an Strom und Wärme einer typischen Kleinstadt für mehrere Jahrhunderte aus solch einem Quader gedeckt werden (Paschen, Oertel, Grünwald (2003, S. 18)).

Neben der Nutzung von Erdwärme durch tiefe Bohrungen, die in der Regel kapitalintensive Investitionen erforderlich machen, verbreitet sich mittlerweile auch die sogenannte „oberflächennahe Geothermie“, die eine Nutzung von Erdwärme bereits in einer Tiefe von 5 bis 400 m ermöglicht. Unter geologischen Gesichtspunkten kann bereits heute praktisch jedes Grundstück für eine derartige Erdwärmennutzung verwendet werden. Dabei eignen sich, je nach geologischen Eigenheiten der Lage, unterschiedliche Verfahren wie Erdwärmekollektoren, Erdwärmesonden, Energiepfähle oder Wärmebrunnenanlagen eingesetzt werden (Umweltministerium (2015)). Neuere Entwicklungen laufen auf eine Kombination von Geothermie-Anlagen mit Solarthermie-Anlagen hinaus. Da Solarthermie vor allem im Sommer reichlich verfügbar ist, wenn Wärme weniger gebraucht wird, kann durch die saisonale Einspeicherung dieser Wärme ins lokale Erdreich die Effizienz beider Anlagen häufig erheblich gesteigert werden. Die Geothermie könnte in Zukunft also auch helfen, ein Grundproblem von Sonnen- und Windenergie, die diskontinuierliche von Wetter, Tages- und Jahreszeit abhängige Energieverfügbarkeit, intertemporal zu glätten.

4.1.2.2 Sonnenenergie

Am vielfältigsten dürften derzeit die Forschungsaktivitäten im Bereich der Sonnenenergie sein. Mit gutem Grund, denn die jährliche Gesamtenergiezufuhr durch die Sonne übertrifft den menschlichen Energieverbrauch um ein Vielfaches. Hier besteht zweifelsohne das größte Potential zur Erschließung einer erneuerbaren Energiequelle. Die Sonne wird vermutlich noch rund 900 Millionen Jahre in einem Temperaturbereich brennen, der höhere Lebensformen auf der Erde ermöglicht.³⁰ Die jährliche Gesamtenergie der Sonne, die von der Atmosphäre, den Ozeanen und Landmassen absorbiert wird, beträgt derzeit rund 3,85 Millionen Exajoules (EJ)³¹ (Smil (2006)). Der menschliche Primärenergiebedarf lag im Jahr 2012 bei rund 497 EJ (U.S. Energy Information Administration (2015)). *Das bedeutet, dass die pro **Stunde** auf der Erde ankommende Sonnenenergie **88%** des derzeitigen menschlichen **Jahresverbrauchs** entspricht.*

Durch pflanzliche Photosyntheseprozesse werden jährlich etwa 3000 EJ der Sonnenenergie in Biomasse umgesetzt (Miyamoto (1997)). Davon könnte, unterschiedlichen Studien zufolge, ein Potential zwischen 100 und 300 EJ pro Jahr durch den Menschen genutzt werden (Herzog, Lipman, Kammen (2001, S. 12)).

³⁰ In rund 900 Millionen Jahren wird die Strahlkraft der Sonne bei ihrem Übergang von einem „normalen“ Hauptreihenstern zu einem „Roten Riesen“ so stark angestiegen sein, dass die Durchschnittstemperatur auf der Erde den für höhere Lebewesen kritischen Wert von 30 Grad überschreiten wird (Bounama, Bloh, Franck (2002)).

³¹ 1 Exajoules pro Jahr = 1 Trillion Joules pro Jahr = 10^{18} Joules pro Jahr = $(10^{18} / ((365,24 \cdot 24 \cdot 60 \cdot 60))) / 1000$ Kilowatt = 31,68 Millionen Kilowatt. Ein Watt hat die Dimension Joule pro Sekunde. Ein Jahr hat im Durchschnitt $365,24 \cdot 24 \cdot 60 \cdot 60$ Sekunden.

Die von der Sonneneinstrahlung erzeugte Windenergie pro Jahr liegt im bodennahen Bereich bei 12 624 EJ (= 400 TW) und im Bereich von Höhenwinden bei 56 808 EJ (= 1800 TW) (Marvel, Kravitz, Caldeira (2013)), was dem 25fachen bzw. 113fachen des derzeitigen jährlichen Primärenergiebedarfes entspricht.

Von einem Mangel an Energie kann also keine Rede sein. Gemessen am menschlichen Bedarf, gibt es erneuerbare Energie im Überfluss. Dass die Menschheit noch immer den größten Teil ihres Energiebedarfes mit fossiler Energie (= fossilierte Sonnenenergie) deckt, wirkt vor diesem Hintergrund einigermassen erstaunlich. Die Grundprinzipien der Technologien, mit denen die verschiedenen Erscheinungsformen der Sonnenenergie in vom Menschen nutzbare Energie umgewandelt werden können, sind bereits vorhanden. Damit sie unter marktwirtschaftlichen Bedingungen zu einer breiten Anwendung finden, müssen aber die Herstellungskosten noch weiter sinken. Wie der folgende Überblick zeigt, fallen die Herstellungskosten bei allen Technologien derzeit trendmäßig. Einige stehen bereits kurz davor gegenüber fossilen Energieträgern wettbewerbsfähig zu werden.

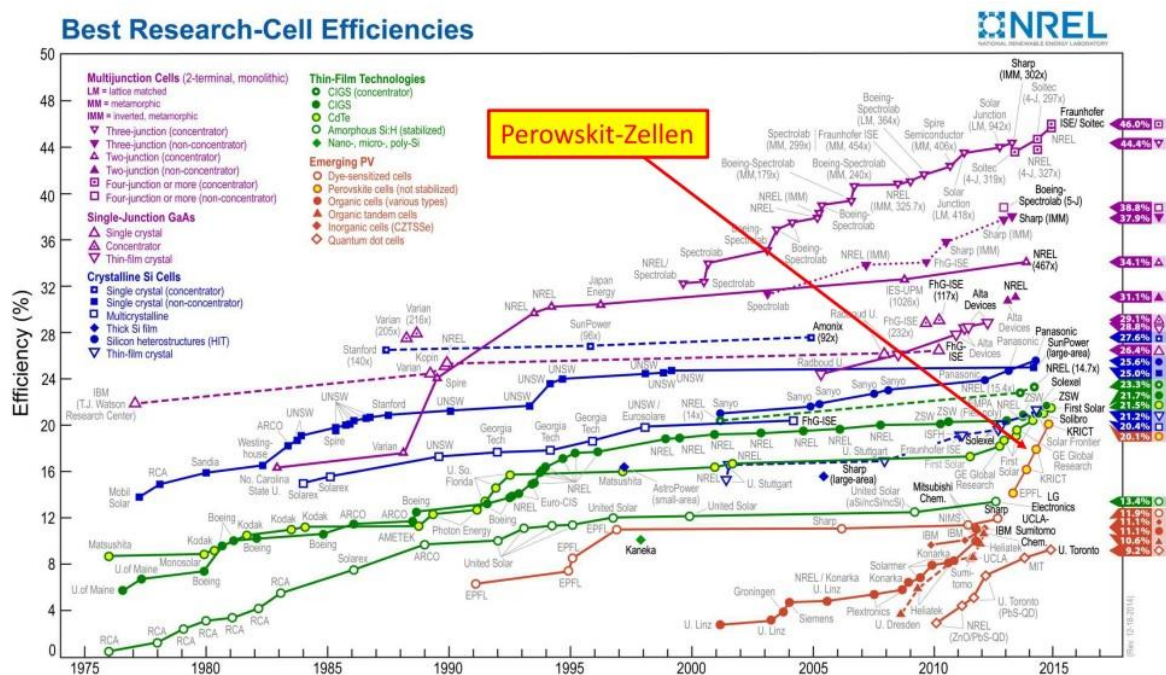
Angesichts der Schwierigkeiten einer zuverlässigen Prognose wissenschaftlichen Fortschritts, könnte es sich als Vorteil erweisen, dass die Erforschung der Transformation von Sonnenenergie in vom Menschen nutzbare Energie derzeit an vielen so unterschiedlichen Ausgangspunkten wie Windenergie, Wasserenergie, Photovoltaik, Bioenergie oder Solartreibstoff ansetzt. Der in den vergangenen Jahrzehnten bereits erzielte technologische Fortschritt ist deutlich erkennbar, wie Abbildung 10 für die Photovoltaik und Abbildung 11 für die Windenergie zeigt.

4.1.2.3 Photovoltaik

Die technologische Obergrenze für die Transformation von Sonnenenergie in elektrischen Strom variiert je nach verwendetem Halbleitermaterial und je nach Dicke des Materials. Im Prinzip herrscht hier noch immer das aus der Kostentheorie bekannte „Gesetz vom abnehmenden Grenzertrag“: Um den Wirkungsgrad bzw. „Effizienz“ (gemessen als Verhältnis von elektrischem Output in Watt zum Input an Sonnenenergie in Watt) immer weiter zu steigern muss in der Regel ein immer größerer Kostenaufwand betrieben werden. So haben monokristalline Siliziumzellen in Dickschicht-Bauweise eine höhere „Effizienz“ als die billigeren polykristallinen Siliziumzellen der gleichen Bauweise, während gleichzeitig die billigere Dünnschicht-Bauweise eine niedrigere „Effizienz“ ergibt als die teurere Dickschicht-Bauweise mit dem gleichen Material. Um in Dünnschichtbauweise einen höhere „Effizienz“ zu erreichen muss man in der Regel auf teurere Materialien wie Indium oder Tellur zurückgreifen (Spektrum (2013)).

Den „Effizienzrekord“ von 46% hält derzeit das von staatlicher Seite stark subventionierte deutsch-französische Konsortium Fraunhofer-ISE/Soitec mit einer komplizierten Vierschicht-Solarzelle aus Stapel unterschiedlicher Halbleiter, bei denen optische Linsen das einfallende Sonnenlicht fünfhundertfach vervielfältigen (PV Magazine (2014) und Abbildung 10).

Abbildung 10: Entwicklung der Effizienz unterschiedlicher Typen von Solarzellen



Quelle: National Renewable Energy Laboratory (2015)

Allerdings ist „Effizienz“ nach obiger Definition ein technologischer Parameter, der nichts mit ökonomischer Effizienz zu tun hat. Ökonomisch effizient wäre die Solarzelle mit dem niedrigsten Herstellungspreis je erzeugter Watt Leistung. Lange Zeit waren es die Solarzellen des US-amerikanischen Herstellers First Solar (vgl. Abbildung 10), die zu den billigsten der Welt zählten mit einem Herstellungspreis von 0,56 Dollar pro Watt Leistung (Wirtschaftswoche (2014)).

Doch seit 2009 befindet sich ein neues und sehr kostengünstiges Halbleitermaterial auf dem Vormarsch: Halbleiter mit einer Perowskit-Gitterstruktur, die sich z.B. aus Stickstoff, Blei und Jod herstellen lässt und damit billiger ist als Silizium. Wie die orangefarbene Linie in Schaubild 8 zeigt, ist die „Effizienzsteigerung je Zeiteinheit“ bei Perowskit die stärkste bisher gemessene. Ende Oktober 2014 konnte das Korean Research Institute of Chemical Technology (KRICT) nun erstmals die Entwicklung einer Perowskit-Solarzelle mit einem Wirkungsgrad von 20,1 Prozent melden (Wirtschaftswoche (2014)). Tsutomu Miyasaka, ein Wissenschaftler der japanischen Toin University of Yokohama legte kürzlich eine Kostenschätzung vor, nach der Perowskit-Solarmodule mit einem Wirkungsgrad von 15 Prozent, sobald sie in Massen produziert werden, zwischen 0,11 und 0,14 Dollar pro Watt Leistung kosten (Wirtschaftswoche (2014)). Sollte sich dies bewahrheiten, würde Solarstrom damit zur billigsten Energiequelle – billiger auch als alle fossile Energien. Dies wäre dann tatsächlich der historische Durchbruch einer erneuerbaren Energie. Allerdings sind derzeit noch nicht alle technischen Probleme gelöst: Die bisher verwendete Perowskit-Verbindung „Stickstoff, Blei, Jod“ ist noch nicht hinreichend wasserbeständig und das verwendete Blei birgt die bekannten Gesundheitsrisiken. Perowskit-Verbindungen können jedoch auch aus anderen Stoffen hergestellt werden, so dass dieses Problem prinzipiell gelöst werden kann.

Ein weiteres Material, das derzeit Anlass zu berechtigten Hoffnungen auf die Erzeugung billigen Solarstroms gibt, ist Graphen. Graphen ist ein zweidimensionales Kohlenstoff-Kristallgitter mit wabenartiger Anordnung der Kohlenstoffatome. Es besitzt eine Reihe ungewöhnlicher Eigenschaften: Es ist härter als ein Diamant, seine Zugfähigkeit ist bis zu 300 Mal stärker als die von Stahl, außerdem ist es transparent, flexibel und besitzt eine höhere elektrische Leitfähigkeit als Kupfer (Kretschmer (2014)).³² Wie kürzlich experimentell nachgewiesen werden konnte (Tielrooij et al. (2013)), besitzt Graphen eine weitere Eigenschaft, die es für die Herstellung von Einschicht-Solarzellen mit einer „Effizienz“ von 60% prädestinieren: Während bei herkömmlichen Halbleitern wie Silizium durch jedes absorbierte Photon nur ein Elektron in Bewegung gesetzt wird und dabei ein beträchtlicher Teil der Energie des Photons als Wärme verloren geht, kann ein Photon im Kristallgitter von Graphen mehrere Elektronen in Bewegung setzen, so dass der Wärmeverlust deutlich niedriger ist. Dadurch wird pro Photon mehr elektrische Energie erzeugt, so dass die „Effizienz“ einer Graphen-Solarzelle deutlich über der anderer Solarzellen liegt.

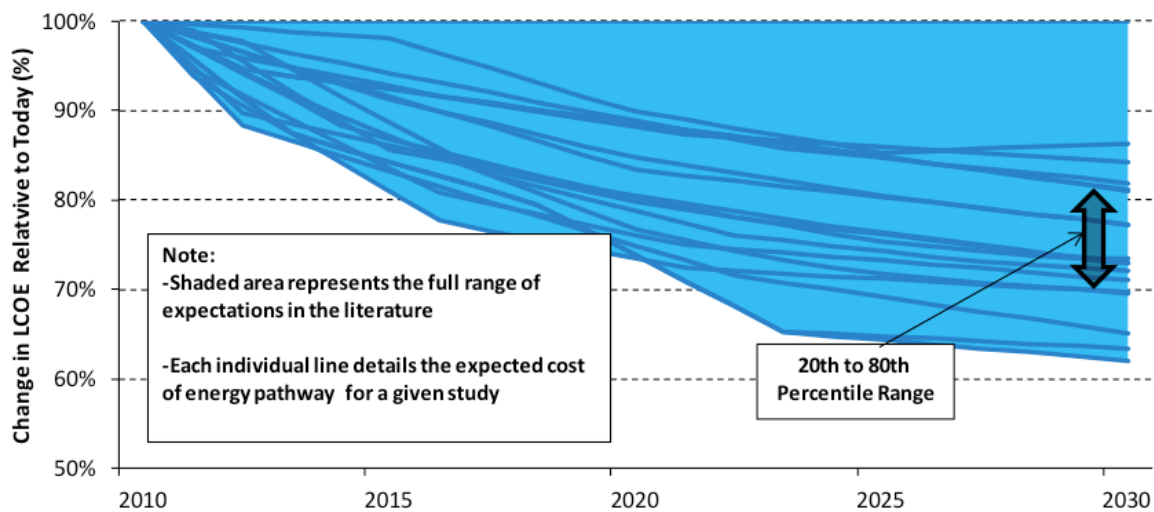
Prinzipiell ist die Herstellung von Graphen billig, da der dazu vor allem benötigte Kohlenstoff überreichlich auf der Erde vorkommt. Aufwendig ist bislang allerdings noch die Anordnung des Kohlenstoffs in dem für Graphen typischen Kristallgitter. Prinzipiell stehen dazu sowohl mechanische als auch chemische Verfahren zur Verfügung (Kretschmer (2014)). Bislang wurden auf dieser Basis aber nur wenige Quadratmillimeter große Graphen-Kristallgitter für Laborversuche hergestellt. Die Forschung nach kostengünstigen Herstellungsverfahren läuft jedoch auf Hochtouren. So konnte das California Institute of Technology (CALTECH) jüngst ein chemisches Verfahren entwickeln, das die Herstellung größerer Graphenflächen bei niedrigen Temperaturen erlaubt. Das Verfahren ist prinzipiell skalierbar und könnte deshalb auch im industriellen Maßstab eingesetzt werden (Caltech (2015)).

4.1.2.4 Windenergie

Abbildung 11 zeigt, dass auch bei so einer „alten“ Technologie wie der Windkraft noch immer deutliche Fortschritte bei der Steigerung der Kosteneffizienz möglich sind bzw. von verschiedenen Studien erwartet werden, wie das US-amerikanische Renewable Energy Laboratory (2015) in einer Metastudie dokumentiert.

³² „Eine Graphen-Hängematte von einem Quadratmeter Größe könnte eine vier Kilogramm schwere Katze tragen – und selbst nur so viel wiegen wie ein einzelnes Schnurrhaar der Katze“ (Kretschmer (2014)).

Abbildung 11: Prognostizierte Entwicklung der Gesamtdurchschnittskosten (LCOE) von Windkraftanlagen im Vergleich zum Basisjahr 2010



Quelle: National Renewable Energy Laboratory (2015), LCOE= Levelized Cost of Energy³³

4.1.2.5 Bioenergie

Lange Zeit galt die „Bioenergie“ als einer der großen Hoffnungsträger unter den erneuerbaren Energiequellen. Die Grundidee ist einleuchtend: Biomasse wird durch Photosynthese gebildet, bei der Sonnenlicht von lichtabsorbierenden Farbstoffen wie Chlorophyll zunächst in chemische Energie verwandelt wird, die dann unter Zuhilfenahme von „energiearmen“ anorganischen Stoffen wie CO_2 und Wasser in „energiereiche“ organische Stoffe in der Regel Kohlenhydrate umgewandelt wird. Gelingt es nun, diese die so entstandenen Kohlenhydrate in eine Energieform umzuwandeln, die wirtschaftlich genutzt werden kann, so wird bei dieser Nutzung nicht mehr CO_2 freigesetzt, als zuvor durch Photosynthese in die Pflanze eingelagert wurde. Der CO_2 -Gehalt der Atmosphäre würde also nicht steigen. Bioenergie wäre „klimaneutral“.

Leider haben sich diese Hoffnungen nicht bewahrheitet für Biotreibstoffe der „1. Generation“, also Treibstoffe die aus Kohlehydraten hergestellt werden, die so hochwertig sind, dass sie prinzipiell auch für den menschlichen Verzehr genutzt werden könnten (z.B. Rapsöl, Palmöl, Zuckerrohr, Zuckerrüben, Mais oder Getreide). Von den sozial- und verteilungspolitischen Auswirkungen (Worldbank (2008)) einmal abgesehen, haben empirisch basierte Modellrechnungen ergeben, dass durch den Anbau dieser Nutzpflanzen unter dem Strich doppelt so viel CO_2 freigesetzt wird, wie sie selbst aufnehmen (Melillo et al (2009)). Der Effekt tritt deshalb auf, weil die erhöhte Nachfrage nach Nutzpflanzen zur

³³ LCOE = Levelized Cost of Energy = Gesamtdurchschnittskosten = Preis je Energieeinheit, der erzielt werden muss, damit die Gesamtkosten einer Energieerzeugungsanlage gedeckt werden können $= \sum_{t=1}^T \frac{I_t + M_t + F_t}{(1+r)^t} / \frac{E_t}{(1+r)^t}$ mit I_t = Investitionsausgaben in Jahr t , M_t = Instandhaltungs- und Betriebskosten in Jahr t , F_t = Brennstoffkosten in Jahr t , E_t = Energieerzeugung in Jahr t , r = jährliche Diskontierungsrate.

Ausweitung der globalen Agrarfläche führt („Indirect Land Use Change Effect“). Die Ausweitung der Agrarfläche hat dann die Rodung von Wäldern oder Nutzung beweideter oder stillgelegter Grünflächen zur Folge, die ansonsten CO₂ binden würden. Dadurch wird häufig mehr CO₂ freigesetzt, als die zur Energiegewinnung eingesetzten Nutzpflanzen dann wieder binden könnten, so dass die Bilanz, über längere Zeiträume hinweg gerechnet, negativ ist (Searchinger et al. (2009)). Wenn Biodiesel z.B. aus brasilianischem Soja gewonnen wird, das im Amazonasbecken angebaut wird, so sind per Saldo sogar fossile Brennstoffe wie Diesel und Benzin klimafreundlicher (Spektrum (2009)). Außerdem resultieren Lachgasemissionen aus stickstoffhaltigen Düngemitteln, die besonders beim Anbau von Sojabohnen oder Mais eingesetzt werden und deren Treibhauspotenzial rund 300 mal größer ist als das von CO₂ (Melillo et al (2009)).

Zu den genannten Effekten kommen noch ökologische Schäden, wie der Verlust an fragilen Ökosystemen (Regenwald) und Auswirkungen auf die Artenvielfalt. Letzteres lässt sich mittlerweile sogar für Deutschland belegen. So beobachten Biologen seit dem Jahr 2007, als die subventionierte Förderung von Biotreibstoffen durch die Europäische Union (EU-Parlament (2003)) begann, zu einer deutlichen Ausweitung und Intensivierung der Agrarflächennutzung zu führen, einen massiven Rückgang der Bestände von Feldhasen, Rebhühnern, Feldvögeln sowie diversen Pflanzen-, Insekten- und Amphibienarten (Reuning (2014))³⁴.

Mittlerweile versucht das Europaparlament gegenzusteuern, was angesichts der massiven Interessenvertretung der entstandenen Biokraftstoffindustrie allerdings nicht einfach ist. So wurde am 24.02.2015 ein Beschluss des Umweltausschusses gefasst (EU-Parlament (2015)), wonach bis zum Jahr 2020 der Anteil von Biotreibstoffen der „1. Generation“ maximal 6% und nicht wie ursprünglich geplant 10% des gesamten Treibstoffverbrauchs im Transportwesen betragen soll. Die Differenz von 4% soll dann von Biotreibstoffen, die nicht zur „1. Generation“ zählen, aufgefüllt werden. Um ein Fein-Tuning ist der Parlamentsausschuss nicht verlegen: Mindestens 1,25% davon sollen „fortgeschrittene Biotreibstoffe“ sein „basierend auf Seetang oder bestimmten Arten von Abfällen“.

Das Beispiel zeigt, wie sich schnell gut gemeinte Maßnahmen, die dem Leitbild einer nachhaltigen Wirtschaftspolitik folgen, ins Gegenteil verkehren können. Die Zusammenhänge zwischen zwei so vielschichtigen Systemen wie Ökonomie und Ökologie sind komplex. Die Auswirkungen von Eingriffen sind deshalb häufig nicht ohne weiteres prognosti-

³⁴ Lange Zeit galt der Anstieg der Erderwärmung als wichtigste Ursache für den weltweit zu beobachtenden Rückgang der Artenvielfalt. In seinem Sachstandsreport des Jahres 2007 ging der Weltklimarat (IPCC) noch davon aus dass 20 bis 30 Prozent aller Tier- und Pflanzenarten durch den Klimawandel vom Aussterben bedroht seien. Im aktuellen Sachstandsbericht 2014 heißt es nun aber, die wissenschaftlichen Unsicherheiten seien seit 2007 „offenkundiger geworden“. Der IPCC schränkt sogar ein: Es gebe bislang keinen Beweis, dass der Klimawandel auch nur zum Aussterben einer einzigen Art geführt habe (Der Spiegel (2014a)). Eine einseitige Fokussierung auf die Klimaerwärmung bei der Bekämpfung des Artensterbens könnte sich also als nicht zielführend erweisen. Andere wichtige Faktoren sind Habitatvernichtung (vgl. dazu auch die Diskussion der Auswirkung von Biotreibstoffen der „1. Generation“ auf die Artenvielfalt in Abschnitt 4.1 sowie Spektrum (2009) und Reuning (2014)) oder eingeschleppte Tierarten und Pathogene, wie der für das weltweite Amphibiensterben verantwortliche Pilz *batrachochytrium dendrobatidis*, oder der für die Gefährdung europäischer Molch- und Salamanderbestände verantwortliche Pilz *batrachochytrium salamandrivorans*, der wahrscheinlich durch den Import von Terrarientieren aus Japan und Vietnam eingeschleppt wurde (Martel et al. (2014)).

zierbar. Gerade deshalb ist es notwendig, dass die wissenschaftliche Forschung unabhängig von staatlicher oder privatwirtschaftlicher Bevormundung bleibt. Nur so kann eine kritische Begleitforschung wirtschaftspolitischer Eingriffe überhaupt erst ermöglicht werden.

Bei der Erforschung von Biotreibstoffen der nächsten Generation(en) zeichnet sich eine Vielfalt unterschiedlicher Ansätze ab. Angesichts der Schwierigkeit, den Forschungserfolg eines einzelnen Ansatzes zu prognostizieren, ist dies sicherlich von Vorteil. Auf mehrere Ansätze zu wetten, führt mit größerer Wahrscheinlichkeit zu mindestens einem Erfolg, als alles auf eine Karte zu setzen. Staatliche Beschränkung der Forschung durch „Leuchtturmprojekte“, die von „Expertenkomitees“ ausgewählt werden, wäre also kontraproduktiv.

Man kann die verschiedenen Forschungsansätze grob in vier Kategorien einteilen:

- Die Herstellung von Biogasen aus Biomasse, die sowohl aus Bioabfällen als auch aus nachwachsenden Rohstoffen bestehen kann.
- Die Verarbeitung von Biomasse zu synthetischen Kraftstoffen.
- Die Verarbeitung von für den menschlichen Verzehr nicht geeigneten langkettigen Kohlenhydraten pflanzlichen Ursprungs (Zellulose oder Holz) zu Ethanol.
- Die Verarbeitung von Algen in Biogas, Biokraftstoffe oder Wasserstoff.

Die entscheidende Rolle spielen bei der Verarbeitung der verschiedenen Arten von Biomasse Verdauungsenzyme unterschiedlichster Art. Sie werden z.B. aus genetisch modifizierten Pflanzen gewonnen, oder von genetisch modifizierten Bakterien und Pilzen produziert.

Die Wirksamkeit der Enzyme hat den entscheidenden Einfluss auf die Kosteneffizienz der Prozesse (Klein-Marcusamer et al. (2013)). Neben einer Fülle von Pilotprojekten, sind mittlerweile auch einige Anlagen im industriellen Maßstab angelaufen (The Economist (2013)). Die erste industriell betriebene Anlage die auf der Basis von Enzymen Ethanol herstellt, steht in der Nähe von Turin und wird von Beta Renewables betrieben, einer Tochterfirma des italienischen Chemiekonzerns Chemtex. Die jährliche Produktionsmenge beträgt 80 Millionen Liter (= ½ Million Barrel). Verwendete Grundstoffe sind Strohabfälle der regionalen Landwirtschaft und Biomasse, die von mehrjährigen Eukalyptusbäumen regelmäßig geerntet wird. Die Anlage läuft nach Angaben des Betreibers gewinnbringend (The Economist (2013)). Allerdings kann ihre Kapazität nicht ganz ausgeschöpft werden, da im Sommer zu wenig verwertbare Abfälle anfallen. Bei der derzeit gegebenen Effektivität der verfügbaren Enzyme sind noch immer große Mengen an Biomasse zur Produktion von Ethanol notwendig.

Eine Studie des Australian Institute for Bioengineering and Nanotechnology kam zu dem Ergebnis, dass die Herstellung von Flugzeugbenzin auf der Basis von Zuckerrohr derzeit zu einem Rohölpreis von 301 \$/Barrel wettbewerbsfähig wäre, auf Basis der Ölsaart der indischen Buche (*Pongamia pinnata*) wäre ein Rohölpreis von 374 \$/Barrel notwendig und auf Basis von Mikroalgen müsste der Rohölpreis 1343 \$/Barrel betragen (Klein-Marcusamer et al. (2013)). Die Autoren wagen aber die Prognose, dass es durch Investitionen in F&E-Aktivitäten möglich sei, die Gewinnschwelle innerhalb weniger Jahre auf 168 \$/Barrel (Zuckerrohr), 255 \$/Barrel (indische Buche) und 385 \$/Barrel (Mikroalgen) zu senken.

4.1.2.6 Solartreibstoff

Solartreibstoff wird in einem Prozess gewonnen, der auch als "künstliche Photosynthese" oder „invertierte Verbrennung“ bezeichnet wird. Das Ergebnis wird bisweilen auch als „Biotreibstoff der 4. Generation“ bezeichnet. Der Begriff „Biotreibstoff“ ist aber missverständlich, denn Solartreibstoff wird rein anorganisch, ohne die Weiterverarbeitung von Biomasse, gewonnen. Die bei der Produktion von Biotreibstoffen verwendete Biomasse ist letztendlich immer das Produkt von Photosyntheseprozessen. Rein technologisch betrachtet ist Photosynthese aber kein sehr „effizienter“ Prozess: Lediglich 1% des einfallenden Sonnenlichts wird dabei tatsächlich in chemische Energie umgewandelt (Scientific American (2010)). Die Folge ist, dass, wie schon erwähnt, von den jährlich einfallenden 3,85 Millionen EJ Sonnenenergie nur etwa 3000 EJ in Biomasse umgesetzt werden (Miyamoto (1997)). Der menschliche Primärenergiebedarf lag im Jahr 2012 bei etwa 497 EJ (U.S. Energy Information Administration (2015)). Tendenz deutlich steigend.³⁵ Die in Biomasse gespeicherte Sonnenenergie ist deshalb gemessen am menschlichen Bedarf knapp: Ein Teil dieser Biomasse wird für die menschliche Nahrungsmittelproduktion benötigt. Der größte Teil aber muss unangetastet bleiben, wenn das Ökosystem der Erde in seiner jetzigen Form erhalten werden soll. Einer Studie von Herzog, Lipman, Kammen (2001)) zur Folge können deshalb nur zwischen 100 und 300 EJ pro Jahr für die Produktion von Bioenergie genutzt werden. Diese Zahlenrelationen machen deutlich, dass Bioenergie alleine langfristig wohl kaum die Lösung des Energieproblems sein kann.

