



Reader zum

15. Interdisziplinären Gespräch

**Nachhaltige Wissenschaft
und deren Schisma
in Zeiten des digitalen Wandels**

Eine Veranstaltung des Instituts für Informatik
mit Unterstützung durch das
Institut für angewandte Informatik (InfAI) Leipzig,
LIFIS – Leibniz-Institut für Interdisziplinäre Studien Berlin,
MINT-Netzwerk Leipzig
sowie die Research Academy Leipzig.

Leipzig, 12. Juli 2019

<http://mint-leipzig.de/2019-07-12.html>

15. Interdisziplinäres Gespräch
Nachhaltige Wissenschaft und deren Schisma
in Zeiten des digitalen Wandels

am 12. Juli 2019, 10–16 Uhr in der
Research Academy Leipzig, Wächterstraße 30, 04107 Leipzig

Mit

- Dr. Nadine Schumann, Philosophie, Uni Leipzig
- Dr. Andreas Bischof, Medieninformatik, TU Chemnitz
- Dr. Reinhard Messerschmidt, WBGU-Referent für Digitalisierung, Berlin

Mit diesem interdisziplinären akademischen Gespräch wird die im Herbst 2011 begonnene Reihe akademischer Reflexionen über die Umbrüche unserer Zeit fortgeführt.

Was bedeutet Nachhaltigkeit für Wissenschaft in einer zunehmend komplexeren Welt? Welche Herausforderungen stehen dazu einerseits vor der Wissenschaft selbst und andererseits vor Wissenschaftspolitik? Welche Bedeutung haben Interdisziplinarität und Infradisiplinarität und wie organisiert man diese in einer zunehmend fragmentierteren Welt der Wissenschaft?

Und wie gehen wir mit dem historischen Erbe der Befassung mit dieser Frage um? Im Konzeptpapier *Nachhaltigkeitsverständnis des Verbundprojekts Hoch^N*, das im September 2018 veröffentlicht wurde, sind diese Frage weitgehend ausgeklammert.

In diesem Reader sind deshalb eine Reihe älterer Texte zum Thema zusammengetragen, die im Kontext von LIFIS und *Rohrbacher Kreis* in den letzten 10 Jahren diskutiert wurden.

Erwähnt werden soll auch das 2004 erschienene *Memorandum Nachhaltige Informationsgesellschaft* des Arbeitskreises «*Nachhaltige Informationsgesellschaft*» der Gesellschaft für Informatik, das hier aus reinen Umfangsgründen nicht mit aufgenommen wurde. Der Arbeitskreis wurde in Jahr 2000 auf Initiative von Michael Paetau, Bonn, und Lorenz Hilty, St. Gallen, gegründet. Ziel des Arbeitskreises war es, zur Verwirklichung einer nachhaltigen Informationsgesellschaft beizutragen. Ausgangspunkt war schon damals die Beobachtung, dass der Wandel in Richtung einer Informationsgesellschaft weitgehend durch die Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologien getrieben ist und Fragen der Human-, Sozial- und Naturverträglichkeit dieser Technologien zu wenig beachtet werden.

<http://mint-leipzig.de/2019-07-12.html>

Anliegen des Gesprächs

Die Wissenschaftspolitik des 20. Jahrhunderts ist durch zwei wichtige Tendenzen geprägt,

- den Aufstieg der Technikwissenschaften von einer randständigen akademischen Erscheinung, die seit dem 18. Jahrhundert in Gewerke- und Ingenieurschulen ihre Hauptformen professioneller Bildung und Unterweisung entwickelt hatte, zu einem mehr oder weniger akzeptierten Mitglied wenn schon nicht im Kreise der *universitas litterarum* mit ihren *sieben freien Künsten* (die deutsche Wikipedia ist in dieser Frage inzwischen vorsichtig, die englische zeigt jene Wurzeln noch genauer auf), so doch wenigstens in der Familie der Universitäten
- und das Schisma der alten Philosophischen Fakultät, in der die Philosophen und Naturwissenschaftler noch unter einem gemeinsamen Dach vereint waren, in die Bereiche *Science* und *Humanities*, um mangels einer vergleichbar aussagekräftigen deutschen Bezeichnung diese englischen Termini zu bemühen.

Dieses Schisma, das in Leipzig erst 1951 mit der Aufteilung der alten Philosophischen Fakultät in sogar drei Fakultäten – neben der Philosophischen und der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen wurde auch noch eine Gärtnerisch-Landwirtschaftliche Fakultät gegründet – vollzogen wurde, fand anderenorts zum großen Teil bereits in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts statt.

Mit dem digitalen Wandel und dem Aufkommen einer *Digital Humanities* geraten diese Animositäten und Befindlichkeiten neu auf den Prüfstand. Die unmittelbaren Akteure scheinen hier einen gewissen Handlungsbedarf zu sehen, für die etwas fernerer – die etwa im Hoch^N-Netzwerk Hochschulen mit Bundesmitteln auf den Pfad der Nachhaltigkeit führen wollen – scheint ein solches Thema nicht einmal als Randthema zu existieren.

Grund genug, für unser Interdisziplinäres Gespräch die Frage aufzuwerfen, wie eine nachhaltige Hochschulentwicklung im Gestrüpp dieser Schismen, Animositäten und Befindlichkeiten überhaupt Gestalt annehmen kann.

Die Impulsbeiträge geben unserem Interdisziplinären Gespräch dabei einen Rahmen, der Schwerpunkt liegt aber wie immer auf dem interdisziplinären akademischen Gespräch und Austausch, für das genügend Raum vorhanden sein wird.

Prof. Dr. Hans-Gert Gräbe, Institut für Informatik

Inhalt

- Nachhaltigkeitsverständnis des Verbundprojekts Hoch^N. Konzeptpapier vom 4. September 2018. <https://www.hochn.uni-hamburg.de/>.
- Peter Fleissner. Überlegungen zur Wissenschaftspolitik. 10 Thesen. Rohrbacher Manuskripte, Heft 16 (2010), S. 14–28.
- Hans-Gert Gräbe. Wie geht Fortschritt? Einige Anmerkungen zu Peter Fleissners Thesen. Rohrbacher Manuskripte, Heft 16 (2010), S. 29–47.
- Reinhard Mocek. Bemerkungen zu den 10 Thesen Peter Fleissners zur Wissenschaftspolitik. Rohrbacher Manuskripte, Heft 16 (2010), S. 48–65.
- Hans-Gert Gräbe. Wissenschaft zwischen Kulturleistung und Dienstleistung. 11 Thesen. Arbeitspapier für ein Projekt der Leibniz-Sozietät Berlin, Mai 2013.
- Rudolf Rochhausen (Hrsg.). Innovation und Arbeit in der modernen Gesellschaft. Rohrbacher Manuskripte, Heft 16, Leipzig 2010. 107 S. ISBN 978-3-941394-11-7.

Zu den Autoren dieser Texte:

- Peter Karl Fleissner¹ ist Professor im Ruhestand für Technikfolgenabschätzung und Technikgestaltung an der TU Wien.
- Hans-Gert Gräbe ist apl. Professor für Informatik an der Universität Leipzig.
- Reinhard Mocek ist Professor im Ruhestand für Philosophie an der Martin-Luther-Universität Halle/S.
- Rudolf Rochhausen² war bis 1985 ordentlicher Professor für Dialektischen und Historischen Materialismus am Bereich Medizin der Karl-Marx-Universität Leipzig und hat nach der Wende federführend den *Rohrbacher Kreis* aufgebaut.

¹<http://peter.fleissner.org/homepage/default.htm>.

²http://research.uni-leipzig.de/catalogus-professorum-lipsiensium/leipzig/Rochhausen_2506/markiere:Rochhausen/.

Nachhaltigkeitsverständnis des Verbundprojekts HOCH^N

M. Vogt, L. Lütke-Spatz und C. Weber; unter Mitwirkung von A. Bassen, M. Bauer, I. Bormann, W. Denzler, F. Geyer, E. Günther, S. Jahn, J. Kahle, B. Kummer, D. Lang, H. Molitor, S. Niedlich, G. Müller-Christ, B. Nölting, T. Potthast, M. Rieckmann, C. Rüth, R. Sassen, C. Schmitt und C. Stecker

4. September 2018

Präambel

Gesamtziel des Vorhabens ‚Nachhaltigkeit an Hochschulen‘ (HOCH^N) ist die Förderung nachhaltiger Entwicklung an Hochschulen in Deutschland inklusive Ableitung von Maßnahmen und Leitfadenerstellung. Eine wichtige Basis dafür ist die Entwicklung eines gemeinsamen Nachhaltigkeitsverständnisses – wir verwenden im Folgenden die Begriffe ‚Nachhaltigkeit‘ und ‚nachhaltige Entwicklung‘ synonym – unter Berücksichtigung seiner transformativen Aspekte für die Umsetzung, die Etablierung eines Netzwerks zum Erfahrungsaustausch sowie die Förderung nachhaltiger Hochschulentwicklung. HOCH^N wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBWF) gefördert. Unter www.hoch-n.org finden sich nähere Informationen zum Projekt.

Zum Entstehungsprozess

Das vorliegende Nachhaltigkeitsverständnis des Verbundprojekts HOCH^N entstand in einem partizipatorischen und konsultativen Prozess der elf Verbundhochschulen über die Projektdauer November 2016 bis Oktober 2018. Basierend auf den in den einzelnen Arbeitspaketen von HOCH^N entwickelten Zwischenergebnissen wurde und wird es bis zum Ende der Projektlaufzeit kontinuierlich modifiziert. Der nachfolgende Text basiert auf den Zielformulierungen und/oder Implikationen der Nachhaltigkeitsverständnisse der einzelnen Partnerinnen des Verbundprojekts (Freie Universität Berlin, Universität Bremen, Technische Universität Dresden, Universität Duisburg-Essen, Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde, Universität Hamburg, Leuphana Universität Lüneburg, Ludwig-Maximilians-Universität München, Eberhard Karls Universität Tübingen, Universität Vechta und Hochschule Zittau/Görlitz) sowie auf der Auswertung der im Literaturverzeichnis ersichtlichen Texte. Das Nachhaltigkeitsverständnis hat insofern eine empirische Grundlage, berücksichtigt heterogene Dokumente (Nachhaltigkeitsverständnisse der Hochschulen oder auch einzelner Gruppen innerhalb der Hochschulen), ist auf konzeptionelle Kohärenz angelegt und versucht insbesondere die normativen Implikationen von Nachhaltigkeit herauszuarbeiten. Der Prozess, das Nachhaltigkeitsverständnis des HOCH^N-Verbunds auszugestalten, wurde unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Dr. Markus Vogt begleitet und durch Lara Lütke-Spatz und Christoph Weber (alle LMU München) koordiniert. Christine Stecker (Universität Hamburg) trug die verschiedenen Nachhaltigkeitsleitbilder der Verbundhochschulen zusammen und lieferte einen ersten Kategorisierungsansatz.

Intention und Einordnung des Nachhaltigkeitsverständnisses im Kontext Hochschule

Viele AkteurInnen an Hochschulen in Deutschland befassen sich in Wissenschaft, Lehre und Betriebspraxis mit dem Themenfeld Nachhaltigkeit. Bislang besteht jedoch kein hinreichender Konsens darüber, wie der aus gesellschaftlicher Verantwortung begründete Anspruch von Nachhaltigkeit im Kontext von Hochschulen verstanden, ausgestaltet und umgesetzt werden soll. Dies zeigt sich beispielsweise in der aktuellen Debatte um die Verhältnisbestimmung von Freiheit und nachhaltigkeitsbezogener Verantwortung der Wissenschaft. Auch aus diesem Grund hat sich der Verbund HOCH^N zum Ziel gesetzt, ein gemeinsames, hochschulspezifisches Nachhaltigkeitsverständnis zu entwickeln, das einen Orientierungsrahmen zur gesamtinstitutionellen Integration und Umsetzung von Nachhaltigkeit als ethisches Prinzip an Hochschulen in Deutschland darstellt.

Basierend auf vielfältig bereits in internationalen Beschlüssen verankerten Grundverständnissen von Nachhaltigkeit und anschließend an die inzwischen zahlreichen Weiterentwicklungen des Nachhaltigkeitskonzepts, die in der wissenschaftlichen Literatur ihren Niederschlag gefunden haben, wird das normative Prinzip nunmehr auf den Kontext von Hochschulen in Deutschland bezogen. Darauf aufbauend wird die Bedeutung von Nachhaltigkeit als normatives und auf gesellschaftliche Transformation ausgerichtete Konzept für Theorie und Praxis der Handlungsfelder von Hochschulen (Forschung, Lehre, Betrieb, Governance, Transfer) möglichst allgemeinverständlich herausgestellt.

Bei dem vorliegenden Text handelt es sich nicht um einen fixierten ‚Standard‘, sondern um einen Orientierungsrahmen für Nachhaltigkeit an Hochschulen, der kontinuierlich an die sich ändernden Erkenntnisse und Bedingungen angepasst werden muss. Das Nachhaltigkeitsverständnis innerhalb des HOCH^N-Verbunds schließt keineswegs aus, dass einzelne Hochschulen mit ihren unterschiedlichen Zugängen, Schwerpunktsetzungen und Praktiken innerhalb dieses Rahmens je eigene Akzente setzen. Vielmehr betrachten wir die Vielfalt unterschiedlicher Nachhaltigkeitsverständnisse als Gewinn, da Nachhaltigkeit idealerweise auf die jeweiligen Kontexte und Rahmenbedingungen der Hochschulen und auf ihre AkteurInnen Bezug nehmen sollte. Gerade weil es unterschiedliche Akzente gibt, erfüllt eine begrifflich-konzeptionelle Klärung jedoch die wichtige Funktion, Interpretationsspielräume zu klären, offene Fragen für weitere Diskussion und Forschung zu benennen sowie Gemeinsamkeiten trotz kontextuell unterschiedlicher Umsetzungen nicht aus dem Blick zu verlieren.

Damit Nachhaltigkeit und gesellschaftliche Verantwortung keine abstrakten Begrifflichkeiten und Konzepte ohne klaren Handlungsbezug bleiben, die nach beliebigen Interessenlagen instrumentalisiert werden (können), soll das vorliegende Nachhaltigkeitsverständnis die Präzisierung von Kommunikations- und Kollaborationsprozessen unterstützen. Darüber hinaus liefert es die Basis für eine langfristige und substantielle Implementierung von Maßnahmen an Hochschulen, die als unerlässlich für eine große gesellschaftliche Transformation (vgl. WBGU 2011) sowie zur Erreichung von Nachhaltigkeitszielen erachtet werden. Dabei können mehrere Ebenen unterschieden werden, die für die Entwicklung eines gemeinsamen Nachhaltigkeitsverständnisses für Hochschulen von Bedeutung sind (Systeme, Gruppen und Individuen):

- a) Makroebene: Diese umfasst den übergeordneten gesellschaftlichen Rahmen und funktionale gesellschaftliche Teilsysteme wie Politik, Wissenschaftssystem, Hochschulpolitik etc. mit den dazugehörigen Diskursen. Kernfrage: Wie wird Nachhaltigkeit in der Gesellschaft verhandelt?

- b) Mesoebene: Diese umfasst die Hochschule als Organisation sowie deren Einheiten (beispielsweise Fakultäten, Institute, Gremien, Abteilungen, Kooperationskonsortien, Teams etc.). Kernfrage: Welches auf die jeweilige Hochschule ausdifferenzierte Nachhaltigkeitsverständnis findet für die Hochschule Anwendung?
- c) Mikroebene: Diese umfasst Einzelpersonen (die Hochschulangehörigen und Individuen aus den Anspruchsgruppen) mit ihrem individuellen Nachhaltigkeitsverständnis, das geprägt ist von persönlichen, individuellen Annahmen und Interpretationen, je nach Vorwissen, Statusgruppe, Werten und Einstellungen, sozialer Einbettung etc. Kernfrage: Was bedeutet nachhaltige Entwicklung für mein Handeln, auch im Austausch mit und in Abhängigkeit von anderen?

Der Prozess (Kommunikation und strategische Steuerung, um aufeinander abgestimmtes Handeln zu ermöglichen) und das Ergebnis (konkrete Umsetzung auf der Basis eines gemeinsamen Nachhaltigkeitsverständnisses) sind für alle Ebenen gleichermaßen relevant, um auf eine möglichst hohe Kohärenz hinzuarbeiten, Missverständnisse abwenden sowie sich gegenseitig aufhebende Effekte von Implementierungsmaßnahmen einer nachhaltigen Entwicklung vermeiden zu können.

Der nachfolgende Text dient einerseits für die Verständigung innerhalb des Verbundes HOCH^N, andererseits als Instrument der Kommunikation nach außen, um Unterstützung, Kooperation und weitere AkteurInnen für den offenen Prozess nachhaltiger Entwicklung in und durch Hochschulen zu gewinnen.

Zielgruppe

Der vorliegende Text richtet sich in erster Linie an Hochschulangehörige, insbesondere an diejenigen, die sich mit dem Thema Nachhaltigkeit auseinandersetzen und Veränderungsprozesse gestalten können. Zu den internen Anspruchsgruppen gehören demnach die Studierenden, die Hochschulleitungen, WissenschaftlerInnen und Lehrende, Verwaltungsmitarbeitende und Nachhaltigkeitsbeauftragte. Hervorgehoben sind dabei die ‚Change Agents‘, die sowohl hochschulintern als auch -extern den Implementierungsprozess vorantreiben wollen. Change Agents finden sich dabei hierarchisch auf allen Ebenen. Dies wird in der Praxis dadurch deutlich, dass Veränderungsprozesse hin zu einer nachhaltigen Entwicklung von Hochschulen sowohl *top-down* als auch *bottom-up* initiiert erfolgen können, aber zur erfolgreichen Implementierung die jeweils andere Ebene benötigen. Als hochschulexterne Anspruchsgruppen sind, neben den Change Agents, z.B. VertreterInnen von zuständigen Landes- und Bundesministerien, Politik, Zivilgesellschaft, Unternehmen, der Hochschulrektorenkonferenz, der Kultusministerkonferenz und der deutschen UNESCO-Kommission zu nennen. Verbindende Elemente zwischen den internen und externen Anspruchsgruppen, die die Wechselwirkungen zwischen den AkteurInnen symbolisieren sollen, sind die ‚Kollaboration‘, ‚Kommunikation‘ und das ‚voneinander Lernen‘ (vgl. Abbildung 1).

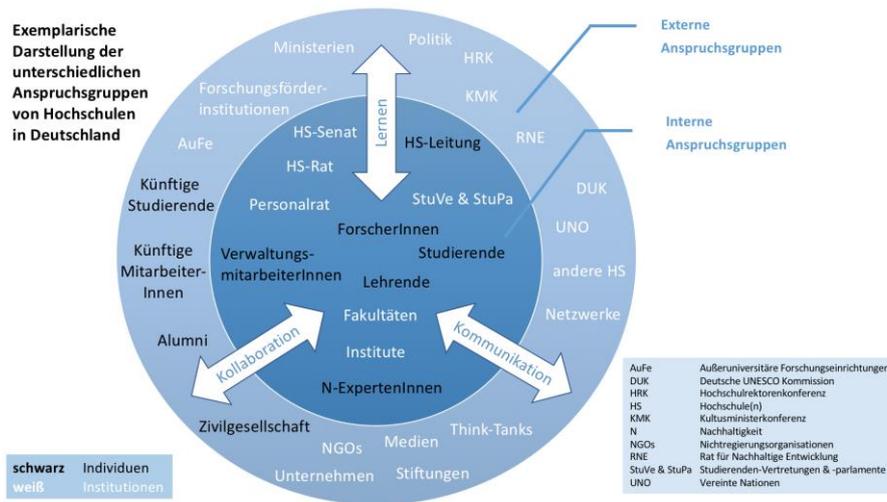


Abbildung 1: Übersicht der unterschiedlichen Ebenen von Anspruchsgruppen der Hochschulen in Deutschland

Grundverständnis von Nachhaltigkeit im Kontext von Hochschulen

Nachhaltigkeit ist ein normatives Prinzip, das sich als Maßstab einer globalen und intergenerationalen Gerechtigkeit angesichts der Herausforderungen des gegenwärtigen Wandels des Erdsystems umschreiben lässt. Ethisch-politisch ist nachhaltige Entwicklung kein extern vorgegebenes und festgelegtes Ziel, sondern ein offener Suchprozess mit heterogenen Zielkomponenten, der sich von daher plural und kulturvariabel gestaltet. Ihr Gegenstand ist die langfristige Verantwortung, um die ökologische Tragfähigkeit, die soziale Gerechtigkeit und die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit zu sichern. Sie zielt auf die Stärkung kultureller Kompetenzen der Mitgestaltung des gesellschaftlichen Lebens. Ihre systemisch integrierte Umsetzung wird als Anspruch einer umfassenden gesellschaftlichen Transformation verstanden. Kern ist die Transformation des Verhältnisses des Menschen zur Natur. Die Aufgabe der Hochschulen besteht darin, sich theoretisch-konzeptionell, methodisch und reflexiv mit den Prozessen und Bedingungen der Transformation auseinanderzusetzen, um insbesondere dazu beizutragen, dass und wie Nachhaltigkeit in einem bestimmten Kontext umgesetzt wird.