Vor diesem Hintergrund gewinnen Verfahren, mit Hilfe „künstlicher Photosynthese“ verwertbare Energie in Form von Solartreibstoff herzustellen, ganz erheblich an Bedeutung. Das Grundprinzip der künstlichen Photosynthese ist einfach: Zunächst wird mit Sonnenenergie Wasserdampf im Bereich von 800 bis 1200 Grad Celsius erzeugt. Bei diesen Temperaturen genügt dann bereits ein relativ einfacher Metalloxid-Katalysator, um den Sauerstoff im Wasserdampf zu binden (ein Prozess der umgangssprachlich als „Rosten“ bezeichnet wird) und auf diese Weise ein sogenanntes „Synthesegas“ bestehend aus Kohlenmonoxid (CO) und molekularem Wasserstoff (H₂) freizusetzen. Der Kohlenstoff im Kohlenmonoxid wird dabei der Atmosphäre entzogen und in das Synthesegas eingebaut. Deshalb kann bei einer späteren Verbrennung des Solartreibstoffs per Saldo die Kohlendioxid-Belastung der Atmosphäre nicht steigen. Solartreibstoff ist also klimaneutral. Das energieangereicherte Synthesegas ist dann der Rohstoff, aus dem mit Hilfe der Fischer-Tropsch-Synthese³⁶ ein breites Spektrum gasförmiger oder flüssiger Kohlenwasserstoffe, wie Benzin, Diesel, Kerosin oder Naphtha hergestellt werden kann (Fischer, Tropsch (1926)).

³⁵ Derzeit deckt die pro Stunde einfallende Sonnenenergie etwa 88% des menschlichen Jahresverbrauchs an Primärenergie. Im Jahr 2006 waren es noch 100% und im Jahr 1980 waren es noch 164% (Eigene Berechnung auf Basis der Verbrauchsschätzung der U.S. Energy Information Administration (2015)).

³⁶ Die Fischer-Tropsch-Synthese wurde von Franz Fischer und Hans Tropsch am Kaiser-Wilhelm-Institut für Kohlenforschung in Mülheim an der Ruhr 1925 entwickelt. Sie wurde während des Zweiten Weltkriegs in Deutschland unter der Bezeichnung „Kohleverflüssigung“ bereits in großindustriellem Maßstab zur Gewinnung von Treibstoffen aus Kohle eingesetzt. Kohle wurde dabei zur Herstellung des Synthesegases verwendet. Nach dem Zweiten Weltkrieg war das Verfah-

Derzeit sind verschiedene Varianten des Verfahrens in der Erprobung, die sich vor allem hinsichtlich der Energiequelle für die Erzeugung von Wasserdampf (Windenergie oder fokussierte Sonneneinstrahlung) sowie hinsichtlich des verwendeten Metalloxid-Katalysators unterscheiden (Wirtschaftswoche (2014), n-tv (2014), Scientific American (2010), Geo (2008)). Die deutsche Sunfire GmbH, Dresden, hat nach eigenen Angaben ein Verfahren entwickelt, das auf Basis von Strom, der durch Windenergie erzeugt werden kann, einen Liter synthetisches Benzin zu Kosten von 1,30 Euro herstellen kann (ZDF Mediathek (2014)). Die Kosten der Benzinherstellung auf Basis von Rohöl liegen derzeit bei rund 0,60 Euro. Demnach wäre bei einem Verzicht auf die Mineralölsteuer synthetisches Benzin also bereits potentiell konkurrenzfähig. Man könnte daher durchaus die Frage aufwerfen, ob statt der Subventionierung von Biokraftstoffen (EU-Parlament (2003)) – deren Herstellung ökologisch (Indirect Land Use Change Effect) und verteilungspolitisch (Anstieg der Nahrungsmittelpreise) unerwünschte Nebeneffekte hat – nicht besser Solarkraftstoffe durch einen Verzicht auf die Mineralölsteuer subventioniert werden sollten.

Dieser knappe und sicherlich unvollständige Überblick³⁷ zeigt, dass viele der Technologien, mit denen fossile Brennstoffe durch erneuerbare substituiert werden können, sich im Übergang von der bereits erreichten technologischen Anwendungsreife zur ökonomischen Wettbewerbsfähigkeit befinden. Es sind, mit anderen Worten, keine qualitativen Sprünge mehr notwendig, sondern nur noch quantitative Fortschritte. Die Einschätzung der Internationalen Energieagentur (IEA), dass der Anstieg des Anteils erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch von 14% im Jahr 2012 bis zum Jahr 2040 lediglich auf 19% ansteigen wird, wird von renommierten Marktbeobachtern wie Michael Klare (2014) oder Nick Butler (2015) mittlerweile bestritten. Sie gehen derzeit davon aus, dass die Vorherrschaft fossiler Energieträger beim jetzigen Tempo des technologischen Fortschritts bereits innerhalb der nächsten Dekade zu Ende gehen könnte.

4.1.3 Grund zum Umschalten in den Panikmodus?

Als Thomas Malthus 1826 seinen berühmten „Essay on the Principle of Population“ schrieb, war es für ihn sicherlich kaum vorstellbar, welche technologischen Fortschritte in der Nahrungsmittelproduktion oder bei der Entwicklung von Empfängnisverhütungsmitteln möglich sind. Seine „Verelendungstheorie“ war, gegeben seinen Informationstand, wahrscheinlich die zum damaligen Zeitpunkt bestmögliche Prognose. Wir haben jedoch heute bereits handfeste Kenntnis über die technologischen Verfahren, mit denen sich fossile Energien zu 100% durch erneuerbare substituieren lassen. Es geht also nicht mehr darum, „ob“ sich erneuerbare Technologien durchsetzen, sondern nur noch darum „wann“.

ren beim damaligen Stand der Technik gegenüber der Gewinnung von Treibstoffen aus Rohöl nicht mehr konkurrenzfähig (Der Spiegel (1949)).

³⁷ Die Möglichkeiten, die sich aus einer Umwandlung von Sonnenenergie in Wasserstoff ergeben (Bockris und Justi (1990)), wurden ebenso wenig diskutiert wie die technologischen Möglichkeiten, die die Wasserenergie bietet (Lübbert (2005)).

Man kann deshalb durchaus den Standpunkt vertreten, dass kein Grund besteht, in einen Panikmodus zu verfallen und per „Notverordnung“ zur „Rettung des Planeten“ politische Grundrechte wie Meinungsfreiheit oder die Freiheit von Forschung und Lehre einzuschränken. Im Gegenteil, die historische Erfahrung zeigt, dass wissenschaftlicher Fortschritt immer dann am besten gedeiht, wenn Vielfalt und der daraus resultierende Wettbewerb der Ideen vorherrscht. Anstatt mit einem bestimmten wirtschaftspolitischen Leitbild Einfluss auf die wissenschaftliche Diskussion zu nehmen, sollten Hochschulleitungen sich auf die Organisation, der für diesen Wettbewerb notwendigen Diskussionsplattformen beschränken.

4.2 Allgemeinverbindliche soziale Mindeststandards?

In seinen Erläuterungen zum 3. PRME-Bericht, die in der Hochschulzeitschrift Konturen erschienen sind, erweitert der Autor, Jürgen Volkert, die PRME-Verpflichtungen der Hochschule um die wirtschaftspolitische Forderung, dass eine „theoretisch effiziente Lösung“ „verpflichtende globale Regeln und Mindeststandards für alle Fälle von Marktversagen und daraus folgende Ethik- und Nachhaltigkeitsprobleme verlangen“ würde.³⁸ Wie bereits erwähnt, markiert diese These, keinen Konsens unter Wirtschaftswissenschaftlern. Gerade am Beispiel „sozialer Mindeststandards“ kann man die Kurt Tucholsky zugeschriebene Erkenntnis, dass „gut gemeint“ häufig das Gegenteil von „gut“ ist, demonstrieren.

Unter einer „theoretisch effizienten Lösung“ versteht die neoklassische Schule der Wirtschaftswissenschaften normalerweise einen Zustand, in dem der Marktgleichgewichtspreis eines Gutes oder Produktionsfaktors seinen „Herstellungskosten“ oder „Opportunitätskosten“ entspricht. Der Begriff „Kosten“ wird dabei im umfassenden Sinne verwendet: Er schließt sowohl die Kosten, die der individuelle Produzent bei der Herstellung einer zusätzlichen Einheit dieses Gutes tragen muss mit ein, als auch die Kosten der Produktion einer zusätzlichen Einheit, die unbeteiligte Dritte (etwa in Form von Umweltverschmutzung) tragen müssen, abzüglich der Erträge, die durch die Produktion bei unbeteiligten Dritten anfallen. Man spricht deshalb auch von den „sozialen Herstellungskosten“ die definitionsgemäß gleich den „privaten Herstellungskosten“ zuzüglich der „externen Kosten“ abzüglich der „externen Erträge“ sind (Pigou (1920)).

Nach der neoklassischen Standardtheorie kommt es zu „Marktversagen“ wenn die privaten Herstellungskosten von den sozialen Herstellungskosten abweichen. Sind die sozialen Herstellungskosten größer als die privaten (= externe Kosten \cdot externe Erträge > 0), dann wird auf einem freien Markt zu viel produziert; sind die sozialen Herstellungskosten kleiner als die privaten (= externe Kosten \cdot externe Erträge < 0), dann wird auf einem freien Markt zu wenig produziert. Im ersten Fall empfiehlt die neoklassische Wohlfahrtstheorie eine Besteuerung der privaten Produktion um einen Betrag pro Stück, der der Differenz zwischen

³⁸ „Eine theoretisch effiziente Lösung würde verpflichtende globale Regeln und Mindeststandards für alle Fälle von Marktversagen und daraus folgende Ethik- und Nachhaltigkeitsprobleme verlangen.“ Volkert (2014)

externen Kosten und externen Erträgen entspricht; im zweiten Fall empfiehlt sie eine Subventionierung der privaten Produktion um einen Betrag pro Stück, der der Differenz zwischen externen Erträgen und externen Kosten entspricht (Pigou (1920, S. 172)).

So bestechend diese Idee, die dieser „neoklassischen Wohlfahrtstheorie“ zugrunde liegt, auch sein mag, sie wird nicht von allen wirtschaftswissenschaftlichen Denkschulen geteilt: Einige Vertreter der Österreichischen Schule, wie Ludwig von Mises oder Murray Rothbard lehnen sie z.B. ab. Während Rothbard dabei auf die Informationsprobleme der Bewertung externer Effekte durch den Staat verweist (Rothbard (1962, S. 890))³⁹, sind für von Mises externe Effekte nur ein Symptom dafür, dass das System der Eigentumsrechte in einer Volkswirtschaft lückenhaft ist (Mises (1966, S. 657-8))⁴⁰. Nach dieser Argumentation kommt es nur deshalb zu einer Übernutzung von Umweltressourcen, wenn die Umwelt ein Allmende-Gut ist, das niemandem gehört. Statt den Staat mit der Aufgabe zu betrauen, für „theoretisch effiziente Lösungen“ zu sorgen, plädiert Mises dafür, die Lücken im System der Eigentumsrechte zu schließen und alles weitere den Marktmechanismen zu überlassen. Kritik an der neoklassischen Wohlfahrtstheorie kommt aber auch von anderen Denkschulen. So sieht James Buchanan, der Mitbegründer der „Public Choice“ Theorie, vor allem Informations- und Anreizprobleme bei der Bestimmung optimaler Steuern (Buchanan (1969, S. 72))⁴¹. In neueren Arbeiten wird z.B. die der neoklassischen Theorie zugrunde liegende Annahme „exogener Präferenzen“ kritisiert und durch Ansätze, die eine Endogenisierung von Präferenzen erlauben, ersetzt (Albert and Hahnel (1990)) oder der statische Charakter der neoklassischen Analyse durch die Berücksichtigung dynamischer Prozesse in Mehrperiodenmodellen aufgebrochen (Dolfsma (2005)).

Wie auch immer man zu diesen Einwänden steht, sie zeigen, dass es wohlbegründete abweichende Ansichten zum neoklassischen Effizienzbegriff gibt. Eine Hochschulleitung kann deshalb nicht einfach eine Lehrmeinung herausgreifen und zum Bestandteil ihres „wirtschaftspolitischen Leitbildes“ erklären, wenn die Freiheit von Lehre und Forschung gewährleistet bleiben soll.

³⁹ "As for the recipients, they are being forced by the State to pay for benefits that they otherwise would not have purchased. How can we say that they "benefit"? A standard reply is that the recipients "could not" have obtained the benefit even if they wanted to buy it voluntarily. The first problem here is by what mysterious process the critics know that the recipients would have liked to purchase the "benefit." Our only way of knowing the content of preference scales is to see them revealed in concrete choices. Since the choice concretely was not to buy the benefit, there is no justification for outsiders to assert that B's preference scale was "really" different from what was revealed in his actions." (Rothbard (1962, S. 890))

⁴⁰ "Here a considerable part of the costs incurred are external costs from the point of view of the acting individuals or firms, the economic calculation established by them is manifestly defective and their results deceptive. But this is not the outcome of alleged deficiencies inherent in the system of private ownership of the means of production. It is on the contrary a consequence of loopholes left in this system. It could be removed by a reform of the laws concerning liability for damages inflicted and by rescinding the institutional barriers preventing the full operation of private ownership." (Mises (1966), S. 657)

⁴¹ "In order to estimate the size of the [optimal Pigouvian] tax, however, some objective measurement must be placed on these external costs. But the analyst has no benchmark from which plausible estimates can be made. Since the persons who bear these 'costs'-those who are externally affected-do not participate in the choice that generates the 'costs,' there is simply no means of determining, even indirectly, the value that they place on the utility loss that might be avoided" (Buchanan (1969, S. 72. Eckige Klammer von mir eingefügt).

Das gilt hier umso mehr, als selbst bei einer Entscheidung für die neoklassische Standardtheorie, nicht notwendigerweise einheitliche „Mindeststandards für alle Fälle von Marktversagen“ resultieren. Nach der neoklassischen Theorie, hängen die Preise von Gütern und Produktionsfaktoren von der relativen Knappheit ab, mit der diese Güter- und Produktionsfaktoren in einem Land vorliegen. Diese relative Knappheit kann aber von Land zu Land höchst unterschiedlich sein. Das bedeutet dann auch, dass die Preise von Land zu Land unterschiedlich sein können bzw. sein müssen, wenn es unter den Annahmen des neoklassischen Modells zu einer „theoretisch effizienten Lösung“ kommen soll.

Gibt es also z.B. in Land A mehr Umweltressourcen oder mehr Arbeitskräfte als in Land B, dann impliziert eine „theoretisch effiziente Lösung“ im Sinne der neoklassischen Theorie, dass die Preise für Umweltgüter (dazu würden dann auch „Umweltverschmutzungsrechte“ zählen) oder Arbeitskräfte in Land A niedriger sein müssen als in Land B. Die neoklassische Theorie impliziert also nicht, dass es in allen Ländern ein gleiches Mindestlohniveau oder gleiche Mindestnutzungskosten für Umweltgüter geben muss. Insofern dürfte die Aussage Jürgen Volkerts, dass eine „theoretisch effiziente Lösung“ „verpflichtende globale Regeln und Mindeststandards für alle Fälle von Marktversagen und daraus folgende Ethik- und Nachhaltigkeitsprobleme verlangen“ würde, auch bei Anhängern der neoklassischen Theorie auf Erstaunen stoßen.

4.2.1 Allgemeinverbindliche Umweltstandards?

Es ist durchaus mit der neoklassischen Theorie zu vereinbaren, dass die Regierungen von Ländern sehr niedrige oder gar keine Nutzungskosten für die Inanspruchnahme der Umwelt durch private Unternehmen veranschlagen. Weil es für die Bewertung von Umweltkosten keine „objektiven“ Preise gibt, müssen diese Preise letztendlich immer auf politischem Wege bestimmt werden. Da durch niedrige Produktionskosten ausländische Investitionen angelockt werden können, die dann in der Folge zu Arbeitsplätzen und Einkommenswachstum führen, ist es durchaus vorstellbar, dass Regierungen in Ländern mit prekärer Einkommenssituation sich in einem normativen Zielkonflikt zwischen Umweltschutz und Einkommenswachstum sehen. Wenn diese Regierungen dann die Nutzungskosten für die Inanspruchnahme der Umwelt auf null setzen, ist dies eine politische Entscheidung, die ethisch durchaus vertretbar sein kann.

Viele Länder, die heute ein hohes Pro-Kopf-Einkommen haben und sich deshalb hohe Umweltschutzstandards leisten, hatten früher, als ihr Pro-Kopf-Einkommensniveau noch niedriger war, in der Regel auch deutlich niedrigere Umweltschutzstandards. In den 1970er Jahre wurde der Rhein in Deutschland häufig als „Kloake der Nation“ bezeichnet (Die Zeit (1971)). Noch Ende der 70er Jahre wurde seine Wasserqualität mit der Gewässergüteklasse IV (Güteklasse V entspricht „ökologisch tot“) eingestuft. Heute erreicht der Rhein ebenso wie die meisten anderen Flüsse in Deutschland im Durchschnitt Güteklasse II, was beinahe Trinkwasserqualität entspricht (LfU Baden-Württemberg (2004)). Diese Beobachtungen sprechen dafür, dass mit steigendem Pro-Kopf-Einkommen, auch das Umweltbewusstsein steigt und damit auch die Nachfrage nach besserem Umweltschutz.

Im Umkehrschluss gilt dann aber auch, dass entwickelte Länder mit hohen Umweltschutzstandards nicht unbedingt das Recht haben, von unterentwickelten Ländern mit prekärer Einkommenssituation die Einhaltung der gleichen Umweltschutzstandards zu verlangen – es sei denn, sie sind bereit, den unterentwickelten Ländern einen Ausgleich für das geringere Einkommenswachstum zu zahlen, das mit höheren Umweltschutzstandards einhergeht.⁴²

4.2.2 Allgemeinverbindliche Mindestlöhne?

Das gilt natürlich auch, mutatis mutandis, für soziale Mindeststandards, wie z.B. Mindestlöhne. Das theoretische Standardargument für die Einführung von Mindestlöhnen ist der sogenannte „Working-Poor-Effekt“. Dieser droht dann, wenn das Lohnniveau so niedrig ist, dass bei einem weiteren Lohnrückgang, der normale Substitutionseffekt von Arbeitszeit durch Freizeit zum Stillstand kommt und stattdessen die Arbeitszeit ausgeweitet werden muss, weil das Lohnniveau so niedrig ist, dass der zum Überleben notwendige Konsum nur durch mehr Arbeit sichergestellt werden kann. Grafisch drückt sich das darin aus, dass die Steigung der Arbeitsangebotskurve der Haushalte nicht mehr positiv ist (bei höherem Lohn wird mehr gearbeitet bei niedrigerem Lohn wird weniger gearbeitet), sondern negativ wird (bei höherem Lohn wird weniger gearbeitet und bei niedrigerem Lohn wird mehr gearbeitet). In Abbildung 12 kommt dies durch den parabelförmigen Verlauf der Arbeitsangebotskurve $L_S(w)$ zum Ausdruck. Im Ergebnis gibt es dann zwei Schnittpunkte zwischen Arbeitsangebotskurve $L_S(w)$ und Arbeitsnachfragekurve $L_D(w)$, von denen der obere (grüne) Punkt stabil ist und der untere (rote) Punkt instabil ist.

Ein stabiles Arbeitsmarktgleichgewicht bedeutet: Wenn ausgehend von diesem Punkt das Lohnniveau steigt (sinkt), entsteht Überschussangebot (Überschussnachfrage), so dass das Lohnniveau wieder auf das alte Lohnniveau sinkt (steigt). Zufallsbedingte Abweichungen vom ursprünglichen Gleichgewichtspunkt setzen einen Anpassungsprozess in Gang, der wieder zur Rückkehr zum Gleichgewichtspunkt führt.

Ein instabiles Arbeitsmarktgleichgewicht bedeutet dagegen, wenn ausgehend von diesem Punkt das Lohnniveau steigt (sinkt), entsteht Überschussnachfrage (Überschussangebot), so dass das Lohnniveau weiter ansteigt (sinkt) und sich so immer weiter weg von dem ursprünglichen, instabilen Gleichgewichtspunkt bewegt. Zufallsbedingte Abweichungen vom ursprünglichen Gleichgewichtspunkt setzen einen Anpassungsprozess in Gang, der immer weiter weg vom ursprünglichen Gleichgewichtspunkt führt.

⁴² Wenn es darauf ankommt, scheint die Bereitschaft, solche Ausgleichzahlungen zu leisten nicht immer stark ausgeprägt zu sein: So hat beispielsweise die Regierung Ecuadors im vergangenen Jahr Genehmigungen für die Förderung von Rohöl im Yasuni Nationalpark, ein Regenwaldreservat mit einem der weltweit höchsten Niveaus an Artenvielfalt, erteilt, nachdem es der „Yasuni ITT Initiative“, trotz einer vielbeachteten internationalen Kampagne, nicht gelungen war, die 3,6 Milliarden Dollar zu sammeln, die den voraussichtlichen Einnahmen aus dem Erdölgeschäft entsprechen. Der Initiative gelang es, lediglich 13 Millionen Dollar von Regierungen, Unternehmen und privaten Spendern aufzutreiben (The Guardian (2014a)).

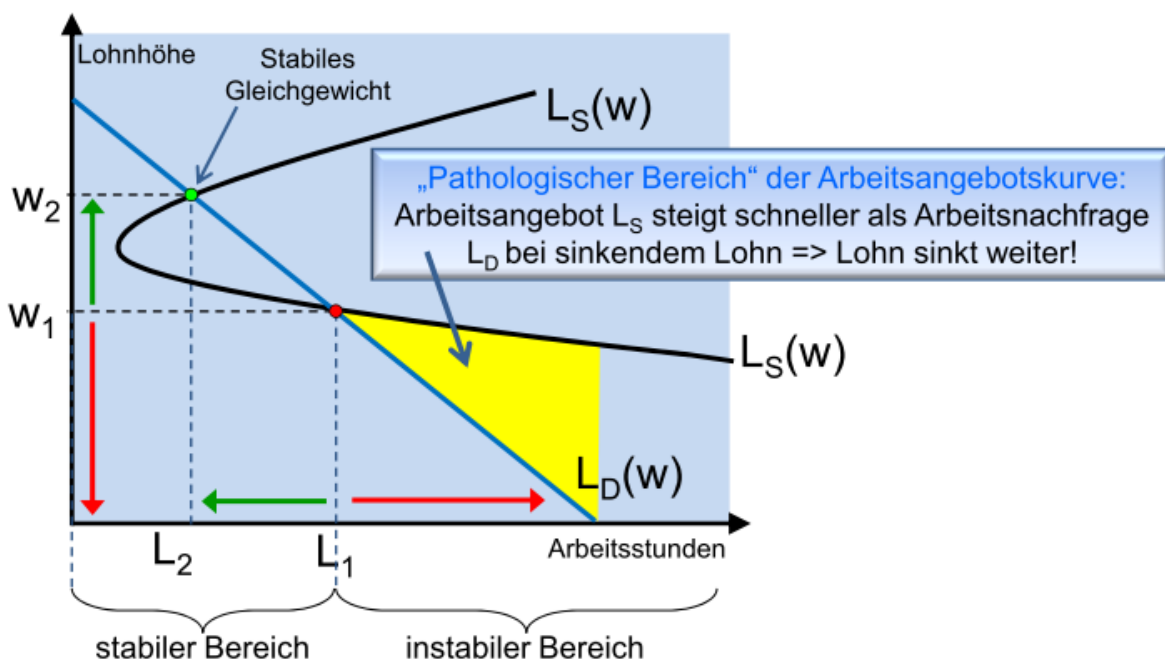
Da bei einem zufallsbedingtem Anstieg des Lohnniveaus ausgehend vom instabilen (roten) Gleichgewichtspunkt am Ende der stabile (grüne) Gleichgewichtspunkt erreicht wird, ist dieser Fall unproblematisch. Kommt es jedoch ausgehend vom instabilen (roten) Gleichgewichtspunkt zu einem zufallsbedingtem Rückgang des Preisniveaus, sinkt das Lohnniveau aufgrund des Working-Poor-Effektes immer weiter ab.

Um dies zu vermeiden, ist ein Mindestlohn sinnvoll, das im Prinzip über dem Lohnniveau w_1 des instabilen Gleichgewichtspunktes liegen muss. In diesem Fall würde dann eine Überschussnachfrage resultieren, so dass ein weiterer Lohnanstieg erfolgt und am Ende der stabile (grüne) Gleichgewichtspunkt mit dem Lohnniveau w_2 erreicht wird.

Man kann also unter Berufung auf diese Theorie den Standpunkt vertreten, dass die Einführung eines Mindestlohnes sinnvoll ist, wenn in einem Land die ein „Working-Poor-Effekt“ in Gang gekommen ist, der zu einem ständigen Rückgang der Löhne führt bei gleichzeitigem Anstieg der Pro-Kopf-Arbeitszeit. Im Umkehrschluss bedeutet dies dann auch, dass Länder mit trendmäßig steigenden Reallöhnen keinen Mindestlohn brauchen.

Die Gefahr bei der Einführung eines Mindestlohnes liegt in der Entstehung von Arbeitslosigkeit, wenn das Mindestlohniveau über dem Marktgleichgewichtsniveau liegt (Abbildung 13). Global einheitliche Mindestlöhne oder Sozialstandards (die aus Sicht der Unternehmen letztlich auch Lohnkosten darstellen) würde also in Ländern bei denen die Arbeitsnachfrage niedriger und / oder das Arbeitsangebot höher ist als in anderen Ländern, mit einiger Wahrscheinlichkeit zu Arbeitslosigkeit führen. Man kann deshalb durchaus argumentieren, dass ein global vereinheitlichter Mindestlohn vor allem in Entwicklungsländern zu Arbeitslosigkeit führen wird, weil dort aufgrund des niedrigeren Pro-Kopf-Kapitalstocks (Sachkapital und technologisches Wissen) die Arbeitsproduktivität und damit die Arbeitsnachfrage in Relation zum Arbeitsangebot niedriger ist als in entwickelten Ländern.

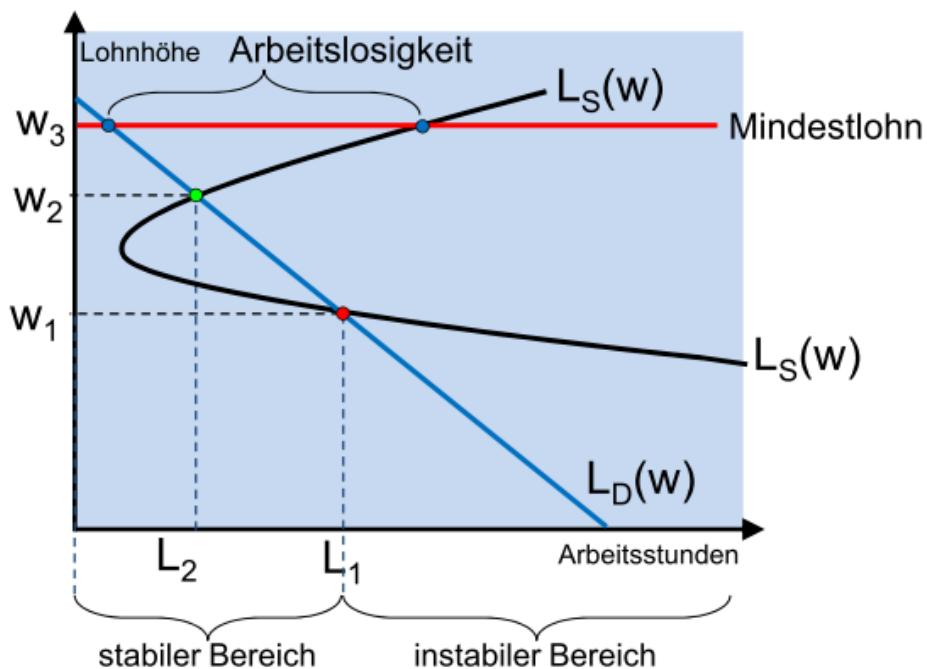
Abbildung 12: Arbeitsmarkt mit „Working-Poor-Effekt“



Die Mindestlohn-Problematik ändert sich auch nicht wesentlich, wenn Mindestlöhne nicht von der Regierung festgelegt werden, sondern von Gewerkschaften ausgehandelt werden. Die Wirkung von Tariflohnsystemen auf den Arbeitsmarkt wird in der Wissenschaft kontrovers diskutiert. Es gibt Modelle, in denen durch Tariflohnsysteme unter recht plausiblen Annahmen die Gewerkschaften gezwungen sind um ihre Mitglieder zu halten, einen Lohn anzustreben, der über dem Marktgleichgewichtslohn liegt (Lindbeck und Snower (2001)). Wäre der Lohn gleich dem Marktgleichgewichtslohn, hätten die Mitglieder nämlich keinen Anreiz, Gewerkschaftsbeiträge zu zahlen.

Man kann deshalb also durchaus argumentieren, dass Regierungen das Recht haben, ein Tariflohnsystem gesetzlich zu verbieten. Auch wenn "Principle 3" des UN-Global Compact Unternehmen zur Anerkennung des Tarif- und Streikrechts von Gewerkschaften in Ländern, die dieses Recht nicht gewähren, verpflichtet und sich die Hochschule Pforzheim mit der Anerkennung von „Principle 2“ der PRME dazu verpflichtet hat, die Wertvorstellungen des Global Compact ihren Curricula „einzuverleiben“ (vgl. Abschnitt 2.1).

Abbildung 13: Arbeitsmarkt mit Mindestlohnarbeitslosigkeit



Geht man von den Annahmen der neoklassischen Wachstumstheorie aus (Solow (1956)), so können die langfristigen Folgen zu hoher Mindestlöhne (ebenso die wie zu hoher Umweltstandards) für Entwicklungsländer sogar noch gravierender sein. „Entwicklungsländer“ definieren sich im Wesentlichen dadurch, dass der dort investierte Pro-Kopf-Kapitalstock im Vergleich zu „entwickelten Ländern“ niedrig ist. Um unter marktwirtschaftlichen Bedingungen Investitionen anzulocken, die zu einer Erhöhung des Pro-Kopf-Kapitalstocks und in der Folge zu einer Erhöhung des Pro-Kopf-Einkommens führen, müssen sie unter den Annahme der neoklassischen Wachstumstheorie, eine Sachkapitalrendite bieten, die höher ist

als die entwickelter Länder. Eine Möglichkeit dies zu erreichen, besteht darin die Preise für Produktionsfaktoren, die reichlich verfügbar sind, auf niedrigeren Niveaus als in entwickelten Ländern zu halten. Relativ niedrige Löhne können also über diesen Mechanismus Investitionen anlocken.

Durch die verstärkten Investitionen steigt dann die Kapitalintensität der Produktion der Entwicklungsländer, so dass auch die Arbeitsproduktivität steigt. Die erhöhten Investitionen legen damit die produktionstechnische Basis für höhere Löhne. Im Ergebnis kommt es also zu einem Anstieg von Produktion und Einkommen in den Entwicklungsländern. Wenn der Pro-Kopf-Kapitalstock dann das gleiche Niveau erreicht hat, wie in den entwickelten Ländern kommt der Prozess zum Stillstand.

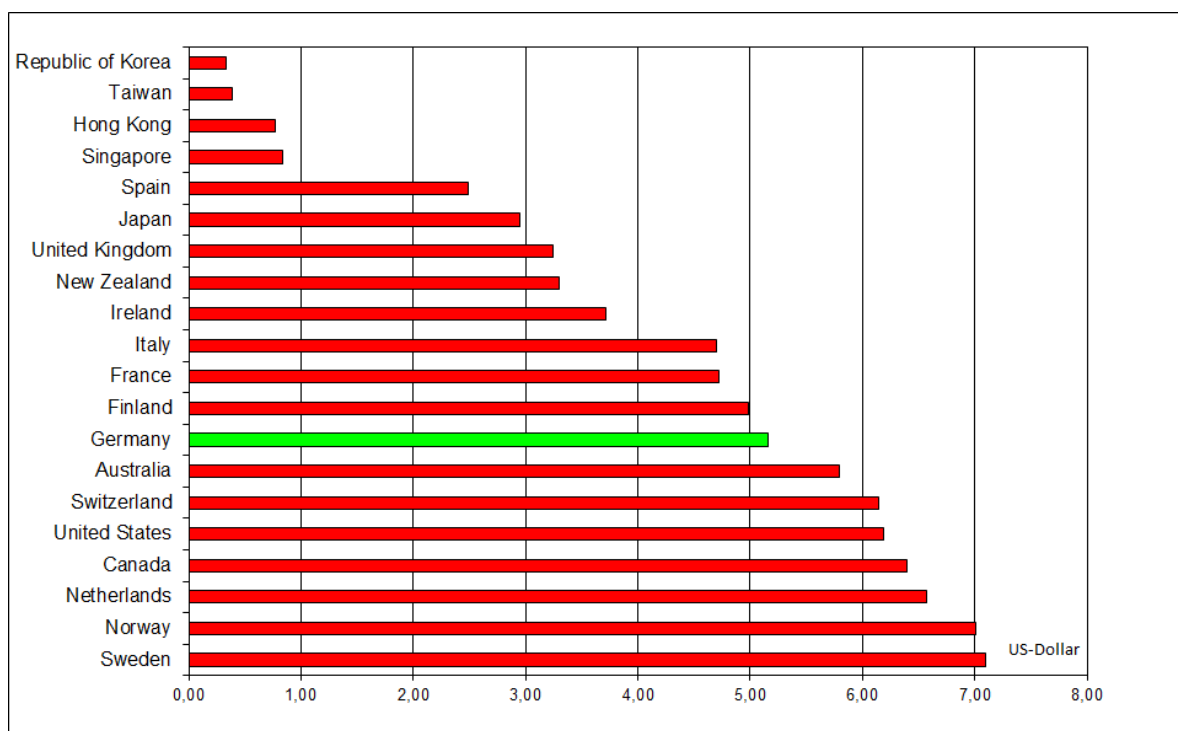
Nach der neoklassischen Wachstumstheorie existiert also ein Marktmechanismus, der zu einem Aufholprozess führt. Dieser Prozess kommt aber nur in Gang, wenn man zulässt, dass die Löhne in der Ausgangssituation in den Entwicklungsländern niedriger sind als in den entwickelten Ländern. Würde man in den Entwicklungsländern das Lohnniveau über einen „globalen Mindeststandard“ an das der entwickelten Länder anpassen, während der Pro-Kopf-Kapitalstock in den Entwicklungsländern noch niedriger ist als in den entwickelten Ländern, wäre die Investitionsrendite in den Entwicklungsländern zu niedrig. Das Ergebnis wären ausbleibende Investitionen und Arbeitslosigkeit (Abbildung 12).

Empirische Beobachtungen sprechen dafür, dass es unter marktwirtschaftlichen Bedingungen tatsächlich zu solchen Aufholprozessen kommt.⁴³ In den siebziger Jahren öffneten sich beispielsweise die sogenannten südostasiatischen "Tigerstaaten" Hong Kong, Südkorea, Singapur und Taiwan für den internationalen Handel mit Gütern und Produktionsfaktoren. Abbildung 14 zeigt das Lohnniveau dieser Länder gemessen in US-Dollar im Vergleich zu dem entwickelter Länder. Die Daten stammen vom US Bureau of Labor Statistics und wurden basierend auf den Definitionen der International Labor Organisation in vergleichbarer Form erhoben. Das Schaubild macht deutlich, dass die Löhne dieser Länder damals nur einen Bruchteil des Lohnniveaus der entwickelten Länder erreichten. Es waren also klassische "Billiglohnländer".

⁴³ Im Folgenden wird der Aufholprozess der südostasiatischen „Tigerstaaten“ und der osteuropäischen EU-Beitrittsländer auf Basis von Reallohn Daten beschrieben. Es handelt sich dabei um illustrative Fallbeispiele, deren Repräsentativität man natürlich in Frage stellen kann. Inwieweit es in der Realität tatsächlich zu den von der neoklassischen Wachstumstheorie implizierten Aufholprozessen kommt, ist seit den 80er Jahren Gegenstand einer umfangreichen empirischen Forschung. Insgesamt deuten empirische Untersuchungen auf Basis großer Länderstichproben darauf hin, dass es im Zuge der Öffnung von Güter- und Kapitalmärkten, wie von der neoklassischen Theorie impliziert, zur Konvergenz des Pro-Kopf Bruttoinlandsproduktes kommt. So haben z.B. Sachs und Warner (1995) in einer Querschnittsanalyse über 111 Länder für die Jahre von 1970-85 u.a. herausgefunden, dass die durchschnittliche reale jährliche Wachstumsrate des Pro-Kopf BIPs von offenen Entwicklungsländern am höchsten war, an zweiter Stelle lagen die industrialisierten Länder und an dritter Stelle die „geschlossenen“ Entwicklungsländer, die ihre Güter- und Kapitalmärkte nicht geöffnet hatten. Sie zeigen mittels verschiedener Regressionsanalysen, dass der Aufholprozess der offenen Entwicklungsländer systematisch und statistisch signifikant ist. Sie zeigen dabei auch, dass die Investitionsquote in Prozent des BIP eine entscheidende Rolle spielt. Die Abhängigkeit des Konvergenzprozesses von Rahmenbedingungen wie die internationale Offenheit von Güter- und Kapitalmärkten oder innerer und äußerer Sicherheit oder der Ausstattung eines Landes mit öffentlicher Infrastruktur usw. wird „bedingte Konvergenz“ genannt. Bedingte Konvergenz war bis Ende der 90er Jahre der dominante Konvergenztyp. In einer neueren Analyse zeigen Korotayev et al. (2011), dass seit Beginn dieses Jahrtausends für Länder mit mehr als 50 Millionen Einwohner auch „unbedingte Konvergenz“ gilt.

Es ist bekannt, dass damals viele Unternehmen aus den entwickelten Ländern die wirtschaftliche Öffnung dieser Länder nutzten, um von diesen niedrigen Lohnniveaus zu profitieren. Ganze Teile der Leichtindustrie, in Deutschland vor allem die Textilindustrie, wurden nach Südostasien verlagert. Abbildung 15 zeigt, dass dieser Prozess mit einem erheblichen Anstieg der Reallohniveaus in diesen Ländern einhergegangen ist.⁴⁴ Es zeigt sich deutlich, dass gerade die Länder, die 1975 das niedrigste Lohnniveau hatten, Südkorea und Taiwan, den stärksten Reallohnzuwachs in diesem Zeitraum erfahren haben. Das Reallohniveau in Deutschland ist in diesem Zeitraum deutlich langsamer gewachsen. Es ist also in der Folge der wirtschaftlichen Öffnung der südostasiatischen Länder zu einem klaren Aufholprozess bei den Reallöhnen gekommen.

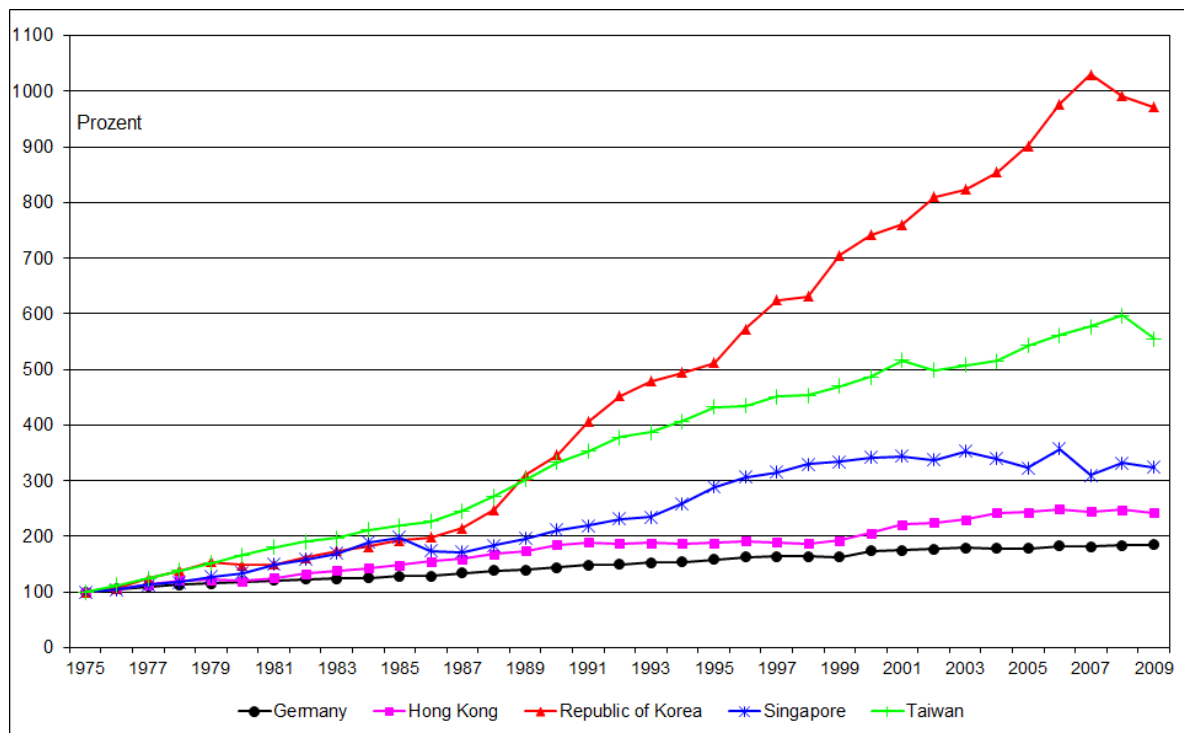
Abbildung 14: Nominale Stundenlöhne*) in Dollar 1975



Quelle: US Bureau of Labor Statistics; UN Statistical Division; *) "Hourly compensation costs in manufacturing" (ILO-Definition)

⁴⁴ Um den Einfluss von Wechselkursschwankungen auszuschließen, wurden in Schaubild 12 die Nominallohniveaus der Länder in heimischer Währung mit dem jeweiligen Deflator des Bruttoinlandsproduktes deflationiert und durch das jeweilige Niveau des Ausgangsjahres 1975 dividiert

Abbildung 15: Reallohnentwicklung 1975 – 2009 Deutschland und südostasiatische „Tigerstaaten“ (Reallohniveau 1975 = 100%).



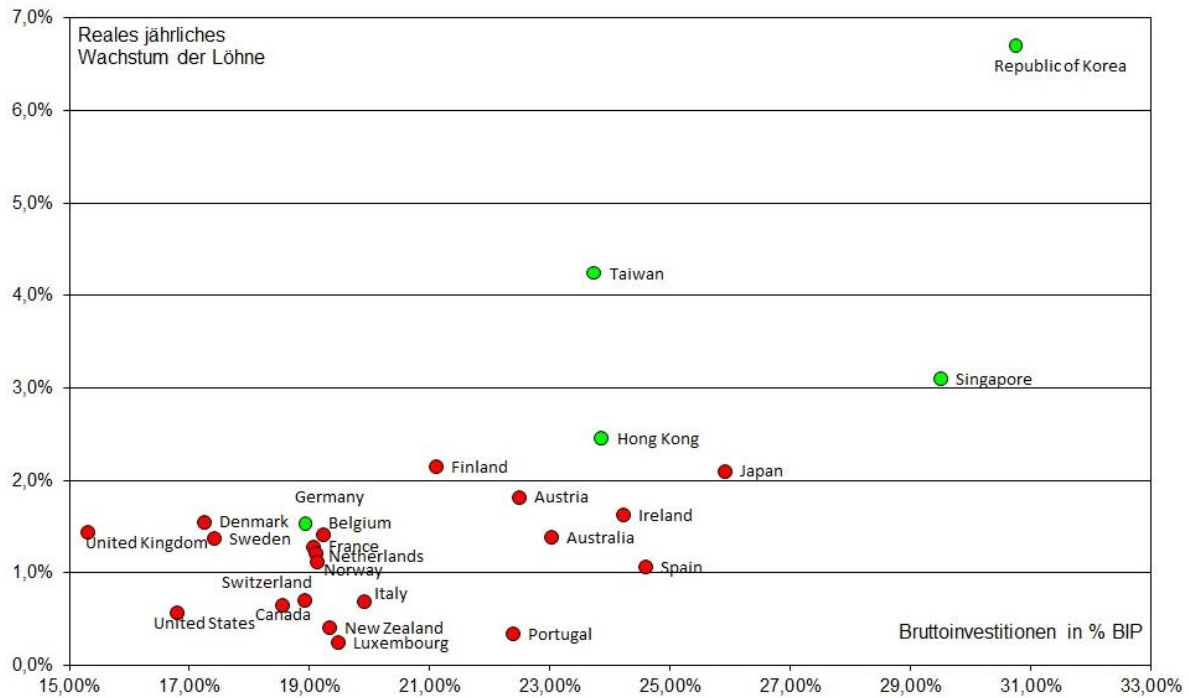
Quelle: US Bureau of Labor Statistics; UN Statistical Division; *) "Hourly compensation costs in manufacturing" (ILO-Definition)

Abbildung 16 zeigt, dass, wie von der neoklassischen Theorie impliziert, eine erhöhte Investitionstätigkeit, hier gemessen an der Investitionsquote in Prozent des Bruttoinlandsproduktes im Durchschnitt der Jahre 1975 bis 2009, diesen Prozess begleitet hat. Natürlich kann man nicht erwarten, dass die Korrelation zwischen Reallohnwachstum und Bruttoinvestitionen bei 100% liegt. Neben den von der Bruttoinvestitionsquote gemessenen Sachkapitalinvestitionen spielen auch immaterielle Investitionen in Humankapital, technologisches Wissen und effizienzsteigernde Institutionen bei solchen Prozessen eine wichtige Rolle. Das Schaubild zeigt aber, dass Unterschiede in der Bruttoinvestitionsquote auch einen wichtigen Teil der Unterschiede im Reallohnwachstum zwischen den entwickelten Ländern erklären können.

Ein anderes Beispiel sind die Mitgliedsländer des ehemaligen Ostblocks, die sich Anfang der 90er Jahre für den internationalen Handel mit Gütern und Produktionsfaktoren öffneten. In der ersten Hälfte der 90er Jahre kam es im Gefolge der Transformation dieser Länder von der Planwirtschaft zur Marktwirtschaft zu einer schweren Anpassungsrezession. Ab Mitte der 90er Jahre begann dann aber in den meisten Ländern die wirtschaftliche Erholung. Das statistische Büro der EU-Kommission erfasst die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der EU-Mitglieder unter den ehemaligen Ostblockländern seit 1995 und bietet auf Basis des durchschnittlichen jährlichen Arbeitseinkommens eine standardisierte Vergleichsmöglichkeit der Lohnentwicklung. Abbildung 17 zeigt das Lohnniveau dieser Länder

im Jahr 1995 gemessen in Euro im Vergleich zu dem entwickelter Länder. Auch hier wird wieder deutlich, dass die Löhne dieser Länder damals nur einen Bruchteil des Lohnniveaus der entwickelten Länder erreichten. Sie repräsentieren also wiederum klassische Billiglohnländer.

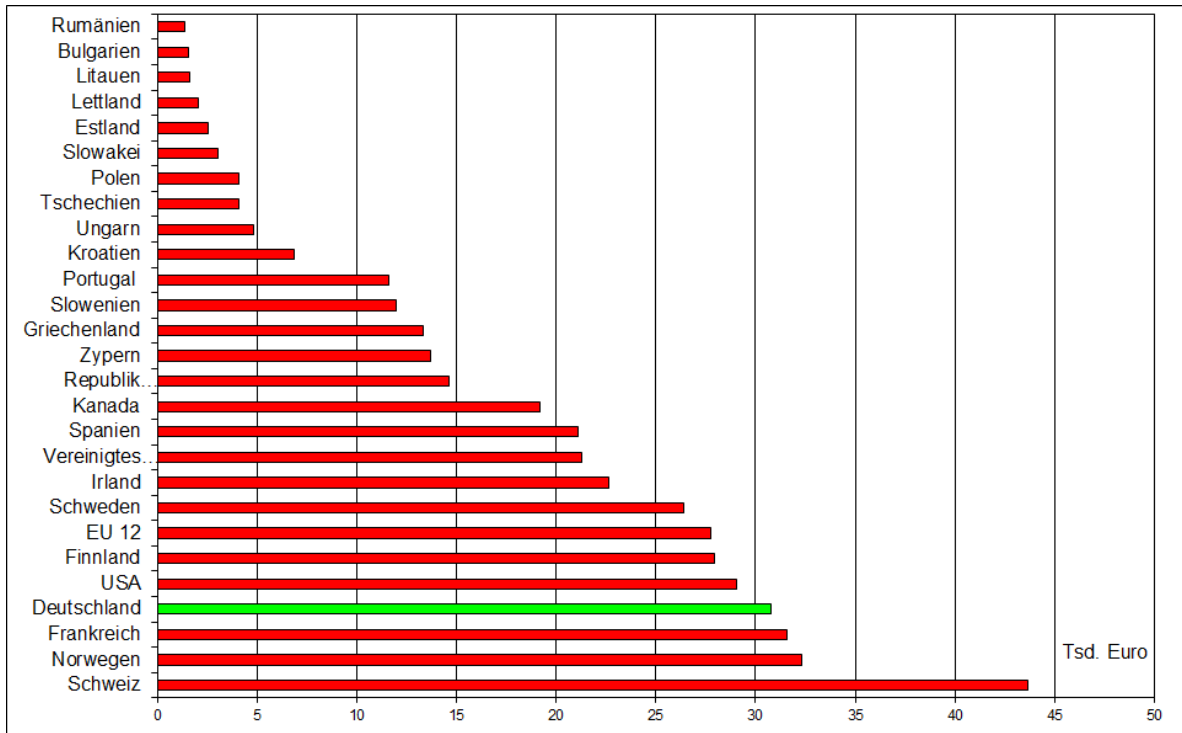
Abbildung 16: Zusammenhang zwischen jährlichem Reallohnwachstum und durchschnittlicher Bruttoinvestitionsquote 1975 - 2009



Quelle: US Bureau of Labor Statistics; UN Statistical Division; *) "Hourly compensation costs in manufacturing" (ILO-Definition)

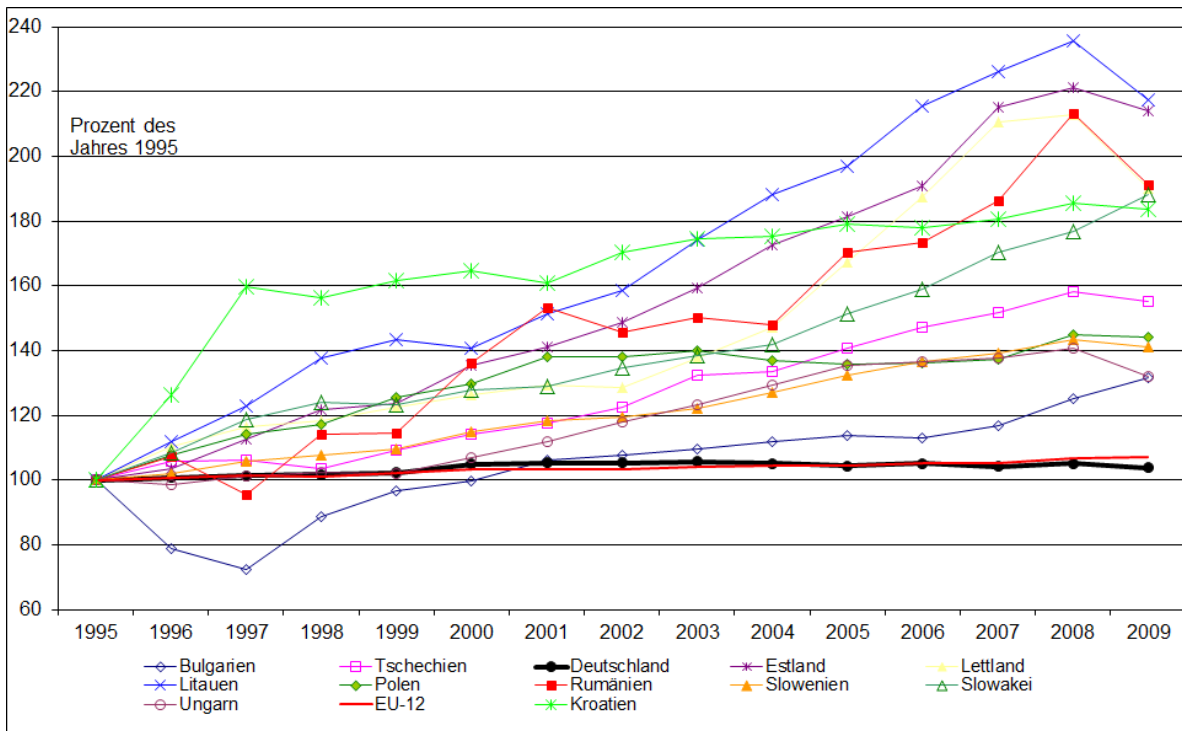
Wiederum nutzten viele Unternehmen aus entwickelten Ländern die wirtschaftliche Öffnung dieser Länder, um von den niedrigen Lohnniveaus zu profitieren. Das hohe Ausbildungsniveau der Länder erlaubte jetzt auch eine Verlagerung technologisch anspruchsvollerer Produktionsbereiche und die geografische Nähe zu europäischen Industrieländern begünstigte eine enge Verzahnung von Wertschöpfungsketten. Abbildung 18 zeigt, dass auch dieser Prozess mit einem deutlichen Anstieg der Reallohniveaus einherging. Der sehr viel geringere Anstieg der Reallohniveaus in Deutschland und dem Durchschnitt der Gründungsmitglieder der Europäischen Währungsunion (EU-12), zeigt wiederum, dass es wie nach der wirtschaftlichen Öffnung der südostasiatischen Länder zu einem klaren Aufholprozess bei den Reallohnen gekommen ist.

Abbildung 17: Nominales Jahreslohniveau in Tsd. Euro 1995



Quelle: AMECO Database, EU Kommission; *) Compensation of employees per year; total economy (Definition: ESA 95-code)

Abbildung 18: Reallohnentwicklung 1995 – 2009 Deutschland und osteuropäische Beitrittsländer (Reallohniveau 1995 = 100%)

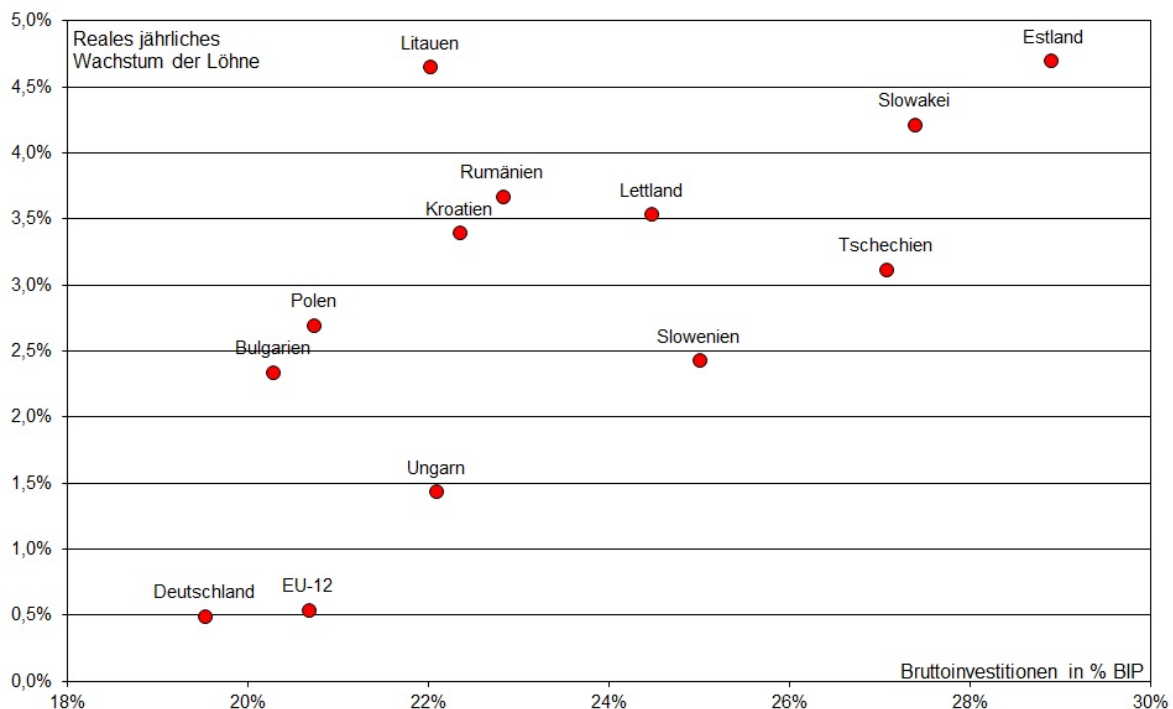


Quelle: AMECO Database, EU Kommission; *) Compensation of employees; total economy (Definition: ESA 95-code)

Abbildung 19 zeigt wiederum, dass eine im Vergleich zu Deutschland oder dem EU-Durchschnitt erhöhte Investitionstätigkeit diesen Prozess begleitet hat. Sowohl die Erfahrungen der südostasiatischen Tigerstaaten als auch die der osteuropäischen Reformländer sprechen also dafür, dass das am reinen Gewinnstreben von Unternehmen orientierte Ausnutzen von Lohndifferenzen zwischen verschiedenen Ländern zu einem Aufholprozess der Einkommen unterentwickelter Länder beiträgt und damit einen wichtigen Beitrag zur wirtschaftlichen Entwicklung leistet – einen Beitrag, der durch Entwicklungshilfe und Spenden allein nur sehr schwer aufzubringen wäre.

Wie schon gesagt, ein solcher Aufholprozess der Einkommen würde nicht einsetzen, wenn man die Unternehmen zwänge, in unterentwickelten Ländern die gleichen Löhne zu zahlen wie in den entwickelten Ländern. In diesem Fall bestünde kein Anreiz für die Unternehmen, in unterentwickelten Ländern zu investieren. Was auf den ersten Blick als „fair“ oder „gerecht“ erscheint, nämlich gleiche Löhne für Arbeitnehmer in entwickelten und unterentwickelten Ländern, kann also bei genauerer Betrachtung also zu einer Zementierung von Unterentwicklung führen. „Gut gemeint“ kann also das Gegenteil von „gut“ zur Folge haben.

Abbildung 19: Zusammenhang zwischen jährlichem Reallohnwachstum und durchschnittlicher Bruttoinvestitionsquote 1995 - 2009



Quelle: AMECO Database, EU Kommission; *) Compensation of employees; total economy (Definition: ESA 95-code)

Natürlich soll hier nicht behauptet werden, dass die neoklassische Wachstumstheorie damit in irgendeiner Form bewiesen wäre und zum Dogma erklärt werden könnte. Sie stimmt zwar mit den hier präsentierten Daten einigermaßen überein, aber es könnte sich auch um

zufällige Scheinkorrelationen handeln. Oder es könnte sein, dass es eine Wachstumstheorie gibt oder einmal entwickelt werden wird, die die Daten besser beschreibt.

Es sollte aber vor diesem Hintergrund klar sein, dass man mit guten theoretischen und empirischen Gründen, die Meinung vertreten kann, dass global verpflichtende Mindeststandards im Bereich der Umwelt- und Sozialpolitik nicht geeignet sind, die in vielen Ländern noch immer äußerst prekäre Einkommenssituation von Menschen nachhaltig zu verbessern. Eine Hochschulleitung kann deshalb nicht einfach einen gegenteiligen Standpunkt zu ihrem „Leitbild“ erklären, wenn die Freiheit von Lehre und Forschung gewährleistet bleiben soll. Es ist zur Ausübung der eigentlichen Aufgaben von Hochschulen nicht notwendig, dass sich Hochschulen in solchen Fragen überhaupt in irgendeiner Form festlegen.

4.2.3 Aber Kinderarbeit gehört doch auf jeden Fall verboten?

Wenn man denn im Bereich von Umwelt- und Sozialpolitik tatsächlich nicht mit Sicherheit sagen kann, ob internationale Mindeststandards die Situation der Betroffenen verbessern, gibt es dann nicht aber trotzdem Ausnahmereiche, wo man auf jeden Fall allgemeinverbindliche Mindeststandards verlangen muss, wie zum Beispiel ein Verbot von Kinderarbeit?

Auch hier hängt die Antwort letztlich von normativen und empirischen Werturteilen ab. Wie Abbildung 5 zeigt, kann man verschiedene Ethiken in „Prinzipienethiken“ und „Ergebnisethiken“ einteilen. Diese Einteilung geht auf den Soziologen Max Weber zurück (Weber (1919)). Für Anhänger einer Prinzipienethik zählt das Prinzip bzw. die Gesinnung, aus der heraus eine Handlung begangen wird. Für Anhänger einer Ergebnisethik ist die Gesinnung nicht so wichtig. Was zählt, ist das Ergebnis einer Handlung.

Für einen Anhänger einer Prinzipienethik ist die Frage nach einem Verbot von Kinderarbeit leicht zu beantworten. Wenn er – wie die meisten Menschen wahrscheinlich – der Meinung ist, dass Kinder nicht arbeiten, sondern spielen und lernen sollten, wird er auf jeden Fall für ein allgemeines Verbot von Kinderarbeit plädieren. Für einen Anhänger einer Ergebnisethik ist die Entscheidung schwieriger. Denn für ihn zählt das Ergebnis eines allgemeinen Verbotes der Kinderarbeit. Er muss sich deshalb, bevor er sich entscheidet, mit den möglichen Konsequenzen eines Verbotes von Kinderarbeit auseinandersetzen. Zwei Ergebnisse der empirischen Forschung dürften hier vor allem relevant sein:

- (1)** Die wichtigste Ursache für Kinderarbeit ist die Armut der Eltern.
- (2)** Ein Verbot von Kinderarbeit, lässt sich in der Praxis nicht effektiv durchsetzen und führt typischerweise zu einem Rückgang der Löhne der Kinder.