Nachhaltigkeit bedarf einer methodisch-kritischen Reflexion zum Stellenwert ethischer Perspektiven im Kontext der Wissenschaft. Ethik ist die bewusste Reflexion der vielfältigen Gründe, Ziele, Motivationen und Widerstände des *guten und gerechten Handelns*. Jedoch erschöpft Ethik sich nicht darin, rezeptartig fertige Lösungen für *richtiges* Handeln vorzugeben, sondern will zunächst zum Nachdenken anregen und dadurch zur Freiheit befähigen.

Der Bedarf an ethischer Reflexion und Orientierung ergibt sich vor allem in Umbruchsituationen. Eine solche liegt heute angesichts des tiefgreifenden Wertewandels sowie der globalen, nationalen und regionalen Herausforderungen nachhaltiger Entwicklung (wie z.B. Klimawandel) vor. Von daher versteht es das Nachhaltigkeitsprinzip sowohl als ökosoziale und ökonomische Herausforderung wie als Kulturaufgabe, die natürlichen Lebensgrundlagen in der Gegenwart für alle Menschen weltweit, einschließlich nachfolgender Generationen zu erhalten (vgl. Brundtland-Kommission; Art. 20a GG; SDGs), sowie die Natur in ihrem Eigenwert mit ihrer biologischen Vielfalt zu achten und zu schützen (vgl. Bundesnaturschutzgesetz §1).

Hochschulen als zentrale Akteurinnen des gesellschaftlichen Diskurses widmen sich an zentraler Stelle der Thematik. In diesem Kontext, und in Anlehnung an die gemeinsame Erklärung der HRK/DUK (2010) zur Hochschulbildung für nachhaltige Entwicklung, fassen die AkteurInnen des Verbundprojekts HOCH^N Nachhaltigkeit als profilstiftende und verbindende Leitidee auf, damit ihre Hochschulen ihren je eigenen Beitrag zu einer zukunftsfähigen Gestaltung der Gesellschaft und zum verantwortungsvollen Umgang mit den Gemeingütern des Planeten Erde leisten.

Es kann davon ausgegangen werden, dass den Hochschulen aufgrund ihrer ethischen und mithin gesellschaftspolitischen Verantwortung eine undelegierbare Reflexionsaufgabe und Impulsfunktion für eine solche gesellschaftliche Transformation hin zu mehr Nachhaltigkeit zukommt. Hochschulen können dabei empirisches und theoretisches Wissen, Methodenkompetenz und Reflexionsfähigkeit als besondere Stärken einbringen. Dem normativen Gehalt von Nachhaltigkeit gerecht zu werden bedeutet, methodisch über Problemstellungen in den Gesellschaften nachzudenken, sich relevanten Fragen hinsichtlich des Verhältnisses von Mensch und Natur zu stellen und zu lernen, in sektorübergreifenden Zusammenhängen zu denken und zu handeln. Es geht darum, wie tragfähige Lösungen zum Umgang mit den großen Herausforderungen unserer Zeit global, national und regional gefunden, umgesetzt und dauerhaft institutionell implementiert werden können.

Die AkteurInnen des Verbundprojekts sind bestrebt, Nachhaltigkeit in den Handlungsfeldern Forschung, Lehre, Betrieb, Governance sowie Transfer in ihren eigenen Hochschulen zu implementieren. Damit leisten sie einen Beitrag dazu, um die oben genannten Ziele praktisch umzusetzen, einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess anzuregen und der Glaubwürdigkeit und Vorbildfunktion gegenüber allen Hochschulangehörigen gerecht zu werden. Nachhaltige Hochschulentwicklung wird dabei als offener, reflexiver Prozess verstanden, in dem sich Freiheit der Wissenschaft und ihre gesellschaftliche Verantwortung wechselseitig bedingen.

Durch die Selbstverpflichtung der AkteurInnen des Verbundprojekts, das Verständnis für und die Umsetzung von Nachhaltigkeit zu fördern, leisten die Hochschulen ihren Beitrag zum fünfjährigen Weltaktionsprogramm „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ der Vereinten Nationen (2015-2019, WAP), zu dem sich auch Deutschland mit dem Nationalen Aktionsplan Bildung für nachhaltige Entwicklung (Nationale Plattform Bildung für nachhaltige Entwicklung 2017) verpflichtet hat. Dadurch tragen die Hochschulen zudem zur Wahrnehmung der Sustainable Development Goals der UN (SDGs) sowie zu ihrer strategischen Weiterentwicklung und Ergänzung bei. Dies ist sinnvoll, da die SDGs auf zentrale globale Herausforderungen wie z.B. steigender Ressourcenverbrauch und Bevölkerungswachstum, Externalisierung ökosozialer Kosten oder Zielkonflikte zwischen Wirtschaftswachstum und ökologischen Grenzen unzureichend eingehen.

Um eine angemessene in- und externe Transparenz sicherzustellen, kontinuierliche, offene und reflexive Verbesserungsprozesse zu fördern, den Dialog mit den verschiedenen Anspruchsgruppen der Hochschulen zu unterstützen sowie den Austausch mit der Gesellschaft zu erleichtern, kann es sich als zielführend für die Hochschulen erweisen, den Status Quo zu analysieren sowie transparente und regelmäßige Informationen zu ihren Nachhaltigkeitsaktivitäten bereitzustellen und zu kommunizieren. Eine so gestaltete Nachhaltigkeitsberichterstattung trägt dazu bei, das Nachhaltigkeitsverständnis einer Hochschule mit ihren konkreten Zielen und Maßnahmen zu reflektieren und darüber in den kommunikativen Austausch zu kommen.

1. Forschung

Da es sich bei Nachhaltigkeit um ein disziplinübergreifendes, normatives und gesellschaftsrelevantes Prinzip handelt, sind neue Formen der problemdiagnostizierenden und lösungsorientierten Forschung in Form einer Zusammenarbeit zwischen unterschiedlichen Fachdisziplinen (interdisziplinär) sowie zwischen Hochschulen und weiteren Teilen der Gesellschaft (transdisziplinär, auch in Bezug auf Transformation) nötig.

Neben disziplinspezifischen Ergebnissen der Wissenschaften stehen daher fächerübergreifende Forschungserkenntnisse im Vordergrund, da gerade diese aufgrund der Komplexität und Multikausalität gesellschaftlicher Herausforderungen von großer Bedeutung sind. Wissenschaft braucht innovative, inter- und transdisziplinäre Forschung in und zwischen Geistes- und Kulturwissenschaften, Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften sowie Natur- und Ingenieurwissenschaften und Medizin. Dabei wird die methodisch differenzierte Spezialisierung der Fachdisziplinen nicht aufgehoben. Wissenschaft lebt auch von Spezialisierungen. Forschung für eine nachhaltige Entwicklung kann daher auch unter zentralen Teilaspekten wie beispielsweise Klimawissenschaften, Bioökonomie oder Transformationsforschung firmieren. Allerdings dürfen die Querschnittszusammenhänge ebenso wenig aus dem Blick geraten wie eine konkrete Lösungsorientierung für gesellschaftliche Herausforderungen.

Auf der Grundlage einer kritischen ethischen Reflexion der Reichweite und der Grenzen der jeweils vorausgesetzten wissenschaftstheoretischen Modelle sollen stets die jeweiligen Anschlussstellen zu anderen wissenschaftlichen Disziplinen und anderen Kulturen diskutiert und so Kollaborationen ermöglicht werden. Diese Kollaboration zwischen den Disziplinen sowie zwischen Wissenschaft und weiteren gesellschaftlichen AkteurInnen effektiv auszugestalten, verlangt jedoch auch nach zusätzlichen epistemologischen und methodischen Ansätzen, die über die Disziplinengrenzen hinausgehen. Nur auf diese Weise kann den komplexen Wechselwirkungen zwischen Mensch und Umwelt angemessen Rechnung getragen werden.

Damit können durch die Generierung von Systemwissen (Wissen über Zusammenhänge und Mechanismen in ökologischen und sozioökonomischen Systemen), Zielwissen (Wissen über wünschenswerte Systemzustände) und Transformationswissen (Wissen zur Auslösung und Ausgestaltung konkreter Veränderungsprozesse) Beiträge zu einer nachhaltigen Entwicklung geleistet werden.

Bei alledem sollten ForscherInnen auf die Differenzierung zwischen „nachhaltigkeitsorientierter Forschung“ und „Forschen in gesellschaftlicher Verantwortung“ (Explikation von LeNa, vgl. Fraunhofer-Gesellschaft et al. 2015) achten. Erstere fokussiert darauf, inwieweit Forschung sich in ihrer Konzeption, Durchführung und Wirkungserwartung an globalen Herausforderungen für die Gesellschaft ausrichten und explizit zu ihren Lösungen beitragen kann. Letztere konzentriert sich auf eine ethische und systemische Reflexion der Forschungsprozesse allgemein. Forschungsfragen, Methoden, Ergebnisse und deren Kommunikation sollten hinsichtlich ihrer Wirkungen und Umsetzung kritisch reflektiert werden. Wie im LeNa Reflexionsrahmen für die außeruniversitären Forschungseinrichtungen (Ferretti et al. 2016) postuliert, stehen ForscherInnen auch an Hochschulen in der Verantwortung, sich bei ihren wissenschaftlichen Arbeiten mit ethischen Fragen der eigenen Forschung auseinanderzusetzen.

Die AkteurInnen des Verbundprojekts HOCH^N verfolgen das Ziel, Forschungsvorhaben zu nachhaltigkeitsrelevanten Fragestellungen in Form von disziplinärer, inter- und transdisziplinärer Forschung zu unterstützen. Sie stellen sich die Aufgabe, die verschiedenen disziplinären Forschungsfelder unter dem Dachbegriff der Nachhaltigkeit inter- und transdisziplinär zu bündeln. Eine ethische und systematische Reflexion der Forschungsprozesse wird von den AkteurInnen als notwendige Voraussetzung für Forschung in gesellschaftlicher Verantwortung angesehen. Bestehende Anreizsysteme sind zu hinterfragen und gegebenenfalls anzupassen.

2. Lehre

Es ist es Aufgabe der Hochschulen, durch disziplinäre, inter- und transdisziplinäre Lehre, Wissen und Kompetenzen zu fördern, die es Studierenden ermöglichen, sowohl konzeptionelle als auch praktische Beiträge zu einer nachhaltigen Entwicklung der Gesellschaft zu leisten. (Hochschul-)Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) bedeutet, Nachhaltigkeit mit all ihren Facetten zu erfassen und Herausforderungen nachhaltiger Entwicklung zu erkennen und zu beurteilen, um im Lebens- und Berufsumfeld verantwortlich handeln zu können. Die akademische Lehre für BNE sollte vielfältige Erscheinungsformen haben, um die vielschichtigen Anforderungen bedarfsgerecht bearbeiten zu können und ein möglichst breites Band zwischen den einzelnen Stakeholdern in diesem Lehr-Lern-Prozess zu spannen. Dabei müssen sich Fachwissen mit Gestaltungskompetenzen für partizipative Entscheidungs- und Problemlösefähigkeit sowie personalen Kompetenzen verbinden. Ein entscheidender Aspekt ist die Einübung von Reflexionsfähigkeit im Umgang mit Komplexität und Unsicherheit. Der Verknüpfung von Forschung und Lehre sowie mit disziplinär, inter- und transdisziplinär angelegten Studienangebote, um Gestaltungskompetenz für eine resiliente Entwicklung der Gesellschaft zu fördern, kommt eine zentrale Bedeutung zu.

BNE – verstanden als Bildungskonzept – eröffnet in vielen Disziplinen neue Perspektiven auf Inhalte und ist zugleich ein Impuls für eine methodische Weiterentwicklung der Lehre. Sie verknüpft auf diese Weise Grundlagen-, Orientierungs- und Anwendungswissen, zielt auf aktive Teilhabe, Mitgestaltung und Handlungskompetenz der Lernenden, befähigt zu kritisch-reflexivem und systemisch-ernetztem Denken und fördert interkulturelles Lernen. Darüber hinaus umfasst sie sowohl Urteils- als auch Gestaltungs- und Transformationskompetenz und berücksichtigt lebenslanges Lernen. Voraussetzung dafür ist die Entwicklung von Wissen und Kompetenzen zu Nachhaltigkeit und zur BNE bei Lehrenden und MultiplikatorInnen (vgl. „Prioritäre Handlungsfelder“ 2 und 3 des BNE-Weltaktionsprogramms, WAP) sowie die Bereitstellung der erforderlichen Ressourcen.

Die AkteurInnen des Verbundprojekts HOCH^N setzen sich für ein ganzheitliches Bildungskonzept für nachhaltige Entwicklung ein, das die Transformation der Lern- und Lehrumgebung einschließt, die Verankerung von Nachhaltigkeitsprinzipien und Lehrinhalten in sämtlichen Bildungskontexten von Hochschulen gewährleistet und sich in den Studien- und Prüfungsordnungen der Hochschulen widerspiegelt. Die Weiterbildung von Lehrenden und Multiplikatoren bildet die hierfür nötige Grundlage.

Betrieb

Um langfristig wirksame Rahmenbedingungen zu schaffen und um eine Vorbildfunktion für nachhaltigkeitsorientiertes Handeln sowohl gegenüber den Studierenden und Beschäftigten als auch gegenüber der Öffentlichkeit glaubwürdig einzunehmen, ist die ressourcenschonende und sozial verantwortliche Ausgestaltung beispielsweise des Betriebs von Laboren, Technika und Gebäuden, sowie der Verwaltungsprozesse und des Campusmanagements der Hochschulen wesentlicher Bestandteil einer nachhaltigen Entwicklung von Hochschulen.

Durch gezielte Maßnahmen in strategischen Organisationsbereichen wie dem Finanz-, Personal-, Gesundheits-, Beschaffungs- und Entsorgungs-, Mobilitäts- sowie Weiterbildungsmanagement sowie der Ernährung, des Tierschutzes und der baulichen und technischen Infrastruktur sollen modellhaft ökologisch und sozial verträgliche Lösungen entwickelt werden, die schrittweise einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess erzielen. Diese Aufgabe hat nicht nur eine technische, organisatorische und verhaltensbezogene Dimension, sondern ist auch als sozialer und dialogischer Prozess im Zusammenspiel von Forschung, Lehre und Verwaltung zu verstehen, dessen Gelingen ein faires und respektvolles Miteinander zur Grundlage hat.

Auch ein verantwortungsvoller Umgang der Hochschulleitungen und der jeweils Zuständigen mit allen Beschäftigten und Studierenden (beispielsweise durch familienfreundliche Arbeits- und Studienbedingungen sowie adäquate Mitbestimmung) sind essentielle Bestandteile eines nachhaltigen Campusmanagements. Der Campus kann als Reallabore für Nachhaltigkeit gestaltet werden, um gesamtinstitutionelle Lernprozesse in der Verknüpfung von Forschung, Lehre und Praxis anzustoßen.

Die AkteurInnen des Verbundprojekts HOCH^N setzen sich für die Umsetzung eines umfassenden Nachhaltigkeitsverständnisses im Betriebsmanagement ein. Es kann sich als hilfreich erweisen, ein Nachhaltigkeits- oder Umweltprogramm zu erstellen, in dem die Zielsetzungen und Maßnahmen aufgeführt und kommuniziert werden. Darüber hinaus kann es sinnvoll sein, Stabsstellen und Nachhaltigkeitskommissionen einzurichten, die für Koordination und Umsetzung von Nachhaltigkeitsmaßnahmen verantwortlich sind.

3. Governance

Die vielfältigen und komplexen Aufgaben der Governance im Kontext von Hochschulen erfordern ein Verständnis sowie eine Verankerung von Nachhaltigkeit in den jeweiligen Hochschulstrukturen. Die Hochschulkultur definiert sich durch ein Werteverständnis, das sich im Leitbild der Hochschule widerspiegelt und von den Hochschulangehörigen gelebt wird. Grundlage dafür ist, dass möglichst alle hochschulischen Anspruchsgruppen in dem Prozess einer nachhaltigen Entwicklung der Hochschule eingebunden werden.

Dies geschieht u.a. durch die hochschuleigene Reflexion von Nachhaltigkeit, die Formulierung einer Nachhaltigkeitsstrategie und Selbstverpflichtungen, die Benennung personeller Verantwortlichkeiten, die Partizipation an internen und externen Nachhaltigkeitsprozessen sowie die Anerkennung für das Engagement der AkteurInnen bei der Gestaltung einer Hochschullandschaft, die sich an den Grundsätzen einer nachhaltigen Entwicklung der Gesellschaft orientiert. Nicht zuletzt ist eine kritische Selbstreflexion der AkteurInnen für den gesamten Prozess der Implementation von Nachhaltig-

keit an den Hochschulen wesentlich. Berichterstattung kann ein wichtiges Instrument der Selbstreflexion, der Optimierung von Governance-Prozessen sowie der Kommunikation nach innen und außen sein.

Nachhaltige Entwicklung wird als ein *lernendes Konzept* aufgefasst, das die Vielfalt unterschiedlicher Perspektiven und Zugänge begreift. Die aktive Beteiligung der Studierenden gibt dafür wichtige Impulse. Gerade diese Pluralität der verschiedenen hochschulischen Anspruchsgruppen sowie deren Vorstellungen zum Nachhaltigkeitsprozess ist eine Herausforderung für den Dialog sowie für eine strategische Bündelung der vorhandenen Potentiale.

Die AkteurInnen des Verbundprojekts HOCH^N setzen sich dafür ein, ihr hochschuleigenes Verständnis von Nachhaltigkeit weiterzuentwickeln und zu einer Hochschulkultur beizutragen, die auf einem entsprechenden Werteverständnis basiert. Dazu zählt auch, sich mit Strategien, Strukturen und Verantwortlichkeiten für die gesamtinstitutionelle Umsetzung von Nachhaltigkeit auseinanderzusetzen, unter Einbindung aller Anspruchsgruppen der Hochschule und mit Blick auf einen ‚Whole Institution Approach‘.

4. Transfer

Hochschulen stehen in besonderer Mitverantwortung für die Gestaltung der vielschichtigen Transformationsprozesse auf lokaler bis zu zur globalen Ebene, um eine nachhaltige Entwicklung der Gesellschaft zu erzielen und durch Transfer daran aktiv mitzuwirken. Dieser Transfer ist gekennzeichnet durch einen dialogischen, partnerschaftlichen Austausch von Wissen, Ideen, Technologien und Erfahrungen zwischen Hochschulen und externen PartnerInnen aller gesellschaftlichen Gruppen. Ein solcher gemeinsamer Lern- und Gestaltungsprozess auf Augenhöhe hat zum Ziel, die Handlungs- und Problemlösungsfähigkeit der Beteiligten für Nachhaltigkeit zu stärken.

Transfer knüpft an den Kernaufgaben der Hochschulen an: In der Forschung ist Nachhaltigkeitstransfer gekennzeichnet durch eine gemeinsame Wissensproduktion mit externen AkteurInnen im Sinne transdisziplinärer Forschung. Dabei wird die Lösung von Nachhaltigkeitsproblemen angestrebt, was eine praktische Implementierung einschließt. Nachhaltigkeitstransfer in der Lehre orientiert sich an Bildung für nachhaltige Entwicklung und erfolgt im Praxiskontext als gegenseitiger Lernprozess zwischen Studierenden, Lehrenden und TransferpartnerInnen. So erwerben Studierende und PraxisakteurInnen Gestaltungskompetenz für nachhaltige Entwicklung in der realitätsnahen Auseinandersetzung mit der Lebenswelt, Lehrende erhalten neue Impulse für gesellschaftlich relevante Fragen.

Insgesamt entwickeln Hochschulen Nachhaltigkeitskompetenzen mittels wechselseitiger Wissensgenerierung als *Third Mission*: Sie regen gesellschaftliche Diskurse und Lernprozesse an, stellen ihre Reflexionsprozesse – wo dies inhaltlich angemessen erscheint – in gesellschaftlich relevante Praxiskontexte und gestalten diese gemeinsam mit außeruniversitären AkteurInnen.