Ad (1): „Die wichtigste Ursache für Kinderarbeit ist die Armut der Eltern“: Empirische Beobachtungen zeigen: Mit steigendem Pro-Kopf-Einkommen geht die Kinderarbeit in der Regel zurück. Kinder werden also normalerweise nicht in ausbeuterischer Absicht von

ihren Eltern zum Arbeiten geschickt, sondern aus Not. Empirische Zeitreihen-Beobachtungen in China zeigen z.B., dass die Kinderarbeitsquote der Zehn- bis Vierzehnjährigen mit zunehmendem Pro-Kopf-Einkommen von 48 % im Jahr 1950 stetig auf 12 % im Jahr 1995 zurückging. „Am steilsten fiel sie in den 1980er Jahren, als die Wirtschaft des Landes rasch wuchs. Das Gleiche gilt für Vietnam und Indien, wo westliche Forscher die Daten besser überprüfen können. Umgekehrt nahm die Kinderarbeit in Ländern mit stagnierender Wirtschaft kaum ab – in Kambodscha beispielsweise nur von 29 % auf 25 % in derselben Zeitspanne“ (Basu (2004)). Diese Zeitreihenbeobachtungen konnten mittlerweile durch Zeitreihen-Querschnittsanalysen auf der Basis von Panel-Daten ergänzt werden. So untersuchten Edmonds und Pavcnik (2002) in einer solchen Analyse für Vietnam die Konsequenzen des in den 90er Jahren beobachtbaren realen Reispreis-Anstiegs auf die Kinderarbeit in Vietnam. Der Reispreis stieg in diesem Zeitraum, weil Vietnam sich schrittweise in den internationalen Handel integrierte. Aufgrund seiner komparativen Vorteile in der Produktion landwirtschaftlicher Güter kam es bei dieser Handelsöffnung zu Nettoexporten von Reis, so dass der Nachfrage-Anstieg im Inland zu einem realen Anstieg⁴⁵ des inländischen Reispreises führte (Edmonds und Pavcnik (2002, S. 1-2)). Die Studie bietet damit auch einen interessanten empirischen Einblick in die Auswirkungen des internationalen Handels auf die Kinderarbeit. Ihr Hauptergebnis fassen Edmonds und Pavcnik wie folgt zusammen: „Ein 30 prozentiger Anstieg des relativen Reispreises geht einher mit einem 9 prozentigen Rückgang der Kinderarbeit. Der Anstieg des Reispreises kann somit 45 % des Rückgangs der Kinderarbeit, der im ländlichen Vietnam (...) in der Zeit zwischen 1993 und 1998 stattfand, erklären. Etwas angestiegen ist das Niveau der Kinderarbeit jedoch in einigen städtischen Gebieten Vietnams, wo die Haushalte als Konsumenten die höheren Reispreise bezahlen müssen, aber nicht als Produzenten oder landwirtschaftliche Arbeitskräfte vom Anstieg der Reispreise profitieren können“ (Edmonds und Pavcnik (2002, S. 31-32, meine Übersetzung)).

Diese Beobachtungen zeigen also, dass Eltern normalerweise bei steigendem Einkommen, ihre Kinder immer weniger zum Arbeiten schicken. Im Umkehrschluss bedeutet dies dann aber auch, dass die Kinder, die zur Arbeit geschickt werden, Einkommen verdienen, das die Familie zum Überleben braucht. Ein allgemeines Verbot von Kinderarbeit würde also, wenn es tatsächlich zu 100 % durchgesetzt werden könnte, mit großer Wahrscheinlichkeit die prekären Lebensverhältnisse dieser Familien verschärfen. Das führt zu dem zweiten wichtigen Ergebnis der empirischen Forschung:

Ad (2): „Ein Verbot von Kinderarbeit lässt sich in der Praxis nicht effektiv durchsetzen und führt typischerweise zu einem Rückgang der Löhne der Kinder“: Dieser Effekt wurde zum ersten Mal im Großbritannien des 19. Jahrhunderts beobachtet: „In Großbritannien breitete sie [die Kinderarbeit] sich bis 1860 immer weiter aus, obwohl in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts mehrfach Gesetze erlassen wurden, welche die Firmen, die nachweislich Kinder beschäftigten, mit Bußgeldern belegten. Dem Arbeitgeber entstanden dadurch zusätzliche Kosten, die er durch niedrigere Stundenlöhne für die Kinder auszugleichen trach-

⁴⁵ „Realer Anstieg“ bedeutet hier, dass die Reispreise von 1993 auf 1998 um 29% schneller stiegen als der durchschnittliche Konsumentenpreisindex (Edmonds und Pavcnik (2002, S.1)).

tete. Infolgedessen schufteten die Kinder noch länger, um weiterhin denselben Beitrag zum Haushaltseinkommen zu leisten. Paradoxerweise haben die Gesetze auf diese Weise die Kinderarbeit wahrscheinlich nur noch verschlimmert (Basu (2004, S.72)).⁴⁶

Ähnliche Erfahrungen wurden in den 90er Jahren mit einem Handelsboykott gegen von Kindern geknüpfte Teppiche aus Nepal gemacht. Dazu wieder Basu (2004, S.72): „Einen typischen Fehlschlag dokumentiert eine Unicef-Studie von 1995 am Beispiel Nepal. In den 1990er Jahren betrieben Gegner der Kinderarbeit einen weltweiten Handelsboykott gegen handgeknüpfte Teppiche aus Nepal. Darauf reagierten viele nepalesische Teppichfabrikanten, indem sie einfach sämtliche Kinderarbeiter feuerten. Infolgedessen wurden 5000 bis 7000 Mädchen zu Prostituierten. Eine gut gemeinte Kampagne schadete schließlich genau denen, die sie zu schützen suchte. Mit genauerer Kenntnis der wirtschaftlichen Zusammenhänge sind solche Fehlschläge vermeidbar.“

Der Zusammenhang zwischen einem Verbot von Kinderarbeit und der Verschlechterung ihrer Arbeitsbedingungen wird auch durch eine neuere Zeitreihen-Querschnittsanalyse auf der Basis von Panel-Daten von Bharadwaj et al. (2013) für Indien dokumentiert. In Indien wurde Kinderarbeit durch den „Child Labour Act“ bereits 1986 verboten. Um die Auswirkung dieses Verbotes zu untersuchen, haben die Autoren der Studie eine Haushaltsstichprobe mit rund 500 000 Kindern im Alter von 6 bis 17 der Jahre 1983, 1987 und 1993 ausgewertet. Ihre Hauptergebnisse lauten:

- Nach dem Erlass des Child Labour Act von 1986 stieg die Beschäftigung von Kindern, die jünger waren als das erlaubte Arbeitsalter von 14 Jahren (in Relation zu den Kindern im legalen Alter) um 12 % an.
- Verursacht wird dieser Anstieg wahrscheinlich durch einen „Working-Poor-Effekt“ aufgrund des Rückgangs der Löhne von Kindern in Höhe von 4 % im Vergleich zur Lohnentwicklung bei Erwachsenen.
- Kinder mit Geschwistern in der Altersgruppe von 10 bis 13 Jahren gehen nach dem Child Labour Act mit einer 5,6-mal höheren Wahrscheinlichkeit einer Arbeit nach als vorher.
- Die Effekte treten am stärksten bei den ärmsten Familien auf, bei denen der Haushaltsvorstand keinen Hauptschulabschluss („Secondary Education“) hat und der Konsum größtenteils aus billigen Grundnahrungsmitteln besteht.

Der Rückgang der Kinderlöhne nach Einführung des Verbotes der Kinderarbeit tritt wie im Großbritannien des 19. Jahrhunderts auf, weil die Arbeitgeber nach dem gesetzlichen Verbot von Kinderarbeit bei Zuwiderhandlung mit Strafen rechnen müssen. Um Kinder trotzdem einzustellen, verlangen sie deshalb eine Risikoprämie und senken aus diesem Grund die Löhne.

Es ist wichtig, sich zu verdeutlichen, dass die Wohlfahrt der Kinder und ihrer Familien bei einer effektiven Durchsetzung des Verbotes der Kinderarbeit wahrscheinlich noch stärker

⁴⁶ In Basu (2005) weist der Autor in einem theoretischen Modell nach, dass ein solcher Effekt unter plausiblen Annahmen auftreten kann, wenn die Arbeitgeber nach einem gesetzlichen Verbot von Kinderarbeit bei Zuwiderhandlung mit hohen Strafen rechnen müssen.

sinken würde: Denn in diesem Fall würde das Lohneinkommen der Kinder entfallen. Die Tatsache, dass die Kinder trotz niedrigerer Löhne mehr Arbeit anbieten, zeigt aber, dass sie dieses Lohneinkommen dringend benötigen (Working-Poor-Effekt).

Die Autoren kommen insgesamt zu dem Ergebnis: „Wenn Familien ihre Kinder aus Not zur Arbeit schicken und Arbeitgeber die Löhne der Kinder bei einem Verbot von Kinderarbeit kürzen können, um sich auf diese Weise implizit gegen eine Bestrafung zu versichern, dann sind solche Verbote von Kinderarbeit wirkungslos und verschlechtern die Lage der Armen noch weiter. Es gibt aber eine Fülle von alternativen Optionen, die Gesetzgeber haben, um das Ausmaß von Kinderarbeit zu reduzieren, beispielsweise Einkommenssubventionen für die betroffenen Familien oder finanzielle Anreize, die Kinder zur Schule zu schicken“ (Bharadwaj et al. (2013, S.34, meine Übersetzung)).

Dieser statistische Befund aus der empirischen Forschung deckt sich auch mit politischen Bestrebungen der betroffenen Kinder und Jugendlichen. So sind in vielen Ländern Lateinamerikas, in der Regel mit Unterstützung lokaler Kinderhilfsorganisationen, gewerkschaftsähnliche Verbände entstanden, in denen Kinder versuchen, ihre Interessen als Arbeitskräfte gegenüber Regierungen und Unternehmensverbänden besser durchzusetzen. Es hat sich dabei ein lateinamerikanischer Dachverband unter dem Namen NAT (Niños, Niñas y Adolescentes Trabajadores) mit eigener Internetseite (<http://molacnats.org>) gebildet. In Bolivien, einem der ärmsten Länder Südamerikas, arbeiteten nach Angaben der Arbeitsministeriums Anfang 2014 rund 850 000 Kinder, das sind immerhin rund 8 % der Bevölkerung (Der Spiegel (2014b)). Die Kinder arbeiteten bis vor kurzem in der Illegalität, ohne Arbeitsvertrag und ohne die Möglichkeit, ihren Arbeitgeber bei Verstoß gegen geltendes Arbeitsrecht verklagen zu können. Der Verband der Kinderarbeiter Boliviens, der dort von dem Kinderhilfswerk „Fundacion Alalay“ (www.fundacionalalay.org) unterstützt wird, hat deshalb in öffentlichen Aktionen immer wieder eine Verbesserung der Arbeitsbedingungen der Kinder durch eine Legalisierung der Kinderarbeit gefordert (Der Spiegel (2014c)). Im Juli vergangenen Jahres hat das bolivianische Parlament nun in Reaktion darauf ein neues Gesetz gebilligt. Danach liegt das offizielle Mindestalter für geregelte Arbeitsbeziehungen zwar nach wie vor bei dem von der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO (1973, Article 2,4)) festgelegten Mindestalter von 14 Jahren. Allerdings können jetzt Ausnahmegenehmigungen für Beschäftigte ab 12 Jahren erteilt werden. Kinder, die auf eigene Rechnung arbeiten, etwa im Straßenhandel, dürfen dies nun bereits ab 10 Jahren.

Die Reaktionen auf das Gesetz waren sehr unterschiedlich. Einer der „Gewerkschaftsführer“ der organisierten Kinder aus La Paz, der 15-jährige Rodrigo Medrano wird von tageschau.de (2014) mit den Worten zitiert „Wenn das Gesetz so umgesetzt wird wie wir uns das vorstellen, werden die Kinder geschützt. Man kann sie nicht zur Arbeit zwingen, sie machen es freiwillig, und nicht einmal die eigenen Eltern können sie zur Arbeit zwingen“. Dagegen hat die CDU/CSU-Bundestagsfraktion in einer Pressemitteilung „die Entscheidung des Parlaments von Bolivien, Kinderarbeit ab zehn Jahren zu legalisieren“ abgelehnt (CDU/CSU (2014)). Die Begründung lautet „Kinderarbeit darf nicht von der Politik als systematische Lösung für bestehende Armut anerkannt werden, auch nicht übergangsweise. Kinderarbeit kann zu körperlichen und psychischen Schäden führen, die nicht wiedergut-

gemacht werden können.“ Hinweise, wie Kinder aus Familien mit prekärer Einkommenssituation ihren Lebensunterhalt ohne Kinderarbeit sichern können, finden sich in dieser Pressemitteilung nicht. Auch bietet CDU/CSU-Bundestagsfraktion Kindern, die mit ihrer Arbeit den Schulbesuch finanzieren (Der Spiegel (2014c)), bislang keine Stipendien an.

Nach den oben beschriebenen Erfahrungen mit dem indischen Child Labour Act von 1986 besteht Grund zu der Hoffnung, dass durch die Legalisierung von Kinderarbeit in Bolivien die Löhne der Kinder steigen und sie ihre Arbeitszeit reduzieren können. Das Beispiel verdeutlicht einmal mehr, dass man aufgrund von unterschiedlichen normativen und empirischen Werturteilen in solchen Fragen mit guten Gründen unterschiedlicher Meinung sein kann. Die Leitung einer Hochschule wäre deshalb gut beraten, auch bei dem Problem der Kinderarbeit nicht eine bestimmte Position zu ihrem Leitbild zu erklären.

4.3 Allgemeinverbindliche Corporate Social Responsibility?

Bisher ging es in den Abschnitten 4.1 und 4.2 um wirtschaftspolitische Leitbilder, die normalerweise in den Aufgabenbereich staatlicher Wirtschaftspolitik fallen: die Einleitung gesetzlicher Maßnahmen zur Verfolgung einer bestimmten Konzeption Nachhaltiger Entwicklung oder die gesetzliche Verankerung bestimmter sozialer und ökologischer Mindeststandards. Die Idee der „Corporate Social Responsibility“ (CSR) sieht nun aber vor, dass Unternehmen, neben ihren in der Regel auf Gewinnmaximierung gerichteten privatwirtschaftlichen Zielen auch freiwillig wirtschaftspolitische Ziele auswählen und umsetzen sollen. Bei der CSR handelt es sich also um einen Sollenssatz, eine ethische Norm also, die man je nach persönlichem Standpunkt für gut oder für falsch halten kann.

Mit der Unterzeichnung der Principles of Responsible Management Education (PRME) hat sich die Hochschule Pforzheim dazu verpflichtet, diese ethische Norm einer CSR in ihren Curricula zu verankern. Wie in Abschnitt 2.1 erläutert, ist dies vor allem eine Implikation von „Principle 2“ der PRME, das die explizite Verpflichtung enthält, die wirtschaftspolitischen Zielvorstellungen des „United Nations Global Compact“ in die Curricula zu übernehmen.

Wie problematisch es ist, wenn eine Hochschule eine ethische Norm, die ihrer Natur nach nicht allgemeinverbindlich begründbar sein kann, auswählt und zu ihrem Leitbild zu erklärt, wurde bereits in Abschnitt 3.2 besprochen. Im Folgenden möchte ich nun auf kritische Einwände eingehen, die vom Standpunkt verschiedener wirtschaftswissenschaftlicher Theorien am Konzept der CSR geltend gemacht werden.

4.3.1 Die Auswirkung der CSR auf die Eigenkapitalfinanzierung von Unternehmen

Das Konzept der CSR wirft vom Standpunkt der neoklassischen Kapitalmarkttheorie zunächst einmal die Frage auf, ob Unternehmen unter marktwirtschaftlichen Rahmenbedingungen tatsächlich etwas anders tun können als ihre Eigenkapitalrendite zu maximieren.

Unter den Annahmen dieser Theorie können bei vollkommenem Wettbewerb nur die Unternehmen Kapitalgeber finden, die eine Eigenkapitalverzinsung erwirtschaften, die mindestens so hoch ist wie die der Konkurrenz. Fällt die Eigenkapitalverzinsung unter die marktübliche Eigenkapitalverzinsung, weil ein Unternehmen, einen relativ größeren Anteil seines Ertrages als andere Unternehmen für Zwecke des Umweltschutzes oder der Sozialpolitik verwendet, sinkt sein Marktwert unter den Substanzwert (= Wiederbeschaffungswert der Vermögensgegenstände). „Tobin's Q“ (Marktwert / Substanzwert) wäre somit kleiner 1 (Tobin (1969)). Damit bestünde also ein Anreiz, das Unternehmen zum Marktwert zu kaufen und es zu dem höheren Substanzwert seiner Einzelteile zu verkaufen („Asset Stripping“).

Ein ähnlicher Mechanismus existiert auch, wenn ein Unternehmen nicht unter den Bedingungen vollkommenen Wettbewerbs operiert.⁴⁷ Besitzt ein Unternehmen z.B. monopolistische Marktmacht, weil es Güter oder Dienstleistungen produziert, bei denen es einen nichtbestreitbaren Preisaufschlag auf die Herstellungskosten durchsetzen kann, der höher ist als der der Konkurrenz, steigt auch seine Eigenkapitalrendite über die der Konkurrenz. Auf den ersten Blick erscheint es nun möglich, dass die Differenz zwischen der Eigenkapitalrendite des Unternehmens und der marktüblichen Eigenkapitalrendite zur Finanzierung von freiwilligen sozial- und umweltpolitischen Aktivitäten genutzt werden kann. Dieser Anschein trägt jedoch. Denn in diesem Fall würde auf effizienten Kapitalmärkten die Eigenkapitalrendite des Unternehmens sinken und damit sein tatsächlicher Marktwert unter den potentiellen Marktwert fallen. Es wäre also wieder rentabel, das Unternehmen zu dem niedrigen Marktwert zu übernehmen, das Management bzw. die CSR-Konzeption auszutauschen, so dass die Eigenkapitalrendite des Unternehmens und der Marktwert wieder steigen und das Unternehmen dann zum höheren Marktwert zu verkaufen.

Vom Standpunkt der neoklassischen Kapitalmarkttheorie können Unternehmen, die sich über Kapitalmärkte finanzieren müssen, also nicht dauerhaft echte CSR betreiben. Natürlich kann man aus theoretischer wie empirischer Sicht die neoklassische Kapitalmarkttheorie in Frage stellen. Kritik an ihren Rationalitätsannahmen („homo oeconomicus-Hypothese“) kann z.B. ebenso mit guten Gründen vorgebracht werden wie Kritik an der Vernachlässigung von Transaktionskosten. Allerdings könnte man argumentieren, dass der oben beschriebene Mechanismus auch bei nicht vollständig rationalem Verhalten der Akteure und bei Existenz von Transaktionskosten in Gang kommen kann. Letztlich ist dies eine empirische Frage.

⁴⁷ Bei vollkommenem Wettbewerb kann Tobin's Q auf effizienten Kapitalmärkten nicht dauerhaft größer als 1 werden, da es in diesem Fall rentabel wäre, das Unternehmen zu dem dann niedrigeren Wiederbeschaffungswert der Vermögensgegenstände zu duplizieren und zum Marktwert zu verkaufen, wodurch der Marktwert wieder auf den Wiederbeschaffungswert der Vermögensgegenstände fiel. Eine einfache Duplikation von Unternehmen scheidet jedoch häufig an monopolisierbarem unternehmensspezifischem Wissen.

4.3.2 Vom Corporate Raider zum Activist Investor

Schaut man auf das Geschehen an realen Kapitalmärkten so findet man durchaus ernstzunehmende Hinweise dafür, dass der Übernahmemechanismus der neoklassischen Kapitalmarkttheorie auch in der Praxis existiert. So kam es beispielsweise in den 80er Jahren zu einigen spektakulären feindlichen Übernahmen. Eine der bekanntesten dürfte wohl die Übernahme der amerikanischen Fluggesellschaft TWA durch den als „Corporate Raider“ bekannten Investor Carl Icahn sein. TWA war Ende der 70er Jahre durch Managementfehler und die Deregulierung des amerikanischen Flugpassagiermarktes in finanzielle Schwierigkeiten geraten (Grant (2006)). Icahn nutzte den niedrigen Aktienpreis, um in das Unternehmen einzusteigen. Entgegen seinem Versprechen, das Unternehmen wettbewerbsfähig zu machen, praktizierte Icahn „Asset Stripping“: Er verkaufte nach und nach wertvolle Vermögensaktiva (Flugrechte und Vermögensanteile) des Unternehmens, um die Kredite, die er zum Kauf des Unternehmens aufgenommen hatte, wieder zurückzuzahlen. Dadurch wurde das Unternehmen weiter geschwächt, meldete zweimal Konkurs an und wurde schließlich 1995 von seinem Konkurrenten American Airlines übernommen. Eine ganze Reihe anderer Investoren wie Thomas Pickens, Brian Beazer und Michael Milken engagierten sich in den 80er Jahren im Übernahmegeschäft. Michael Milkens Investmentbank Drexel Burnham Lambert legte zu diesem Zweck eigens eine Reihe geschlossener Fonds auf, die Kapital für Firmenübernahmen zur Verfügung stellten. In den 90er Jahren ebte die Übernahmewelle allerdings ab. Ein wesentlicher Grund dafür war der Aktienmarktboom, der den Preis von Unternehmen in Relation zum Marktwert ihrer Vermögensaktiva stark verteuerte.

Gegen Ende der 90er Jahre wurde dann ein neuer Typ von Investment-Strategie bekannt, mit der unrentable Aktiengesellschaften unter Druck gesetzt werden: sogenannte „Activist Investment Funds“. Bei dieser Strategie werden Unternehmen nicht komplett übernommen, sondern lediglich Aktienanteile im Bereich von knapp 5 % erworben. Durch öffentlichkeitswirksame Aktionen (Propagierung von Verbesserungsvorschlägen über Pressarbeit und Internet-Plattformen, öffentliche Brandbriefe an das Management, Anträge auf Aktionärsversammlungen, Organisation von Aktionärsinteressen, Kumulation von Vertretungsstimmrechten („Proxy Fights“), Drohung mit Gerichtsverfahren und schließlich Verhandlungen mit dem Management) wird dann versucht, die Profitabilität des Unternehmens zu erhöhen. Gelingt dies, so steigt der Aktienkurs des Unternehmens und damit der Gewinn des Activist Investment Funds.

Ein wichtiger Grund für den Erfolg der Activist Investment-Strategie ist interessanterweise ein anderer Typ von Investment-Strategie: die sogenannten „Index-Funds“. Deren Geschäftsmodell besteht darin, wichtige Aktienindizes in ihrem Portfolio nachzubilden, ohne selbst einen Einfluss auf das Management der Aktienunternehmen auszuüben. Diese Strategie erfreut sich seit den 90er Jahren zunehmender Beliebtheit, weil empirische Erfahrung

gezeigt hat, dass aktiv gemanagte Aktienfonds⁴⁸ nur selten in der Lage sind, ihre Managementgebühren zu erwirtschaften. Bei Index-Funds sind die Managementgebühren vernachlässigbar, weil die Anpassung des Portfolios an den gewählten Index im Prinzip von einem Computerprogramm durchgeführt werden kann.

Aufgrund ihrer Beliebtheit bei privaten Investoren halten Index-Funds häufig zwischen 20 bis 30 Prozent an großen Aktiengesellschaften. Weil sie nicht am Geschäft der Aktiengesellschaften interessiert sind, hat das Management der Aktiengesellschaften einen großen Entscheidungsspielraum, den es unter Umständen zum eigenen Vorteil missbrauchen kann. Index-Funds vergrößern also prinzipiell das Principal-Agent-Problem, unter dem Aktiengesellschaften ohnehin leiden.

In diese Lücke sind nun die Activist Investment Funds vorgestoßen. Sie versuchen die Profitabilitätsdefizite, die durch die Index-Funds entstanden sind, zum eigenen Vorteil zu schließen. Dabei können sie normalerweise auf die Unterstützung der Index-Funds auf Hauptversammlungen bauen. Denn diese haben natürlich nichts dagegen, wenn Activist-Funds mit konstruktivem Druck auf das Management, Aktienkurssteigerungen bewirken. Die Strategien beider Funds-Typen verhalten sich komplementär: Index-Funds profitieren als Trittbrettfahrer von den Aktivitäten der Activist-Funds; Activist-Funds profitieren von der kostenlosen Stimmrechtsverstärkung durch die Index-Funds und können so mit relativ kleinen Anteilspaketen viel Einfluss auf das Management ausüben: Das Kapitalmarkt-Pendant zu einer biologischen Symbiose. Untersuchungen der Zeitschrift „The Economist“ zur Folge haben rund 50% aller Aktiengesellschaften des S&P 500 Index in der Zeit von 2009 bis 2014 mindestens einen Activist Investment Fund in ihrem Aktienregister verzeichnet. 15% der S&P 500 Unternehmen standen im gleichen Zeitraum unter dem Druck einer öffentlichen Activist Investor Kampagne (The Economist (2014)). Der Kapitalzufluss zu Activist Investmentfonds ist beachtlich und anhaltend (Abbildung 20). Man kann also davon ausgehen, dass diese Investment-Strategie sich dauerhaft etablieren wird.

Abbildung 20: Activist Investment Funds Performance und Kapitalzufluss



Quelle: The Economist (2014)

⁴⁸ Aktiv gemanagte Fonds sind ein dritter Typ von Aktienfond, bei dem versucht wird, durch ständige Optimierung der Portfolio-Zusammensetzung („Stock Picking“), den Ertrag zu maximieren.

Es lässt sich also mit guten theoretischen und empirischen Gründen bezweifeln, ob Unternehmen unter marktwirtschaftlichen Bedingungen tatsächlich auf freiwilliger Basis einen wünschenswerten und verlässlichen Beitrag zu sozial- und umweltpolitischen Zielsetzungen leisten können. Steigen die Ausgaben für CSR-Aktivitäten über das normale Marketingbudget für Öffentlichkeitsarbeit und Sponsoring, drohen Interventionen durch Activist Investment Funds. Dies spricht also dafür, dass ohne gesetzlich verbindliche Rahmenbedingungen für alle Unternehmen die gesellschaftlich gewünschten sozial- und umweltpolitischen Ziele nicht erreicht werden können.

Bezeichnend für diese Problemlage ist das öffentliche Auftreten von Apple-Chef Tim Cook. Einem Bericht der Financial Times zu Folge regierte er bei einem Aktionärstreffen im Februar vergangenen Jahres auf die kritische Nachfrage eines Aktionärs bezüglich der Profitabilität von Apples Umweltinvestitionen mit einer regelrechten Beschimpfung: "We do things for other reasons than a profit motive, we do things because they are right and just (...) I don't think about the bloody ROI (...) Just to be very straightforward with you, if that's a hard line for you . . . then you should get out of the stock" (The Financial Times (2014)).

Offensichtlich reagiert Tim Cook aber nicht immer so schroff auf eigennützige Investorenwünsche. Im April 2014 hat Apple angekündigt, sein Aktienrückkaufprogramm bis Ende 2015 auf ein Niveau von nicht weniger als 130 Mrd. Dollar aufzustocken (Apple (2014)). Dahinter stehen intensive Bemühungen bekannter Activist Investment Funds Manager, wie David Einhorn und Carl Icahn (sic!), die schon seit Jahren einen solchen Aktienrückkauf fordern und mit denen, Presseberichten zufolge, Tim Cook nicht nur des Öfteren telefoniert sondern sich sogar zum Essen trifft (Bloomberg (2013)).

Ein Aktienrückkauf führt eigentlich nur dann zu einem Kursanstieg, wenn die Märkte davon ausgehen müssen, dass im Aktienunternehmen selbst keine so profitablen Investitionsmöglichkeiten für das zum Rückkauf verwendete Kapital existieren, wie außerhalb des Unternehmens. So gesehen ist ein Aktienrückkauf also nicht gerade ein Ausdruck von Innovationskraft. Dass Tim Cook trotzdem einem Aktienrückkaufprogramm in dieser historisch einmaligen Größenordnung zugestimmt hat, lässt eigentlich nur den Schluss zu, dass er bisweilen doch über Profitabilitätskennziffern wie den Return on Investment (ROI) nachdenkt – bzw. nachdenken muss.

Die CSR-Performance von Apple ist bei kritischen Beobachtern ohnehin höchst umstritten. So sendete die BBC im vergangenen Jahr eine Undercover-Recherche, in der Arbeitsbedingungen bei chinesischen Apple-Lieferanten dokumentiert wurden, die erheblich von den Standards abweichen, die Apple in seinen CSR-Jahrbüchern verspricht (The Guardian (2014b)). Ein Bericht des Magazins Der Spiegel vom Januar dieses Jahres zitiert einen Unterausschuss des US-Senats, der Apples Steuersparmodell analysiert hatte, mit dem Urteil: "Apple war nicht damit zufrieden, Gewinne in ein Niedrigsteuerparadies zu verlegen. Apple hat den Heiligen Gral der Steuervermeidung gesucht" (Der Spiegel (2015)).

4.3.3 Die Anreizwirkung der CSR auf das Management von Unternehmen

Man kann also sowohl aus theoretischer als auch aus empirischer Sicht mit guten Gründen behaupten, dass Unternehmen, die sich über Kapitalmärkte finanzieren müssen, nicht dauerhaft echte CSR betreiben können. Das bedeutet aber nicht, dass Unternehmen, die sich dem Druck von Kapitalmärkten entziehen können, das Konzept der CSR ohne weiteres problemlos umsetzen können. Wenn Unternehmen neben dem Gewinn auf freiwilliger Basis auch sozial- und umweltpolitische Ziele verfolgen sollen, dann muss festgelegt werden, wie diese drei Komponenten gewichtet werden. Ansonsten existiert keine wohldefinierte Zielfunktion für das Management (Jensen (2001)). Mit anderen Worten: Es ist nicht mehr klar, was das Unternehmensmanagement überhaupt tun soll. Mit dem Verweis auf seine Ziele im Bereich Umwelt- und Sozialpolitik kann sich das Management sehr einfach den Interessen seiner Kapitalgeber entziehen – und mit Verweis auf seine Verpflichtungen gegenüber den Kapitalgebern kann es sich sehr einfach den Ansprüchen seiner Stakeholder aus dem Bereich Umwelt und Soziales entziehen. Das Management wird so zum Diener „multipler Herren“, die es prinzipiell gegeneinander ausspielen kann – um dann am Ende eigenen Interessen nachzugehen.