Um die Hochschulangehörigen für die Ziele einer nachhaltigen Entwicklung der Gesellschaft zu sensibilisieren und zu einer gerechteren, ökosozialen sowie technisch-ökonomischen Transformation zu befähigen, sind Wissenschaftskommunikation, Engagement für Politikberatung sowie eine Zusammenarbeit mit Unternehmen, zivilgesellschaftlichen Gruppen und Medien wichtig. Dabei ist auf Un-

abhängigkeit der Wissenschaft und Transparenz hinsichtlich möglicher Abhängigkeiten zu achten.

Die AkteurInnen des Verbundprojekts HOCH^N initiieren und unterstützen öffentliche Diskurse sowie einen Erfahrungsaustausch zur nachhaltigen Entwicklung und zu gesellschaftlichen Herausforderungen. Sie wollen durch den Wissenstransfer praktische Umsetzungen nachhaltiger Entwicklung fördern und selbst von gesellschaftlichem Erfahrungs- und Implementationswissen lernen. Die AkteurInnen von HOCH^N fördern eine breite Beteiligung der Anspruchsgruppen am universitären Nachhaltigkeitsprozess. Sie stärken Eigeninitiativen und Engagement in diesem Prozess und tragen so zu einem lebendigen Austausch mit Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft im Blick auf die Lösung von Nachhaltigkeitsproblemen bei.

Ausblick

Da die Entwicklung eines Nachhaltigkeitsverständnisses als partizipatorischer Prozess gestaltet und kontinuierlich für den jeweiligen Kontext diskutiert und reflektiert werden soll, laden wir alle Interessierten herzlich dazu ein, sich an der Weiterentwicklung des Nachhaltigkeitsverständnisses zu beteiligen.

Verwendete Literatur:

- Ávila, L. / Filho, W. / Brandli, L. / Macgregor, C. / Molthan-Hill, P. / Gokcin Ozuyar, P. / Moreira, R. (2017):** Barriers to Innovation and Sustainability at Universities Around the World. *Journal of Cleaner Production*, 164.
- Barth, M. / Rieckmann, M. (2016):** State of the Art in Research on Higher Education for Sustainable Development, in: Barth, M./Michelsen, G./Rieckmann, M./Thomas, I. (Hg.): *Routledge Handbook of Higher Education for Sustainable Development*, London, 100-113.
- Deutsche UNESCO-Kommission e. V. (Hg.) (2014):** UNESCO Roadmap zur Umsetzung des Weltaktionsprogramms „Bildung für nachhaltige Entwicklung“. Deutsche Übersetzung, Bonn.
- Die Bundesregierung (Hg.) (2016):** Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Neuauflage 2016, Berlin.
- Düwell, M. / Hübenthal, C. / Werner, M. H. (Hg.):** Handbuch Ethik, Stuttgart / Weimar.
- Ferretti, J. / Daedlow, K. / Kopfmüller, J. / Winkelmann, M. / Podhora, A. / Walz, R. / Bertling, J. / Helming, K. (2016):** Reflexionsrahmen für Forschen in gesellschaftlicher Verantwortung. BMBF-Projekt „LeNa – Nachhaltigkeitsmanagement in außeruniversitären Forschungsorganisationen“, Berlin.
- Fraunhofer-Gesellschaft / Helmholtz-Gemeinschaft / Leibniz-Gemeinschaft (Hg.) (2015):** Explikation zum BMBF-Verbundvorhaben. Leitfaden Nachhaltigkeitsmanagement »LeNa Management«, München.
- Fraunhofer-Gesellschaft / Helmholtz-Gemeinschaft / Leibniz-Gemeinschaft (Hg.) (2016):** Nachhaltigkeitsmanagement in außeruniversitären Forschungsorganisationen. [LeNa] Handreichung, München.
- German Rectors' Conference / German Commission for UNESCO (2010):** Declaration 'Universities for Sustainable Development', Bonn.
- Helming, K. / Ferretti, J. / Daedlow, K. / Podhora, A. / Kopfmüller, J. / Winkelmann, M. / Bertling, J. / Walz, R. (2016):** Forschen für nachhaltige Entwicklung: Kriterien für gesellschaftlich verantwortliche Forschungsprozesse, in: *GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society* 25, Issue 3, 161-165.
- Henke, J. / Pasternack, P. / Schmid, S. (2016):** Third Mission bilanzieren. Die dritte Aufgabe der Hochschulen und ihre öffentliche Kommunikation (= HoF-Handreichungen 8, Beiheft zu „die hochschule“ 2016), Halle-Wittenberg.
- Jones, P. / Selby, D. / Sterling, S. (Hg.) (2010):** *Sustainability Education: Perspectives and Practice across Higher Education*, Earthscan Ltd., London.
- Jörissen, J. / Kopfmüller, J. / Brandl, V. / Paetau, M. (1999):** Ein integratives Konzept nachhaltiger Entwicklung, Karlsruhe.
- Krainer, L. / Winiwarter, V. (2016):** Die Universität als Akteurin der transformativen Wissenschaft: Konsequenzen für die Messung der Qualität transdisziplinärer Forschung, in: *GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society* 25, Issue 2, 110-116.
- Leal Filho, W. / Wu, Y. / Londero Brandli, L. / Veiga Avila, L. / Azeiteiro, U. / Caeiro, S. / Rejane da Rosa Gama Madruga, L. (2017):** Identifying and overcoming obstacles to the implementation of sustainable development at universities, *Journal of Integrative Environmental Sciences*, 14:1, 93-108.
- Lozano, R. (2006),** Incorporation and institutionalization of sustainable development into universities:

breaking through barriers to change, *Journal of Cleaner Production*, 14, 787-796.

- Lütke-Spatz, L. (2012):** Strategic Change Towards Sustainability: Securing Senior-Executive Buy-in to Sustainability - The case of Munich University of Applied Sciences. Cambridge.
- Müller-Christ, G. (2017):** Nachhaltigkeitsforschung in einer transzendenten Entwicklung des Hochschulsystems – ein Ordnungsangebot für Innovativität, in: Leal, W. (Hg.): Innovationen in der Nachhaltigkeitsforschung – ein Beitrag zur Umsetzung der UN-Nachhaltigkeitsziele. Springer-Verlag Heidelberg, 161-180.
- Müller-Christ, G. / Sterling, S. / van Dam-Mieras, R. / Adomßent, M. / Fischer, D. / Rieckmann, M. (2014):** The Role of Campus, Curriculum, and Community in Higher Education for Sustainable Development – a Conference Report, in: *Journal of Cleaner Production*, Volume 62, 1 January 2014, 134–137.
- Nationale Plattform Bildung für nachhaltige Entwicklung (Hg.) (2017):** Nationaler Aktionsplan Bildung für nachhaltige Entwicklung. Der deutsche Beitrag zum UNESCO-Weltaktionsprogramm, Berlin.
- Nationalkomitee der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (Hg.) (2011):** UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ 2005-2014. Nationaler Aktionsplan für Deutschland 2011, Bonn.
- netzwerk n e.V. / sneep e.V. / Bundesverband Studenteninitiative Weitblick e.V. / Was bildet ihr uns ein? e.V. (2017):** Positions- und Forderungspapier Nachhaltigkeit und Ethik an Hochschulen. Initiative für Nachhaltigkeit und Ethik an Hochschulen, Berlin.
- Niedlich, S. / Kummer, B. / Bormann, I. / Rieckmann, M. / Bauer, M. (2017):** Governance-Regler als Heuristik für die Analyse von Nachhaltigkeitsgovernance an Hochschulen. AP Gov. Arbeitspapier No. 2. <https://www.hochsn.uni-hamburg.de/-downloads/ap2-governance-regler.pdf> (Zugriff: 31.07.2018).
- Ott, K. / Döring, R. (2004):** Theorie und Praxis starker Nachhaltigkeit, Marburg.
- Rieckmann, M. (2016):** Bildung für nachhaltige Entwicklung – Konzeptionelle Grundlagen und Stand der Implementierung, in: Schweer, M. (Hg.): Bildung für nachhaltige Entwicklung in pädagogischen Handlungsfeldern – Grundlagen, Verankerung und Methodik in ausgewählten Lehr-Lern-Kontexten, Frankfurt am Main, 11-32.
- Schmieg, G. / Meyer, E. / Schrickel, I. / Herberg, J. / Caniglia, G. / Vilsmaier, U. / Laubichler, M. / Hörl, E. / Lang, D. (2017):** Modeling normativity in sustainability: a comparison of the sustainable development goals, the Paris agreement, and the papal encyclical, *Sustainability Science* 13, 1-12.
- Schneidewind, U. (2015):** Transformative Wissenschaft – Motor für gute Wissenschaft und lebendige Demokratie, in: *GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society* 24, Issue 2, 88-91.
- Steelman, T. / Nichols, E. G. / James, A. / Bradford, L. / Ebersöhn, L. / Scherman, V. / Omidire, F. / Bunn, D. N. / Twine, W. / McHale, M. R. (2015):** Practicing the science of sustainability: the challenges of transdisciplinarity in a developing world context, in: *Sustainability Science* 10, Issue 4, 581-599.
- Sterling, S. / Glasser, H. / Rieckmann, M. / Warwick, P. (2017):** "More Than Scaling Up": A Critical and Practical Inquiry Into Operationalising Sustainability Competencies, in: Corcoran, P. B. / Weakland, J. / Wals, A. E. J. (Hg.): *Envisioning Futures for Environmental and Sustainability Education*, Wageningen, 153-168, DOI: http://dx.doi.org/10.3920/978-90-8686-846-9_10 (Zugriff: 31.07.2018).
- Strohschneider, P. (2014):** Zur Politik der transformativen Wissenschaft, in: Brodocz, A. et al. (Hg.): *Die*

Verfassung des Politischen, Wiesbaden, 175-192.

UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Hg.) (2017): Leitlinien für Wissenschaft für nachhaltige Entwicklung in Forschung und Lehre. (Nicht abschließend abgestimmte) Arbeitsübersetzung der Deutschen UNESCO-Kommission, Paris.

Vogt, M. (2009): Prinzip Nachhaltigkeit. Ein Entwurf aus theologisch-ethischer Perspektive, München.

Vogt, M. (2018): Grenzen der Harmonie. Zur Spannung zwischen Freiheit und Verantwortung in der Wissenschaft, in: Homepage Verbundprojekt HOCH-N, <https://www.hochn.uni-hamburg.de/downloads/180717-vortrag-vogt-freiheit-und-verantwortung.pdf>.

WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (2011): Welt im Wandel: Gesellschaftsvertrag für eine große Transformation, Berlin.

Wissenschaftsplattform Nachhaltigkeit (Hg.) (2017): Wissen für nachhaltigen Wandel erarbeiten, vermitteln, nutzen. Was die Wissenschaftsplattform Nachhaltigkeit 2030 erreichen will, Potsdam.

World Commission on Environment and Development (1987): Report "Our Common Future". U.N. General Assembly, 42nd Session, A/42/427, 4 Aug 1987, New York.

Überlegungen zur Wissenschaftspolitik¹

Peter Fleissner, Wien

Caveat

Die folgenden Ausführungen wurden aus der Sicht eines Einzelwissenschaftlers und angesichts der Wirtschaftskrise geschrieben, die im Finanzsystem ihren Ausgang nahm. Mittlerweile bewies die Bewegung des Audimaxismus, die Herbst 2009 in Wien ihren Anfang nahm, dass nicht nur aus meiner Sicht die Universitäten und die wissenschaftlichen Forschung im Argen liegen. Auch die unmittelbar Betroffenen, Studierende und Lehrbeauftragte, melden sich zu Wort.

Mir ist – wie allen anderen Menschen auch – nur meine eigene Perspektive möglich, allerdings im Bewusstsein, dass meine Perspektive nur eine unter vielen und nicht unbedingt das non plus ultra darstellt. Meine Thesen sind daher notwendigerweise Stückwerk und harren der Ergänzung, Erweiterung, Verbesserung durch andere. Dem entsprechend habe ich bereits aufgrund der Diskussion der Thesen im Rohrbacher Kreis gegenüber dem Original einige Veränderungen vorgenommen.

10 Thesen

These 1:

Die meisten traditionellen Wissenschaften sind an der Vergangenheit und eurozentrisch ausgerichtet und versuchen, Bestehendes zu systematisieren und seine inneren Zusammenhänge herauszuarbeiten. Dementsprechend wird an den Höheren Schulen vorrangig reproduktives Wissen gelehrt, während die Voraussetzungen für die allseits geforderte Innovationsfähigkeit, die angeblich den Erfolg der Europäischen Union ausmacht, – durch den Bologna-Prozess verschult – eher verkümmert. Heute wird es aber immer wichtiger, sich angesichts der wachsenden Krisensymptome kreativ mit den gegenwärtigen globalen und lokalen Trends und mit der Zukunft zu beschäftigen. Es bedarf nicht nur technisch-naturwissenschaftlicher, sondern vor allem auch gesellschaftspolitischer Innovationen.

These 2:

Die Krisensymptome sind auf ihre Genese und die dahinter liegenden Mechanismen zu untersuchen. Alternativen zu den gegenwärtigen gesellschaftlichen Organisationsformen sollen systematisch herausgearbeitet werden (z.B. Tobinsteuern, bedingungsloses Grundeinkommen, verbesserte soziale und informatorische Infrastrukturen, neue nachhaltige Lebensstile und Produktionsweisen, erneuerbare Energiequellen, Förderung von Inklusion der Ausgegrenzten und Diskriminierten, Überalterung der Bevölkerung etc). Frühwarnsysteme für mögliche gesellschaftliche Krisen und Kontrollinstitutionen (Einschränkung der Spekulation, individuelle Reichtumsbeschränkung) sind einzurichten.

These 3:

Bildung und Wissenschaften müssen die Veränderungen im gesellschaftlichen Kontext wahrnehmen, Mängellagen identifizieren und kommunizieren und entsprechende Methoden und organisatorische Voraussetzungen zu ihrer Begleitung konzipieren. Durch den raschen

¹ Die Thesen wurden auf Einladung des Rohrbacher Kreises verfasst, der seit vielen Jahren in Sachsen als Begegnungsforum für Akademiker/innen mit naturwissenschaftlich-technischem und geisteswissenschaftlichem Hintergrund dient.

technologischen (ICT, Bio, Nano) und Wertewandel veralten Kenntnisse rasch. Daraus ergibt sich ein weites Feld auch für die Erwachsenenbildung² innerhalb und außerhalb der Betriebsstätten. Die Universität der Zukunft könnte jenseits vom Marktgehorsam neue Relevanz gewinnen.

These 4:

Der gegenwärtigen Tendenz der Spezialisierung der Einzelwissenschaften ist durch Stärkung von Disziplinen der Integration und des Überblicks entgegenzuwirken. Dafür bieten sich z.B. an: Materialistische und präzisierte dialektische Philosophie, Widerspiegelungstheorie als Erkenntnistheorie, dialektische Systemtheorie, Konzepte einer Unified Science, Simulation als weitere Methode zum Erkenntnisgewinn neben dem Experiment usw. Holistische und systemische Ansätze sollen partikuläre Zugänge ergänzen.

These 5:

Wissenschaftliches Denken darf nicht auf der Ebene des Positivismus stehen bleiben, sondern muss mit Wertfragen und ethischen Dimensionen zusammengeführt werden. Wissenschaft muss menschlich und emanzipatorisch werden, an Friedenserhaltung, sozialer und ökologischer Nachhaltigkeit ausgerichtet sein und nicht bloß an wirtschaftlichen Partikulärinteressen, was sich auch im Bildungswesen niederschlagen soll. Es wäre zu untersuchen, ob und wie weit Persönlichkeitsbildung (Fähigkeiten zur Kooperation, Selbstkritik, Empathie, Großzügigkeit, Selbstlosigkeit, Perspektivenwechsel, interkulturelle Erfahrungen etc.) im Zuge des Bildungswesens explizit vermittelt werden kann. Die Organisationsform der wissenschaftlichen Institutionen muss diesen Zielen entsprechend angepasst werden (Stärkung der Kooperation, Mitwirkungsrechte für Universitätsangehörige etc).

These 6:

Wissenschaftliche Grundhaltungen im obigen Sinn sollten in der Massenkultur stärker verankert und aufgewertet werden. Die Massenmedien und andere Kultur bestimmende Institutionen und Veranstaltungen sind dabei schöpferisch zu nutzen und inhaltlich anzureichern.

These 7:

Das wissenschaftliche Bildungswesen muss in Richtung auf obige Grundlagen umgestaltet werden. Die Unterrichtsformen sollen adäquat neue Technologien berücksichtigen. Projektstudium, Kooperation und selbstorganisiertes Lernen (individuell oder in Gruppen) sollen gefördert und das Ergebnis durch Zertifikate offiziell anerkannt werden. Lehrkräfte sollten verstärkt Coachfunktionen ausüben. Der Zugang zum Studium soll für weniger privilegierte bzw. diskriminierte Gruppen erleichtert werden.

These 8:

Soziale Experimente alternativer Arbeits- und Lebensformen auf freiwilliger Basis sollen nicht verhindert, sondern gefördert, durch Begleitforschung professionalisiert und in den Massenmedien verbreitet und zur Diskussion gestellt werden. Beispiele sind zahlreich: Studienzirkel, regionale Tauschkreise, Open Source Bewegungen, Creative Commons, Targeted Intelligence Networks, Kommunen aller Art etc.

These 9:

Wissenschaftliche Texte und Ergebnisse, die mit staatlichen Mitteln erzielt wurden, sollen der Öffentlichkeit frei zur Verfügung gestellt werden. Um dies zu gewährleisten, sind von öffentlich

² Siehe <http://peter.fleissner.org/Transform/Erwachsenenbildung.pdf>

finanzierten Universitäten und Hochschulen Informationspools einzurichten, die über das Internet kostenlos zugänglich sind. Private Bildungseinrichtungen können und sollen sich daran beteiligen.

These 10:

Institutionen zur Analyse der Technikentwicklung und Technikbewertung sollen eingerichtet werden, die ein umfassendes Bild der Implikationen vor allem neuer Technologien und ihrer gesellschaftlichen Anwendungsmöglichkeiten und Folgen herauszuarbeiten erlauben. Ihren Ergebnissen muss in den Massenmedien breiter Raum eingeräumt werden, um Bedürfnisse spezifischer Gruppen zu identifizieren und – wenn technisch machbar – zu befriedigen. Öffentliche Diskurse sollen initiiert und unterstützt werden.

Exkurs1: Widerspiegelungstheorie

Es wäre kein verantwortungsbewusster Beitrag zur Wissenschaftspolitik, würde nicht zumindest in einzelnen Bereichen in Form von Beispielen aufgezeigt, in welche Richtung sich Wissenschaft bewegen könnte. Insbesondere sollte gegenüber der Zersplitterung der Wissenschaft in kategoriale Einzelwissenschaften, die über Nichts Alles wissen, ein vereinheitlichendes Gegengewicht gesetzt werden, das als gemeinsamen Ausgangspunkt die Menschen in ihrer Praxis nimmt, in der sie ihr Leben unter vorgefundenen Umständen gestalten und die Umstände vielleicht auch ändern. Um zu vermitteln, was ich aussagen möchte, ziehe ich eine Illustration des Veränderungszyklus heran, in dem wir alle stehen, ob wir es wollen oder nicht (Abb. 1)

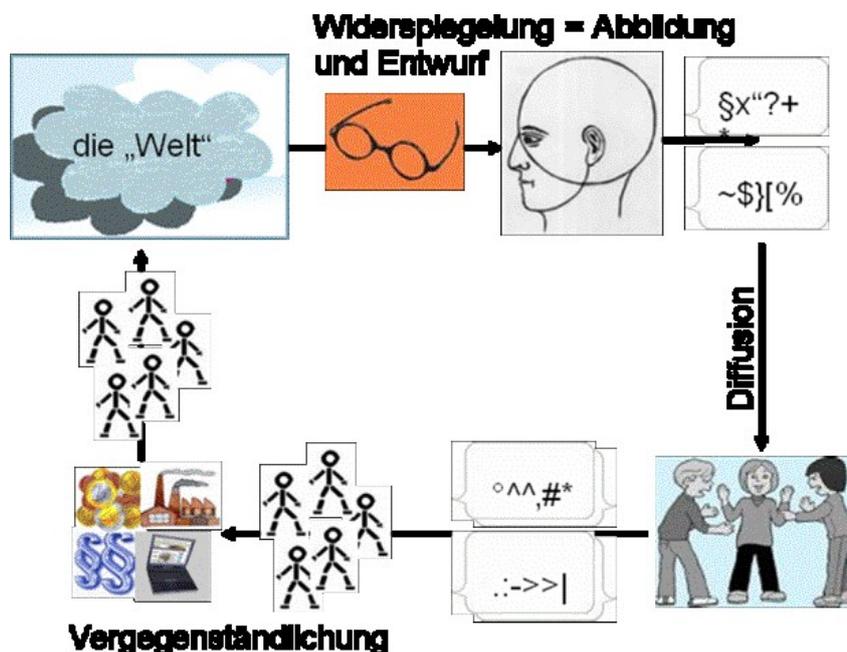


Abbildung 1: Veränderungszyklus

Ich beginne die Beschreibung der einzelnen Komponenten des Veränderungszyklus mit der Widerspiegelung³ der Welt im menschlichen Bewusstsein. Die Menschen spiegeln ihre Umwelt zunächst in geistigen Vorgängen wider, indem sie Bilder und Zusammenhänge des Wahrgenommenen, mentale Modelle, im Kopf erzeugen. Dabei handelt es sich um vereinfachte, weniger komplexe und manchmal auch verfälschte Annäherungen an das zu Grunde liegende System, das auf Grund der menschlichen Bedürfnisse und Intentionen in den Fokus der menschlichen Aufmerksamkeit

³ Im Unterschied zu Todor Pawlow (vgl. Pawlow 1973) behandle ich Widerspiegelung und Vergegenständlichung als zusammengehörig, aber getrennt.

geraten ist. Diese Widerspiegelungsprodukte sind nie bloß »objektive« Wiedergabe der Realität (zu der es keinen direkten Zugang gibt), sondern immer gleichzeitig Abbildung und Entwurf, also menschliche Konstruktionen bestimmter Aspekte der Umwelt. Diese Konstruktionen sind aber nicht beliebig. Sie geben bestimmte Eigenschaften der Umwelt korrekt wider, die vom individuellen Bewusstsein als wesentlich erachtet werden. In diese Konstruktionen gehen die bisherigen Erfahrungen der Einzelnen genauso ein wie deren Interessenslagen, Lebensbedingungen, ja auch die genetische Disposition. Ihr Inhalt ist breitest gestreut. Er reicht von Alltagsvorstellungen des täglichen Lebens über künstlerische, wissenschaftliche, politische oder religiöse Ideen.