Ein bekanntes historisches Beispiel für ein Management, dem es gelungen ist, sich der Kontrolle seiner Kapitaleigner weitgehend zu entziehen, um dann ein groß angelegtes Unternehmens-Ethik-Experiment zu starten, ist der amerikanische Kleiderfabrikant Levi Strauss & Co.

Gegründet wurde Levi Strauss & Co von Löb Strauss, gebürtig im oberfränkischen Buttenheim, der nach dem Tod seines Vaters 1847 aus wirtschaftlicher Not mit seinen Geschwistern und seiner Mutter in die USA auswanderte. Dort eröffnete er in San Francisco einen Handel mit Kleidung und Kurzwaren für die Bedürfnisse der Goldgräber während des kalifornischen Goldrauschs. Da er schon bald feststellte, dass die von ihm angebotenen Segeltuch-Arbeitshosen nicht stabil genug waren und deshalb bei den Goldgräbern keinen Absatz fanden, lies er eine Idee des aus Lettland stammenden Schneiders Jacob Davis, die Hosennähte durch Kupfernieten zu verstärken, patentieren. Das Patent wurde 1873 gewährt mit einer Laufzeit bis 1908. Damit wurden Levi Strauss und Jacob Davis zu den Erfindern der modernen „Jeans“. Die so verstärkten Baumwollhosen fanden schnell großen Absatz, auch außerhalb der ursprünglichen Zielgruppe der Goldgräber und bildeten die Grundlage für das Entstehen des bald weltweit operierenden Familienunternehmens Levi Strauss & Co.

1971 ging Levi Strauss & Co an die Börse. Anfang der 80er Jahre geriet das Unternehmen unter starken Konkurrenzdruck durch neue Wettbewerber. Von 1980 bis 1984 ging der Umsatz um 80 % zurück. 14 amerikanische Produktionsstandorte wurden daraufhin geschlossen; rund 15 000 amerikanische Arbeitnehmer wurden entlassen (Encyclopedia of Business (2015)). Der damalige Chief Executive Officer (CEO), Robert Haas, ein Ur-Ur-Großneffe des Firmengründers Löb Strauss, machte daraufhin den Börsengang von 1971 wieder rückgängig und organisierte 1985 eine mit Fremdkapital finanzierte Übernahme des

Unternehmens (Leveraged-Buy-Out) durch den weiteren Familienkreis der Nachfahren von LÖB Strauss.

Abbildung 21: Das „Levi Strauss Aspirations Statement“ (4. Juni 1999)

We all want a Company that our people are proud of and committed to, where all employees have an opportunity to contribute, learn, grow and advance based on merit, not politics or background. We want our people to feel respected, treated fairly, listened to and involved. Above all, we want satisfaction from accomplishments and friendships, balanced personal and professional lives, and to have fun in our endeavors. When we describe the kind of LS&CO. we want in the future, what we are talking about is building on the foundation we have inherited: affirming the best of our Company's traditions, closing gaps that may exist between principles and practices, and updating some of our values to reflect contemporary circumstances. What Type of Leadership Is Necessary To Make Our Aspirations a Reality?

New Behaviors: Leadership that exemplifies directness, openness to influence, commitment to the success of others, willingness to acknowledge our own contributions to problems, personal accountability, teamwork and trust. Not only must we model these behaviors, but we must coach others to adopt them.

Diversity: Leadership that values a diverse work force (age, sex, ethnic group, etc.) at all levels of the organization, diversity in experience, and a diversity in perspectives. We have committed to taking full advantage of the rich backgrounds and abilities of all our people and to promote a greater diversity in positions of influence. Differing points of view will be sought; diversity will be valued and honesty rewarded, not suppressed.

Recognition: Leadership that provides greater recognition—both financial and psychic—for individuals and teams that contribute to our success. Recognition must be given to all who contribute: those who create and innovate and also those who continually support the day-to-day business requirements.

Ethical Management Practices: Leadership that epitomizes the stated standards of ethical behavior. We must provide clarity about our expectations and must enforce these standards through the corporation.

Communications: Leadership that is clear about Company, unit, and individual goals and performance. People must know what is expected of them and receive timely, honest feedback on their performance and career aspirations.

Empowerment: Leadership that increases the authority and responsibility of those closest to our products and customers. By actively pushing responsibility, trust and recognition into the organization, we can harness and release the capabilities of all our people.

Quelle: Allio (1999, S. 59)

Durch das Leveraged-Buy-Out der Familie wurde das Unternehmen dem Druck des Kapitalmarktes entzogen. Robert Haas startete sein Unternehmens-Ethik-Experiment. Im Jahr 1987 präsentierte er das „Levi Strauss Aspirations Statement“, ein Dokument, das normative Grundsätze in den Bereichen Verhalten, Vielfalt, Wertschätzung, Kommunikation und ethische Führung festlegte (Abbildung 21). Alle Mitarbeiter mussten an Kursen teilnehmen, in denen eine neue Kooperationskultur auf Basis dieser Werte propagiert wurde. 1989

etablierte Haas ein Entlohnungsmodell, nach dem Gehaltserhöhungen, Beförderungen und Bonuszahlungen davon abhingen, wie ein Mitarbeiter von den anderen Mitarbeitern auf Basis der Kriterien des Aspirations Statements bewertet wurde. Haas wurde dadurch zum gefeierten Erneuerer der Unternehmenskultur und gab der „Harvard Business Review“ unter der Überschrift „Values Make the Company“ ein vielbeachtetes Interview (Howard (1990)).

Mit dem Beginn der 90er Jahre geriet das Unternehmen erneut unter starken Konkurrenzdruck. Neue Nachfragetrends waren zu spät erkannt worden: Auf dem Markt für Herrenfreizeithosen, wo Levis mit seinen 1986 eingeführten „Dockers Khakies“ lange Zeit den größten Marktanteil hielt, war der Trend zu bügelfreien Stoffen übersehen worden. Im klassischen Jeans-Segment war es Konkurrenten wie Tommy Hilfiger, Lee und Gap sehr schnell gelungen, sich an die rasch wandelnden Modevorstellungen der Jugend anzupassen. Diese jungen und zunehmend kaufkräftigen Kunden verlangten – in dem Bestreben, sich von der Jeansmode ihrer Eltern abzugrenzen – nach immer größeren Beinweiten. Eine Entwicklung, die schließlich zu den berühmten „Baggy Pants“ führte, die mit dem von Levis einst kreiertem Jeans-Archetyp – der „Levis 501“ – nur noch den Stoff gemeinsam hatte.

Offensichtlich blockierte das von Haas in bester Absicht etablierte konsensorientierte Entlohnungsmodell die Anpassung des Unternehmens an Marktveränderungen. Da Gehalt und Karriere des mittleren Managements von der Zustimmung ihres Umfeldes abhing, traute sich dort niemand Entscheidungen zu treffen, die von anderen Veränderungen abverlangten (Encyclopedia of Business (2015)).

Als das Problem offensichtlich wurde, reagierte CEO Robert Haas mit einer monströsen „Customer Service Supply Chain Initiative“, die das Ziel verfolgte, die Kundenorientierung des Unternehmens zu erhöhen. Ohne Rücksicht auf resultierende Kosten wurde dabei versucht, den Zeitraum von der Entwicklung eines neuen Produktes bis zur Auslieferung an den Einzelhandel von 15 Monaten auf 3 Tage zu reduzieren (Munk (1999)). Rund 200 Mitarbeiter des oberen und mittleren Managements wurden monatelang im 3. Stock der Firmenzentrale versammelt – und fehlten in ihren Abteilungen. Sie sollten, verstärkt durch ca. 100 Berater der Unternehmensberatung Arthur Anderson, eine „Revolution“ in Gang setzen. Was am Ende dabei herauskam, waren Parolen wie „Readiness for a changing environment: Let yourself feel the loss, then let go and move on!“ (Munk (1999)). Außerdem wurden rund 600 Arbeitsplatzbeschreibungen umgeschrieben und die entsprechenden Mitarbeiter mussten sich für ihre Arbeitsplätze neu bewerben. Die resultierende allgemeine Störung der eigentlichen Arbeitsabläufe führte schließlich dazu, dass das Projekt 1995 vom Aufsichtsrat gestoppt wurde. Es verschlang zu diesem Zeitpunkt bereits einen Jahresetat von 850 Millionen Dollar (Munk (1999)).

CEO Robert Haas reagiert darauf mit einem zweiten Leveraged Buyout im Jahr 1986, bei dem die Macht im Unternehmen auf nur noch 4 Personen konzentriert wurde: Ihn selbst, einen Onkel und zwei Cousins. Die anderen Familienmitglieder hatten zwei Optionen: Entweder alle Mitspracherechte im Unternehmen für 15 Jahre zugunsten des Vierergremiums ruhen zu lassen oder ihre Anteilsrechte zu verkaufen. Die meisten Familienmitglieder

entschieden sich für Ersteres. Diejenigen, die aussteigen wollten, handelten mit Haas einen Preis von 265 Dollar je Aktie aus. Im Vergleich zu dem Aktienkurs von 2,53 Dollar, zu dem das Leveraged Buyout von 1985 abgewickelt worden war, implizierte dies einem Kursanstieg um den Faktor 105. Der Firmenwert des Jahres 1996 hätte demnach einem Betrag von rund 14 Milliarden US-\$ entsprochen (Munk (1999)). Dem Papier nach durften sich die Familienmitglieder, die ihre Anteile nicht verkauft hatten, nun sehr reich fühlen. Die, die verkauft hatten, waren es.

Im Verlauf des Jahres 1997 traten dann wieder Probleme außerhalb des Unternehmens auf. Die Konkurrenten von Levis hatten bereits in den 80er Jahren mit einer zunehmenden Verlagerung ihrer Produktionsstätten ins Ausland begonnen. Dort ließen sie ihre Bekleidung zu Niedriglöhnen herstellen und zu – aus amerikanischer Perspektive – zweifelhaften Arbeitsbedingungen. Ein Schritt, den CEO Robert Haas aus ethischen Gründen bewusst nicht vollzogen hatte. Nun sah sich Haas gezwungen, es der Konkurrenz gleich zu tun, um konkurrenzfähig zu bleiben: 11 der 37 Fabriken in den USA wurden noch 1997 geschlossen. Die Produktion wurde an Niedriglohnstandorte verlagert. 1998 wurden auch die Nähereien in Belgien und Frankreich geschlossen. Mehr als 16 000 Mitarbeiter wurden in den beiden Jahren entlassen. Von 1991 bis 1999 sank der Marktanteil von Levis in den USA von 32 Prozent auf rund 17 Prozent (Spiegel (1999)). Schätzungen des amerikanischen Wirtschaftsmagazins Fortune lag der Marktwert von Levis Strauss & Co. im Jahr 1999 noch bei 8 Milliarden US-\$. Sein ebenfalls von San Francisco aus operierender börsennotierter Konkurrent Gap erhöhte in Zeit von 1996 bis 1999 seinen Marktwert von 7 auf 40 Milliarden US-\$ (Munk (1999)).

1999 kapitulierte Haas und übergab sein Amt an Philip Marineau, der bis dahin CEO von Pepsi-Cola Nord Amerika gewesen war. Die Verlagerung von Produktionsstätten aus den USA an Niedriglohnstandorte ging weiter. Im Jahr 2004 schloss Levis dann den letzten Produktionsstandort in den USA. Der Umsatzrückgang, der 1997 einsetzte dauerte bis in das Jahr 2005. Der Versuch, die Marke Dockers zu verkaufen, um mit dem Erlös die vor allem durch das zweite Leveraged Buyout stark angestiegene Unternehmensverschuldung zu begleichen, misslang im gleichen Jahr (Sarkar (2005)).

In seiner Untersuchung „Levi's Children: Coming to Terms with Human Rights in the Global Marketplace“ zieht der Wirtschaftsjournalist Karl Schoenberger aus dem Fallbeispiel Levis Strauss & Co. die Schlussfolgerung, dass Unternehmen, die sich tatsächlich um die Einhaltung ethischer Standards in der Unternehmenspraxis bemühen, unter den herrschenden Marktbedingungen zum Scheitern verurteilt sind (Schoenberger (2001)). Nach seiner Einschätzung ist es ein „moralisches Dilemma“, dass Unternehmen wie Levis aus Wettbewerbsgründen gezwungen sind, ihre Produktion ins Ausland zu verlagern, dort aber aufgrund des Konkurrenzdrucks nicht die gleichen Sozialstandards einhalten können, wie an ihrem Heimatstandort.

Was Schoenberger dabei nicht berücksichtigt ist der in Abschnitt 4.2.2 am Beispiel der südost-asiatischen Tigerstaaten und der osteuropäischen Reformländer dokumentierte Mechanismus, dass das am reinen Gewinnstreben von Unternehmen orientierte Ausnutzen von Lohndifferenzen zwischen unterschiedlichen Ländern zu einem Aufholprozess der

Einkommen unterentwickelter Länder führen kann. Ein Beitrag zur wirtschaftlichen Entwicklung dieser Länder, der, wie gesagt, durch Entwicklungshilfe und Spenden nur sehr schwer aufzubringen wäre.

Das Beispiel Levis Strauss & Co. macht deutlich, was es bedeutet, wenn ein Unternehmen keine klar definierte Zielfunktion besitzt und der Kontrolle durch die Eigentümer weitgehend entzogen wird. Robert Haas ist ein literarisch gebildeter und moralisch integrierter und nicht am materiellen Eigennutz orientierter Mensch. In seinem „Levi Strauss Aspirations Statement“ kommen all diese Charaktermerkmale zum Ausdruck. Aber es enthält keinen Hinweis auf die eigentliche Geschäftsidee von Levis Strauss & Co.

Löb Strauss und sein Geschäftspartner Jacob Davis wären wahrscheinlich nicht in der Lage gewesen, ein solches „Aspirations Statement“ zu verfassen. Aber sie taten instinktiv, was Menschen tun, die als Unternehmer unter marktwirtschaftlichen Bedingungen, ihren Lebensunterhalt sichern müssen: Sie erfanden ein Produkt, das ihren Kunden im Vergleich zu den Konkurrenzprodukten einen Vorteil brachte, der aus Sicht der Kunden mindestens so viel wert war wie der Preisaufschlag, den sie für die höheren Produktionskosten zahlen mussten. Baumwollhosen mit Kupfernieten waren unkonventionell, aber stabil, und deshalb praktisch und entwickelten sich so über die Zeit zu einem Symbol des amerikanischen „Way of Live“. Ein Markenartikel mit einer Strahlkraft, der Levis Strauss & Co sogar erlaubte, das große Unternehmens-Ethik-Experiment des Philanthropen Bob Haas zu überleben.

4.3.4 “Strategische” Corporate Social Responsibility

Man kann also durchaus mit einer ganzen Reihe von theoretischen und empirischen Gründen den Standpunkt vertreten, dass „echte CSR“ unter marktwirtschaftlichen Bedingungen für Unternehmen nicht praktikabel ist. Dies hat bei einigen Befürwortern der CSR-Idee dazu geführt, das Konzept abzuändern (PRME (2011, S. 4)). Das Ergebnis nennt sich „strategische CSR“. Strategische CSR bedeutet, dass nur solche sozial- und umweltpolitischen Ziele verfolgt werden, die die Eigenkapitalrendite des Unternehmens erhöhen bzw. zumindest nicht senken. Also z.B. Investitionen in Technologien, die die Ressourceneffizienz steigern und dadurch die Produktionskosten senken oder die Zahlung von Effizienzlohnzuschlägen, die über ihre Motivationswirkung die Arbeitsproduktivität erhöhen (Shapiro and Stiglitz (1984)) oder vermeintliche Preissenkungen für einkommensschwache Gruppen, die durch das Abschöpfen unterschiedlicher Kaufkraftstärken eine Erhöhung des monopolistischen Preisaufschlags erlauben (Phillips (2005)) oder Investitionen in sozial- oder umweltpolitische Vorzeigeprojekte, die über ihren Reputationseffekt die emotionale Produktbindung der Kunden erhöhen und auf diese Weise eine Erhöhung des monopolistischen Preisaufschlags erlauben.

Es kann sicherlich kaum bestritten werden, dass sich viele Unternehmensaktivitäten in diesem strategischen Sinne als CSR darstellen und verkaufen lassen. Ein Unternehmen,

das seinen langfristigen⁴⁹ Gewinn maximieren möchte, hat gute Gründe, seine Kooperationspartner (Stakeholder) „fair“ zu behandeln: So werden gewinnmaximierende Unternehmen normalerweise versuchen Produkte und Dienstleistungen herzustellen, die die Bedürfnisse ihrer Kunden befriedigen, weil sie dadurch einen höheren Preis erzielen können. Sie werden darüber hinaus ihre Kunden nicht über die Leistungsfähigkeit ihrer Produkte täuschen, weil sie die Vorzüge einer langfristigen Kundenbeziehung erhalten wollen und kostspielige Gerichtsverfahren vermeiden möchten (Armstrong und Green (2012)). Ebenso haben solche Unternehmen einen Anreiz, ihre Zulieferer mindestens zu marktüblichen Konditionen zu bezahlen, Verträge einzuhalten oder mit ihnen bei der Verbesserung ihrer Produkte zusammenzuarbeiten. Ähnliches gilt für die Beziehung eines Unternehmens zu seinen Arbeitnehmern. Wie schon erwähnt, zahlen viele Unternehmen freiwillig höhere Löhne als es der Arbeitsmarkt oder ein Tarifvertrag erfordert, um auf diese Weise die Motivation ihrer Mitarbeiter und damit letztlich ihre Arbeitsproduktivität zu steigern. Aus dem gleichen Grund bieten Unternehmen ihren Mitarbeitern häufig auch kostenlose Weiterbildungskurse an oder schulen sie an neuen Produktionsanlagen. Dies erhöht auf der einen Seite die Qualifikation der Arbeitnehmer und auf der anderen Seite die Produktivität und damit den Gewinn des Unternehmens. In ähnlicher Weise haben Unternehmen auch einen letztlich ihrem Eigeninteresse geschuldeten Anreiz, gute Beziehungen mit dem lokalen Umfeld, der örtlichen Kommune oder den Anrainern zu pflegen. Geplante Änderungen an Produktionsanlagen, Emissionen oder der Arbeitsorganisation werden deshalb normalerweise im Vorfeld mit diesen abgestimmt, um z.B. Planungsrisiken zu erkennen und kostspielige Schadensersatzklagen zu vermeiden.

Diese Anreizwirkung von Märkten auf das Verhalten hat Adam Smith in die bekannte Metapher von der „unsichtbaren Hand“ des Marktes gekleidet. Danach wird die Kooperation von Individuen über Märkte zwar vom Eigeninteresse der Individuen getrieben, bringt aber Verhaltensweisen hervor, die man durchaus für gesamtgesellschaftlich wünschenswert halten kann.⁵⁰

Es ist deshalb nicht verwunderlich, dass sich heute fast jedes Unternehmen in entsprechenden Hochglanzbroschüren und aufwendig gestalteten Internetseiten seines umwelt- und sozialpolitischen Engagements rühmt. Mit etwas Geschick lassen sich viele Unternehmensaktivitäten, die letztlich nur dem wohlverstandenen Eigeninteresse des Unternehmens geschuldet sind, als CSR-motiviert darstellen und vermarkten. Solange sich diese Marketingaktivitäten im Rahmen der gesetzlich gesteckten Grenzen⁵¹, halten, ist dagegen rechtlich nichts einzuwenden.

Breit angelegte empirische Meta-Studien, wie Clark et al. (2015) oder Orlitzky et al. (2003) zeigen, dass die überwiegende Mehrheit der ausgewerteten Einzelstudien (200 Studien

⁴⁹ Bei Rationalverhalten muss ein Unternehmen, das seinen Gewinn maximieren möchte, immer den langfristigen Gewinn maximieren. Insofern kann das Adjektiv „langfristig“ eigentlich auch entfallen.

⁵⁰ „It is not from the benevolence of the butcher, the brewer, or the baker that we expect our dinner, but from their regard to their own self-interest. We address ourselves not to their humanity but to their self-love, and never talk to them of our own necessities, but of their advantages“ (Smith (1776, Bk.1, Ch. 2, [2])).

⁵¹ In Deutschland greift hier insbesondere das Verbot „irreführender Werbung“ (§ 5a, UWG).

bei Clark et al. (2015) und 52 Studien bei Orlitzky et al. (2003)) eine positive Beziehung zwischen CSR-Indikatoren und Indikatoren, die den finanziellen Erfolg von Unternehmen messen, feststellen. CSR-Aktivitäten werden also in der Regel nicht in einem Ausmaß betrieben, das den finanziellen Erfolg von Unternehmen reduziert. Letzteres wäre aber notwendig, wenn Unternehmen verlässliche Träger von Umwelt- und Sozialpolitik sein sollen. Denn es kann nicht bestritten werden, dass die gesellschaftlich gewünschten Umweltschutz- und Sozialstandards, die in Deutschland derzeit von Gesetzen vorgeschrieben werden, bei den Unternehmen erhebliche Kosten verursachen. Wenn Unternehmen freiwillig bereit wären, diese Kosten zu tragen, bräuchte man diese Gesetze nicht. Zukünftige umwelt- und sozialpolitische Anforderungen, wie sie sich in Zusammenhang mit den verschiedenen Nachhaltigkeitskonzeptionen (Abschnitt 4.1) stellen, müssen also den Unternehmen durch Gesetze übertragen werden. Auf freiwilliger Basis investieren Unternehmen nur in „strategische CSR“-Aktivitäten.

Strategische CSR“ ist also nicht dadurch motiviert, dass ein Unternehmen über sein Eigeninteresse hinaus sozial- oder umweltpolitische Verantwortung übernehmen möchte. Man könnte deshalb argumentieren, dass es genau genommen nicht der Wahrheit entspricht, sie als CSR-motiviert, also als Ausdruck des „gesellschaftlichen Verantwortungsbewusstseins“ eines Unternehmens, darzustellen. Man könnte, je nach persönlichem Wertesystem, eine solche Vorgehensweise für einen ethisch zweifelhaften Etikettenschwindel halten. Man könnte „strategische CSR“ auch deshalb ablehnen, weil sie letztlich genauso ein Oxymoron darstellt wie „strategisches Mitleid“ oder „strategische Liebe“. Aber letztlich ist dies alles eine Frage des persönlichen Wertesystems. Und deshalb kann eine staatliche Hochschule nicht ohne die Verletzung von Grundrechten ihrer Mitarbeiter „strategische CSR“ zu ihrem wirtschaftspolitischen Leitbild erklären.

5. Die Rechtslage

5.1 Grundgesetz: Gewaltenteilung, Bekenntnisfreiheit, Freiheit von Lehre und Forschung

Wie in Abschnitt 3.3 diskutiert, gibt es wichtige erkenntnistheoretische Argumente die dafür sprechen, dass freiheitlich verfasste Gesellschaftsordnungen ihren Bürgern keine politischen Leitbilder vorschreiben, sondern beim Treffen empirischer und normativer Werturteile weitestgehende Freiheiten einräumen. Konstitutiver Bestandteil freiheitlich verfasster Gesellschaftsordnungen sind deshalb Grundrechte, die diese Art von Freiheiten gewährleisten. In Deutschland sind diese Grundrechte vom Parlamentarischen Rat in systematischer und wohlgedachter Weise an den Beginn des Grundgesetzes gestellt und durch

Art. 79 Absatz 3 GG⁵² in Verbindung mit Art. 19 Absatz 2 GG⁵³ mit der sogenannten „Ewigkeitsklausel“ vor Veränderungen geschützt worden.

Von besonderer Bedeutung für das in Abschnitt 2 diskutierte Vorhaben der Hochschule Pforzheim, das Prinzip der weltanschaulichen Neutralität aufzugeben und ein bestimmtes wirtschaftspolitisches Leitbild zu propagieren, sind die in Art 1, Art 4 und Art 5 GG niedergelegten Grundrechte.

Art. 1 (3) GG legt das Prinzip der Gewaltenteilung fest, „Die nachfolgenden Grundrechte binden Gesetzgebung, vollziehende Gewalt und Rechtsprechung als unmittelbar geltendes Recht.“ Die Grundrechte (Artikel 1 bis 19 GG) haben damit den Status von Abwehrrechten des Individuums gegenüber der staatlichen Obrigkeit. Juristische Personen des öffentlichen Rechts, und damit auch staatliche Verwaltungen wie Hochschulen, sind dagegen nicht grundrechtsfähig. Sie können also beispielsweise Art 4 (1) „Freiheit des Glaubens, des Gewissens und die Freiheit des religiösen und weltanschaulichen Bekenntnisses“ ebenso wenig für sich in Anspruch nehmen wie Art 5 (3) „Kunst und Wissenschaft, Forschung und Lehre sind frei“. Sie sind stattdessen dazu verpflichtet, im Rahmen ihrer gesetzlichen Aufgabenstellung dafür zu sorgen, dass diese Grundrechte von den Staatsbürgern wahrgenommen werden können.

Standardkommentare zum Grundgesetz (wie etwa Schmidt-Bleibtreu/Hofmann/Hopfauf, Kommentar zum GG, 12. Aufl., 2011, Art. 93 Rn.) sehen nur dann eine Ausnahme von dieser Regelung gegeben, wenn es sich um „vom Staat distanzierte Einrichtungen“ wie öffentlich-rechtliche Rundfunkanstalten oder staatliche Hochschulen handelt, die gegenüber dem Staat Grundrechte von Bürgern einklagen möchten, für die diese Einrichtungen zuständig sind. Das bedeutet z.B. eine öffentlich-rechtliche Rundfunkanstalt darf gegenüber anderen staatlichen Einrichtungen Art. 5 (1) GG (Pressefreiheit) für ihre Mitarbeiter einklagen und eine staatliche Hochschule darf gegenüber anderen staatlichen Einrichtungen Art. 5 (3) GG (Freiheit von Forschung und Lehre) für ihre Mitarbeiter einklagen. Eine Rundfunkanstalt oder eine Hochschule dürfen aber nicht selbst als juristische Person des öffentlichen Rechts diese Grundrechte für sich in Anspruch nehmen. Da Grundrechte ihrer Intention nach Abwehrrechte des individuellen Staatsbürgers gegenüber den drei Staatsgewalten sind, haben die Grundrechte der einzelnen Staatsbürger immer Vorrang gegenüber staatlichen Einrichtungen wie Rundfunkanstalten oder Hochschulen, an denen die Staatsbürger als Mitarbeiter tätig sind.

Damit ist eigentlich klar, dass das Vorhaben der Hochschule Pforzheim, das Prinzip der weltanschaulichen Neutralität aufzugeben und ein bestimmtes wirtschaftspolitisches Leitbild zu propagieren, gegen Art 1 (3) GG verstößt. Die in Abschnitt 1 bereits zitierte Aussage der Hochschulleitung⁵⁴: „Hochschulen sind nicht zur weltanschaulichen Neutralität ver-

⁵² Art 79 (3) GG: „Eine Änderung dieses Grundgesetzes, durch welche die Gliederung des Bundes in Länder, die grundsätzliche Mitwirkung der Länder bei der Gesetzgebung oder die in den Artikeln 1 und 20 niedergelegten Grundsätze berührt werden, ist unzulässig.“

⁵³ Art 19 (2) GG: „In keinem Falle darf ein Grundrecht in seinem Wesensgehalt angetastet werden.“

⁵⁴ Schreiben des Rektorats der Hochschule Pforzheim vom 11.04.2014. Weitergeleitet an den Autor vom Rektorat der Hochschule am 02.10.2014.

pflichtet. (...) Sie müssen sich bei den von ihnen vertretenen Positionen lediglich im Rahmen der freiheitlich demokratischen Grundordnung halten (Art 5 Abs 3 S. 2 GG, § 2 Abs. 1 LHG)“ trifft also nicht zu. Die Mitglieder der Hochschulleitung können selbstverständlich als Staatsbürger ein bestimmtes wirtschaftspolitisches Leitbild vertreten und dafür Werbung machen. Sie dürfen es aber nicht in ihrer Funktion als Mitglieder der Hochschulleitung.

Die Einhaltung dieser für unser Gesellschaftssystem konstituierenden Regel ist kein Selbstzweck, sondern sie ermöglicht erst die Gewährleistung der Grundrechte des einzelnen Staatsbürgers: Eine Hochschule, die selbst ein bestimmtes weltanschauliches Bekenntnis propagieren möchte, kann schwerlich das Grundrecht zur Bekenntnisfreiheit der einzelnen Hochschulmitglieder nach Art. 4 (1) GG gewährleisten. Eine Hochschule, die selbst eine bestimmte Lehrmeinung propagieren möchte, kann schwerlich das Grundrecht der Freiheit von Lehre und Forschung der einzelnen Hochschulmitglieder nach Art. Art. 5 (3) GG gewährleisten.

Soweit die allgemeine Rechtslage. Wendet man diese nun auf das in Abschnitt 2 beschriebene wirtschaftspolitische Leitbild der Hochschule an, so ergibt sich Folgendes: Die Hochschule Pforzheim hat durch die Übernahme des PRME-Kodexes in ihr Leitbild die Verpflichtung, die wirtschafts- und unternehmenspolitischen Zielvorstellungen, die im UN Global Compact vertreten werden, in die Aktivitäten und Curricula von Hochschulen „einzuverleiben“ („Principle 2“ (Abbildung 1)). Diese PRME-Verpflichtung der Hochschule steht aber in logischem Widerspruch zu Art. 4 (1) GG und Art. 5 (3) GG. Denn die einzelnen Mitglieder der Hochschule können als Staatsbürger nicht dazu verpflichtet werden, die damit einhergehenden und in Abschnitt 4 ausführlich beschriebenen empirischen und normativen Werturteile zu übernehmen und in ihren Lehrveranstaltungen zu propagieren.

Die Hochschule kann also nicht beidem gerecht werden, der PRME-Verpflichtung und Art. 4 (1) GG und Art. 5 (3) GG. Versucht sie es doch, muss sie entweder gegen Art. 4 (1) GG und Art. 5 (3) GG oder gegen ihre PRME-Verpflichtung verstoßen. Man könnte nun argumentieren, dass es angesichts dieses Dilemmas, besser sei „ganz pragmatisch“ gegen die PRME-Verpflichtung zu verstoßen. Dies würde dann aber darauf hinauslaufen, dass die Hochschule gegenüber der Öffentlichkeit Versprechungen abgibt, sich für ganz bestimmte wirtschaftspolitische Positionen einzusetzen, die sie dann aber mit Vorsatz nicht einhält. Ob man eine solche Vorgehensweise akzeptabel findet, hängt natürlich vom jeweiligen persönlichen Wertesystem ab. Sicherlich kann man aber sagen, dass in sehr vielen unterschiedlichen gesinnungsethischen aber auch verantwortungsethischen Systemen wissentliche Falschaussagen, die ohne Notlage erfolgen, unzulässig sind.

Eine andere Frage ist, ob diese Verhaltensweise einer Hochschule nach deutschem Recht zulässig wäre. Wie schon in Abschnitt 4.3 angesprochen, gib es im „Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb“ den Tatbestand der „Irreführung durch Unterlassung“ (§ 5a, UWG). Danach gilt: „(1) Bei der Beurteilung, ob das Verschweigen einer Tatsache irreführend ist, sind insbesondere deren Bedeutung für die geschäftliche Entscheidung nach der Verkehrsauffassung sowie die Eignung des Verschweigens zur Beeinflussung der Entscheidung zu berücksichtigen. (2) Unlauter handelt, wer die Entscheidungsfähigkeit von Verbrauchern im Sinne des § 3 Absatz 2 dadurch beeinflusst, dass er eine Information

vorenthält, die im konkreten Fall unter Berücksichtigung aller Umstände einschließlich der Beschränkungen des Kommunikationsmittels wesentlich ist.“ Für Hochschulen in diesem Zusammenhang ebenfalls relevant dürfte § 3 (5) des Landeshochschulgesetzes sein „Alle an der Hochschule wissenschaftlich Tätigen sowie die Studierenden sind zu wissenschaftlicher Redlichkeit verpflichtet“. Wie die Begriffe „wesentliche Information“ und „wissenschaftliche Redlichkeit“ in Bezug auf den hier diskutierten Sachverhalt zu bewerten sind, wäre gegebenenfalls gerichtlich zu klären.

Auch in praktischer Hinsicht wäre eine Strategie, bei der die Hochschule gegenüber der Öffentlichkeit Versprechungen abgibt, sich für bestimmte wirtschaftspolitische Positionen einzusetzen, diese dann aber nicht einhält, problematisch. Denn für die Hochschulleitung ergäbe sich aus diesem Zwiespalt das Problem, bei der öffentlichen Darstellung der Hochschule, den Widerspruch zwischen der PRME-Verpflichtung und der tatsächlichen Praxis zu verdecken. Daraus würde aber wieder ein starker Anreiz resultieren, dann doch zumindest „latenten Druck“ auf Hochschullehrer auszuüben, Inhalte von Lehrveranstaltungen nach Maßgabe der PRME-Verpflichtung der Hochschule auszurichten. Dieses Anreizproblem ist umso ernster zu nehmen, als der Übergang von der C-Besoldung zur W-Besoldung, der Hochschulleitung deutlich mehr Mitspracherechte bei der Besoldung einzelner Hochschullehrer einräumt. Damit sind also die Möglichkeiten, latenten Druck auszuüben, erheblich gestiegen. Ich werde deshalb auf diese Problematik in Abschnitt 5.4 noch einmal detaillierter eingehen.

5.2 Baden-Württembergisches Landeshochschulgesetz: Die Aufgabe von Hochschulen

Nach dem Baden-Württembergischen Landeshochschulgesetz ist es die primäre Aufgabe von Hochschulen „der Pflege und der Entwicklung der Wissenschaften und der Künste durch Forschung, Lehre, Studium und Weiterbildung in einem freiheitlichen, demokratischen und sozialen Rechtsstaat“ zu dienen. „Die Hochschulen bereiten auf berufliche Tätigkeiten vor, welche die Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und wissenschaftlicher Methoden oder die Fähigkeit zu künstlerischer Gestaltung erfordern“ (LHG § 2 (1)). Ein Mandat zur Verfolgung eines selbst gewählten wirtschaftspolitischen Leitbildes findet sich darin also sicherlich nicht.

Absatz 6 des gleichen Paragraphen schließt auch explizit aus, dass Hochschulen sich selbstständig Aufgaben erteilen, die über Absatz 1 hinausgehen: „Andere als die in diesem Gesetz genannten Aufgaben dürfen die Hochschulen nur dann übernehmen oder ihnen übertragen werden, wenn sie mit den in Absatz 1 genannten Aufgaben zusammenhängen und deren Erfüllung durch die Wahrnehmung der neuen Aufgaben nicht beeinträchtigt wird.“

Absatz (1) § 3 LHG stellt explizit klar: „Die Hochschulen sind frei in Forschung, Lehre und Kunst. Das Land und die Hochschulen stellen sicher, dass die Mitglieder der Hochschule die durch Artikel 5 Absatz 3 Satz 1 des Grundgesetzes (GG) verbürgten Grundrechte

wahrnehmen können.“ In Absatz (2) wird dabei insbesondere auch betont, dass „die Bewertung von Forschungsergebnissen“ aus dem Prinzip der „Freiheit der Forschung“ resultiert: „Die Freiheit der Forschung (Artikel 5 Absatz 3 Satz 1 GG) umfasst insbesondere die Fragestellung, die Grundsätze der Methodik sowie die Bewertung des Forschungsergebnisses und seine Verbreitung. Satz 1 gilt für künstlerische Entwicklungsvorhaben und für die Kunstausbübung entsprechend.“

Absatz (3) § 3 LHG legt mit Blick auf das Prinzip der „Freiheit der Lehre“ fest: „Die Freiheit der Lehre (Artikel 5 Absatz 3 Satz 1 GG) umfasst im Rahmen der zu erfüllenden Lehraufgaben insbesondere die Abhaltung von Lehrveranstaltungen und deren inhaltliche und methodische Gestaltung sowie das Recht auf Äußerung von wissenschaftlichen und künstlerischen Lehrmeinungen. Beschlüsse der zuständigen Hochschulorgane in Fragen der Lehre sind insoweit zulässig, als sie sich auf die Organisation des Lehrbetriebes und auf die Aufstellung und Einhaltung von Studien- und Prüfungsordnungen beziehen; sie dürfen die Freiheit im Sinne von Satz 1 nicht beeinträchtigen.“

Der letzte Satz von Absatz (3) § 3 LHG steht also nicht nur im inhaltlichen sondern auch im wörtlichen Widerspruch zu dem „Principle 2“ des PRME-Kodex „We will incorporate into our academic activities and curricula the values of global social responsibility as portrayed in international initiatives such as the United Nations Global Compact.“

5.3 Antidiskriminierungsgesetz: Benachteiligung aus Gründen der Weltanschauung

Ein weiter juristischer Konfliktbereich, der sich aus dem Bekenntnis einer Hochschule zu einem bestimmten wirtschaftspolitischen Leitbild gegenüber der Öffentlichkeit und dementsprechend angepassten Curricula ergibt, resultiert aus dem „Allgemeinen Gleichbehandlungsgesetz“ (AGG, „Antidiskriminierungsgesetz“), durch das in Deutschland die „Gleichbehandlungsrahmenrichtlinie“ des Europäischen Rates vom 27. November 2000⁵⁵ umgesetzt wurde. Ziel des Allgemeinen Gleichbehandlungsgesetzes ist es nach § 1 „Benachteiligungen aus Gründen der Rasse oder wegen der ethnischen Herkunft, des Geschlechts, der Religion oder Weltanschauung, einer Behinderung, des Alters oder der sexuellen Identität zu verhindern oder zu beseitigen“.

Zu den wichtigsten Regelungen dieses Gesetzes zählt eine Beweislastumkehr. So gilt nach § 22 AGG „Wenn im Streitfall die eine Partei Indizien beweist, die eine Benachteiligung wegen eines in § 1 genannten Grundes vermuten lassen, trägt die andere Partei die Beweislast dafür, dass kein Verstoß gegen die Bestimmungen zum Schutz vor Benachteiligung vorgelegen hat.“ Bei Hochschulen, die ihre weltanschauliche Neutralität aufgeben und sich öffentlich zu bestimmten wirtschaftspolitischen Leitbildern bekennen (Indiz 1), könnte dies zu erheblichen rechtlichen Problemen z.B. bei der Auswahl von Stellenbewerbern kommen. Es würde in diesem Fall bereits genügen, dass ein abgelehnter Stellenbe-

⁵⁵ Richtlinie 2000/78/EG des Rates vom 27. November 2000 zur Festlegung eines allgemeinen Rahmens für die Verwirklichung der Gleichbehandlung in Beschäftigung und Beruf.

werber nachweist, dass er sich öffentlich zu einer anderen Weltanschauung bekannt hat als die Hochschule (Indiz 2). Diese müsste dann dem Bewerber nachweisen, dass bei der Ablehnung kein Verstoß gegen die Bestimmungen zum Schutz vor Benachteiligung nach § 1 AGG vorgelegen hat. Dies dürfte dann gerade bei der Einstellung von Hochschuldozenten nicht einfach sein.

5.4 Strafrecht: Die Vermögensbetreuungspflicht des Managements

Wie in Abschnitt 2 diskutiert, resultiert aus der Unterzeichnung der PRME durch die Hochschule aufgrund von „Principle 2“ (Abbildung 1) die Verpflichtung, die wirtschaftspolitischen Zielvorstellungen des „United Nations Global Compact“ in den Curricula zu verankern. Der Global Compact verlangt unter „Principle 3“, „Principle 8“ und „Principle 9“, wie in Abschnitt 2.1 erläutert, dass das Management von Unternehmen nicht nur die Interessen der Eigentümer des Unternehmens verfolgt, sondern auch die Einhaltung von Umwelt- und Sozialstandards, die über die Gesetze am jeweiligen Produktionsstandort hinausgehen. Dabei muss bei Vorliegen von Zielkonflikten (vgl. Abschnitt 4.3) auch in Kauf genommen werden, dass der Residualgewinn, der den Eigentümern des Unternehmens zufällt, sinkt.

Für das Management von Unternehmen besteht in Deutschland jedoch eine Vermögensbetreuungspflicht nach § 266 Strafgesetzbuch (StGB). Würde das Management ohne Einwilligung der Eigentümer des Unternehmens die wirtschaftspolitischen Zielvorstellungen des „United Nations Global Compact“ verfolgen, wäre damit nach § 266 StGB der Tatbestand der Untreue erfüllt. Nur dann wenn die Kapitaleigner neben ihren Gewinninteressen anderen Zielsetzungen aus dem Bereich der Umwelt- und Sozialpolitik zustimmen, darf das Management der Unternehmen diese Ziele auch verfolgen. Wenn die Kapitaleigner unternehmenspolitische Zielsetzungen verfolgen, die dem Konzept der CSR widersprechen, ist das Management des Unternehmens unter Berücksichtigung der geltenden gesetzlichen Rahmenbedingungen grundsätzlich verpflichtet, dieser Zielsetzung durch die Kapitaleigner nachzukommen.

Die Leitung der Hochschule Pforzheim darf also im Rahmen ihre PRME-Engagements nicht öffentlich dazu aufrufen, dass das Management von Unternehmen auch dann umwelt- und sozialpolitische Ziele verfolgen soll, wenn dies den Interessen der Eigentümer eines Unternehmens zuwider läuft, ohne dabei darauf hinzuweisen, dass das Management dazu vorher die Erlaubnis des Eigentümer des Unternehmens einholen muss. Ansonsten käme dies dem Aufruf zu einer Straftat gleich, was wiederum nach § 111 StGB ebenfalls einen Straftatbestand erfüllt: „Wer öffentlich, in einer Versammlung oder durch Verbreiten von Schriften (§ 11 Abs. 3) zu einer rechtswidrigen Tat auffordert, wird wie ein Anstifter (§ 26) bestraft. Bleibt die Aufforderung ohne Erfolg, so ist die Strafe Freiheitsstrafe bis zu fünf Jahren oder Geldstrafe.“

Damit sind natürlich auch der von - Kurz (2014) entwickelten „PRME-Konzeption“ der Hochschule (vgl. Abschnitt 2.2) enge Grenzen gesetzt: „Wenn es durch PRME gelingt, dass in den kommenden Jahren ein besser auf die aktuellen Herausforderungen der Glo-

balisierung vorbereiteter Management-Nachwuchs auf den Arbeitsmarkt drängt, wird es noch einige Zeit dauern, bis diese Generation Wirkung durch Führung entfaltet. Rechnen wir also damit, dass bis 2030 der „Marsch durch die Institutionen“ gelungen ist und auch unsere Alumni die Corporate World transformieren“ (Kurz (2014, S. 130). Eine Transformation der „Corporate World“ ohne Einwilligung der Unternehmenseigentümer verstößt in Ländern, die den Straftatbestand der Untreue kennen, gegen geltendes Recht.

Wäre es vor diesem Hintergrund nicht zielführender, wenn der Staat durch eine entsprechende Rahmengesetzgebung im Bereich der Umwelt- und Sozialpolitik dafür sorgt, dass Unternehmen die gesellschaftlich gewünschten Standards einhalten? Eine „große Transformation“ der „Corporate World“ wäre dann natürlich nur möglich, wenn sich dafür auch eine parlamentarische Mehrheit fände, die bereit ist, die entsprechenden Gesetze zu verabschieden. Für verbeamtete Hochschullehrer, die bei ihrem Diensteid geschworen haben, dass sie ihr „Amt nach bestem Wissen und Können führen, das Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland, die Landesverfassung und das Recht achten und verteidigen“⁵⁶ werden, sollte diese Einschränkung aber kein Problem darstellen.

5.5 Was hat das Alles mit dem Übergang von der C- zur W-Besoldung zu tun?

Wie schon in Abschnitt 5.1 beschrieben, besteht für Hochschulleitungen, die sich öffentlich dazu verpflichten bestimmte weltanschauliche Positionen zu propagieren, ein Anreiz, latenten Druck auf Hochschullehrer auszuüben, Inhalte von Lehrveranstaltungen nach Maßgabe der PRME-Verpflichtung der Hochschule auszurichten. Dieses Anreizproblem ist umso ernster zu nehmen, als der Übergang von der C-Besoldung zur W-Besoldung der Hochschulleitung deutlich mehr Mitspracherechte bei der Besoldung einzelner Hochschullehrer einräumt. Damit sind also die Möglichkeiten, latenten Druck auszuüben, erheblich gestiegen.

So hat das Rektorat der Hochschule Pforzheim aufgrund von § 9 Abs. 1 der Leistungsbezügeverordnung (LBVO) eine Richtlinie erlassen, wonach über Leistungszulagen für gute, sehr gute oder herausragende Leistungen bei der Wahrnehmung der Dienstaufgaben nach Stellungnahme des Fakultätsvorstandes durch das Rektorat gewährt werden (Richtlinie des Rektorats der Hochschule Pforzheim über das Verfahren und die Vergabe von Leistungsbezügen sowie Forschungs- und Lehrzulagen, III. Leistungszulagen, §§ 4,5,6). Gegen die Entscheidung des Rektorats, kann zwar Widerspruch beim Rechtsamt der Hochschule eingelegt werden. Über diesen entscheidet letztlich aber wiederum das Rektorat der Hochschule im Benehmen mit dem Fakultätsvorstand (VI. Sonstige Bestimmungen, § 11 Widerspruch).

Nach lebenspraktischer Erfahrung besteht bei derartigen Entscheidungen der Hochschulleitung immer ein Ermessensspielraum, gegen den rechtlich nur schwer vorgegangen werden kann. Auf einen Hochschullehrer, der der W-Besoldung unterliegt, kann deshalb immer ein latenter Druck ausgeübt werden, Inhalte von Lehrveranstaltungen nach Maßga-

⁵⁶ Landesbeamtengesetz Baden-Württemberg: § 71 (1) Diensteid.

be der PRME-Verpflichtung der Hochschule auszurichten. Da dieser Druck ohne PRME-Verpflichtung der Hochschule nicht gegeben wäre, spricht auch der Übergang zur W-Besoldung dafür, dass Hochschulen auf eine PRME-Verpflichtung ebenso verzichten sollten wie auf Bekenntnisse zu anderen politischen „Leitbildern“.

6. Nichtsdestotrotzalledem! – Die Magie geschlossener Weltbilder

6.1 Das Erlösersyndrom

Man sollte meinen, dass die bisher vorgebrachten Argumente erkenntnistheoretischer, erfahrungswissenschaftlicher und juristischer Art, die gegen ein weltanschauliches Engagement von Hochschulen sprechen, eigentlich ausreichen müssten, um ein solches Vorhaben aufzugeben. Wer aber die Art, wie dieses Thema bislang von der Hochschulleitung betrieben worden ist, und die kognitive Ignoranz, mit der alle Befürworter eines weltanschauliches Engagement von Hochschulen auf Argumente reagieren, erlebt hat, der ahnt, dass hier ein Sendungsbewusstsein am Werk ist, das sich an die normalen Spielregeln nicht mehr gebunden fühlt. Man wähnt sich offensichtlich zu Größerem berufen.

Es steht zu befürchten, dass es dabei um die Konstruktion eines Realitätsverständnisses geht, welches der eigenen Existenz dann eine tiefere Bedeutung verleiht – eine Art „Erlösersyndrom“. Das Grundmuster ist einfach. Der Topos des „Erlösers“ ist in der Literatur wohlbekannt und erfreut sich noch immer großer Beliebtheit. Ob Jesus von Nazareth, Harry Potter, Neo, Anakin Skywalker oder John Connor, das Strickmuster ist immer das gleiche: Ein Mensch der in einfachen Verhältnissen lebt, macht ungewöhnliche Erfahrungen und glaubt ungeahnte Fähigkeiten zu entdecken. Er erkennt ein Problem, für das gewöhnliche Menschen aufgrund ihrer moralischen oder intellektuellen Unzulänglichkeiten blind sind und leitet daraus die Pflicht ab, die Welt zu retten. Es gelingt ihm, mit seinen außergewöhnlichen Fähigkeiten zum Anführer einer Gruppe von Unterstützern zu werden, die glauben ähnliche Fähigkeiten zu besitzen und das Erlösungswerk kann beginnen. Da man dem übrigen Teil der Menschheit moralisch und intellektuell überlegen ist, darf man dabei selbstverständlich auch, wenn nötig, die herrschenden Spielregeln außerkraftsetzen. Wenn es durch die Führungsstärke der Erleuchteten dann gelungen ist, die Welt zu retten, wird die alte Ordnung durch eine neue ersetzt. Die Macht liegt dann in den Händen der Erleuchteten, die mit ihrem Expertenwissen den Fortbestand der Welt ein für alle Mal sicherstellen.

Dieses Strickmuster ist ebenso einfach wie erfolgreich: Bestseller, Hollywood Blockbuster, sogar Weltreligionen lassen sich darauf begründen. Wahrscheinlich ist es die Wirkung als Identifikationsvorlage, die den Topos des „Erlösers“ für ein breites Publikum so attraktiv macht: Er stammt aus einfachen Verhältnissen, wie die überwiegende Mehrheit des Publikums auch.⁵⁷ Dann wird er völlig unerwartet aus seinem Alltagsleben gerissen und von der Vorsehung zum „Erlöser“ bestimmt. Mit anderen Worten, jeder Leser oder Zuschauer

⁵⁷ Diese Existenz als „Durchschnittsmensch“ ist es auch, die den „Erlöser“ vom Heldenbild der klassischen Antike – etwa Perseus oder Herakles – unterscheidet. Der antike Held ist göttlicher oder adliger Herkunft – und eignet sich als solcher nicht so gut als Identifikationsvorlage für „Durchschnittsmenschen“.

könnte im Grunde auch zum „Erlöser“ bestimmt sein. Ein Gedanke, mit dem man gerne spielt, weil er der eigenen Existenz eine ungeahnte Bedeutung zu verleihen vermag und dem Alltagsleben mit seinen vielen kleinen und großen Problemen plötzlich eine neue Richtung geben könnte.

So unterhaltsam solche Alltagsfluchten und Gedankenspielereien auch sein mögen, wenn sie uns als Buch oder Film begegnen – der psychologische Mechanismus, der dahintersteht, kann leicht missbraucht werden. Die Idee, dass es ein elitäres „Wissen“ geben kann, das eine Gruppe von Auserwählten dazu berechtigt, sich über die unwissende Mehrheit hinwegzusetzen und nach eigenen Spielregeln die Welt zu retten, findet sich nicht nur in den fundamentalistischen Ablegern der großen Weltreligionen und Ideologien. Diese Idee bildet in der Regel auch den intellektuellen Überbau von Terrororganisationen. Ob Ku-Klux-Klan, RAF, NSU oder IS, immer glauben die Mitglieder dieser Organisationen, dass sie zu den Auserwählten zählen, die aufgrund ihrer geistig-moralischen Überlegenheit über ein Wissen verfügen, das sie berechtigt mit den zivilisatorischen Spielregeln zu brechen, und das „Recht“ und die „Macht“ in die eigenen Hände zu nehmen.

6.2 Die Überwindung subjektiv empfundener Bedeutungslosigkeit im Fundamentalismus

Die Mitglieder dieser Organisationen bringen große Opfer und gehen große persönliche Risiken ein. Sie verlassen in der Regel ihr gewohntes soziales Umfeld und riskieren ihr Leben – bisweilen opfern sie es auch bewusst. Sie tun all dies aus ideellen Gründen, sie streben nicht nach persönlichem Gewinn. Ihrem Selbstverständnis nach sind Terrororganisationen Non-Profit-Unternehmen im Dienste für das, was sie unter „Gemeinwohl“ verstehen. Die Währung, mit der sie ihre Mitglieder bezahlen, lautet „Gewissheit“ und „Auserwähltsein“. Hat man genügend „Auserwähltsein“ angehäuft, kann man unsterblich werden – im Jenseits oder in den Erinnerungsritualen der überlebenden Auserwählten.

„Gewissheit“ ist die Belohnung durch das geschlossene Weltbild der Organisation. Die in Abschnitt 3.2 angesprochene „doppelte Ungewissheit“, die aus den Problemen empirische oder normative Werturteile allgemeinverbindlich zu begründen, resultiert, ist nicht immer leicht zu ertragen. Möglicherweise läuft sie einem instinktiven menschlichen Streben nach „Gewissheit“ zuwider. So wie man ein Glas als „halbleer“ oder „halbvoll“ beschreiben kann, kann man diese „doppelte Ungewissheit“ als eine Quelle von „fundamentaler Unsicherheit“ oder „schöpferischer Freiheit“ betrachten. Wer zu ersterem neigt, wird den Verlockungen eines geschlossenen Weltbildes zugetan sein; wer zu letzterem neigt, wird den Reiz der Chancen einer offenen Gesellschaft vorziehen.

Prinzipiell können alle Probleme menschlichen Zusammenlebens so interpretiert werden, dass sich daraus ein „geschlossenes Weltbild“ formen lässt. So wie der Marxismus-Leninismus die im ausgehenden 18. Jahrhundert aufgekommene soziale Frage und die dahinter stehenden ökonomischen Mechanismen so interpretiert hat, dass eine Lösung der Probleme nicht durch sukzessive Reformen innerhalb des bestehenden Systems möglich war, sondern nur durch einen Umsturz der bestehenden Verhältnisse unter Führung

einer mit neuem Bewusstsein ausgestatteten „proletarischen Elite“ (Lenin (1902)), so lässt sich auch die im vergangenen Jahrhundert aufgekommene „ökologische Frage“ so interpretieren, dass eine Lösung nur durch einen Umsturz der bestehenden Verhältnisse unter Führung einer mit dem richtigen Bewusstsein ausgestatteten „ökologischen Elite“ möglich wird.

Überspitzt formuliert: man braucht sich die Welt bloß so definieren, dass sie erlöst werden muss – dann darf man den Erlöser spielen. Wie das in Bezug auf die „ökologische Frage“ geht, zeigen die Australier David Shearman⁵⁸ und Joseph Smith in ihrem Buch „The Climate Change Challenge and the Failure of Democracy“ (Shearman und Smith (2007)). Nach ihrer Diagnose steht der Planet Erde bereits kurz vor dem ökologischen Kollaps. Es verbleiben der Menschheit noch ein oder zwei Generationen, um dies zu verhindern. Technologischer Fortschritt als eine potentielle Möglichkeit zur Lösung der Probleme wird kategorisch ausgeschlossen.⁵⁹ Ihre Metapher für den Ernst der Lage ist die „Intensivstation“ der Unfallchirurgie. Der Planet Erde leidet bereits an multiplem Organversagen. Er gehört deshalb in die Hände eines „Führers“, der durch „Führerschaft“ und „Expertenwissen“ die notwendigen Maßnahmen zur Rettung des Planeten einleitet. Und zwar ohne auf lästige Meinungsumfragen, Wiederwahlchancen oder gar das wirtschaftliche Umfeld zu achten.⁶⁰ Sie halten deshalb demokratische Gesellschaftssysteme für ein ähnliches Übergangsphänomen wie kommunistische Gesellschaftssysteme.⁶¹ Ziel der Entwicklung muss deshalb die Überwindung der Demokratie durch einen „autoritär geführten Expertenstaat“ sein, der sich am platonischen Ideal der Philosophenherrschaft orientiert.

⁵⁸ Professor David Shearman, ist Emeritus Professor der Medizin an der University of Adelaide. Er war offiziell bestellter UN-Gutachter des „Intergovernmental Panel on Climate Change“ (IPCC) und hat dort am 3. und 4. Klimabericht mitgearbeitet. Joseph Smith ist Forschungsmitarbeiter an der School of Law, University of Adelaide.

⁵⁹ „This political attitude also explains the obsession with technological development. It offers a fix without having to make difficult and unpopular decisions. Climate change, like all other problems that humanity has encountered, will be solved by technology – pump the carbon dioxide underground and launch space ships with mirrors to reflect sunlight. This solution fits the paradigm of development and progress and more importantly absolves us from any sacrifice of our profligacy. But it won't work this time because there are so many interlocking problems that cannot respond to a technological fix (Shearman und Smith (2007, S. XV)).“

⁶⁰ „Can we draw lessons from the human patient in the intensive care unit? The patient's resuscitation is in the hands of a leader, the expert doctor in intensive care, and a team of nurses and scientists, which combines leadership with expert knowledge, decision making, speed, dedication, and compassion. The leader does not explore the public opinion polls to see what can be tolerated or is popular. He or she does not act to preserve their position at the next election and is not influenced by corporatism or the perceived state of the economy. There is one collective, unsullied goal, to recognize the emergency, to make a skilled diagnosis based upon scientific assessment and to restore health before the situation becomes irreversible (Shearman und Smith (2007, S. 7)).“

⁶¹ „We predict that democracy, like communism, will be but a moment in human history (Shearman und Smith (2007, S. 15)).“ Merkwürdigerweise stützen sie sich dabei auf die gleiche dialektische Argumentation die Karl Marx für seine Vorhersage der endgültigen Überwindung des Kapitalismus durch den Kommunismus genutzt hat: „Liberal capitalism, we will argue, is a force acting to produce an authoritarian rule by corporate elites. Although enmeshed with liberal democracy its ultimate goals are antagonistic to it, and in the long term act to undermine it. (Shearman und Smith (2007, S. 15))“. Warum sich am Ende des Kommunismus wieder der Kapitalismus durchgesetzt hat, und ob das nicht möglicherweise systemische Gründe hat, die z.B. in der Überlegenheit dezentraler Entscheidungsstrukturen gegenüber zentralisierten Entscheidungsstrukturen liegen könnten, diskutieren sie nicht. Im Grunde ist das verständlich, denn es würde ihrem platonischen Ideal eines „autoritär geführten Expertenstaats“ zuwider laufen.

Was das Weltbild von Shearman und Smith gerade für Akademiker und akademisch geschultes Managementpersonal so attraktiv macht, ist eine gedankliche Anleihe, die sie beim Marxismus machen und in ihr System übertragen: Bei Marx ist es die Arbeiterklasse, die aufgrund ihrer Lebenserfahrung ein überlegenes Bewusstsein gewinnt, das sie berechtigt und befähigt die herrschenden Verhältnisse zu überwinden. Es zählt zum dialektischen Geschichtsverständnis von Marx, dass die vom Kapitalismus bewirkte Verelendung der Arbeiterklasse zugleich die Voraussetzung für die Überwindung des Kapitalismus schafft (Marx und Engels (1848)). Bei Shearman und Smith ist es die akademische Klasse, die aufgrund ihres Informationsvorsprungs ein überlegenes Bewusstsein gewinnt, das sie berechtigt und befähigt die herrschenden Verhältnisse zu überwinden und die Führung der neuen Gesellschaft zu übernehmen.⁶² Eine Idee, die der Verbreitung der von Shearman und Smith vertretenden Variante des Ökologismus im akademischen Milieu sehr förderlich ist.

Keine Frage, David Shearman und Joseph Smith leiden geradezu exemplarisch am Erlöser-syndrom. Sie leben in einer komplexen, unübersichtlichen Welt und möchten diese, soweit es geht, vereinfachen. Dazu wird die „ökologische Frage“ zum alles entscheidenden Problem schlechthin aufgepumpt. Die vielen anderen Probleme, zur deren Handhabung demokratische Rechtsstaaten komplexes Geflecht von sich gegenseitig kontrollierenden Institutionen aufgebaut haben, spielen keine Rolle. Fakten und ihre Interpretation durch empirische Theorien sind nicht Gegenstand eines wissenschaftlichen Diskurses – sie sind eindeutig und liegen fest.⁶³ Auch normative Werturteile können dank der „platonischen Methode“ eindeutig und allgemeinverbindlich gelöst werden.⁶⁴ Es besteht also kein Grund, in normativen Fragen eine andere Meinung zu vertreten als die zur Führung ausgewählten Experten herrscher.

Man weiß nicht genau, worüber man mehr erstaunt sein soll: Die Naivität der Argumente von Shearman und Smith oder die Rigorosität mit der sie daraus weitreichende politische Forderungen ableiten. Im Grunde spielt das aber auch keine Rolle. Das Beispiel Shearman und Smith (2007) demonstriert, wie leicht sich auch die ökologische Frage zur Konstruktion eines geschlossenen Weltbildes instrumentalisieren lässt. Wie lange wird es noch dauern, bis die ersten „Ökologen“ in den Untergrund abtauchen und mit Argumen-

⁶² „Chapter 9 will describe in more detail how we might begin the process of constructing such real universities to train the ecowarriors to do battle against the enemies of life. We must accomplish this education with the dedication that Sparta used to train its warriors. As in Sparta, these natural elites will be especially trained from childhood to meet the challenging problems of our times (Shearman und Smith (2007, S.134)).“

⁶³ So steht aufgrund „sorgfältig durchgeführter Prognosen“ schlicht fest, dass der Planet Erde ohne fossile Energien auf Dauer maximal 2 Milliarden Menschen ernähren kann: „This is because oil has been the fundamental resource for fertilizers, mechanized farming, and transport that has supported the world's burgeoning population. There are carefully researched predictions that a world without oil can support only 2 billion people (Shearman und Smith (2007, S. 8)).“

⁶⁴ „For Plato statements are true or false by virtue of reality not by convention. Thus a true definition of justice, for example, is one which is in every respect fully just and does not vary from place to place. It is timelessly true, does not change, and is not located in any particular time or place. Plato refers to this reality of timeless truth as the "Forms" It is the philosophers who have primary access to the timeless truths of the Forms because philosophers by definition are lovers of wisdom ("philos" meaning "loving," and "sophia" meaning wisdom). Philosophers seek the truth and thus attain knowledge rather than mere belief. Philosophers love the truth and hate falsehood. (Shearman und Smith (2007))“

ten, wie sie Shearman und Smith (2007) liefern, für den gewaltsamen Umsturz der bestehenden Verhältnisse kämpfen werden?