Durch Interaktion mit anderen Menschen oder mit der sonstigen Umwelt kann sich die Sicht der Dinge durchaus verändern. Die Konstruktionen sind daher im Zeitverlauf nicht unbedingt invariant, sondern potentiell variabel. Die Widerspiegelungen im Kopf sind dem menschlichen Bewusstsein zugänglich, sie stellen sozusagen die Innensicht auf die Dinge dar (die in diesem Text natürlich nur in einer Außensicht dargestellt werden können, die bei Leserinnen und Lesern zur Innensicht wird)⁴.

Auf den Widerspiegelungsprozess im Kopf folgen in der Praxis verschiedene Stufen von Vergegenständlichung oder Codifizierung. Übliche Formen davon sind die Versprachlichung, die Verschriftlichung und die graphische Repräsentanz. Während die Versprachlichung noch den fluiden Charakter des Denkprozesses beibehält, ist die Verschriftlichung mit einer Verfestigung von Ideen verbunden, die von anderen Menschen nur in sequentieller Form angeeignet werden können. Aus einem Bild lässt sich im Idealfall eine Idee mit Hilfe eines einzigen Blicks aufnehmen. Die besondere Art der Vergegenständlichung prägt die besondere Art des Zugangs durch andere Menschen und beeinflusst den Grad des Verständnisses und der Evidenz. Jede Vergegenständlichung von Ideen benötigt einen materiellen Träger (stofflich, z. B. Luft, Papier, oder energetisch, z. B. Pixel auf einem Computerbildschirm) und eine Reihe von Symbolen (z. B. Wörter als Phoneme, Wörter als Buchstabenkombinationen, graphische Grundelemente), die von den anderen Menschen in einer ähnlichen Weise interpretiert werden können wie von den IdeenproduzentInnen intendiert. Die erwähnten Formen von Vergegenständlichung sind in unserem Kulturkreis unter der Voraussetzung üblicher Lernprozesse allgemein verständlich. Der Zugang zu den Ideen ist nicht immer voraussetzungslos möglich (man denke z. B. an Bücherpreise, an die Kosten eines Laptops oder an Studiengebühren, die an vielen Universitäten bezahlt werden müssen).

Der Veränderungszyklus durchläuft danach verschiedene Stufen der Interaktion, wobei es immer wieder zu Widerspiegelungs- und Vergegenständlichungsprozessen kommt, die sich schließlich in stofflichen oder energetischen Veränderungen der Umwelt niederschlagen, sei es über die Produktion von Gütern oder Dienstleistungen, sei es über die dadurch entstehenden Nebenprodukte. Seit ihrem Erscheinen in der Welt haben die Menschen die erste Natur verändert und ihr eine zweite gegenübergestellt, sie haben die Natur humanisiert.

Während die oben beschriebenen Vergegenständlichungen von Menschen mit durchschnittlichem Bildungsniveau verstanden werden können, ist die Verständlichkeit der Vergegenständlichungen von Ideen im Rahmen einer Fachsprache, im formalen Apparat von Mathematik und Statistik, in einem Simulationsmodell oder in einer Computersprache nur für SpezialistInnen möglich, die besondere Lernprozesse durchlaufen haben. Damit wird sichergestellt, dass die Konstruktionen der Aufnehmenden Rekonstruktionen und nicht komplette Neukonstruktionen sind, die mit der

4 Dieser doppelte Zugang liegt auch aller Wissenschaft zu Grunde. Wissenschaft vermittelt Objektivität auf Grund subjektiver Gewissheit. Sie bietet eine auf der Innensicht gegründete Außensicht.

ursprünglichen Intention der Vergegenständlichung nichts zu tun haben. Natürlich bleibt die schöpferische Neuinterpretation immer möglich.

Der Veränderungszyklus umfasst nicht-menschliche (Natur) und menschliche Elemente (Kultur). Für eine tiefer gehende Analyse ist diese Trennung nicht befriedigend und bedarf einer Erklärung, wie diese Trennung in menschliche und nicht-menschliche Elemente zustande kommt. Damit stellt sich die Frage nach der Entwicklung und Differenzierung der Welt in Elemente mit spezifischen Eigenschaften. Es kann gefragt werden, ob das, was wir bei den Menschen als geistige Widerspiegelung bezeichnet haben, auch schon in der unbelebten Materie Vorläufer und Keimformen besitzt.

Anhand des Beispiels eines Steins, der von der Sonne beschienen wird, soll illustriert werden, was ich meine. Die Erwärmung eines Steins durch Sonnenstrahlen beruht auf der allgemeinen Wechselwirkung, die auf physikalischer Ebene durch vier fundamentale Kräfte ausgedrückt wird: Gravitation, Elektromagnetismus, schwache und starke Wechselwirkung. In unserem Fall können wir elektromagnetische Wellen für die Erwärmung des Steins verantwortlich machen. Der Stein zeigt lokal die Hitze der Sonne an. Dies wäre der Abbildungscharakter der Beziehung zwischen Sonne und Stein. Aber der Stein ist auch konstruktiv unterwegs. Je nach Oberflächenbeschaffenheit sucht er aus dem Spektrum der elektromagnetischen Strahlung bestimmte Frequenzen aus. Er zeigt auch schon Vorformen von Gedächtnis: Nach Sonnenuntergang bleibt der Stein noch eine Zeit lang warm. Auch das von Lenin verwendete Beispiel einer Photographie enthält nicht nur Abbildungsaspekte: Je nachdem, ob ein Schwarz-Weiß-Film oder ein Farbfilm in der Kamera eingelegt ist, selektiert die Kamera, ob sie ein farbiges oder ein schwarz-weißes Bild zeigt.

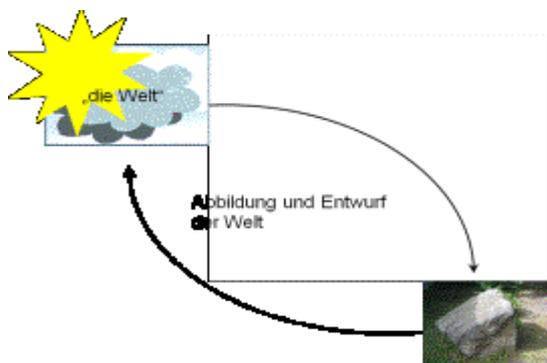


Abbildung 2: Sonne scheint auf Stein

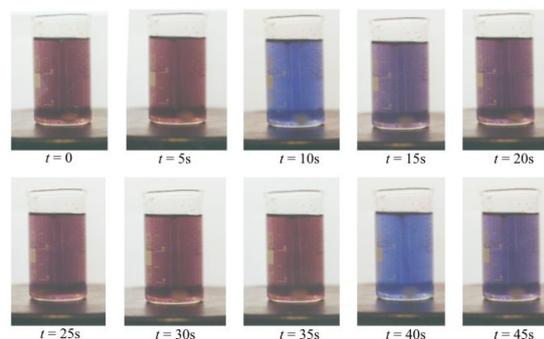


Abbildung 3: Belousov-Zhabotinsky-Reaktion⁵

Verwandte Prozesse der Widerspiegelung treten beim Zufrieren eines Sees in einer kalten Nacht oder beim Fall eines Bleistifts auf, der auf seine Spitze gestellt wird. Hier kommt die teilweise Unvorhersehbarkeit ins Spiel. Obwohl wir mit Sicherheit vorhersagen können, dass der See bei Nachttemperaturen weit unter null am Morgen zugefroren sein wird, wissen wir nicht, von welcher Stelle aus er zufriert. Ebenso beim Bleistift: Wir können sagen, dass er umfällt, wir wissen aber nicht, in welche Richtung. Abbildung 3 gibt ein Beispiel aus der Chemie. Bei einer bestimmten Umwelttemperatur tritt in einem Gemisch aus Borsulfat und Malonsäure eine zyklische Farbveränderung auf. Durch seine spezifische Frequenz und Farbe trägt es gleichsam schon eine individuelle Note, wie sie nach vielen Sprossen auf der Evolutionsleiter, einfachen und frühen Lebensformen, Pflanzen und Tieren, zuletzt bei Menschen und in der menschlichen Gesellschaft auftritt.

5 Quelle: http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:Bzr_fotos.jpg

Eine Ausarbeitung dieser Position auf den einzelnen Stufen der Evolution findet sich etwa in dem Buch »Abschied vom Materialismus?«⁶ von Robert Steigerwald. Es wäre zu hoffen, dass auf der oben angedeuteten Grundlage eine Zusammenschau des Wissens ermöglicht wird. Gleichzeitig ist sicher, dass diese Zusammenschau nicht nur durch schöpferische Großtaten Einzelner, sondern in einem erneuerten Wissenschaftssystem mit Institutionen und materiellen Ressourcen erarbeitet werden kann.

Exkurs 2: Wirtschaftstheorie

Nicht nur in der Zusammenschau der einzelnen Wissenschaftsdisziplinen lässt sich Widerspiegelungstheorie sinnvoll anwenden. Auch innerhalb einer Einzelwissenschaft können allgemeine Prinzipien angewendet werden. Beginnend mit einer sehr abstrakten Sicht, die wesentliche Züge des Realsystems enthält, gelangen wir schrittweise zu konkreteren und wirklichkeitsgerechteren Widerspiegelungen. Abb. 4 zeigt eine mögliche Vorgangsweise für die Wirtschaft eines Landes.

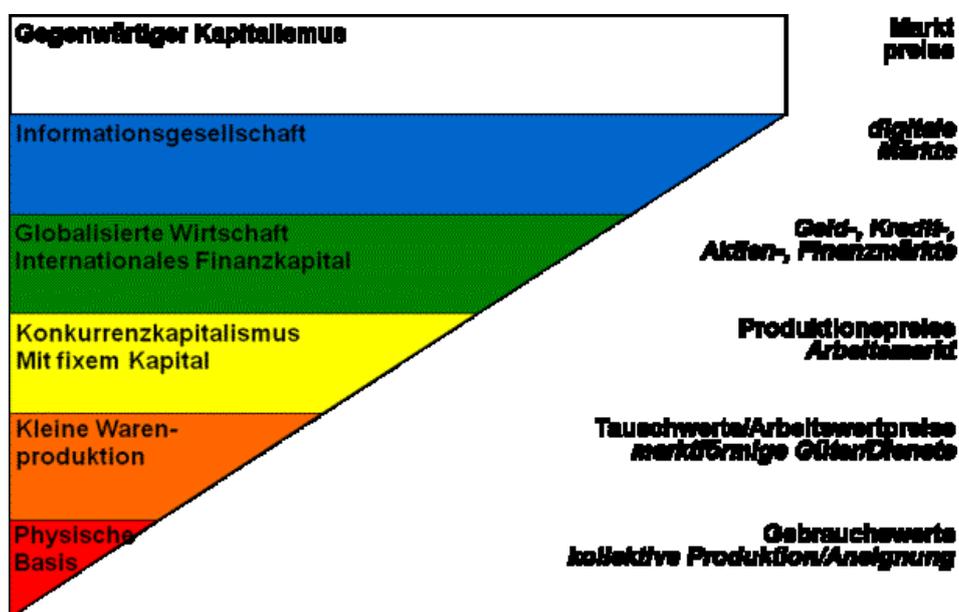


Abbildung 4: Die Wirtschaft – eine komplexe Konstruktion

Zunächst werden nur Bestimmungen aufgenommen, die in allen Ökonomien, sogar in Tiergemeinschaften, eine Rolle spielen: Die stoffliche und energetische Basis einer Volkswirtschaft in einer bestimmten Struktur (z. B. nach Gütergruppen oder nach Wirtschaftszweigen betrachtet). Dies ist die Ebene der Gebrauchswerte. Die Güter und Leistungen könnten als gemeinsam erzeugt und konsumiert angesehen werden. Von den spezifischen Erfordernissen der Produktion wird zunächst noch abgesehen. Die zweite Stufe fügt Gütermärkte hinzu, die von WarenproduzentInnen auf eigene Rechnung beschickt werden. Auf dieser Ebene kommen Tauschwerte hinzu, die in Arbeitszeiteinheiten ausgedrückt werden können. Hier spielt sich der erste Band des Marxschen Kapital und die Arbeitswerttheorie ab. Empirische Analysen⁷ zeigen, dass die Varianz der beobachteten Preise einer Volkswirtschaft zu rund 90 Prozent durch die Arbeitswerttheorie erklärt werden kann.

Die nächste Erweiterung nimmt kapitalistische Strukturen auf: Nicht nur Güter werden vermarktet, sondern auch die Arbeitskraft. Die Klassenspaltung wird sichtbar. Der neu geschaffene Wert wird in Löhne und Mehrwert aufgespalten. Gleichzeitig treten nicht mehr Einzelpersonen oder kleine WarenproduzentInnen auf den Märkten in Konkurrenz, sondern kapitalistische Unternehmen. Das

⁶ Bonn 1994, Pahl-Rugenstein Verlag Nachfolger GmbH

⁷ <http://peter.fleissner.org/petergre/documents/Wirtschaft&Gesellschaft.pdf>

vorher auf Arbeitszeit beruhende Preissystem muss modifiziert werden. Bei vollständiger Konkurrenz sollten nach Marx die Produktionspreise in Erscheinung treten. Marx hat diese Produktionspreise idealtypisch unter der Annahme ausgeglichener Profitraten berechnet. Wir wissen heute⁸, dass die Profitraten in einem kapitalistischen System nicht zum Ausgleich, sondern zu einer konstanten Verteilung tendieren. Farjoun und Machover haben m.E. für die ökonomische Theorie dasselbe geleistet wie die Quantenmechanik für die klassische Physik. Die Invarianten sind nicht mehr die einzelnen Wirtschaftssubjekte, sondern die Wahrscheinlichkeitsverteilungen bestimmter Wirtschaftsindikatoren (Einkommen, Profitraten, Betriebsgrößen, Netzwerkbeziehungen zwischen den Akteuren etc). Dennoch lassen sich die Produktionspreise als ein speziell ableitbares Preissystem ansehen, das mit anderen Preissystemen verglichen werden kann⁹.

Der nächste Schritt der Annäherung an die ökonomische Wirklichkeit kann durch die Einführung einer Sekundärverteilung getan werden. Die Einkommenslage der Wirtschaftssubjekte wird nicht nur von den direkten Marktbeziehungen bestimmt, sondern auch von Umverteilungsprozessen, deren wichtigste über die Banken und den Staat erfolgen. Zinsströme, Steuern und Transfers sind ihre häufigste Erscheinungsform. Geld wird zur Ware und erhält einen Preis, den Zinssatz¹⁰. Bestandteile des Kapitalstocks werden an den Börsen zu variablen Kursen gehandelt. Diese Umverteilungsprozesse modifizieren einmal mehr die Arbeitswerte.

Die so genannte Informationsgesellschaft bringt einen weiteren Aspekt in die Ökonomie, die mit Vergegenständlichungen zusammenhängen: Menschliche Kulturleistungen, Sprache, Gesang, Tanz, Bewegung und vieles andere werden durch ein cleveres Zusammenspiel von technischen und rechtlichen Prozessen von Informationsgütern zu Waren, also lagerfähig, wiederverkaufbar und akkumulierbar. Intellectual Property Rights beschränken den Überfluss, den wir heute vom technischen Standpunkt aus haben könnten, und erzeugen auf diese Weise künstlichen Mangel, der als Basis für weitere Profitmöglichkeiten dient¹¹. Hier werden die Produktionsverhältnisse zu eng für die Möglichkeiten der Produktivkräfte.

Nimmt man zusätzlich Qualitätsunterschiede der Waren, Mono- und Oligopole, Dominanz von Ökonomien der Entwicklungsländer, militärischen Zwang etc. in die Überlegungen zur Wirtschaft auf, wird man von der Realität nicht mehr weit weg sein, allerdings erst nach dem geistigen Durchdringen der verschiedenen Stufen. Mathematische Simulationsmodelle können diesen Prozess unterstützen.

Einen vereinfachten alternativen Zugang zur Wirtschaft bieten die Abbildungen 5, 6 und 9, die von Kreislaufprozessen ausgehen. Abb. 5 zeigt eine Situation, wo alle Menschen auf eigene Rechnung arbeiten und konsumieren, und dabei sich selbst und ihre Arbeitskraft reproduzieren.

Unter den gegenwärtigen Bedingungen verändert sich die Verteilung der Einkommen innerhalb der Lohnabhängigen ziemlich stark. Als Beispiel ziehe ich Österreich 1976 bis 2006 heran (siehe Tab. 1).

8 siehe Emmanuel Farjoun and Moshe Machover (1983): *Laws of Chaos, A Probabilistic Approach to Political Economy*. Verso: London

9 http://peter.fleissner.org/petergre/AWT_Kingston_Revised_Version.pdf

10 http://peter.fleissner.org/MathMod/Ayres_Fleissner_Simple%20Hybrid%20I-O.pdf

11 siehe <http://www.triple-c.at/index.php/tripleC/article/view/115/129>

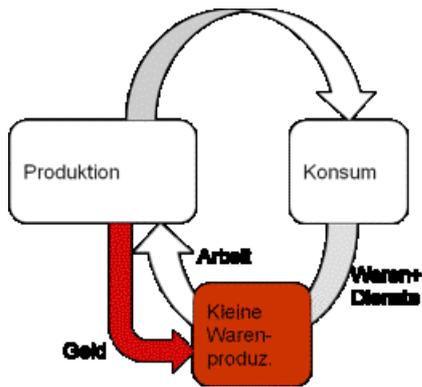


Abbildung 5: Ursprünglicher Reproduktionskreislauf

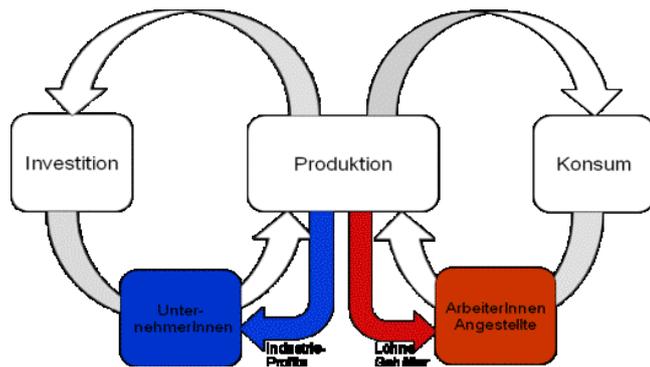


Abbildung 6: Kapital und Lohnarbeit

Entwicklung der Verteilung der lohnsteuerpflichtigen Einkommen der Arbeitnehmer/innen
(Unselbstständig Beschäftigte inkl. pragmatisierte Beamte)

Quintile	1976 - 1998										1999 - 2006						
	1976	1982	1987	1991	1992	1994	1995	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1. Quintil	4,8	4,5	5,4	7,4	6,9	2,8	2,9	2,8	2,7	2,6	2,5	2,5	2,4	2,3	2,3	2,2	2,2
2. Quintil	12,7	12,4	12,7	13,7	13,7	10,8	10,9	10,8	10,6	10,3	10,2	10,0	9,9	9,7	9,7	9,5	9,5
3. Quintil	18,3	18,0	17,7	17,5	17,6	17,7	17,7	17,6	17,6	17,5	17,4	17,4	17,4	17,4	17,3	17,2	17,1
4. Quintil	24,0	23,9	23,1	22,6	22,7	24,1	24,1	24,1	24,1	24,0	24,2	24,3	24,4	24,5	24,5	24,5	24,5
5. Quintil ¹⁾	40,2	41,2	41,0	38,8	39,1	44,6	44,4	44,7	44,9	45,5	45,7	45,6	45,9	46,1	46,2	46,5	46,7
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Ginikoeffizient ²⁾	1976 - 1998										1999 - 2006						
	1976	1982	1987	1991	1992	1994	1995	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Arbeitnehmer/innen insgesamt	0,349	0,364	0,350	0,307	0,313	0,413	0,410	0,417	0,425	0,445	0,448	0,442	0,443	0,446	0,447	0,451	0,452

Quelle: Statistik Austria, Lohnsteuerstatistik; WIFO-Berechnungen

Tabelle 1: Verteilung der lohnsteuerpflichtigen Einkommen in Österreich
Quelle: Bericht über die soziale Lage 2003 – 2004, Bundesministerium für soziale Sicherheit, Generationen und Konsumentenschutz, Wien 2004, S. 266, und Bundesministerium für Soziales und Konsumentenschutz, Sozialbericht 2007-2008, S. 262 (für 1999 bis 2006)

Die Statistik bedarf einer kurzen Erläuterung: Wir können uns vorstellen, dass sich alle Personen nach der Höhe ihres Einkommens in einer langen Reihe aufstellen. Diejenigen mit den niedrigsten Einkommen stehen ganz links, die mit den höchsten ganz rechts. Nun fragen wir, welchen Anteil an der Summe aller Einkommen das erste Fünftel (1. Quintil) der Personen erhält. Wenn alle Einkommen gleich verteilt wären, sollte es 20% (ein Fünftel) erhalten. Tatsächlich zeigt unsere Tabelle, dass das erste Fünftel der Lohnabhängigen im Jahr 1976 nur 4,8 Prozent erhielt. Ihr Anteil ist im Jahr 2006 auf 2,2 Prozent geschrumpft, hat sich also in 30 Jahren mehr als halbiert. Eine umgekehrte Tendenz zeigt sich bei den Beziehern des höchsten Fünftels der Lohnabhängigen: Erhielten diese 1976 40,2 Prozent vom gesamten Kuchen, waren es 2006 schon 46,7 Prozent. Die Schlussfolgerung: In den letzten Jahren wurden die Reichen etwas reicher, die Ärmern jedoch viel ärmer. Es ist kein Wunder, dass der Staat mit erhöhten Ausgleichszahlungen in die Bresche springen muss.

Abb. 6 fügt zu dem reproduktiven Kreislauf die kapitalistische Form des Wirtschaftens hinzu. Dadurch entsteht in der Wirtschaft ein zweiter Kreislauf, der wie eine Pumpe des Reichtums wirkt.

Er ist die Ursache für eine dauernde Tendenz zu Ungleichheit, in den Einkommen und den Vermögen. Während die Eigentümer an den Produktionsmitteln akkumulieren und der Konsum für sie und ihre Familien ein relativ unwichtiges Anhängsel darstellt, ist es für die lohnabhängigen Menschen umgekehrt. Der Konsum ist zentral, Akkumulation und Vermögen spielt dagegen eine geringere Rolle.

Auch für diese beiden Kreisläufe ist es aufschlussreich, ihre Verteilung, also den relativen Anteil am Volkseinkommen in seiner Dynamik zu betrachten. In Abb. 7 geht es um die Aufteilung des gesamten neu geschaffenen Reichtums unseres Landes auf Kapital und Arbeit. Der Anteil der Einkommen der Lohnabhängigen am Volkseinkommen (= Lohnquote) ist seit der Mitte der 70er Jahre von 73 Prozent auf 59 Prozent im Jahr 2003 gefallen. Gleichzeitig ist die Arbeitslosenquote von 2 Prozent auf 7 Prozent gestiegen, im 1. Quartal 2009 betrug sie sogar 8 Prozent (was nach Statistik Austria mit 291.500 Arbeitslosen die höchste Zahl seit 1950 bedeutet).

Ber. Lohnquote und Arbeitslosenquote in Österreich, in % des Volkseinkommens



Abbildung 7: Lohnquote und Arbeitslosenquote

Quelle: Bundesministerium für soziale Sicherheit,
Generationen und Konsumentenschutz: 258.

Spiegelbildlich zur Lohnquote ist die Gewinnquote von 28 Prozent in der Mitte der 1970er Jahre auf ca. 40 Prozent angestiegen, d.h. die UnternehmerInnen erhalten grob gesprochen rund 13 Prozent mehr am Volkeinkommen als 30 Jahre zuvor. Obwohl die Österreichische Industriellenvereinigung und die Wirtschaftskammer uns immer versichern, dass Gewinne nötig sind, damit investiert wird, mit dem Slogan: »Geht's der Wirtschaft gut, geht's uns allen gut«, zeigt sich, dass die Investitionen, die Arbeitsplätze schaffen könnten, seit Beginn der 1980er Jahre stagnieren, obwohl die Gewinneininkommen buchstäblich explodierten (Abb. 8). Wohin gehen denn dann die hohen Gewinne?

Die Antwort liegt im dritten Kreislauf verborgen (Abb. 9), dem Kreislauf des Finanzkapitals. Gewinne wurden in immer stärkerem Ausmaß in den verschiedensten Finanzprodukten veranlagt, die höhere Gewinnmargen versprachen als die Investitionen in das Realkapital. Durch diese alternative Verwendung der Gewinne wird das Wachstum der realen Wirtschaft und damit die Zunahme des Mehrprodukts gebremst, was aber die Grundlage für alle Gewinne in der Volkswirtschaft darstellt.

Gewinn- und Investitionsquote in Österreich

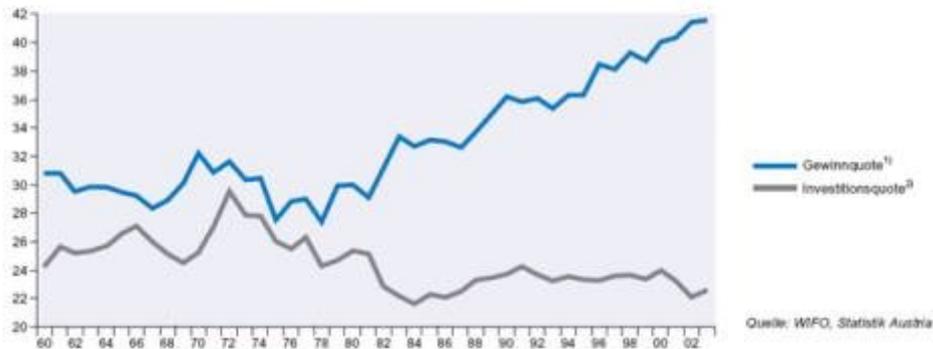


Abbildung 8: Gewinn- und Investitionsquote

Quelle: Bundesministerium für soziale Sicherheit, Generationen und Konsumentenschutz: 263.

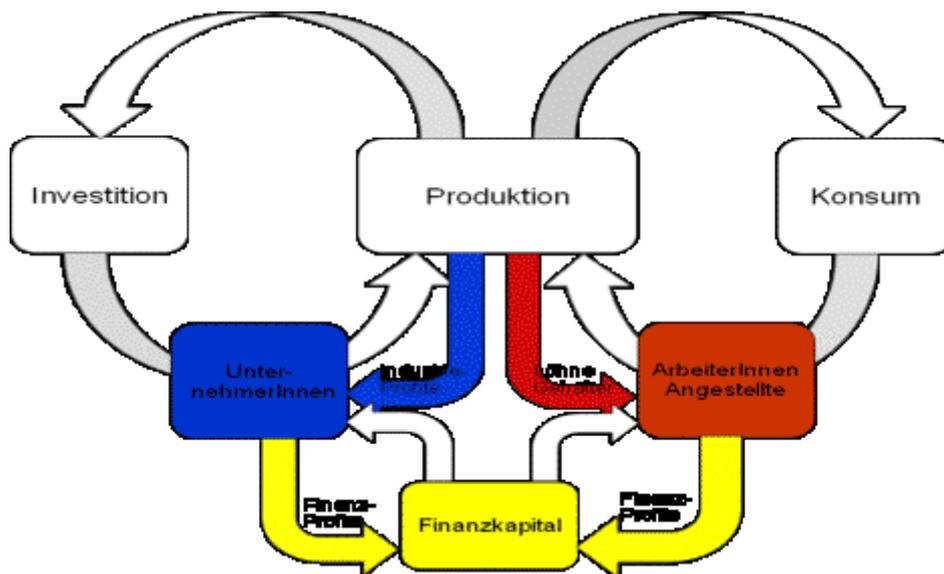


Abbildung 9: Industriekapital, Finanzkapital und Lohnarbeit

Die gegenwärtige Auseinandersetzung um die Reform des Kapitalismus wird hauptsächlich zwischen den zwei Kapitalfraktionen, dem Realkapital und dem Finanzkapital, ausgetragen. Obwohl der Arbeiterbewegung derzeit der Wind ins Gesicht bläst und die Durchsetzungsmöglichkeiten gering sind, wird es an der Zeit, grundlegendere Vorschläge, die auf die Besitzverhältnisse abzielen (z. B. Sozialisierung der Geschäftsbanken, Annullierung der Staatsschuld) in die Diskussion einzubringen. Solange aber die Bildungseinrichtungen, allen voran die Universitäten, dazu missbraucht werden, die bestehende Ordnung argumentativ zu verteidigen und keine Alternativen des Denkens zulassen, wird es schwierig werden, die allgegenwärtigen Krisen zu überwinden.

Wie geht Fortschritt?

Einige Anmerkungen zu Peter Fleissners „Zehn Thesen zur Wissenschaftspolitik“

Hans-Gert Gräbe, Leipzig

Einleitung

Peter Fleissner hat mit seinen *Zehn Thesen zur Wissenschaftspolitik*¹ wichtige gesellschaftliche Zukunftsfragen aufgeworfen und Entwicklungsnotwendigkeiten skizziert, denen kaum widersprochen werden kann. Eine zu Fleissners Argumentation orthogonale Problematik bleibt dabei ausgeklammert – wieso sind so viele hehre Worte über weithin anerkannte Notwendigkeiten in dieser Welt und doch so wenig *reale* Bewegung zu verspüren, die gesellschaftliche Entwicklung auch auf diese Linien zu bringen? Reicht es aus, eine wünschenswerte Welt nur genau genug zu beschreiben – im Sinne einer Hegelschen Staatsethik, eines Rousseauschen Gesellschaftsvertrags oder auch nur einer Morusschen Utopie –, um sie Wirklichkeit werden zu lassen? Und ist *Wissenschafts*-Politik, ungeachtet aller Misereen und Defizite auch auf diesem Feld, die hier nicht in Abrede gestellt werden sollen, überhaupt der richtige Adressat der Fleissnerschen Thesen? Was hindert die Welt daran, sich „vernünftig“ zu entwickeln? Wie ist diese „Vernunft“ eigentlich strukturiert, der nach Fleissner offensichtlich der „Plan einer guten Welt“ zu entspringen vermag – anders lässt sich der kategorische Imperativ seiner Thesen kaum interpretieren –, und der Jürgen Mittelstraß² mit Bezug auf Kant neben und im Gegenspiel zum „Verstand“ im Zuge einer sich etablierenden Wissensgesellschaft eine zentrale Rolle beimisst? Sind es die „Guten“, die sich dabei gegen die „Bösen“ durchzusetzen haben? Wie ist Vernunft als operationalisierte Handlungsethik der „Verständigen“ – der „Wissenden“, so Mittelstraß – zu verstehen am Beginn der Wissensgesellschaft, wo die Bedeutung eines elitären Daseins als „Wissender“ längst verblasst ist und immer weiter schwindet? Was sagt der „Verstand“ selbst über seinen Zwillingbruder „Vernunft“?

Es ist ein Zeichen des Respekts vor der historischen Erfahrung, wenn derartige Fragen in einem linken Diskurs nicht außer acht gelassen werden. Gehört doch zu diesem Erfahrungsschatz ganz zentral das Scheitern des „Sozialismus im 20. Jahrhundert“, in dem mit der These von der führenden Rolle der Arbeiterklasse und deren praktischer Realisierung als „Partokratie“ eine spezifische Form der Verstandes-Herrschaft erprobt wurde, das „Gute“ durch „die Guten“ (und besonders durch deren Avantgarde) praktisch in Szene zu setzen. Diese Arbeiterelite in theoretischen Überlegungen zu einem „Sozialismus im 21. Jahrhundert“ durch

¹Peter Fleissner: *Zehn Thesen zur Wissenschaftspolitik*. In diesem Band, S. 14-28.

²Jürgen Mittelstraß: *Wie viel Ökonomie braucht und wie viel Ökonomie verträgt die Wissensgesellschaft?* Grundsatzreferat im Rahmen der Tagung *Wissen und Effizienz – Ökonomisierung der Wissensgesellschaft*, 3.-5.12.2009, Univ. Leipzig.

eine Planungselite (Dieterich³) oder – wie in Fleissners Thesen in letzter Konsequenz durchschimmert – durch eine Bildungselite zu ersetzen, ändert am grundlegenden Weltverständnis nichts, in welchem das Agens weltbestimmender Steuerungsmacht bei einer wie auch immer konstituierten Gruppe von „Illuminati“ gesehen wird, der man sich in einem vielschichtigen Initiationsritus anschließen kann, wenn man zunächst und zuvorderst zu einem bereit ist – zu bedingungslosem Gehorsam, auch bzw. gerade dann, wenn die Gründe dafür nicht einsichtig sind. Ein solcher Stand der „Illuminati“ mag für Zeiten eine gewisse Berechtigung gehabt haben, in denen die Wissenden – als diejenigen verstanden, welche im Sinne von Jürgen Mittelstraß *Wissen als Lebensform* praktizierten, praktizieren konnten und durften – eine verschwindende Minderheit in der Gesellschaft darstellten. Eingang einer Wissensgesellschaft ist eine solche Heraushebung einer Gruppe von „Wissenden“ aus dem kreativen Potenzial der Gesellschaft als Ganzem hochgradig kontraproduktiv.

Mit dem rigorosen Urteil des letzten Abschnitts werde ich Fleissner natürlich nicht gerecht, denn in seinen Thesen bleibt die Konstituierung einer solchen „Vernunft“ zur Handlungsmacht ähnlich vage wie bei Crome⁴, der hierzu die „Agora“⁵ bemüht, nicht ohne dann doch wieder beim alten Ansatz „Linke Politikangebote mehrheitsfähig machen“⁶ zu landen. Fleissners Thesen geben sich – sicher nicht ohne Grund – eine solche Blöße nicht.

Der junge Marx der *Deutschen Ideologie* (MEW 3) hat seinen Hegel in *dieser* Frage nur sehr halbherzig vom Kopf auf die Füße gestellt und der alte Marx der *Randglossen zum Gothaer Programm* (MEW 19) davon vieles wieder zurückgenommen. Es blieb einem anderen Junghegelianer, dem „Präanarchisten“⁷ Max Stirner vorbehalten, mit einem paternalistischen Staats- und letztlich Vernunftverständnis grundlegend aufzuräumen und dem Ruf nach Pflicht und Gehorsam sein „Was soll nicht alles meine Sache sein! Vor allem die gute Sache, die Sache Gottes, die Sache der Menschheit, der Wahrheit, der Freiheit [...] Nur Meine Sache soll niemals Meine Sache sein. 'Pfuü über den Egoisten, der nur an sich denkt!'“⁸ entgegenzuschmettern. Marx' Versuch der Auseinandersetzung mit einem derart radikalen Ansatz fällt halbherzig aus und lässt ihn später (MEW 13, S. 10) mit Erleichterung feststellen, aus damaligen widrigen Umständen heraus die entsprechenden Überlegungen „der nagenden Kritik der Mäuse“ überlassen zu haben, „als wir unsern Hauptzweck erreicht hatten – Selbstverständigung“, allerdings gerade *nicht* in der hier aufgeworfenen Frage.

Kann aber ein anderes als dieses anarchistische Prinzip den Kern einer Assoziation bilden, „worin die freie Entwicklung eines jeden die Bedingung für die freie Entwicklung aller ist“ (MEW 4, S. 482)? Wieso reagierte der „Sozialismus des 20. Jahrhunderts“ so allergisch auf dieses Gedankengut⁹ und kämpfte gegen die „Abweichler“¹⁰ bis hin zum brutalen Einsatz

³Heinz Dieterich: *Der Sozialismus des 21. Jahrhunderts*. Kai Homilius Verlag, Berlin 2006.

⁴Erhard Crome: *Sozialismus im 21. Jahrhundert. Zwölf Essays über die Zukunft*. Reihe Texte der Rosa-Luxemburg-Stiftung, Bd. 17. Karl Dietz Verlag, Berlin 2006.

⁵Ebenda, S. 182.

⁶„Ein politisches Angebot von links zu machen, heißt, es an alle zu adressieren, und davon auszugehen, daß die Linke eines Tages eine sichere Mehrheit haben wird.“ (Ebenda, S. 182)

⁷So Siegfried Bönisch über Stirner im Titel einer Veranstaltung im Freud-Jahr 2006, siehe <http://www.leipzig-netz.de/index.php5/WAK:2006-11-28>.

⁸Max Stirner: *Der Einzige und sein Eigentum*. Verlegt von Otto Wigand, Leipzig 1845. Zitiert nach der Ausgabe im Reclam-Verlag, Stuttgart 1981, Einleitung

⁹Siehe etwa den Sammelband *Achim von Borries, Ingeborg Weber-Brandies (Hrsg.): Anarchismus – Theorie, Kritik, Utopie*. Bearbeitete Neuauflage. Verlag Graswurzelrevolution, Nettersheim 2007. <http://www.graswurzel.net/verlag/a.shtml>.

¹⁰Dies beginnt – noch vor dem Schisma der Arbeiterbewegung in Sozialdemokraten und Kommunisten –

bewaffneter Gewalt mit vielen Toten? Und ist es in der Frage um den „Sozialismus im 21. Jahrhundert“ besser bestellt?

Ich möchte mit den folgenden Anmerkungen dem Hegelschen Geist von Fleissners Thesen etwas mehr Stirnersch Geprägtes entgegenhalten und dabei zugleich den Blick vom großen Bild der Zukunft stärker auf die Dynamik des Heute richten, in dem ja angeblich die Keime der Zukunft schon wirken. Es ist wichtig, den Traum von Zukunft an *reale* Dynamiken im Heute zu koppeln, um den schönen Traum in der realen Durchführung nicht praktisch scheitern zu sehen wie den „Sozialismus des 20. Jahrhunderts“.

Die aktuelle Krise

Fleissner geht in seinen Thesen davon aus, dass die aktuellen Krisen- und damit verbundene Umbruchprozesse vor allem als Wissenschafts- und Technologiekrise zu begreifen sind (These 1) oder doch wenigstens umfassenderen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Krisenprozessen durch (wissenschaftliche) Untersuchung „auf ihre Genese und die dahinterliegenden Mechanismen [...] und durch die Herausarbeitung von Alternativen zu gegenwärtigen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Organisationsformen“ (These 2) wirksam begegnet werden könne.

These 1 – zunehmendes diagnostisches Unvermögen der „meisten traditionellen Wissenschaften“ – und These 2 – Anspruchshaltung an die Fähigkeiten ebendieser Wissenschaften, Relevantes zur Krisenbewältigung beizusteuern – stehen in einem eigentümlichen Spannungsverhältnis zueinander, das durch die Thesen 3 bis 5 noch verschärft wird, in denen dem Krisenbewältigungsmotor Wissenschaft und Technologie – in der Form apodiktischer Imperative – weitere strukturelle Defizite zugeschrieben werden. Dieser „Hoffnungsträger“ soll dann (These 6) die tragfähige Basis bilden, um „wissenschaftliche Grundhaltungen im obigen Sinn in der Massenkultur stärker zu verankern und aufzuwerten“.