Was wäre angesichts dieser Gefahren für den demokratisch verfassten Rechtsstaat die Aufgabe von Hochschulen? Geht es tatsächlich darum, den „Management-Nachwuchs“ generalstabsmäßig wie eine Armee für den „Marsch durch die Institutionen“ zu trimmen, damit er zur Rettung von „Weltklima und bedrohten Arten“ die „Corporate World transformiert“?⁶⁵ Oder geht es darum, den wissenschaftlichen Nachwuchs so zu qualifizieren, dass er lernt, eigenständig und ergebnisoffen empirische Kausalzusammenhänge zu erforschen und in der Lage ist, daraus in Abhängigkeit von unterschiedlichen normativen Zielvorstellungen, Handlungsstrategien zu entwickeln? Programmieren Hochschulen „Weltenretter“ oder qualifizieren sie zum wissenschaftlichen Arbeiten?

7. Resümee: Sendungsbewusstsein statt Sachargumente

Zu den originären Aufgaben von Hochschulen zählt die Organisation von Forschung und Lehre. Forschung und Lehre setzen aber den freien Diskurs über empirische Daten und ihre Interpretation durch Theorien voraus. Aus diesem Diskurs besteht der Kern des erfahrungswissenschaftlichen Erkenntnisprozesses. Wenn eine Hochschule ausgerechnet in diesem Kernbereich ansetzt und bestimmte empirische Einschätzungen zu ihrem Leitbild erklärt und andere nicht, behindert sie das, was sie ihrem eigentlichen Auftrag nach ermöglichen soll. Im Grunde also ein völlig absurdes Projekt.

Das Gleiche gilt für das Vorhaben, bestimmte normative Zielvorstellungen im Leitbild der Hochschule zu verankern und andere nicht. Da normative Zielvorstellungen nicht allgemeinverbindlich begründet werden können, schreiben freiheitlich verfasste Gesellschaftsordnungen ihren Bürgern keine Ethik oder Religion vor, sondern gewähren möglichst weitgehende individuelle Freiheit beim Entwurf ihres persönlichen Bekenntnisses. Hochschulen haben überhaupt kein Mandat, sich in diesen Prozess einzumischen. Wenn es darum geht, welche Zielvorstellungen von der Gesellschaft gemeinsam verfolgt werden sollen und welche nicht, dann sind die Parlamente der Ort, an dem die Diskussion und die Entscheidung stattfindet. Und selbst Parlamente dürfen keine Entscheidungen treffen, die die diesbezüglichen Grundrechte der Bürger einschränken. Es ist eine absurde Vorstellung, dass ausgerechnet staatliche Verwaltungseinheiten wie Hochschulen bei der Entscheidung, welche Zielvorstellungen von der Gesellschaft verfolgt werden sollen und welche nicht, das Prinzip der weltanschaulichen Neutralität aufgeben dürfen und ein Mitspracherecht besitzen sollen, das sogar noch über das der Parlamente hinausgeht.

⁶⁵ „Wenn es durch PRME gelingt, dass in den kommenden Jahren ein besser auf die aktuellen Herausforderungen der Globalisierung vorbereiteter Management-Nachwuchs auf den Arbeitsmarkt drängt, wird es noch einige Zeit dauern, bis diese Generation Wirkung durch Führung entfaltet. Rechnen wir also damit, dass bis 2030 der „Marsch durch die Institutionen“ gelungen ist und auch unsere Alumni die Corporate World transformieren. Das ist insgesamt allerdings eine unsichere Wirkungskette mit einer langen Zeitverzögerung. Isoliert betrachtet kann man - zynisch gesprochen - nur hoffen, dass Weltklima und bedrohte Arten noch etwas Geduld aufbringen werden (Kurz (2014, S. 130).“

Die Diskussion der verschiedenen Vorstellungen von Nachhaltiger Entwicklung in Abschnitt 4.1 hat gezeigt, wie schwierig es ist, den Einfluss von Politik und Gesellschaft auf zukünftige Entwicklungen zu prognostizieren. Ökologie und Ökonomie sind hochkomplexe Systeme. Wenn es um die Steuerung ihres Zusammenspiels geht, sind Fehler kaum zu vermeiden – wie das Beispiel Biotreibstoff (vgl. Abschnitt 4.1) zeigt. Die Idee, dass nur die „richtigen Experten“ am Steuer sitzen müssen, um ein Gelingen zu gewährleisten, ist illusorisch. Gerade angesichts der vielen Quellen von Unsicherheit dürften offene Systeme, die über eingebaute Fehlerkorrekturmechanismen verfügen, sehr viel besser geeignet sein, Steuerungsaufgaben zu bewältigen als „Expertokratien“, die in einem von Unsicherheit geprägten Umfeld sehr schnell zum Opfer der eigenen Pfadabhängigkeiten werden.

Fehlerkorrektur setzt freien Diskurs voraus. Hochschulen sind ihrer originären Aufgabe nach Plattformen, auf denen ein wichtiger Teil dieses Diskurses stattfindet. Das setzt aber voraus, dass Hochschulen und insbesondere Hochschulleitungen nicht selbst steuernd in den Diskurs eingreifen. Der Diskurs findet zwischen Forschern und Lehrenden statt, die als Staatsbürger insbesondere das Grundrecht der Freiheit von Forschung und Lehre genießen. Hochschulen selbst sind als Teil der staatlichen Exekutive nicht grundrechtsfähig. Sie stellen nur die nötige Infrastruktur zur Verfügung, die Voraussetzung für den freien Diskurs ihrer Forscher und Lehrenden ist.

Diese Dinge sind in der deutschen Gesetzgebung erfreulich klar und eindeutig geregelt (vgl. Abschnitt 5). Es gibt keinen Grund daran zu rütteln. Es ist auch nicht so, dass nach der geltenden Rechtslage Hochschulen keinen Gestaltungsspielraum besäßen. Hochschulen können im Rahmen ihrer Budgetverantwortung Forschungsschwerpunkte setzen. Auf diese Weise können sie ein eigenes Profil entwickeln und mit anderen Hochschulen in Konkurrenz treten. Aber das Setzen von Forschungsschwerpunkten muss dem Prinzip der wissenschaftlichen Ergebnisoffenheit genügen. Es darf nicht dazu missbraucht werden, den Forschern bestimmte Vorgaben empirischer oder normativer Art hinsichtlich ihrer Ergebnisse zu machen.

All diese Dinge sind nicht neu. Sie haben lange Jahre die Entwicklung von Lehre und Forschung in Deutschland geprägt. Es gibt keinen Grund, an diesen bewährten institutionellen Verfahren etwas zu ändern. Es herrscht auch kein irgendwie gearteter sozialer oder ökologischer „Notstand“, der dafür eine Rechtfertigung böte. Umso erstaunlicher, dass die Hochschule Pforzheim seit einigen Jahren versucht, mit diesen Traditionen zu brechen und das Prinzip der weltanschaulichen Neutralität aufzugeben. Es ist zu vermuten, dass hinter diesen Bestrebungen ein Sendungsbewusstsein am Werk ist, gegen das schlichte Sachargumente nichts mehr ausrichten können. Das Projekt „Weltanschauliche Bekenntnisschule Pforzheim“ wird wohl nur noch auf dem Rechtsweg aufzuhalten sein.

Quellenverzeichnis

Albert (1968), Hans Albert, Traktat über kritische Vernunft, UTB für Wissenschaft, J.C.B. Mohr (Paul Siebeck) Tübingen.

Albert and Hahnel (1990), Michael Albert, Robin Hahnel, Quiet Revolution in Welfare Economics, Princeton University Press.

Allio (1999), Robert Allio, Leadership: Myths And Realities, Tata McGraw-Hill

Apple (2014), Apple erweitert Aktien-Rückkaufprogramm auf über 130 Milliarden US-Dollar, URL: <https://www.apple.com/de/pr/library/2014/04/23Apple-Expands-Capital-Return-Program-to-Over-130-Billion.html>, Abrufdatum 03.10.2014.

Armstrong und Green (2012), J. Armstrong, K. Green, Effects of corporate social responsibility and irresponsibility policies, Munich Personal RePEc Archive, MPRA Paper No. 43007.

Barbier/Markandya (1989), E.B. Barbier, and A. Markandya, The conditions for achieving environmental sustainable economic development, LEEC Paper 89-01, London Environmental Economics Centre, London.

Barbier/Markandya (1990), Barbier, E.B., Markandya, A. and Pearce, D.W. (1990). Environmental Sustainability and Cost-Benefit Analysis, Environment and Planning A 22: 1259-1266.

Basu (2004), K. Basu, Die Ökonomie der Kinderarbeit, Spektrum der Wissenschaft, Nr. 1. 2004, S. 70-76.

Basu (2005), K. Basu, Child labor and the law: Notes on possible pathologies. Economics Letters 87(2), 169–174.

Bharadwaj et al. (2013), P. Bharadwaj, L. Lakdawala, N. Li, Perverse Consequences of Well Intentioned Regulation: Evidence from India's Child Labor Ban, NBER Working Paper 19602. URL: <http://www.nber.org/papers/w19602>.

Bloomberg (2013), Carl Icahn Discloses 'Large' Stake in Apple in Tweet, URL: <http://www.bloomberg.com/news/articles/2013-08-13/carl-icahn-discloses-large-stake-in-apple-in-tweet>, Abrufdatum 03.10.2014.

Bockris und Justi (1990), D. Bockris, E. Justi, Wasserstoff - Energie für alle Zeiten. Konzept einer Sonnen-Wasserstoff-Wirtschaft, Augustus Verlag.

Buchanan (1969), James Buchanan, Cost and choice, Chicago: University of Chicago Press.

Butler (2015), Nick Butler, Can solar transform the energy market?, Financial Times, URL: <http://blogs.ft.com/nick-butler/2015/03/08/can-solar-transform-the-energy-market/>, Abrufdatum, 24.04.2015.

Bundesverfassungsgericht (1996), BVerfGE 94, 268, Wissenschaftliches Personal, Beschluß des Ersten Senats vom 24. April 1996.

Brundtland-Bericht (1987), Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future, <http://upload.wikimedia.org/wikisource/en/d/d7/Our-common-future.pdf>.

Bounama, Bloh, Franck (2002), Ch. Bounama, W. von Bloh, S. Franck, Auf der Suche nach einer zweiten Erde, Physik in unserer Zeit, 33. Jahrgang 2002, Nr.3, S.122-128.

Caltech (2015), Caltech Scientists Develop Cool Process to Make Better Graphene, URL: <http://www.caltech.edu/news/caltech-scientists-develop-cool-process-make-better-graphene-45961>, Abrufdatum: 19.03.2015.

Clark et al. (2015), Gordon Clark, Andreas Feiner, Michael Viehs, From the Stockholder to the Stakeholder: How Sustainability Can Drive Financial Outperformance (March 5, 2015). Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2508281>.

CIA (2014), World Fact Book, URL: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/2127rank.html>, Abrufdatum: 09.07.2014.

Club of Rome Bericht (1972), Die Grenzen des Wachstums. Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit. Aus dem Amerikanischen von Hans-Dieter Heck. Deutsche Verlags-Anstalt, Stuttgart.

CDU/CSU (2014), Boliviens Entscheidung für Kinderarbeit ist falsch, URL: www.cducsu.de/presse/pressemitteilungen/boliviens-entscheidung-fuer-kinderarbeit-ist-falsch, Abrufdatum: 08.07.2014.

Daly (1991a), Herman Edward Daly, Steady-State Economics. Second edition with new essays. Island Press, Washington, D.C.

Daly (1991b), Herman Edward Daly, Elements of environmental macroeconomics, in: Robert Costanza (editor), Ecological Economics: The Science and Management of Sustainability. Columbia University Press, New York.

Dasgupta/Heal (1974), Dasgupta, P., Heal, G.M., The optimal depletion of exhaustible resources. Review of Economic Studies, Symposium, S. 3 – 28

Darwin (1878), Charles Darwin, The Autobiography of Charles Darwin, With the original omissions restored. Edited and with appendix and notes by his granddaughter Nora Barlow, London: Collins, retrieved 2008-11-04, Abruf 12.02.1015: <http://darwin-online.org.uk/content/frameset?viewtype=side&itemID=F1497&pageseq=120>

Der Spiegel (1949), Aus strategischen Gründen - Politischer Treibstoff, Der Spiegel 26/1949, URL: <http://www.spiegel.de/spiegel/print/d-44437043.html>, Abrufdatum: 06.11.2014

Der Spiegel (1999), Tote Hose - Das amerikanische Textilimperium Levi Strauss steckt in Schwierigkeiten, URL: www.spiegel.de/spiegel/print/d-9507364.html, Abrufdatum: 17.02.2015.

Der Spiegel (2014a), Unsicheres Orakel - Der Weltklimarat macht einen überraschenden Rückzieher, Der Spiegel 13/2014, URL: <http://www.spiegel.de/spiegel/print/d-126149161.html>, Abrufdatum: 24.03.2014.

Der Spiegel (2014b), Parlamentsbeschluss: Bolivien erlaubt Kinderarbeit ab zehn Jahren, URL: <http://www.spiegel.de/politik/ausland/kinderarbeit-parlament-in-bolivien-erlaubt-arbeit-fuer-zehnjaehrige-a-979134.html>, Abrufdatum: 05.07.2014.

Der Spiegel (2014c), Kinder in Bolivien kämpfen um Recht auf Arbeit: "Lasst uns arbeiten", URL: <http://www.spiegel.de/video/kinderarbeiter-in-bolivien-kaempfen-fuer-ihre-rechte-video-1319206.html>, Abrufdatum: 12.01.2014.

Der Spiegel (2015), Rekordgewinn mit fragwürdigen Methoden – Apples schmutzige Milliarden, URL: <http://www.spiegel.de/wirtschaft/unternehmen/apple-rekordgewinn-durch-fragwuerdige-geschaeftsmethoden-a-1015263.html>, Abrufdatum: 02.02.2015

Desertec Foundation (2009), Clean power from deserts - The Desertec concept for energy, water and Climate security, Desertec Foundation, An Initiative of the Club of Rome, White-Book, 4th Edition Protext Verlag, Bonn.

Die Zeit (1971), Warum stinkt es am Rhein so schlimm? Der Strom „kippt um“ – und niemand fühlt sich verantwortlich, 10.09.1971, URL: <http://www.zeit.de/1971/37/warum-stinkt-es-am-rhein-so-schlimm>, Abrufdatum 02.03.2015.

Die Zeit (2014), Albtraum mit dem dreckigen Gold des Hausmülls, 20. Okt. 2014, URL: <http://www.welt.de/133461749>, Abrufdatum: 17.11.2014.

Dobson (2007), Andrew Dobson, Green Political Thought. Routledge, ISBN 978-0-415-40352-8

Dolfsma (2005), Wilfred Dolfsma, Towards a dynamic (Schumpeterian) welfare economics, Research Policy, Volume 34, Issue 1, Pages 69–82.

Drengson/Inoue (1995), A. Drengson, Y. Inoue (Editors): The Deep Ecology Movement: An Introductory Anthology. Berkeley: North Atlantic Publishers.

Driessen (2006), Paul Driessen: Öko-Imperialismus - Grüne Politik mit tödlichen Folgen, Thuß und van Riesen, Jena.

Edmonds und Pavcnik (2002), E. Edmonds, N. Pavcnik, Does Globalization Increase Child Labor? Evidence from Vietnam, NBER Working Paper No. 8760; URL: www.nber.org/papers/w8760.

Ehrlich (1968), Paul Ehrlich, The Population Bomb, Sierra Club/Ballantine Books.

Encyclopedia of Business (2015), Robert Haas – Chairman of the board, Levi Strauss & Company, Encyclopedia of Business, 2nd ed. URL: <http://www.referenceforbusiness.com/biography/F-L/Haas-Robert-1942.html>, Abrufdatum 04.01.2015.

Elkington (1999), John Elkington, Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business

EU-Parlament (2015), Press Release: Environment Committee backs switchover to advanced biofuels, URL: http://www.europarl.europa.eu/pdfs/news/expert/infopress/20150223IPR24714/20150223IPR24714_en.pdf, Abrufdatum 26.02.2015.

EU-Parlament (2003), Biokraftstoffrichtlinie 2003/30/EG, URL: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:123:0042:0046:DE:PDF>, Abrufdatum 26.02.2015.

Fischer, Tropsch (1926), F. Fischer, H. Tropsch, Über die direkte Synthese von Erdöl-Kohlenwasserstoffen bei gewöhnlichem Druck, Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft (A and B Series). 59, 1926, S. 830–831.

Gao et al. (2006), C. Gao, A. Robock, S. Self, J. Witter, J. Steffenson, H. Clausen, M. Siggaard-Andersen, S. Johnsen, Pa. Mayewski, C. Ammann, The 1452 or 1453 A.D. Kuwae eruption signal derived from multiple ice core records: Greatest volcanic sulfate event of the past 700 years". Journal of Geophysical Research 111, URL: <http://climate.envsci.rutgers.edu/pdf/Kuwae27.pdf>, Abrufdatum: 12.02.2015

Gardner (2011), Dan Gardner, Future Babble: Why Expert Predictions Fail - and Why We Believe Them Anyway, Emblem Editions.

Geo (2008), Zukunftsenergie: Gespaltenes Wasser, URL: <http://www.geo.de/GEO/natur/oekologie/zukunftsenergie-gespaltenes-wasser-59049.html>, Abrufdatum 22.11.2014

Girard and Stix (2012), G. Girard, J. Stix, Future volcanism at Yellowstone caldera: Insights from geochemistry of young volcanic units and monitoring of volcanic unrest, GSA Today, v. 22, no. 9.

Global Compact (2014), The Ten Principles, URL: www.unglobalcompact.org/AboutTheGC/TheTenPrinciples/index.html Stand 25.11.2014

Grant (2006), Elaine Grant, TWA - Death of a Legend, St. Louis Magazine, URL: www.stlmag.com/TWA-Death-Of-A-Legend/ Abrufdatum: 12.12.2014.

GRI (2014)), Global Reporting Initiative, G4 Sustainability Reporting Guidelines, URL: <https://www.globalreporting.org/resource/library/GRIG4-Part1-Reporting-Principles-and-Standard-Disclosures.pdf>, Abrufdatum: 24.11.2014.

ILO (1973), Convention concerning Minimum Age for Admission to Employment, C138 - Minimum Age Convention, 1973 (No. 138), URL: http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C138, Abrufdatum: 19.10.2014.

Jevons (1865), W. Jevons, The Coal Question, URL: <http://www.eoearth.org/view/article/156524/>, Abrufdatum 13.12.2014.

Hediger, W. (1999), Reconciling „weak“ and „strong“ sustainability, *International Journal of Social Economics*, 26 (7-9): 1120-1143.

Herzog, Lipman, Kammen (2001), A. Herzog, T. Lipman, D. Kammen, *Renewable Energy Sources, Renewable and Appropriate Energy Laboratory, University of California, Berkeley, USA*, URL: <http://rael.berkeley.edu/sites/default/files/old-site-files/2001/Herzog-Lipman-Kammen-RenewableEnergy-2001.pdf>, Abrufdatum: 27.02.2015

Hochschule Pforzheim (2014), Pressemitteilung vom 28.02.2014, URL: https://www.hs-pforzheim.de/De-de/Hochschule/Presse_Oeffentlichkeitsarbeit/Pressearbeit/Pressemitteilungen/Seiten/Lernnetzwerk_fuer_verantwortungsvolles_Management.aspx

Howard (1990), Robert Howard, *Values Make the Company: An Interview with Robert Haas*, Harvard Business Review, Harvard Business School Publishing.

Hume (1740), David Hume, 1992, *Treatise of Human Nature*, Prometheus Books, New York.

Hume (1742), David Hume, *Über die ursprünglichen Prinzipien der Regierung in: Politische und ökonomische Essays Politische und ökonomische Essays*. Meiner, Hamburg 1988, [ISBN 978-3-7873-1265-8](https://www.isbn-international.org/view/title/978-3-7873-1265-8)

Humboldt (1792), Wilhelm von Humboldt, 1991, *Ideen zu einem Versuch die Grenzen der Wirksamkeit des Staats zu bestimmen*, Erstabdruck, Philipp Reclam Jun., Stuttgart.

IPCC (2007), *Solar Variability and the Total Solar Irradiance*, URL: http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg1/en/ch1s1-4-3.html, Abrufdatum 10.02.2015.

ITER (2015), *International Thermonuclear Experimental Reactor*, Projektseite, URL: <http://www.iter.org/proj/iterandbeyond>

Jensen (2001), M. Jensen, *Value Maximization, Stakeholder Theory, and the Corporate Objective Function*, Harvard Business School, *Journal of Applied Corporate Finance* Vol. 14.3, S. 8-21.

Kenny (2003), Michael Kenny, *Ecologism*, in: Robert Eccleshall et al.: *Political Ideologies: An Introduction*. Routledge, Dritte Ausgabe, S. 151-180.

Klare (2015), Michael Klare, *The Age of Wind and Solar Is Closer Than You Think*, *American Scientific*, URL: <http://www.scientificamerican.com/article/the-age-of-wind-and-solar-is-closer-than-you-think/>, Abrufdatum 23.04.2015

Klein-Marcuschamer et al. (2013), D. Klein-Marcuschamer, Ch. Turner, M. Allen, P. Gray, R. Dietzgen, P. Gresshoff, B. Hankamer, K. Heimann, P. Scott, E. Stephens, R. Speight, L. Nielsen, *Technoeconomic analysis of renewable aviation fuel from microalgae, Pongamia pinnata, and sugarcane*, Wiley Online Library, *Biofuels, Bioproducts Biorefining* 7:416–428.

Korotayev et al. (2011), A. Korotayev, J. Zinkina, J. Bogevoľnov, A. Malkov, *Global unconditional convergence among larger economies after 1998?*, *Journal of Globalization Studies*, Vol. 2 No. 2, November 2011, S. 25–62.

Kretschmer (2014), Graphen – Wundermaterial in zwei Dimensionen, www.scinexx.de Das Wissensmagazin, URL: http://www.scinexx.de/inc/artikel_drucken.php?f_id=675&a_flag=2, Abrufdatum: 20.10.2014.

Kurz (2014), Rudi Kurz, UN Principles for Responsible Management Education (PRME) - globaler Kontext und regionale Umsetzung, Konturen (2014), S. 128 - 131, Zeitschrift der Hochschule Pforzheim, Ausgabe 32, 2014, 34. Jahrgang

Lamb (1989), H. Lamb, Klima und Kulturgeschichte: der Einfluß des Wetters auf den Gang der Geschichte, Reinbek 1989, S.189-206.

Lavigne et al. (2013), F. Lavigne, J. Degeaia, J. Komorowskic, S. Guillet, V. Roberta, P. Lahitte, C. Oppenheimer, M. Stoffel, C. Vidal, S. Pratomo, P. Wassmer, I. Hajdask, D. Hadmokol, E. de Belizala , Source of the great A.D. 1257 mystery eruption unveiled, Samalás volcano, Rinjani Volcanic Complex, Indonesia. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, Vol. 110, No. 42.

Lehner et al. (2013), Flavio Lehner, Andreas Born, Christoph C. Raible, and Thomas F. Stocker, Amplified Inception of European Little Ice Age by Sea Ice–Ocean–Atmosphere Feedbacks, Journal of Climate, October 2013, Vol. 26, No. 19, pp. 7586-7602.

Lenin (1902), W. Lenin, Was tun?, Verlag Krone 2007.

LfU Baden-Württemberg (2004), Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Gewässergütekarte Baden-Württemberg 2004, URL: www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/14027/gewaesserguetekarte_2004_text.pdf?command=downloadContent&filename=gewaesserguetekarte_2004_text.pdf, Abrufdatum 02.12.2014

Lindbeck und Snower (2001), Assar Lindbeck, Dennis Snower, Insiders versus Outsiders, Journal of Economic Perspectives, Vol. 15.1.

Lübbert (2005), Daniel Lübbert, Informationsdienst des Deutschen Bundestages, Das Meer als Energiequelle, URL: http://webarchiv.bundestag.de/archive/2012/1220/dokumente/analysen/2005/2005_11_101.pdf , Abrufdatum 11.12.2014

Matje (1996), Andreas Matje, Unternehmensleitbilder als Führungsinstrument : Komponenten einer erfolgreichen Unternehmensidentität, Wiesbaden, Gabler.

Malthus (1826), Malthus Thomas R., An Essay on the Principle of Population, London: John Murray.

Martel et al. (2014), A. Martel, M. Blooi, C. Adriaensen, P. Van Rooij, W. Beukema, M. Fisher et al., Recent introduction of a chytrid fungus endangers Western Palearctic salamanders, Science 31 October 2014, Vol. 346 no. 6209 pp. 630-631.

Marvel, Kravitz, Caldeira (2013), K. Marvel, B. Kravitz, K. Caldeira, Geophysical limits to global wind power, Nature Climate Change 3, S. 118–121 (2013), URL: <http://www.nature.com/nclimate/journal/v3/n2/full/nclimate1683.html>.

Maurer (2004a), Rainer Maurer, Zwischen Erkenntnisinteresse und Handlungsbedarf - eine Einführung in die Methodologischen Probleme der Wirtschaftswissenschaft, Metropolis-Verlag, Marburg, ISBN 3-89518-489-5 (September 2004).

Maurer (2004b), Rainer Maurer, Falsification of Theories without Verification of Basic Statements - An Argument for the Possibility of Knowledge Growth, Discussion Paper, <http://ssrn.com/abstract=602622>.

Maurer, Rainer (1995), Das Spezialisierungsmuster der deutschen Industrie - eine Aufgabe für staatliche Industriepolitik?. In: Gesundheit der Staatsfinanzen - Wege aus der blockierten Gesellschaft. Hrg. V. Gerhard Prosi und Christian Watrin. Veröffentlichungen der Hans Martin Schleyer-Stiftung, Band 45. J.P. Bachem Verlag, Köln.

Marx und Engels (1848), Manifest der Kommunistischen Partei, Berlin, Dietz 1974. 1.Aufl.

Max-Planck Institut für Plasmaphysik (2015), Entsteht bei der Fusion radioaktiver Abfall?, URL: <https://www.ipp.mpg.de/2641049/fag9>, Abrufdatum 16.02.2015.

Melillo et al. (2009), J. Melillo, J. Reilly, D. Kicklighter, A. Gurgel, T. Cronin, S. Paltsev, B. Felzer, X. Wang, A. Sokolov, C. A. Schlosser, Indirect Emissions from Biofuels: How Important?, Science 326, 13, 2009, S.1397-1399.

Mirabeau (1791), H. de Mirabeau, Travail Sur L'Education Publique Trouvé Dans Les Papiers de Mirabeau L'Ainé (1791), Kessinger Publishing.

Mises (1966), Ludwig von Mises, Human Action: A Treatise on Economics, Chicago: Contemporary Books.

Miyamoto (1997), K. Miyamoto, Renewable biological systems for alternative sustainable energy production, Chapter 2 - Energy conversion by photosynthetic organisms, FAO Agricultural Services Bulletin 128, URL: <http://www.fao.org/docrep/w7241e/w7241e06.htm#TopOfPage>

Miller et al. (2012), G. Miller, A. Geirsdóttir, Y. Zhong, D. Larsen, B. Otto-Bliesner, M. Holland, D. Bailey, K. Refsnider, S. Lehman, J. Southon, C. Anderson, H. Björnsson, T. Thordarson, Abrupt onset of the Little Ice Age triggered by volcanism and sustained by sea-ice/ocean feedbacks, Geophysical Research Letters 39, January 31, S. 1-5.

Morton (2006), O. Morton, Solar energy: A new day dawning? Silicon Valley sunrise, Nature 443, 19-22 (7 Sept. 2006)

Munk (1999), How Levi's Trashed a Great American Brand, Fortune magazine, URL: <http://www.ninamunk.com/HowLevisTrashedaGreatAmericanBrand.php>, Abrufdatum: 04.06.2014

Næss (1973), Arne Naess, The shallow and the deep, long-range ecology movement. A summary, Inquiry, 16: 1, S. 95 - 100.

Narveson (2012), Jan Narveson, Pflichten gegenüber zukünftigen Generationen – Ein Unmöglichkeitstheorem, Aufklärung und Kritik, Heft 41, März 2012, 19. Jahrgang, Nr. 1

Nordhaus, (2006), William Nordhaus, The Stern Review on the Economics of Climate Change, NBER Working Paper No. W12741.

National Renewable Energy Laboratory (2015), National Renewable Energy Laboratory USA, URL: <http://www.nrel.gov/>, Abrufdatum 27.01.2015

n-tv (2014), Produktionsanlage eingeweiht: Aus Wind, Wasser und CO2 wird Öko-Sprit, URL: <http://www.n-tv.de/auto/Aus-Wind-Wasser-und-CO2-wird-Oeko-Sprit-article13979336.html>, Abrufdatum: 17.11.2014.

Orlitzky, M., F. L. Schmidt and S. L. Rynes: 2003, 'Corporate Social and Financial Performance: A MetaAnalysis', Organization Studies 24, 403–441.

Paschen, Oertel, Grünwald (2003), H. Paschen, D. Oertel, R. Grünwald, Möglichkeiten geothermischer Stromerzeugung in Deutschland, Arbeitsbericht Nr. 84, TAB - Büro für Technikfolgenabschätzung beim Deutschen Bundestag des Instituts für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) des Forschungszentrums Karlsruhe.

Paddock (1967), William and Paul Paddock, Famine 1975! America's Decision: Who Will Survive?, Little, Brown and Co., New York.

Pappalardo und Mastrolorenzo (2013), L. Pappalardo, G. Mastrolorenzo, Rapid differentiation in a sill-like magma reservoir: a case study from the campi flegrei caldera, Nature.com, Scientific Reports 2, Article number: 712.

Pearce/Turner (1990), D.W. Pearce and R.K. Turner, Economics of Natural Resources and the Environment. Harvester Wheatsheaf, Hemel Hempstead and London.

Pearce/Atkinson (1995), D. W. Pearce and G. Atkinson, 1995, Measuring sustainable development. In: D. W. Bromley (editor). The Handbook of Environmental Economics. Blackwell, Oxford, S. 166-181.

Pigou (1920), Arthur Cecil Pigou, The Economics of Welfare (4th ed.) (London: Macmillan, 1932)., URL: http://oll.libertyfund.org/titles/1410#lf0316_label_231, Abrufdatum 01.02.2015.

Phillips (2005), Robert Phillips, Pricing and Revenue Optimization, Stanford University Press.