Zur Realität des wissenschafts-medialen Alltags gehört es, dass warnende Stimmen aus der Wissenschaft stigmatisiert werden. Hat sich doch längst herausgestellt, dass die aktuelle Krise nichts als eine große Finanzkrise ist, die wir dank Bad Banks schon so gut wie überwunden haben – alle Prognosen der Wirtschaftsweisen (der in These 2 angesprochenen Akteure?) zeigen den nahen Aufschwung an. Auch die Energiekrise ist durch unverantwortliche Kleingeister und Panikmacher herbeigeredet, die die Chancen und technologischen Möglichkeiten der Kernenergie einfach nicht begreifen¹¹ (siehe dazu auch den Beitrag von Eckehard Franz in diesem Sammelband). Neuere Recherchen zeigen, dass es auch mit der Klimakatastrophe nicht so weit her sein kann wie uns in alten Horrorszenarien weisgemacht werden sollte, wo doch die entsprechenden Daten von führenden Klimaforschern (noch einmal These 2?) frisiert

mit der Entfernung Bakunins und seiner Anhänger aus der Ersten Internationale auf Marxens entschiedenes Betreiben hin (1872), nach schwerwiegender Kontroverse über die Eigentumsfrage auf dem Kongress der Internationale 1869 in Basel, und kulminiert im opferreichen Vorgehen von Lenin, Sinowjew und Trotzki gegen die Kronstädter (1921) sowie in der Zerschlagung der anarcho-syndikalistischen Bestrebungen in der Spanischen Republik (1936/37). Ebenda, siehe die Beiträge Alexander Berkman (1922): Der Aufstand von Kronstadt. – Emma Goldman (1924): Die Russische Revolution und das autoritäre Prinzip. – Voline (1947): Warum die Revolution fehlschlug. – Augustin Souchy: Die soziale Revolution in Spanien 1936. – George Orwell: Spanische Erfahrungen 1936/37.

¹¹Gotthard Klose: Neue Entwicklungen in der Kernreakorteknik. In: Rohrbacher Manuskripte, Heft 14. Rosa-Luxemburg-Stiftung Sachsen, Leipzig 2008, S. 53-61.

wurden¹², um die eigenen Schlussfolgerungen zu untermauern.

Fleissner begegnet dieser Realität des wissenschaftlichen Alltags allein mit einer Hoffnung, dass „vernünftige Tendenzen“ in einer sich zunehmend interdisziplinär vernetzenden Wissenschaftslandschaft letztlich die Oberhand gewinnen werden. Doch die Hoffnung auf „Vernunft“ oder auf zunehmende „Interdisziplinarität“ haben einen schweren Stand im heutigen Wissenschaftsalltag.

Die vielfältigen zeitliche verschränkten Dimensionen der aktuellen Krisenprozesse waren Gegenstand ausführlicher Reflexionen – siehe etwa die im Einsteinjahr 2005 erschienene *Potsdamer Denkschrift*¹³ des VDW; auch im Rohrbacher Kreis waren solche Überlegungen bereits mehrfach Thema, siehe etwa unsere *Chemnitzer Thesen*¹⁴ –, so dass dies hier nicht noch einmal im Detail ausgeführt werden muss. Diese zeitlichen Dimensionen sind in einer fundierten Analyse allerdings wie Zwiebelschalen nacheinander abzuheben, wenn man zum Kern vordringen möchte,

- um in der Finanzkrise die Bewegungsform der Technologieumbrüche zu sehen, die etwa jede zweite Generation die kapitalistische Produktionsweise erschüttern und noch jedes Mal zu grundlegenden Umwälzungen der Produktionsorganisation geführt haben – schon Marx stellte fest, dass der Kapitalismus seine eigenen Produktionsbedingungen dauernd umwälzt und umwälzen muss (MEW 23, S. 511 ff.);
- um in der Folge der Technologieumbrüche mit der Entfaltung der Industriegesellschaft auch die Entfaltung ihrer Krise zu sehen – in der im 20. Jahrhundert geschaffenen Industriemaschine auch den Moloch wahrzunehmen, der das Potenzial in sich trägt, die Menschheit und einen großen Teil des höheren Lebens auf diesem Planeten zu vernichten;
- um diese Entfaltung der Krise der Industriegesellschaft als Moment der Krise eines modernen Wissenschaftsverständnisses wahrzunehmen, welches seinen Ursprung in der Aufklärung und dem Übergang zum Kapitalismus hat – eines Wissenschaftsverständnisses, das geprägt ist von der Aufgabe eines holistischen, auf „Vernunft“ orientierten Weltverständnisses zugunsten stärker praktisch geprägter Verstandes-Aspekte und so zugleich die Grundlage legend für den Machbarkeitswahn der Moderne und dessen Übersteigerung im 20. Jahrhundert, einem schon vor über 2000 Jahren vorhergesagten „Sein wie Gott“ (1. Moses 3,5);
- um schließlich diesen Machbarkeitswahn auf der Skala einer Jahrtausende währenden Menschheitsentwicklung als ein ebenso temporär notwendiges wie notwendig zu überwindendes Moment auf dem Weg der Menschheit von einem Leben „in der Natur“ zu einem Leben „mit der Natur“ – als Moment auf dem Weg der Ausprägung einer

¹²Führender Klimaforscher Jones lässt Amt ruhen. „Der Direktor des Klimaforschungsinstituts an der Universität von East Anglia in Norwich, Professor Phil Jones, lässt sein Amt zumindest vorübergehend ruhen. Das gab die Universität am Dienstag bekannt, wie die Nachrichtenagentur Bloomberg berichtete. Jones reagiert damit auf Vorwürfe, dass Klimaforscher Daten über die Erwärmung der Erdatmosphäre gefälscht haben sollen.“ FAZ 2.12.2009; siehe auch „Getrickst? Klimaforscher Jones lässt Amt ruhen“, Die Welt 2.12.2009; „Klima-Gate“ FAZ.Net 4.12.2009; „Klima-Gate nährt Klimawandelskepsis“, Deutschlandfunk, 4.12.2009; „Klimaforscher unter Verdacht“, Kölner Stadtanzeiger, 4.12.2009.

¹³Potsdamer Manifest und Potsdamer Denkschrift. Siehe <http://www.vdw-ev.de/manifest/index.html>

¹⁴Hans-Gert Gräbe: Wissen und Bildung in der modernen Gesellschaft. Chemnitzer Thesen. In: „Wissen und Bildung in der modernen Gesellschaft“. Texte der V. Rosa-Luxemburg-Konferenz der Rosa-Luxemburg-Stiftung Sachsen. Hrsg. Hans-Gert Gräbe. Reihe Texte zur politischen Bildung 34, Leipzig 2006. S. 7-23.

Noosphäre im Sinne von Wladimir Wernadski und Pierre Teilhard de Jardin – zu begreifen.

Gerade letzteres scheint mit neuen Kommunikationsmöglichkeiten und -formen des Internet-Zeitalters in eine neue Etappe einzutreten, mit der auch neue Formen im philosophischen Diskurs und der politischer Willensbildung an Bedeutung gewinnen, siehe etwa Kristóf Nyíris Überlegungen zu *Vernetztem Wissen*¹⁵. Auf jeden Fall zeigen diese verschiedenen Sichten auf die eine, komplex interagierende Welt die Ambivalenz von einseitigen Bewertungen, so stringent und „verständlich“ sie auch vorgetragen sein mögen. Es ist (nicht nur) für die Linke hohe Zeit, sich dieser Ambivalenz von Wertungen aus verschiedenen zeitlichen Rastern, in früheren Zeiten auch schon mal *Dialektik* genannt, neu zu versichern.

In den weiteren Ausführungen werde ich dieser Ambivalenz von Wertungen in verschiedenen zeitlichen Rastern in einem speziellen Bereich, den ökonomischen Grundlagen von „Fortschritt“, nachspüren.

Was ist Fortschritt?

Will linke Politik nicht nur Sprachrohr der Armen und sozial Benachteiligten sein und in deren Namen nachträgliche Umverteilungen in einem aus primären ökonomischen Verteilungsmechanismen resultierenden Einkommensgefälle einfordern, so wird sie sich mit den Bewegungs- und Formungsprozessen dieser primär ökonomischen Verteilungsmechanismen (wieder intensiver) befassen müssen.

Sie kann hierbei auf ein reichhaltiges Erbe ökonomischer Analyse kapitalistischer Verhältnisse zurückgreifen, an deren Ausgangspunkt Marxens Analyse im „Kapital“ steht, die im Folgenden eine vielfältige Fortschreibung erfahren hat. Es bleibt allerdings die Frage, in welchem Umfang Original und Fortschreibungen *Änderungen* der Produktionsweise des Kapitalismus und insbesondere die *Dynamik dieser Änderungen* adäquat berücksichtigen. Während die Analyse kürzerer Zeiträume durchaus gelingt – sowohl in ihrer Dimension der polit-ökonomischen Kritik kapitalistischer Verhältnisse als auch der quantitativen ökonomischen Analyse realer volkswirtschaftlicher Verflechtungen auf der Basis Leontieffscher Begrifflichkeiten –, bleibt sie Beschreibungen der Dynamik längerfristiger, technologisch bedingter Umbrüche jenseits des vagen Ansatzes der Kondratjewischen Wellen weitgehend schuldig.

Dies ist um so bedauerlicher, als mit den von diesen technologischen Entwicklungen induzierten Umbrüchen der Produktionsweise eine grundlegende – bereits vor 150 Jahren (MEW 23, S. 511 ff.) erkannte – Dynamik kapitalistischer Entwicklung analytisch nur unzureichend durchdrungen ist, die eigentlich zentral für jedes Sozialismusverständnis sein müsste. Kann doch allein auf der Grundlage einer solchen Analyse qualifiziert vorhergesagt werden, ob die je aktuelle Krise des Systems (nur) zu einer erneuerten kapitalistischen Produktionsweise führen wird oder aber die Potenz einer die kapitalistische Ordnung sprengenden Entwicklung in sich trägt.

Vielleicht ist es mit dem „Sprengen“ aber auch ganz anders, wie Argumente Rainer Thiels zur *Allmählichkeit der Revolution*¹⁶ nahe legen, und jeder dieser Umbrüche führt *zugleich* zu

¹⁵Kristóf Nyíri: *Vernetztes Wissen – Philosophie im Zeitalter des Internets*. Wien: Passagen Verlag 2004. http://www.hunfi.hu/nyiri/vernetztes_wissen.htm

¹⁶Rainer Thiel: *Die Allmählichkeit der Revolution. Blick in sieben Wissenschaften. Selbstorganisation sozialer*

einer erneuerten kapitalistischen als auch auch zu einer – in gewisser Hinsicht – menschlicheren Gesellschaft, näher heran an eine freie Assoziation autonomer kooperativer Akteure, an eine „Assoziation, worin die freie Entwicklung eines jeden die Bedingung für die freie Entwicklung aller ist“ (MEW 4, S. 482)?

Die zentrale Frage nach den Bewegungsgesetzen dieser Dynamik – die Frage „Wie geht Fortschritt?“ – wird ein tragfähiges Konzept eines „Sozialismus im 21. Jahrhundert“ beantworten müssen. Allerdings reicht es dafür kaum aus, acht Seiten wie in Cromes Buch¹⁷ zu reservieren, um danach (genauer: vorab) allein die Engelssche Bestätigung der Hegelschen „Ironie des Schicksals“ zu wiederholen, dass „die Leute, die sich rühmten, eine Revolution gemacht zu haben, noch immer am Tag darauf gesehen haben, daß sie nicht wußten, was sie taten, daß die gemachte Revolution jener, die sie machen wollten, durchaus nicht ähnlich sah.“

Der Frage „Wie geht Fortschritt?“ vorangestellt werden muss allerdings zunächst die Frage „Was ist Fortschritt?“, welche Veränderung des Status quo ist als solcher zu qualifizieren? Mit Blick auf die Vielfalt verschiedener Interessen und die Ambivalenz von Wirkungen auf verschiedenen Zeitskalen ist für einen engeren Fortschrittsbegriff, der mehr zum Inhalt hat als alleinige Änderung des Status quo, ein Abwägen unumgänglich. Wie aber bestimmt sich das Maß dieses Abwägens? Wie sind etwa Interessen und Meinungen von fortschrittsbesessenen Mehrheiten („wo gehobelt wird, da fallen Späne“) gegen berechnete Interessen von Minderheiten anzusetzen, die mit Blick auf die Auswirkungen auf die eigene Lage in denselben Entwicklungen mitnichten einen Fortschritt erkennen können?

Jeder engere, an einem wie auch immer gearteten Vernunft-Begriff ausgerichtete Fortschrittsbegriff braucht einen Richter oder eine richterliche Instanz, die entscheidet, was *vernünftig* ist. Im Stirnerschen Sinne muss die Frage nach einer solchen externen Ratio verworfen werden, denn was kann anderes denn Meine Sache das Maß Meines Fortschritts sein? Wie kann sich anders als im (kultivierten) Streit dieser Interessen ein neues Gleichgewicht herausbilden?

Und ist nicht genau dies auch das Prinzip, nach dem Natur seit Jahrtausenden funktioniert? Die Natur richtet nicht, sondern öffnet und schließt Nischen. Genauer – Nischen öffnen und schließen *sich* im Wechselverhältnis äußerer Bedingtheit und innerer Dynamik bzw. im Widerstreit verschiedener innerer Dynamiken. Oft sind es hochgradig zeitkritische Phänomene, die über Entwicklungspfade entscheiden.

Fortschritt in einem solchen Verständnis ist nicht als *spezifische* Art von Veränderung, als „vernünftige“, „gute“, „progressive“ Veränderung zu fassen, sondern kann nur *mit Veränderung überhaupt* gleichgesetzt werden. *Gezielte* Veränderung im Sinne einer „vernünftigen“ Entwicklung setzt dann Allianzen voraus, in welchen Interessen gebündelt werden, um kooperativ Dynamiken im für die Teilnehmer günstigen Sinne zu beeinflussen. Ein solches Prinzip liegt der Entwicklung natürlicher Gegebenheiten seit Jahrtausenden zu Grunde, wobei hier besser von *Symbiosen* zu sprechen ist, denn die Bildung von „Allianzen“ fällt dabei mit der Existenz positiv aufeinander rückkoppelnder Dynamiken zusammen. Sich stabilisierende Dynamiken sind der Ausgangspunkt für neue Strukturbildung und kooperative Effekte und diese wiederum für noch komplexere Dynamiken. So entstand die heute zu beobachtende vielfältig stratifizierte, hochgradig granular aufgebaute Welt, die Welt der kulturell-gesellschaftlichen Institutionen der menschlichen Gemeinschaft eingeschlossen.

Nehmen wir Fleissners Thesen als Aufruf, eine neue „Allianz der Vernunft“ zu schmieden,

Prozesse, Bd. 6. LIT Verlag, Münster 2000. Siehe auch <http://www.thiel-dialektik.de>

¹⁷Erhard Crome. Ebenda, S. 193 ff.

um „den Wandel zu gestalten“ (so das Thema der Dahleener Tagung 2010), so ist vor allem die Frage zu beantworten, wie sich eine solche Allianz konstituiert und in das komplexe Wechselspiel der bestehenden Allianzen und gesellschaftlichen Institutionen einordnet, welche Umbrüche durch aktuelle gesellschaftliche Dynamiken provoziert werden und welche Nischen und Handlungsräume sich dabei neu öffnen.

Die Ökonomie des Fortschritts

Ein zentrales Feld, welches bei einer solchen analytischen Betrachtung sondiert werden muss, ist das Feld der Ökonomie als der materiellen Basis von Veränderungen. Klassische ökonomische Ansätze gehen von Gleichgewichtsbetrachtungen etablierter ökonomischer Verhältnisse aus und versuchen, auf dieser Basis Veränderungen zu beschreiben. Ob eine solche Betrachtung für hochgradig dynamische Prozesse weit entfernt vom Gleichgewicht, wie sie typischerweise in dissipativen Strukturen anzutreffen sind, ausreicht, mag hier dahingestellt bleiben.

In einer marxistisch geprägten Arbeitswerttheorie wird man deshalb sinnvollerweise von der Grundgleichung der Ökonomie der einfachen Reproduktion $p = c + v + m$ starten, die den Produktionsverbrauch c , die neu zugesetzte „lebendige“ Arbeit v und einen kategorial näher zu bestimmenden Anteil m , den *Mehrwert*, zum Preis p als der Quantadimension gesellschaftlicher Anerkennung der konkreten produktiven Aktivität ins Verhältnis setzt.

Mit klaren zeitlichen Rastern im Kopf entgehen wir auch kategorialer Konfusion in der Bestimmung von c , denn wir werden darunter stets nur den *operativen* Produktionsverbrauch ohne Anrechnung von Abschreibungen fassen, da ein Abschreibungs-Investitionszyklus sich auf einer anderen zeitlichen Skala bewegt als der operative Produktionsprozess selbst. Beiden gemein ist allerdings die Notwendigkeit, Kapital über die jeweilige Prozess-Eigenzeit vorzustrecken in der Hoffnung, dass dieses am Ende in der prognostizierten Höhe zurückfließt – die Qualedimension gesellschaftlicher Anerkennung der konkreten produktiven Aktivität, wenigstens in einer kapitalistischen Produktionsweise.

Während sich mit c , v und p klare externe Kosten verbinden lassen, bleibt die Quelle des Mehrwerts m eigenartig vage. Peter Rubens Argumente¹⁸ gegen eine – traditionsmarxistisch wohlfeile – Qualifizierung dieser Quelle als „Raub vom Arbeiter“ sollen hier nicht wiederholt werden, da beide Seiten polit-ökonomisch argumentieren, hier dagegen auf den *ökonomisch funktionalen* Gehalt von m oder Teilen davon abgehoben werden soll. Quantitativ stellt er sich zunächst einmal als Residualgröße $m = p - c - v$ dar, als Wertgröße, die nach dem operativen Geschäft, nachdem alle notwendigen Ausgaben abgezogen sind, übrig bleibt. Dass es sich dabei nicht um eine mysteriöse Geldvermehrung handelt, in welcher „aus Geld mehr Geld entsteht, $G - G'$ “, zeigt ein Blick auf längerfristige Dynamiken der volkswirtschaftlich verfügbaren Geldmenge, die mitnichten proportional zum Bestand – also exponentiell – wächst.

Die traditionsmarxistisch undifferenzierte Bezeichnung dieser Größe als *Profit* findet in einer betriebswirtschaftlichen Betrachtung eine mehrfache Auffächerung in *Rohgewinn*, *Reingewinn*, Gewinn *vor* und *nach* Steuern usw., wobei in der Folge verschiedene Teile abgezweigt werden, um verschiedene Aufgaben der Reproduktion der produktiven Infrastruktur zu bewältigen.

¹⁸Peter Ruben: Was bleibt von Marx' ökonomischer Theorie? In: Die ökonomische Theorie von Marx – was bleibt? Reflexionen nach dem Ende des europäischen Kommunismus. Hrsg. v. C. Warnke u. G. Huber. Marburg, Metropolis Verlag, Marburg 1998. S. 13-66.

Vor diesen reproduktiven Aufgaben ist allerdings der in den Büchern als *Gewinnentnahme* zu Buche schlagende Unternehmerlohn u abzuziehen – $m = r + u$ –, der gerade für kleine und mittelständische Unternehmen oftmals deutlich prekärer ausfällt als der vor Beginn der produktiven Aktivität zu vereinbarende garantierte Lohnanteil v .

Der Anteil r der Überschüsse steht dem Unternehmer als „fungierendem Kapitalisten“ zur Verfügung, um damit zu verschiedenen Reproduktionsaufgaben beizutragen, als da sind

- Rückstellungen a zur Erneuerung der eigenen produktiven Infrastruktur (diese Rückstellungen finden als *Abschreibungen* gesellschaftliche Anerkennung in Form einer steuerrechtlichen Sonderbehandlung);
- Beiträge z zu zwischenbetrieblichen Einrichtungen, mit denen eine kooperative, unternehmerisch selbstbestimmte Reproduktion von gemeinschaftlich genutzter Infrastruktur auf – meist langfristig – vertragsrechtlich vereinbarter Basis erfolgt;
- sowie Steuern und Abgaben t – vermindert um Subventionen – als steuer- und ordnungsrechtlich begründeter Beitrag zur Reproduktion einer staatlichen und kommunalen – also gesellschaftlichen im Gegensatz zur gemeinschaftlichen – Infrastruktur;

Nach dieser Aufteilung des *Rohgewinns* $r = t + z + a + r'$ in verschiedene Beiträge zu vorhersehbaren reproduktiven Aufgaben verschiedenen Kalibers bleibt mit dem *Reingewinn* r' eine residuale Größe in der privaten Verfügung des „fungierenden Kapitalisten“ für die Unwägbarkeiten des Alltags – kurz, als private ökonomische Basis von Fortschritt in unserem Sinne.