PRME (2011), Sharing Information on Progress – 2nd PRME Report, URL: http://www.hs-pforzheim.de/De-de/Wirtschaft-und-Recht/Fakultaet/PRME/Documents/PRME_2ndReport_end.pdf , Abrufdatum 28.02.2014.

PRME (2013a) URL: <http://www.unprme.org/participants/view-participants.php?partid=101>

PRME (2014a), Sharing Information on Progress – 3rd PRME Report, URL: <http://www.unprme.org/reports/20131210PRME3rdReportend.pdf>, Abrufdatum 28.02.2014.

PRME (2014b), The Six Principles, URL: www.unprme.org/about-prme/the-six-principles.php, Abrufdatum 25.11.2014

PV Magazine (2014), Soitec achieves 46% multi-junction cell for CPV, Photovoltaic Magazine, URL: http://www.pv-magazine.com/news/details/beitrag/soitec-achieves-46-multi-junction-cell-for-cpv_100017342#axzz3TXgh3RZ0, Abrufdatum 14.12.2014

Ramsey (1928) Frank P. Ramsey, A mathematical theory of saving, *The Economic Journal*: 543-559.

Rawls (1971), John Rawls, *A Theory of Justice*, Harvard University Press

Rettenberger (2010), Gerhard Rettenberger, Die Deponie als Ressourcenquelle. In: *Umwelt-Magazin*. Heft 1/2 2010, S. 40-42 .

Reuning (2014), Artenvielfalt - Wenn der Hase sich vom Acker macht, *Deutschlandfunk - Wissenschaft im Brennpunkt*, URL: http://www.deutschlandfunk.de/artenvielfalt-wenn-der-hase-sich-vom-ackermacht.740.de.html?dram:article_id=299398, Abrufdatum: 09.12.2014.

Rothbard (1962), Murray Rothbard. *Man, economy, and state*. Los Angeles, Nash Publishing.

Sachs und Warner (1995), J. Sachs und A. Warner, Economic reform and the process of global integration, *Brookings Papers on Economic Activity*, Volume: 26, Issue: 1, Pages: 1-118.

Sarkar (2005), Pia Sarkar, Levi's tries to polish Dockers image, *San Francisco Chronicle*, URL: <http://www.sfgate.com/business/article/Levi-s-tries-to-polish-Dockers-image-New-ad-2609365.php>, Abrufdatum: 21.02.2015.

Scientific American (2010), Reverse Combustion: Can CO₂ Be Turned Back into Fuel? Author: David Biello, URL: <http://www.scientificamerican.com/article/turning-carbon-dioxide-back-into-fuel/>, Abrufdatum: 28.04.2015

Scientific American (2014a), Fact or Fiction? The Explosive Death of Eta Carinae Will Cause a Mass Extinction, Author: Lee Billings, URL: <http://www.scientificamerican.com/article/fact-or-fiction-the-explosive-death-of-eta-carinae-will-cause-a-mass-extinction/>, Abrufdatum: 28.04.2015

Scientific American (2014b), World Population Will Soar Higher Than Predicted, World population will hit nearly 11 billion by 2100, Author: Mark Fischetti, URL: <http://www.scientificamerican.com/article/world-population-will-soar-higher-than-predicted/>, Abrufdatum: 28.04.2015

Schoenberger (2001), Karl Schoenberger, *Levi's Children: Coming to Terms with Human Rights in the Global Marketplace*, Grove Press.

Searchinger et al. (2009), T. Searchinger, S. Hamburg, J. Melillo, W. Chameides, P. Havlik, D. Kammen, G. Likens, R. Lubowski, M. Obersteiner, M. Oppenheimer, G. Robertson, W. Schlesinger, G. Tilman, Fixing a Critical Climate Accounting Error, *Science* 326, S. 527-528, 2009.

Shearman und Smith (2007), D. Shearman und J. Smith, *The Climate Change Challenge and the Failure of Democracy*, Praeger Publications.

Smil, Vaclav (2006), Vaclav Smil, *Energy at the Crossroads*, OECD Global Science Forum. URL: http://home.cc.umanitoba.ca/~vsmil/pdf_pubs/oecd.pdf, Abrufdatum 27.02.2015.

Smith (1776), Adam Smith, *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, URL: <http://geolib.com/smith.adam/won1-02.html>, Abrufdatum: 03.03.2015.

Solow (1956), Robert Solow: A Contribution to the Theory of Economic Growth. In: *Quarterly Journal of Economics*, Band 70, 1956, S. 65–94

Solow (1986), Robert M. Solow, On the Intergenerational Allocation of Natural Resources, *Scandinavian Journal of Economics*, Wiley Blackwell, vol. 88(1), pages 141-49.

Solow (1974a), Robert M. Solow, The Economics of Resources or the Resources of Economics, American Economic Review, American Economic Association, vol. 64(2), pages 1-14, May.

Shapiro and Stiglitz (1984), Shapiro, Carl and Stiglitz, Joseph E.: Equilibrium Unemployment as a Worker Discipline Device, in: American Economic Review 1984, p.433 – 444.

Solow, R. M. (1974b), Intergenerational Equity and Exhaustible Resources. Review of Economic Studies (Symposium), S. 29-45

Spektrum (2009), Negative Bilanz - Agrartreibstoffe weiter stark in der Kritik, URL: www.wissenschaft-online.de/artikel/1011895, Abrufdatum 25.12.2014.

Spektrum (2013), Solarzellen aus Perowskit, Spektrum der Wissenschaft, URL: <http://www.spektrum.de/news/solarzellen-aus-perowskit/1218435>, Abrufdatum 11.12.2014.

tagesschau.de (2014), Neues Gesetz in Bolivien Kinderarbeit - ganz legal, URL: <http://www.tagesschau.de/ausland/bolivien-kinderarbeit-102.html>, Abrufdatum: 10.11.2014.

Statistisches Bundesamt (2014), Unternehmensregister, URL: www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesamtwirtschaftUmwelt/UnternehmenHandwerk/Unternehmensregister/Tabellen/UnternehmenRechtsformenWZ2008.html, Abrufdatum 25.11.2014

Stern (2006), Nicolas Stern, Stern Review: Her Majesty's Government, Climate change, Global warming, Ecotax, Greenhouse gas, Avoiding Dangerous Climate Change, Economics of global warming, Alphascript Publishing, Beau Bassin.

Tielrooij et al. (2013), K. Tielrooij, J. Song, S. Jensen, A. Centeno, A. Pesquera, A. Zurutuza Elorza, M. Bonn, L. Levitov, F. Koppens, Photoexcitation cascade and multiple hot-carrier generation in graphene, Nature Physics 9, S. 248–252, URL: <http://www.nature.com/nphys/journal/v9/n4/full/nphys2564.html#supplementary-information>, Abrufdatum 13.01.2015

Tanguy (2007), J. Tanguy, M. Condomines, M. Le Goff, V. Chillemi, S. La Delfa, G. Patané, Mount Etna eruptions of the last 2,750 years: revised chronology and location through archeomagnetic and ^{226}Ra - ^{230}Th dating, Bull Volcanol, Springer Verlag.

Turner et al. (1994), R.K. Turner, P. Doktor, N. Adger, Sea-level rise and coastal wetlands in the U.K.: mitigation strategies for sustainable management, in: A.M. Jansson, M. Hammer, C. Folke, and R. Costanza (Editors), Investing in Natural Capital: The Ecological Economics Approach to Sustainability, Island Press, Washington, DC, S. 266-289

The Financial Times (2014), Person of the Year: Tim Cook of Apple, URL: <http://www.ft.com/intl/cms/s/2/4064a6fe-7fd7-11e4-adff-00144feabdc0.html#axzz3UwDBo6hg>, Abrufdatum: 11.12.2014.

The Economist (2013), What happened to biofuels?, URL: www.economist.com/node/21584452/, Abrufdatum 28.12.2014.

The Economist (2014), Activist funds - An investor calls, URL: <http://www.economist.com/node/21642175>, Abrufdatum 10.02.2014.

The Guardian (2014a), Ecuador approves Yasuni national park oil drilling in Amazon rainforest, 23.05.2014, URL: <http://www.theguardian.com/environment/2014/may/23/ecuador-amazon-yasuni-national-park-oil-drill>, Abrufdatum: 17.09.2014.

The Guardian (2014b), Apple under fire again for working conditions at Chinese factories URL: <http://www.theguardian.com/technology/2014/dec/19/apple-under-fire-again-for-working-conditions-at-chinese-factories>, Abrufdatum: 22.12.2014.

Tobin (1969), James Tobin, A General Equilibrium Approach To Monetary Theory. In: Journal of Money, Credit and Banking. 1, 1969, S. 15,

- Umweltministerium (2015), Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, URL: <https://um.baden-wuerttemberg.de/de/energie/erneuerbare-energien/geothermie/>, Abrufdatum 16.02.2015.
- United Nations (1948), Allgemeine Erklärung der Menschenrechte, URL: www.un.org/depts/german/menschenrechte/aemr.pdf, Abrufdatum 25.11.2014
- UN Global Compact (2014c), Participants and Stakeholders, URL: www.unglobalcompact.org/ParticipantsAndStakeholders/index.html, Abrufdatum 25.11.2014
- United Nations (2011), World Population Prospects. The 2010 Revision, Volume I: Comprehensive Tables, ST/ESA/SER.A/313, United Nations Department of Economic and Social Affairs, New York.
- United Nations (2013a), World Population Prospects. The 2012 Revision, Volume I: Comprehensive Tables, ST/ESA/SER.A/336, United Nations Department of Economic and Social Affairs, New York
- United Nations (2013b), World Population Prospects. The 2012 Revision, Volume II: Demographic Profiles, ST/ESA/SER.A/335, United Nations Department of Economic and Social Affairs, New York.
- U.S. Geological Survey (2011), Lithium, Minerals Yearbook, URL: <http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/commodity/lithium/myb1-2013-lithi.pdf>
- U.S. Energy Information Administration (2015), U.S. Energy Information Administration, International Energy Statistics, Total Primary Energy Consumption, Umrechnung: 1 Quadrillion Btu = $1.05505585 \cdot 10^{18}$ Joules = 1 Exajoules (EJ) => 524,076 Btu = 496,7 EJ, URL: <http://www.eia.gov/cfapps/ipdbproject/IEDIndex3.cfm?tid=44&pid=44&aid=2>, Abrufdatum: 08.03.2015
- Tol (2009), Richard Tol, The Economic Effects of Climate Change, Journal of Economic Perspectives, Vol. 23, No. 2, Pages 29-51.
- UN Population Division (2012), Total fertility rate, World Population Prospects: The 2012 Revision, URL: <https://data.un.org/Data.aspx?d=PopDiv&f=variableID%3A54>, Abrufdatum 12.12.2014.
- Volkert (2014), Jürgen Volkert und Kerstin Anstatt, PRME an der Hochschule Pforzheim - Profilbildung und hervorragende Resonanz, Konturen (2014), Zeitschrift der Hochschule Pforzheim, Ausgabe 32, 2014, 34. Jahrgang, S. 132 - 134.
- Weber (1919), Max Weber, Politik als Beruf, in: Gesammelte Politische Schriften, Hrsg. J. Winckelmann, 5. Auflage Mohr Siebeck, Tübingen 1988, S.551-552.
- Westerhoff et al. (2015), P.Westerhoff, S. Lee, Y. Yang, G. W. Gordon, K. H., R. U. Halden, and P. Herckes, Characterization, Recovery Opportunities, and Valuation of Metals in Municipal Sludges from U.S. Wastewater Treatment Plants Nationwide, Environmental Science & Technology, Article ASAP, URL: <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/es505329q>

Wirtschaftswoche (2014), Grüner Treibstoff: In Israel entsteht Sprit aus Wasser, Solarkraft und CO₂, URL: <http://green.wiwo.de/gruener-treibstoff-in-israel-entsteht-sprit-aus-wasser-solarkraft-und-co2/>, Abrufdatum: 23.12.2014.

Wirtschaftswoche (2014), Durchbruch: Billig-Solarzelle erreicht 20 Prozent Wirkungsgrad, URL: <http://green.wiwo.de/durchbruch-billig-solarzelle-erreicht-20-prozent-wirkungsgrad/>, Abrufdatum: 18.11.2014.

Worldbank (2008), Rising Food Prices Threaten Poverty Reduction, URL: <http://go.worldbank.org/QLBJFC7XI0>, Abrufdatum 2010.07.03.

Whysham und Hastings (2010), D. Wysham, A. Hastings, Regime shifts in ecological systems can occur with no warning, Ecology Letters, Volume 13, Issue 4, pages 464–472.

ZDF Mediathek (2014), Dresdner Erfolgsformel: Erdöl aus CO₂, URL: <http://www.zdf.de/ZDFmediathek#/beitrag/video/2296546/Dresdner-Erfolgsformel:-Erd%C3%B6l-aus-CO2>, Abrufdatum 23.12.2014

Verzeichnis der bisher erschienenen Beiträge

- | | |
|---|--|
| <p>52. Werner Pepels Aug. 1990
Integrierte Kommunikation</p> | <p>Gemeinwohl und Eigennutz. Wirtschaftliches Handeln in Verantwortung für die Zukunft – Anmerkungen zur gleichnamigen Denkschrift der Evangelischen Kirche in Deutschland aus dem Jahre 1991</p> |
| <p>53. Martin Dettinger-Klemm Aug. 1990
Grenzen der Wissenschaftsfreiheit. Überlegungen zum Thema: Freiheit und Verantwortung des Wissenschaftlers</p> | <p>68. Siegfried Kreutzer, Regina Moczadlo Aug. 1993
Die Entdeckung der Wirklichkeit – Integrierte Projektstudien in der Hochschulausbildung</p> |
| <p>54. Werner Pepels Sept. 1990
Mediaplanung – Über den Einsatz von Werbegeldern in Medien</p> | <p>69. Sybil Gräfin Schönfeldt Aug. 1993
Von Menschen und Manieren. Über den Wandel des sozialen Verhaltens in unserer Zeit. Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Hochschule Pforzheim, Wintersemester 1992/93</p> |
| <p>55. Dieter Pflaum Sept. 1990
Werbeausbildung und Werbemöglichkeiten in der DDR</p> | <p>70. Hartmut Löffler Dez. 1993
Geld- und währungspolitische Grundsatzüberlegungen für ein Land auf dem Weg zur Marktwirtschaft – Das Beispiel Kroatien</p> |
| <p>56. Rudi Kurz (Hrsg.) Nov. 1990
Ökologische Unternehmensführung – Herausforderung und Chance</p> | <p>71. Hans-Georg Köglmayr, Kurt H. Porkert Nov. 1994
Festlegen und ausführen von Geschäftsprozessen mit Hilfe von SAP-Software</p> |
| <p>57. Werner Pepels Jan. 1991
Verkaufsförderung – Versuch einer Systematisierung</p> | <p>72. Alexa Mohl Febr. 1995
NLP-Methode zwischen Zauberei und Wissenschaft. Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Hochschule Pforzheim, Wintersemester 1994/95</p> |
| <p>58. Rupert Huth, Ulrich Wagner (Hrsg.) Aug. 1991
Volks- und betriebswirtschaftliche Abhandlungen. Prof. Dr. Dr. h.c. Tibor Karpati (Universität Osijek in Kroatien) zum siebzigsten Geburtstag. Mit einem Vorwort von R. Huth und Beiträgen von H.-J. Hof, H. Löffler, D. Pflaum, B. Runzheimer und U. Wagner</p> | <p>73. Bernd Noll Mai 1995
Marktwirtschaft und Gerechtigkeit: Anmerkungen zu einer langen Debatte</p> |
| <p>59. Hartmut Eisenmann Okt. 1991
Dokumentation über die Tätigkeit einer Industrie- und Handelskammer – Dargestellt am Beispiel der IHK Nordschwarzwald</p> | <p>74. Rudi Kurz, Rolf-Werner Weber Nov. 1995
Ökobilanz der Hochschule Pforzheim. 2. geänderte Auflage, Jan. 1996</p> |
| <p>60. Ursula Hoffmann-Lange Dez. 1991
Eliten und Demokratie: Unvereinbarkeit oder notwendiges Spannungsverhältnis?</p> | <p>75. Hans Lenk Mai 1996
Fairneß in Sport und Wirtschaft. Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Hochschule Pforzheim, Wintersemester 1995/96</p> |
| <p>61. Werner Pepels Dez. 1991
Elemente der Verkaufsgesprächsführung</p> | <p>76. Barbara Burkhardt-Reich, Hans-Joachim Hof, Bernd Noll Juni 1996
Herausforderungen an die Sozialstaatlichkeit der Bundesrepublik</p> |
| <p>62. Wolfgang Berger Dez. 1991
Qualifikationen und Kompetenzen eines Europa-managers</p> | <p>77. Helmut Wienert März 1997
Perspektiven der Weltstahlindustrie und einige Konsequenzen für den Anlagenbau</p> |
| <p>63. Günter Staub Jan. 1992
Der Begriff „Made in Germany“ – Seine Beurteilungskriterien</p> | <p>78. Norbert Jost Mai 1997
Innovative Ingenieur-Werkstoffe</p> |
| <p>64. Martin W. Knöll, Hieronymus M. Lorenz Mai 1992
Gegenstandsbereich und Instrumente der Organisationsdiagnose im Rahmen von Organisationsentwicklungs (OE)-Maßnahmen</p> | <p>79. Rudi Kurz, Christoph Hubig, Ortwin Renn, Hans Diefenbacher Sept. 1997
Ansprüche in der Gegenwart zu Lasten der Lebenschancen zukünftiger Generationen</p> |
| <p>65. Werner Lachmann Juni 1992
Ethikversagen – Marktversagen</p> | <p>80. Björn Engholm Okt. 1997
Ökonomie und Ästhetik. Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Hochschule Pforzheim, Wintersemester 1996/97. 2. geänderte Auflage, Jan. 1998</p> |
| <p>66. Paul Banfield Juni 1993
Observations On The Use Of Science As A Source Of Legitimation In Personnel Management</p> | |
| <p>67. Bernd Noll Aug. 1993</p> | |

- 81. Lutz Goertz** Sept. 1998
Multimedia quo vadis? – Wirkungen, Chancen, Gefahren. Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Fachhochschule Pforzheim, Wintersemester 1996/97
- 82. Eckhard Keßler** Nov. 1998
Der Humanismus und die Entstehung der modernen Wissenschaft. Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Hochschule Pforzheim, Wintersemester 1996/97
- 83. Heinrich Hornef** Febr. 1998
Aufbau Ost – Eine Herausforderung für Politik und Wirtschaft. Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Fachhochschule Pforzheim, Wintersemester 1997/98
- 84. Helmut Wienert** Juli 1998
50 Jahre Soziale Marktwirtschaft – Auslaufmodell oder Zukunftskonzept? Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Hochschule Pforzheim, Sommersemester 1998
- 85. Bernd Noll** Sept. 1998
Die Gesetzliche Rentenversicherung in der Krise
- 86. Hartmut Löffler** Jan. 1999
Geldpolitische Konzeptionen - Alternativen für die Europäische Zentralbank und für die Kroatische Nationalbank
- 87. Erich Hoppmann** Juni 1999
Globalisierung. Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Hochschule Pforzheim, Sommersemester 1999
- 88. Helmut Wienert (Hrsg.)** Dez. 1999
Wettbewerbspolitische und strukturpolitische Konsequenzen der Globalisierung. Mit Beiträgen von Hartmut Löffler und Bernd Noll
- 89. Ansgar Häfner u.a. (Hrsg.)** Jan. 2000
Konsequenzen der Globalisierung für das internationale Marketing. Mit Beiträgen von Dieter Pflaum und Klaus-Peter Reuthal
- 90. Ulrich Wagner** Febr. 2000
Reform des Tarifvertragsrechts und Änderung der Verhaltensweisen der Tarifpartner als Voraussetzungen für eine wirksame Bekämpfung der Arbeitslosigkeit
- 91. Helmut Wienert** April 2000
Probleme des sektoralen und regionalen Wandels am Beispiel des Ruhrgebiets
- 92. Barbara Burkhardt-Reich** Nov. 2000
Der Blick über den Tellerrand – Zur Konzeption und Durchführung eines „Studium Generale“ an Fachhochschulen
- 93. Helmut Wienert** Dez. 2000
Konjunktur in Deutschland - Zur Einschätzung der Lage durch den Sachverständigenrat im Jahrestgutachten 2000/2001
- 94. Jürgen Wertheimer** Febr. 2001
Geklonte Dummheit: Der infantile Menschenpark. Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Hochschule Pforzheim, Wintersemester 2000/01
- 95. Konrad Zerr** März 2001
Erscheinungsformen des Online-Research – Klassifikation und kritische Betrachtung
- 96. Daniela Kirchner** April 2001
Theorie und praktische Umsetzung eines Risikomanagementsystems nach KontraG am Beispiel einer mittelständischen Versicherung
- 97. Bernd Noll** Mai 2001
Die EU-Kommission als Hüterin des Wettbewerbs und Kontrolleur von sektoralen und regionalen Beihilfen
- Peter Frankenfeld**
EU Regionalpolitik und Konsequenzen der Osterweiterung
- 98. Hans Joachim Grupp** Juni 2001
Prozessurale Probleme bei Beschlussmängelstreitigkeiten in Personengesellschaften
- 99. Norbert Jost (Hrsg.)** Juli 2001
Technik Forum 2000: Prozessinnovationen bei der Herstellung kaltgewalzter Drähte. Mit Beiträgen von Peter Kern, Wilhelm Bauer, Rolf Ilg; Heiko Dreyer; Johannes Wößner und Rainer Menge
- 100. Urban Bacher, Mikolaj Specht** Dez. 2001
Optionen – Grundlagen, Funktionsweisen und deren professioneller Einsatz im Bankgeschäft
- 101. Constanze Oberle** Okt. 2001
Chancen, Risiken und Grenzen des M-Commerce
- 102. Ulrich Wagner** Jan. 2002
Beschäftigungshemmende Reformstaus und wie man sie auflösen könnte
- Jürgen Volkert**
Flexibilisierung durch Kombi-Einkommen? Die Perspektive der Neuen Politischen Ökonomie
- 103. Mario Schmidt, René Keil** März 2002
Stoffstromnetze und ihre Nutzung für mehr Kostentransparenz sowie die Analyse der Umweltwirkung betrieblicher Stoffströme
- 104. Kurt Porkert** Mai 2002
Web-Services – mehr als eine neue Illusion?
- 105. Helmut Wienert** Juni 2002
Der internationale Warenhandel im Spiegel von Handelsmatrizen
- 106. Robert Wessolly, Helmut Wienert** Aug. 2002
Die argentinische Währungskrise

Verzeichnis der bisher erschienenen Beiträge

- | | |
|--|---|
| <p>107. Roland Wahl (Hrsg.) Sept. 2002
 Technik-Forum 2001: Weiterentwicklungen an Umformwerkzeugen und Walzdrähten. Mit Beiträgen von Roland Wahl, Thomas Dolny u.a., Heiko Pinkawa, Rainer Menge und Helmut Wienert</p> | <p>120. Helmut Wienert Oktober 2005
 Qualifikationsspezifische Einkommensunterschiede in Deutschland unter besonderer Berücksichtigung von Universitäts- und Fachhochschulabsolventen</p> |
| <p>108. Thomas Gulden April 2003
 Risikoberichterstattung in den Geschäftsberichten der deutschen Automobilindustrie</p> | <p>121. Andreas Beisswenger, Bernd Noll Nov. 2005
 Ethik in der Unternehmensberatung – ein verminntes Gelände?</p> |
| <p>109. Günter Altner Mai 2003
 Lasset uns Menschen machen – Der biotechnische Fortschritt zwischen Manipulation und Therapie. Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Hochschule Pforzheim, Sommersemester 2003</p> | <p>122. Helmut Wienert Juli 2006
 Wie lohnend ist Lernen? Ertragsraten und Kapitalendwerte von unterschiedlichen Bildungswegen</p> |
| <p>110. Norbert Jost (Hrsg.) Juni 2003
 Technik-Forum 2002: Innovative Verfahren zur Materialoptimierung. Mit Beiträgen von Norbert Jost, Sascha Kunz, Rainer Menge/Ursula Christian und Berthold Leibinger</p> | <p>123. Roland Wahl (Hrsg.) Sept. 2006
 Technik-Forum 2005: Umformwerkzeuge - Anforderungen und neue Anwendungen. Mit Beiträgen von Edmund Böhm, Eckhard Meiners, Andreas Baum, Ursula Christian und Jörg Menno Harms</p> |
| <p>111. Christoph Wüterich Februar 2004
 Professionalisierung und Doping im Sport. Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Hochschule Pforzheim, Sommersemester 2003</p> | <p>124. Mario Schmidt Dez. 2006
 Der Einsatz von Sankey-Diagrammen im Strommanagement</p> |
| <p>112. Sabine Schmidt Mai 2004
 Korruption in Unternehmen – Typologie und Prävention</p> | <p>125. Norbert Jost (Hrsg.) Okt. 2007
 Technik-Forum 2006: Innovative neue Techniken für Werkzeuge der Kaltverformung. Mit Beiträgen von Franz Wendl, Horst Bürkle, Rainer Menge, Michael Schiller, Andreas Baum, Ursula Christian, Manfred Moik und Erwin Staudt.</p> |
| <p>113. Helmut Wienert August 2004
 Lohn, Zins, Preise und Beschäftigung – Eine empirische Analyse gesamtwirtschaftlicher Zusammenhänge in Deutschland</p> | <p>126. Roland Wahl (Hrsg.) Okt. 2008
 Technik-Forum 2007: Fortschrittsberichte und Umfeldbetrachtungen zur Entwicklung verschleißreduzierter Umformwerkzeuge. Mit Beiträgen von Klaus Löffler, Andreas Zilly, Andreas Baum und Paul Kirchhoff.</p> |
| <p>114. Roland Wahl (Hrsg.) Sept. 2004
 Technik-Forum 2003: Materialentwicklung für die Kaltumformtechnik. Mit Beiträgen von Andreas Baum, Ursula Christian, Steffen Nowotny, Norbert Jost, Rainer Menge und Hans-Eberhard Koch</p> | <p>127. Julia Tokai, Christa Wehner Okt. 2008
 Konzept und Resultate einer Online-Befragung von Marketing-Professoren an deutschen Fachhochschulen zum Bologna-Prozess</p> |
| <p>115. Dirk Wenzel Nov. 2004
 The European Legislation on the New Media: An Appropriate Framework for the Information Economy?</p> | <p>128. Thomas Cleff, Lisa Luppold, Gabriele Naderer, Jürgen Volkert Dez. 2008
 Tätermotivation in der Wirtschaftskriminalität</p> |
| <p>116. Frank Morelli, Alexander Mekyska, Stefan Mühlberger Dez. 2004
 Produkt- und prozessorientiertes Controlling als Instrument eines erfolgreichen Informationstechnologie-Managements</p> | <p>129. Frank Thuselt Juni 2009
 Das Arbeiten mit Numerik-Programmen. MATLAB, Scilab und Octave in der Anwendung.</p> |
| <p>117. Stephan Thesmann, Martin Frick, Dominik Konrad Dez. 2004
 E-Learning an der Hochschule Pforzheim</p> | <p>130. Helmut Wienert Wachstumsmotor Industrie? Zur Bedeutung des verarbeitenden Gewerbes für die Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts</p> |
| <p>118. Norbert Jost (Hrsg.) Juni 2005
 Technik-Forum 2004: Innovative Werkstoffaspekte und Laserbehandlungstechnologien für Werkzeuge der Umformtechnik</p> | <p>131. Sebastian Schulz Nutzung thermodynamischer Datensätze zur Simulation von Werkstoffgefügen (aus der Reihe „Focus Werkstoffe“, Hrsg. Norbert Jost).</p> |
| <p>119. Rainer Gildeggen Juni 2005
 Internationale Produkthaftung</p> | <p>132. Hanno Beck; Kirsten Wüst Gescheiterte Diäten, Wucherzinsen und Wartepremien: Die neue ökonomische Theorie der Zeit.</p> |

- 133 Helmut Wienert**
Was riet der Rat? Eine kommentierte Zusammenstellung von Aussagen des Sachverständigenrats zur Regulierung der Finanzmärkte und zugleich eine Chronik der Entstehung der Krise
- 134 Norbert Jost (Hrsg.)**
Norbert Jost (Hrsg.): Werkstoffe und Technologien zur Kaltverformung
- 135 Frank Morelli**
Geschäftsprozessmodellierung ist tot – lang lebe die Geschäftsprozessmodellierung!
- 136 T. Cleff, L. Fischer, C. Sepúlveda, N. Walter**
How global are global brands? An empirical brand equity analysis
- 137 Kim Neuer**
Achieving Lisbon – The EU's R&D Challenge The role of the public sector and implications of US best practice on regional policymaking in Europe
- 138 Bernd Noll**
Zehn Thesen zur Corporate Governance
- 139 Pforzheim University**
Communication on progress. PRME Report 2008
- 140 Rainer Maurer**
Unternehmensverantwortung für soziale und ökologische Nachhaltigkeit – darf man auch anderer Meinung sein? Einige kritische Anmerkungen zum PRME-Report der Hochschule
- 141 Barbara Reeb; Malte Krome**
Arm trotz Arbeit? Zum Für und Wider von Mindestlöhnen
- 142 B. Eng. Daniel Wyn Müller**
Titanschäume als Knochenimplantat (aus der Reihe „Focus Werkstoffe“, Hrsg. Norbert Jost).
- 143 Alexander Martin Matz, Norbert Jost**
Fouling an offenporigen zellulären Werkstoffen auf Al-Basis unter beheizten wässrigen Bedingungen (aus der Reihe „Focus Werkstoffe“, Hrsg. Norbert Jost).
- 144 Norbert Jost, Roman Klink (Hrsg.)**
Tagungsband zum 1. Pforzheimer Werkstofftag
- 145 Norbert Jost, Roman Klink (Hrsg.)**
Tagungsband zum 2. Pforzheimer Werkstofftag. Aus der Reihe „Leichtbau“, Hrsg.: N. Jost, R. Klink.
- 146 Helmut Wienert**
Zur Entwicklung der Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (Fachhochschulen) in Deutschland
- 147 Jürgen Antony**
Technical Change and the Elasticity of Factor Substitution
- 148 Stephanie Görlach**
Ressourceneffizienz in Deutschland
- 149 Norbert Jost (Hrsg.)**
Focus Werkstoffe. Tagungsband zum 3. Pforzheimer Werkstofftag
- 150 Bernd Noll**
Unternehmenskulturen – entscheidender Ansatzpunkt für wirtschaftsethisches Handeln?
- 151 Human Resources Competence Center**
50 Jahre Personalmanagement an Der Hochschule- Jubiläumsband
- 152 Rainer Maurer**
Auf dem Weg zur weltanschaulichen Bekenntnisschule: Das wirtschaftspolitische Leitbild der Hochschule Pforzheim