Das Profitprinzip ist damit die prozessuale Grundlage für einen wesentlichen Teil der Zukunftsfähigkeit dieser Gesellschaft. Eine solche funktionale Bedeutung wird bei der Qualifizierung desselben als „Raub am Arbeiter“ gemeinhin übersehen.

Die Bénard-Zellen des Fortschritts

Dem Reingewinn r' als ökonomischer Basis der *Organisation von Veränderung* privat verantworteter produktiver Aktivitäten – und damit Fortschritt in der in diesem Aufsatz aufgerufenen Bedeutung – stehen ähnlich strukturierte Teile z' der zwischenbetrieblichen Einnahmen und t' öffentlicher Transfers zur Seite, die verschiedene Facetten einer gemeinschaftlichen ökonomischen Basis von Fortschritt darstellen. Es ist offensichtlich dieses eigenartige Wechselspiel einer verschiedenen granularen „Fortschrittsökonomie“, welches die Beweglichkeit einer kapitalistischen Produktionsorganisation begründet und die Überlegenheit eines „geistig-lebendigen Kosmos“¹⁹ granularer Verantwortlichkeitsstrukturen gegenüber zentralistischen Planungsansätzen ausmacht.

Dieses *enge Wechselspiel von Fortschritt und unternehmerischer Freiheit* führt dazu, dass sich strukturelle Veränderungen viel stärker durch intrinsische Dynamiken bestimmen als durch Setzung externer Rahmenbedingungen. Dieses Phänomen ist aber aus der Theorie dissipativer Systeme bestens bekannt – die Einkopplung mikroskopischer interner Zustände durch Verstärkung von Resonanzen und Dämpfen von Dissonanzen zu makroskopisch beobachtbaren Phänomenen – und bestimmen das Wechselspiel von kleinräumlichen und großräumigen

¹⁹ Vom *materialistisch-mechanistischen Weltbild zum geistig-lebendigen Kosmos*. Zwischenüberschrift im Abschnitt 3 des *Potsdamer Manifests*. Siehe Fußnote 13.

Strukturen, die Verschränkung von Raum und Zeit sowie koevolutive Phänomene auf Mikro- und Makroebene.

Dass es nicht nur weiträumig planerische Ansätze realsozialistischen Kalibers sind, welche die Bedeutung intrinsischer kleinteiliger Dynamiken übersehen, die an konkrete Orte in Raum und Zeit gebunden sind, stellt Christian Eigner²⁰ fest: „Die New Economy ist nicht zuletzt daran gescheitert, dass sie den Raum vergessen hat: Als einen großen Marktplatz, als eine Riesenfäche stellten sich die DotComs die Welt vor. Und glaubten deshalb, sich platzieren zu können, wo sie gerade wollten. Ein gravierender Irrtum, wie man mittlerweile weiß. 'Raumvergessenheit' ist allerdings ein Problem der Ökonomie ganz generell. Was zu vielen falschen Bildern führt. Denn mag auch ein Großkonzern wie bei einem Schachspiel von Standplatz zu Standplatz springen können – ein kleines Unternehmen, 'family business', muss sich in und mit Räumen entfalten. Das bedeutet aber auch, dass eigentlich von einer Flächenwirtschaft eine Raumwirtschaft unterschieden werden muss, die ganz anderen Regeln folgt.“

Die strukturelle Manifestation von Veränderungen ergibt sich also in vielen Fällen aus dem veränderten Zusammenfügen vorhandener lokaler Dynamiken, dem Verschieben von Gewichten, Auf- und Abbau sowie Rekombination anderweitig bewährter Strukturen, kurz – der Dynamik der Bénardzellen²¹ des Fortschritts. Es geht darum, im Fortschreiten die innere Verbundenheit je Meiner Sache mit diesen Dynamiken zu vertiefen statt zu ignorieren.

Innovation und Ubiquität – der tendenzielle Fall der Profitrate

Nachdem die Bedeutung der residualen Profitrate r' für das ökonomische Prozessieren von Fortschritt herausgearbeitet wurde, muss angenommen werden, dass diese durchschnittliche Profitrate in verschiedenen Bereichen der Wirtschaft verschieden ist und den jeweiligen Grad der Veränderungsdynamik widerspiegelt. Es gibt damit gute Gründe, an dem in der traditionsmarxistischen Literatur als *Transformationsproblem* bekannten angeblichen Ausgleich der Profitraten zwischen verschiedenen Sektoren zu zweifeln und dies empirisch zu überprüfen.

Das soll und kann hier nicht geschehen, da in Bereichen mit hohem Veränderungsdruck auch nicht die *durchschnittliche* Profitrate von Interesse ist, sondern deren hohe Varianz, mit der die Qualedimension ökonomischer Dynamik in den Vordergrund tritt. Erfolgreiche Unternehmen werden belohnt und können ihre Experimente fortführen, weniger erfolgreiche müssen umsteuern oder verschwinden ganz von der ökonomischen Bühne. Erfolg in einer mit hochgradigen Unsicherheiten und Unwägbarkeiten verbundenen ökonomischen Umbruchsituation ergibt sich dabei aus einer eigenartigen Mischung von Können, Gespür und Glück, in der sich ein gesellschaftlicher Suchprozess manifestiert, der mit biologischen Mutations-Selektions-Szenarien vergleichbar ist.

Um die erforderlichen Mittel für diese Experimente zwischen den verschiedenen ökonomischen Sektoren umzuverteilen, spielen neben staatlichen Subventionen und direktem privatwirtschaftlichem Engagement in neuen Sektoren vor allem die Banken eine zentrale Rolle,

²⁰Christian Eigner: Wenn Wirtschaft auf den Raum vergisst. In: SpacEconomy. Herausgegeben von der Zentralvereinigung der Architekten Oesterreichs – Landesverband Steiermark, Juli 2002. <http://www.wikiservice.at/buecher/wiki.cgi?FastBookNr1>

²¹Bénardzellen bilden sich als Konvektionszellen heraus, wenn eine Wasserschicht von unten erhitzt wird. Diese Form der lokalen Selbstorganisation des Wärmetransports ist eines der bekanntesten dissipativen Phänomene. <http://de.wikipedia.org/wiki/Benard-Experiment>

indem sie in anderen Sektoren temporär brachliegende Mittel einsammeln, für die vereinbarte Zeit zur Finanzierung ökonomischer Aktivitäten in den neuen Bereichen zur Verfügung stellen und die damit verbundenen Risiken auf eine größere Gruppe ökonomischer Akteure verteilen. Auch wenn sich diese Form der „Geldanlage“ in den letzten Jahrzehnten deutlich verselbstständigt hat, so ändert sich damit doch nichts an deren Grundcharakter und insbesondere an der Abhängigkeit der eigenen Dynamik von der Dynamik der finanzhungrigen „Märkte des Fortschritts“ – also der Veränderung –, die uns im Weiteren allein interessieren soll. Wir konstatieren an dieser Stelle nur, dass sich Brüche in der Dynamik dieser Fortschritts-Märkte auf Grund derartiger Verflechtungen unmittelbar im Finanzbereich auswirken, die aktuelle Finanzkrise damit also auch hier zum Teil ihre Erklärung findet – jenseits der Frage, dass sie auch eine „Fortschrittskrise“ des Finanzsektors selbst im Sinne der weiteren Ausführungen ist (Stichwort: Derivatehandel).

Das Eindringen neuer technologischer Entwicklungen in den ökonomischen Alltag beginnt also mit einer hohen Varianzbreite entsprechender ökonomischer Aktivitäten, in denen Erfolg und Scheitern eng beieinander liegen. Eine in dieser Phase überdurchschnittliche Profitrate kompensiert im Mittel die hohe Rate des Scheiterns – ökonomischer Fortschritt (im hier verstandenen Sinn des Veränderns) setzt sich über die suchende Bewegung eines Hochfahrens und Abwickelns ökonomischer Aktivitäten um. In einer solchen Phase der Entwicklung wird „viel Geld in den Sand gesetzt“, staatliche Projektgelder ebenso wie über den Bankensektor eingesammeltes privates Venturekapital. Beide Bereiche (Staat und Finanzsektor) übernehmen damit eine Pufferrolle, um die Auswirkungen dieser produktionsorganisatorischen Umbrüche lokal zu begrenzen und nicht die ganze Gesellschaft in Mitleidenschaft zu ziehen. Das hat natürlich seine Grenzen im Fassungsvermögen der Puffer selbst. Treten technologische Umbrüche in größerem Umfang auf – und dies scheint ein Charakteristikum der kritischen Phasen der Kondratjew-Wellen zu sein – wird der Puffer überstrapaziert mit der Folge, dass Geld in Größenordnungen „verbrannt“ wird, wenn sich auf breiter Front Renditeversprechen und -erwartungen und damit private ökonomische Kalküle nicht mehr verwirklichen. Die Welle schwappt über und erfasst die gesamte Wirtschaft in einer veritablen Krise, die ihren Ausgangspunkt im Finanzbereich nimmt wie aktuell gerade wieder zu beobachten.

Doch kehren wir zum „gewöhnlichen“ Fortschrittsszenario zurück. Auch hier wird die Phase des „Blühens von 1000 Blumen“ durch eine Konsolidierungsphase beendet, in der sich ein „Stand der Technik“ herausbildet und zugleich eine überschaubare Anzahl ökonomisch (und damit technologisch) „erfolgreicher“ Akteure ausreichender Größe und Leistungsfähigkeit übrig bleibt, für welche die Quantadimension ökonomischer Aktivität (also betriebswirtschaftliche Aspekte) im Vergleich zur Qualedimension (also technologische Aspekte) an Bedeutung gewinnt. Diese Konsolidierung prozessiert sich durch die Verringerung der möglichen Profitmargen r' , was die Pufferwirkung entsprechender Rückstellungen begrenzt und damit die bisherige hohe Varianz des technologisch „Erlaubten“ zugunsten einer größeren Tiefe beschränkt. Eine solche Konsolidierung ist mit einer „Marktbereinigung“ verbunden – auch hier wird „Geld verbrannt“, wenn auch nicht mit einer solchen gesellschaftlichen Fernwirkung wie oben beschrieben. Die „DotCom-Krise“ ist wohl als eine solche Konsolidierungsphase einzuordnen.

Zunächst innovative technologische Neuerungen werden damit immer mehr zum gewöhnlichen – ubiquitären – Stand der Technik. Dieser Prozess der „Commodifizierung“²² wird begleitet

²²Franz Naetar: „Commodification“, Wertgesetz und immaterielle Arbeit. Grundrisse 14 (2005), S. 6-19

von einem tendenziellen Fall der Profitrate r' , der sich im Weiteren fortsetzt, indem Produktionen aus Hochlohnländern mit entsprechender technologischer Infrastruktur, die oft auch mit höheren Umweltstandards einhergeht, in Niedriglohnländer verlagert wird. Dieser Prozess senkt die Profitmargen weiter und zwingt die dort agierenden Unternehmen, auch die letzten betriebswirtschaftlich und produktionslogisch denkbaren Reserven auszuschöpfen. Das Prinzip der Effizienzmaximierung und damit letztlich der Minimierung des gesellschaftlichen Aufwands zur Produktion dieser mittlerweile wohlfeilen Güter setzt sich in dem Maße durch, in dem es nicht durch übergreifende politische Rahmensetzungen in eine außerökonomische, übergreifende Rationalität eingebunden ist, die von längerwelligen gesellschaftlichen Dynamiken gespeist wird und über entsprechende „Versklavungseffekte“ Kausalitäten der gesellschaftlichen Makroebene auf betriebswirtschaftlicher Ebene zur Geltung bringt. Eine derart verstandene *Emanzipation von Politik* ist auch eine zentrale Forderung der *Chemnitzer Thesen*²³.

Das Phänomen Google

Nachdem wir die Durchsetzung technologischer Neuerungen aus ökonomischer Perspektive genauer beleuchtet haben, bleibt die Frage, aus welchen Quellen sich eine Umwälzung des Überbaus – insbesondere der politischen Strukturen und rechtlichen Setzungen – entsprechend den neuen technologischen Erfordernissen speist.

Diese neuen technologischen Erfordernisse der Wissensgesellschaft führen dazu, dass die grundlegenden Reproduktionserfordernisse der Wissensbasis in den Mittelpunkt der gesellschaftlichen Aufmerksamkeit rücken. Die enorm gewachsenen Möglichkeiten der Internetgesellschaft, sich diese Wissensbasis zu erschließen, beschreibt Matthias Käther²⁴ wie folgt: „Unsere Zeit bietet wie keine andere eine gewaltige Sammlung von Wissen in Textform dar. Die gesamte Geistesgeschichte der Menschheit wird auf CD-Roms, auf Internet-Seiten, in Antiquariaten und im Buchhandel dargeboten, alles ist gut vernetzt und leicht zugänglich, dass es eine Schande wäre, dieses Material nicht wach und offenen Sinnes zu gebrauchen.“ Und er setzt mit Blick auf das gesellschaftliche Potenzial der auf freizügigen Zugang zu diesen Ressourcen drängenden Kräfte fort: „Denn, um noch einmal den klugen Bacon zu zitieren: Wissen ist Macht.“

Die Macht der Besitzenden – ausgedehnt inzwischen auf immer neue „immaterielle Güter“ – gerät dabei in einen immer intensiveren Konflikt mit dieser Macht des Wissens, denn der freizügige Zugang zu den Wissensressourcen der Gesellschaft ist ein zentrales Erfordernis der Reproduktion des Wissens, um „stehend auf den Schultern von Riesen“ (Newton) weiter schauen zu können als je zuvor. Der freizügige Austausch von Ideen ist der „Schmierstoff“ der Wissensgesellschaft. Ideen sind Puzzlestücken gleich, die es gilt, zu einem Bild der Welt zusammensetzen. Der grundlegende Unterschied materieller und immaterieller „Tauschprozesse“, die mit der Rechtskonstruktion der Immaterialgüter beide über denselben Leisten der Eigentumsordnung geschlagen werden sollen, wird in folgendem Gleichnis deutlich: Tauschen zwei Menschen eine Ziege gegen ein Schaf, so hat danach jeder immer noch nur ein Tier. Hat jeder dieser beiden Menschen eine Idee und sie tauschen diese, dann hat danach jeder *zwei* Ideen. Ideen vermehren sich also im Tausch – wenigstens im Sinne ihrer gewachsenen

²³Chemnitzer Thesen. Ebenda, These 19.

²⁴Matthias Käther: Über Marxens Rezeptionsmethode. Utopie kreativ 162 (2004). S. 293-300.

gesellschaftlichen Verfügbarkeit, die immer an konkrete menschliche Träger gebunden ist.

Ist es bereits schwierig, neue Ideen zusammenzufügen, wenn alle Puzzlestücke frei auf dem Tisch liegen, um wie vieles schwieriger bis aussichtslos würde dies in einer neoliberal geprägten „Gesellschaft geistiger Eigentümer“, in der alle Beteiligten mit Pokerface um den Tisch sitzen und zunächst um die Puzzlestücke selbst schachern. Dieses gemeinsame Bauen an einem großen Puzzle ist – im Gegensatz zur Produktion von Waren – auch nicht in Teilen vernünftig privatisierbar, ohne das Funktionieren des gesamten Wissenschaftssystems existenziell in Frage zu stellen.

Hier tobt inzwischen – auch wenn es medial um dieses Thema eigenartig ruhig bleibt – eine wirkliche Schlacht, wie in verschiedenen Publikationen²⁵ im Detail ausgeführt wird. Eben Moglen, Professor an der Law School der renommierten Columbia University, charakterisiert in seinem Aufsatz *The dotCommunist Manifesto*²⁶ diese Schlacht als zentralen Konflikt zwischen Besitzenden und Kreativen und stellt die Adäquatheit des Eigentumsbegriffs für Ideen ganz grundsätzlich in Frage.

Zur Dynamik dieser Veränderungen der gesellschaftlichen Ordnung, die immer mehr an Fahrt aufnehmen, schreibt Moglen: „Wo sind die Advokaten der Freiheit in der neuen digitalen Gesellschaft, die nicht als Piraten, Anarchisten und Kommunisten verschrien wurden? Aber sind nicht viele derer, die diese Schimpfnamen vergeben, zur Macht gekommene Diebe, deren Gerede von 'intellektuellem Eigentum' nichts anderes ist als der Versuch, ungerechtfertigte Privilegien in einer Gesellschaft zu erhalten, die sich unumkehrbar geändert hat? [...] In dem Maße, wie die Kreativen in der neuen digitalen Gesellschaft genuin Freie Formen ökonomischer Aktivitäten etablieren, gerät das Dogma des bürgerlichen Eigentums in immer aktiveren Konflikt mit dem Dogma der bürgerlichen Freiheit. Der Schutz des Eigentums an Ideen erfordert die Unterdrückung Freier Technologien und letztlich die Unterdrückung der Freien Rede. Die Macht des Staates wird eingesetzt, um freie Kreation zu verhindern. Wissenschaftler, Künstler, Ingenieure und Studenten werden daran gehindert, Wissen zu erzeugen oder zu teilen, allein auf der Grundlage, dass ihre Ideen die Eigentumsordnung im System der etablierten kulturellen Produktion und Distribution gefährden. Es sind deshalb die Schranken der Gerichte der Eigner, vor denen die Kreativen ihre Klassenidentität am deutlichsten erkennen, und es ist folglich dort, wo der Konflikt beginnt. Doch die Gesetze des bürgerlichen Eigentums sind kein magisches Amulett gegen die Folgen bürgerlicher Technologien – der Besen des Zauberlehrlings fegt und fegt und das Wasser steigt und steigt. Es ist der Bereich der Technologie, in dem die Niederlage des Eigentums besiegelt wird, indem die neuen Modi der Produktion die Fesseln der veralteten Rechtsordnung sprengen.“

Es ist in dem Zusammenhang spannend zu beobachten, dass selbst mächtige Finanzakteure (wie George Soros) nicht das neoliberale Hohelied der Eigner singen, sondern sich auf die Seite

²⁵Siehe etwa – Rainer Kuhlen: Erfolgreiches Scheitern – Eine Götterdämmerung des Urheberrechts? Schriften zur Informationswissenschaft 48. Verlag Werner Hülsbusch, Boizenburg 2008. – Sabine Nuss: Copyright & Copyriot. Aneignungskonflikte um geistiges Eigentum im informationellen Kapitalismus. Verlag Westfälisches Dampfboot, Münster 2006. – Hans-Gert Gräbe: Geistiges Eigentum, Gemeineigentum und die Eigentumsfrage. Ein Plädoyer gegen geistiges Eigentum als Konzept. In: Die geistigen Strömungen heute und das Problem der nachhaltigen Entwicklung. Hrsg. von Kurt Reiprich. Rohrbacher Manuskripte, Heft 12. Rosa-Luxemburg-Stiftung, Berlin 2005, S. 102-108.

²⁶Eben Moglen: *The dotCommunist Manifesto*. Januar 2003. <http://emoglen.law.columbia.edu/publications/dcm.html>. – Nachdruck in „Wissen und Bildung in der modernen Gesellschaft“. S. 181-190. – Eine Übersetzung ins Deutsche von Gerrit Gohlke findet man im Web unter <http://www.bemagazin.de/no10/d/moglen.html>.

der Kreativen geschlagen haben und deren Aktivitäten in Richtung Open Source, Open Access und Open Society unterstützen. Technologische Schwergewichte im IT-Bereich wie IBM, Sun/Oracle oder HP haben diese Zeichen der Zeit ebenfalls verstanden und neue Geschäftsmodelle entwickelt, die mit den Bedürfnissen des freizügigen Zugangs zu Wissensressourcen nicht im Dauerkonflikt liegen. So können sie enger als andere mit den Kreativen, den Trägern und Kennern der neuen Technologien, zusammenarbeiten. Kapitalflüsse sortieren sich um und führen zu neuen dynamischen Frontlinien im Kampf um die Definitionsmacht in der Gesellschaft, wo auf beiden Seiten ökonomisch vergleichbar gewichtige Akteure stehen. Während die „Owner“ kleine Vorreiter dieser Entwicklungen mit Verweis etwa auf Patent- oder Urheberrechtsverletzungen noch an die Wand spielen konnten, wird dies zunehmend schwierig, wenn die Gegner selbst über große solche Portfolios verfügen, in denen sich im Zweifelsfall genügend Material für eine Gegenattacke findet.

Eine besondere Rolle spielt in dieser Gemengelage Google, das Flaggschiff der Gemeinde der zu neuer technologischer Dominanz strebenden Kräfte. Wie ein großer Staubsauger initiiert dieses Unternehmen einen Finanzstrom von Risiko- und Venturekapital in Form von Renditeerwartungen, der auf rein privatkapitalistischer Basis in allen Bereichen der Gesellschaft Geldüberschüsse einsammelt, um diese am anderem Ende einer Vielzahl kleiner Internetfirmen zur Verfügung zu stellen, welche die technologischen Entwicklungen vorantreiben. Ein Teil dieses Geldstroms wird in Google-eigene Projekte gelenkt, mit denen – unter bewusster Sprengung der „Fesseln der alten Rechtsordnung“ – die Schaffung der technologischen Basis der neuen digitalen Ordnung vorangetrieben wird. Genau an dieser Front werden die erbittertsten Schlachten um die Neugestaltung der Rechtsordnung geschlagen.

Die spannendsten dieser Projekte sind zweifellos Google Print, Google Books, Google Library und Google Scholar²⁷, mit denen nicht nur die Digitalisierung und Aufschließung eines riesigen Textkorpus vorangetrieben, sondern auch die alte Rechtsordnung – bei aller sachtwaltenden Vorsicht – in ihren Grundfesten erschüttert wird. Hierfür setzt Google beachtliche Rücklagen aus seinen Gewinnen ein. Damit wird zugleich Handlungsdruck auf öffentliche und private Mitspieler und Konkurrenten ausgeübt, so dass es für diese ein großes Risiko darstellt, die entsprechenden rechtlichen Auseinandersetzungen wirklich bis zum „siegreichen“ Ende zu führen, welches sich schnell als Pyrrhussieg erweisen kann, wenn – nach jahrelangem Rechtsstreit – die realen Entwicklungen über die erstrittenen Rechtspositionen schlicht hinweggegangen sind.

Schlussfolgerungen

Kommen wir auf Fleissners Thesen zurück. Irgendwie ist alles, worüber in diesem Aufsatz geschrieben wurde, auch in den Thesen präsent, aber auf eine eigenartige „kopflastige“ Weise, in der die reale gesellschaftliche Dynamik, die sich in einigen der angesprochenen Punkte längst entfaltet hat, nicht so recht sichtbar wird. Vielleicht liegt dies daran, dass die Thesen nach konsensualen Punkten suchen, hinter denen sich „Vernunft“ versammeln lässt, während reale Bewegung genau *nicht* so zu bündeln ist, sondern sich, in der Verfolgung je Meiner Sache, in einem „geistig-lebendigen Kosmos“ entfaltet. In diesem Kosmos spielen nicht statische

²⁷<http://books.google.de/books>
<http://www.wikiservice.at/buecher/wiki.cgi?GooglePrint>
<http://www.wikiservice.at/buecher/wiki.cgi?OpenContentAlliance>

Allianzen die zentrale Rolle, sondern dynamische, auf begrenzte Zeit angelegte Projekte, in denen sich – gerade in bewegten Zeiten – Kooperationen und Konvergenzen immer von Neuem finden müssen und auch finden.

Dieses Wechselspiel der Kräfte des Bewahrens und des Veränderns, des Konservativen und des Progressiven, findet sich im *Kommunistischen Manifest* (MEW 4) als Spannungsbogen zwischen Bourgeoisie und Proletariat, in Moglens *DotCommunist Manifesto* dagegen als Spannungsbogen zwischen Eigentum und Kreativität. Beide Spannungsbogen sind weitgehend identisch, wenn man der Argumentation der jeweiligen Autoren folgt, mit der sie die Bedeutung der von ihnen ausgemachten Pole begründen. Und doch scheint mir die von Eben Moglen auf der Basis der Erfahrung von 150 Jahren Menschheitsentwicklung vorgenommene Adjustierung der Koordinaten mit Blick auf die Rolle von klein- und mittelständischen Unternehmern in den aktuellen Umbruchprozessen der wirklichen gesellschaftlichen Dynamik näher zu kommen als die traditionsmarxistische Lesart. Sie geht nicht von einem unversöhnlichen Kampf zwischen Menschengruppen, einem „Umwerfen aller Verhältnisse [...]“ (MEW 1, S. 385) in einem primär zerstörerischen Sinne aus, sondern von einem Ringen um die Gestaltung von Lebensbedingungen im dialektischen Wechselspiel von Umwälzen und Bewahren und nimmt damit zugleich die libertär-anarchistischen Wurzeln linker Programmatik wieder ernst.

Welche Schlussfolgerungen ergeben sich nun für einen Vergleich der Fortschrittsdynamiken im 20. und im 21. Jahrhundert? Im Sinne der hier entwickelten Argumentation ist dies keine normative, sondern eine analytische Frage, in der die großen technologischen Linien der jeweiligen Zeit aufgespürt werden müssen, welche die jeweilige ökonomische Dynamik bestimmen. Einen Vergleich anzustellen bedeutet, die Dynamiken vor und nach der aktuellen Umbruchperiode, der vorangehenden und der neuen Kondratjew-Welle, einander gegenüberzustellen.

Damit ergeben sich die folgenden wesentlichen – feststellbaren bzw. zu erwartenden – Merkmale von Fortschritt als zentrale Entwicklungslinien von Veränderungen im jeweiligen Jahrhundert wie folgt:

Fortschritt im 20. Jahrhundert ...

- ... war zentriert um die industrielle Herstellung von Gütern;
- ... fokussierte auf *produktiven* Aspekten der Herstellung von Gütern;
- ... schaffte die Basis für (prinzipiell möglichen) materiellen Wohlstand;
- ... stellte Eigentum, Verstand und den privaten Gebrauch der Vernunft im (autonomen unternehmerischen) Handeln als wichtigste Erfolgskriterien in den Mittelpunkt gesellschaftlichen Tuns.

Fortschritt im 21. Jahrhundert ...

- ... wird sich um die „Emanzipation des Politischen“ und damit die „industrielle“ Herstellung gesellschaftlicher Beziehungen zentrieren müssen, nicht zuletzt im Sinne des Kommunismus-Kapitels in der *Deutschen Ideologie* (MEW 3, S. 70 ff.);
- ... wird auf die *reproduktiven* Aspekte der Herstellung von Beziehungen und Bedingungen fokussieren müssen, aus denen heraus erst und auch eine nachhaltige und bedürfnisgerechte Güterproduktion möglich ist;

- ... wird die Basis für Humanismus in umfassenderem Sinne legen müssen, um den Übergang ins Anthropozän²⁸ und die weitere Ausgestaltung der Noosphäre zu bewältigen;
- ... wird Freiheit (der Rede), den öffentlichen Gebrauch der Vernunft im Diskurs und kollaboratives unternehmerisches Handeln als wichtigste Erfolgskriterien in den Mittelpunkt gesellschaftlichen Tuns stellen müssen.

Diese Art von Fortschritt ist nicht zu haben ohne auch eine ganz fundamentale Änderung der Art, wie wir Wissenschaft betreiben. Diese Änderung ist Teil einer Änderung von Gesellschaft, die ganz offensichtlich kein Anliegen allein von Politik ist und sein kann, sondern in allen Poren der Gesellschaft je eigene Kraftquellen findet und Auswirkungen zeitigt. Unter diesem Druck wird sich auch das politische System verändern, so wie heute schon abzusehen ist, dass sich unter dem Druck der neuen Kräfte das Rechtssystem – besonders das Urheberrechtssystem – ändern wird. Die – Wissenschaft im heutigen Sinne verändernde – gesellschaftsmächtige Verstärkung der Wirkung heute wohlfeiler (auch kritischer) wissenschaftlicher Ansätze und Methoden wie in Fleissners Thesen muss ein Teil dieser Veränderungen sein, aber dies ist nur ein erster Schritt auf dem von Hubert Laitko²⁹ skizzierten Weg der Herausbildung der *einen* Wissenschaft als Symbiose von „science“ und „humanities“, ohne welche die weitere Ausprägung der Noosphäre als Stabilisierung der anthropogenen Veränderungen der letzten 10 000 Jahre – nicht als „Ausbeutung der Natur“, sondern nur noch im „Dialog mit der Natur“³⁰ – nicht zu haben ist. Eine solche Veränderung von Wissenschaft selbst wird seit wenigstens Mitte der 1950er Jahre in wissenschafts-philosophischen Diskursen immer lauter gefordert. „Wenn die Wissenschaft nicht von außerhistorischen, universalen Gesetzen spricht, sondern statt dessen sozial, zeitlich und lokal orientiert ist, dann kann nicht mehr die Rede sein von etwas Realem, das über die Wissenschaft hinausgeht und sich lediglich in ihr spiegelt“. [...] Die großen Gesetze der Physik sind nicht 'bloße Widerspiegelungen' der Realität, aber auch nicht bloß 'soziale' oder 'historische' Konstruktionen. Das klassische Ideal der Objektivität und die in ihm enthaltene Leugnung der Zeit stehen nicht außerhalb der Geschichte. Es war ein kühnes und machtvolles Ideal, das im 17. Jahrhundert aus der abendländischen Kultur erwuchs. Es steht jedoch nicht in unserem Belieben, an diesem Ideal wie an einer beliebigen Meinung festzuhalten oder es aufzugeben.“³¹ Laitkos Quintessenz lautet: „In einer ganz anderen Dimension, als sich der junge Marx im Erfahrungshorizont seiner Zeit das vorstellen konnte, begegnet der Mensch heute den entfremdeten Gestalten seines Tuns – im Artensterben, im anthropogenen Klimawandel, in den unerwarteten Folgen gentechnischer Eingriffe [...]; umgekehrt sind es in einem ganz anderen Ausmaß als je zuvor Forderungen der Erhaltung der *natürlichen* Lebensgrundlagen, die *gesellschaftliches* Handeln limitieren und dirigieren. Das alles zeugt davon, dass Gesellschaft und planetare Natur nur noch als ein evolutionierendes Ganzes verstanden werden können. Wo diese Ganzheit verfehlt wird und unterkomplexe Maßnahmen ergriffen werden, erweisen sich die Resultate als kontraproduktiv [...].“

²⁸Mike Davis: Wer wird die Arche bauen? Das Gebot utopischen Denkens im Zeitalter der Katastrophen. <http://www.blaetter.de/artikel.php?pr=3002>

²⁹Hubert Laitko: „... es wird *eine* Wissenschaft sein“. Taugt Karl Marx' Jugendvision (1844) als Leitbild für die Wissenschaft des 21. Jahrhunderts – immer noch oder jetzt erst recht? In: Anforderungen an eine nachhaltige Wissenschaftsentwicklung. Hrsg. von Kurt Reiprich. Rohrbacher Manuskripte, Heft 15. Rosa-Luxemburg-Stiftung Sachsen, Leipzig 2009, S. 60-83.

³⁰Ilya Prigogine, Isabelle Stengers: Dialog mit der Natur. Neue Wege naturwissenschaftlichen Denkens. Serie Piper 1181, München 1980. – Dies.: Das Paradox der Zeit. Piper Verlag, München 1993.

³¹Prigogine, Stengers (1993), S. 308.

Bemerkungen zu den 10 Thesen Peter Fleissners zur Wissenschaftspolitik

Reinhard Mocek, Halle/S.

Ich bewundere den Mut Peter Fleissners und akzeptiere auch – allerdings nicht ohne Einwände – seine Thesen. Mut gehört tatsächlich dazu, eine solche zentrale Thematik linker Debatten seit Anfang der neunziger Jahre wieder aufzugreifen und völlig neue Ansatzpunkte einzuführen. Tatsächlich waren die damaligen Versuche, einem linken Wissenschaftsbegriff auf die Beine zu helfen und darauf eine neue linke Wissenschaftspolitik zu begründen, nicht von Erfolg gekrönt¹; sie waren zu theoretisch, wenngleich ich nach wie vor der Meinung bin, dass jede Politik eine gesellschaftstheoretische Verankerung haben sollte; sie waren auch nicht gut handhabbar, weil von den Grundsätzen zur Konkretion eine zu große Lücke klaffte, und zu manchen Problemen stießen die Verfasser auf fundamentale Widersprüche in den Reihen der PDS, was vor allem die nach wie vor umstrittene Frage der Umsetzung der Gentechnik betraf, aber auch die Haltung zur Nutzung der Atomenergie. Das Ergebnis war, dass die Wissenschaftspolitik der PDS sich auf pragmatische Stellungnahmen zu den in der Bundesrepublik in den Parlamenten aufgeworfenen Entscheidungsfragen beschränkte und – zu allem Übel – in dieser Bescheidenheit bis in die Grundsatzpapiere der angepeilten Linkspartei hineinwirkte. Denn dort wird sowohl zur Wissenschaftspolitik als auch zur nicht weit davon angesiedelten Technologiepolitik so gut wie nichts gesagt. Leider hat sich auch die beim Bundesvorstand der PDS konstituierte Bundesarbeitsgemeinschaft „Wissenschaft“ Ende der neunziger Jahre aufgelöst; zugleich stellte sie das Erscheinen ihrer „Beiträge zur Wissenschaftspolitik“ nach dem Heft 1 ein. Danach blieb die Verständigung über diesen hoch wichtigen Themenkreis so gut wie aus. Linke Wissenschaftspolitik ist also nicht gerade ein Ruhmesblatt in der Politikgeschichte der PDS – die Linkspartei kann hier nur positiv überraschen.

Doch wie soll der Startschuss aussehen? Fleissners Thesen reichen natürlich nicht aus, um die vielen Gegenstandsfelder einer linken Wissenschaftspolitik abzudecken. Was sie in erster Linie leisten könnten, wäre ein Wiederaufgreifen früherer Debatten, vielleicht auch ein Versuch zu bestimmen, wie Wissenschaftspolitik theoretisch verortet werden kann. Dann müsste man sich einigen, worin die wichtigsten konkreten Handlungspunkte bestehen und – was ich für wichtig erachte – in welchen Fragen man mit den maßgeblichen aktuellen wissenschaftspolitischen Forderungen und Aktivitäten konform gehen kann und mit welchen nicht. Dabei gehe ich von der Annahme aus, dass ein so komplexes Feld gegenseitiger Durchdringung von Wissenschaft, Ökonomie, Bildung und Kultur viele neue und noch längst nicht analysierte Interdependenzen aufweist, die sich keiner politischen Richtung gewissermaßen von selbst öffnen. Was heute die These von der „Verwissenschaftlichung der Gesellschaft“ an Realfaktoren enthält, bedarf intensiver soziologischer, ökonomischer und wissenschaftstheoretischer Grundlagenforschung. Die Linke lebt in diesen Fragen – man verzeihe mir diese allerdings gut gemeinte Attacke – von

¹Verwiesen sei auf die Beiträge von Hubert Laitko, Hans-Gert Gräbe, Benjamin Hoff, Jochen Gläser, Sabine Voigt, Bernd Rupp und viele andere, die ich hier nicht alle aufführen kann.

der Hand in den Mund, muss sich ständig auf neue Reformideen anderer Parteien einlassen, anstatt selbst solche einzubringen.

Das ist der Ausgangspunkt, von dem aus ich zu Fleissners Thesen argumentieren möchte. Was mir an den Thesen von Peter Fleissner zusagt, möchte ich gleich an den Anfang stellen: Er geht von einem umfassenden Begriff und Verständnis von Wissenschaftspolitik aus, indem er aktuelle Entwicklungsformen und Aufgabengebiete der Wissenschaft einbezieht, die sich aus der Verankerung der Wissenschaft und ihrer Institutionen in soziale Systeme ergeben. Insofern wird kein „reiner“ Wissenschaftsbegriff² zu Grunde gelegt, aber auch nicht der Versuch gemacht, nationale Spezifika des politischen Umgangs mit Wissenschaft in den Vordergrund zu rücken. Neuland also. Und so ist es auch verständlich, wenn er dabei die Funktionalität von Wissenschaft vor dem Hintergrund der aktuellen sozialen, ökonomischen, politischen und ethischen Interessenlagen betont. Das erinnert an die im Vorstehenden bereits zitierte theoretische Vorleistung der marxistischen Wissenschaftstheorie, obwohl Fleissner sie nicht expressis verbis benennt und entsprechend herausstellt: gemeint ist das seit den sechziger Jahren des vorigen Jahrhunderts als „Vergesellschaftung der Wissenschaft und Verwissenschaftlichung der Gesellschaft“ bezeichnete Problembündel, das diese gegenseitige Verwobenheit von Wissenschaft/Technik und Gesellschaft hervorhebt. Diese Begrifflichkeit verweist auf Marxens Analysen und hatte seinerzeit einen durchaus antizipierenden Charakter. Seine aktuelle Durcharbeitung erfuhr er durch die marxistische Forschung seit den siebziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts³. Es liegt nahe, von dieser These ausgehend den inzwischen vollzogenen Verwissenschaftlichungsprozess der Gesellschaft erneut ins Auge zu fassen; vielleicht wäre es ganz nützlich, dass wir uns darauf besinnen, was wir damals schon wussten?⁴ Und nicht nur wir, die marxistischen Linken von damals. Blättert man heute gelegentlich mal in der noch nicht marxfremden Literatur vor 1990, wird man erstaunt sein, in welchem Umfang auch im Schrifttum der – wie wir damals schrieben – „bürgerlichen“ Literatur Marx herangezogen worden ist⁵. Ich verweise auf diesen Umstand gleich eingangs, weil im Grunde genommen heute keine entsprechenden Bemühungen nach einer hinlänglichen gesellschaftstheoretischen Verankerung von linker Wissenschaftspolitik (und entsprechend natürlich auch von linker Technologiepolitik) zu sehen ist. Es liegt viel vor; was fehlt, ist eine neue, auf Analysen der letzten Dezennien fußende historisch-strukturelle Übersicht. Das ist an dieser Stelle natürlich kein Vorwurf an Fleissners Adresse. Aber es zeigt eine Bruchstelle an, vor der wir stehen, wenn wir daran gehen wollen, theoretisches Vermächtnis aufzuarbeiten.

Aber noch ein zweiter, kritischer Punkt verdient Beachtung: das auf die Marxsche Theorie bezogene gesellschaftstheoretische Fundament hat heutzutage ganz offenkundig keinen theoretischen Kredit mehr. Auch das hat natürlich mannigfache Gründe. Viele dieser Startannahmen von damals sind zu Selbstverständlichkeiten geworden. Man ist aber inzwischen auch

²Soll hier heißen ein Wissenschaftsbegriff, der sich ausschließlich auf die Eigenlogik der Wissenschaft bezieht. Soll hier heißen ein Wissenschaftsbegriff, der sich ausschließlich auf die Eigenlogik der Wissenschaft bezieht.

³Hier soll nur das als „Richa-Report“ bezeichnete Standardwerk aus der damaligen marxistischen wissenschaftstheoretischen Literatur erwähnt werden: *Politische Ökonomie des 20. Jahrhunderts. Die Auswirkungen der technisch-wissenschaftlichen Revolution auf die Produktionsverhältnisse*. Hrsg. von Radovan Richa und Kollektiv. Makol-Verlag, Bielefeld 1971. Eine frühere Fassung erschien 1968 unter dem Titel „Zivilisation am Scheideweg“.

⁴Das wäre natürlich ein Kritikpunkt an die Adresse Peter Fleissners, der diese Tradition rundweg ausspart.

⁵Auch hier begnüge ich mich mit nur wenigen Verweisen: Peter Weingart: *Wissensproduktion und soziale Struktur*. Suhrkamp, Frankfurt am Main, 1976. Gernot Böhme, Michael von Engelhardt (Hrsg.): *Entfremdete Wissenschaft*. Suhrkamp, Frankfurt am Main 1979; Günther Ropohl: *Technologische Aufklärung*. Suhrkamp, Frankfurt am Main 1991.

klüger im analytischen Umgang mit dem, was man mit der viel zitierten „Verwissenschaftlichung“ eingreifend anstellen kann. Oder vollzieht sich diese im Alleingang? Ist demgegenüber alles Gestaltung, beruht weiterer Fortschritt von Wissenschaft und Technik auf Reformen! Schaut man auf bestimmte wissenschaftsgeprägte Bereiche wie die Reform der Vorschulziehung, die Neugestaltung der Erziehungs- und Bildungsziele im Schulwesen, die Neufassung der universitären Ausbildung und der Curricula, könnte man annehmen, dass sich alles Neue als Ausdruck der Entschlusskraft von Politikern und eines qualifizierten Wissenschaftsbeamtentums vollzieht. Die soziale Umwelt bangt dann nur um das Augenmaß in der Spannung zwischen Bewahren und Verändern. Das Bewahren muss der Einsicht folgen, dass Wissenschaft als Reformobjekt stets auch gestaltende Eigendynamik in sich trägt wie sie in den sozialen, ökonomischen und kulturellen Bereichen des gesellschaftlichen Lebens schon gestaltend drinsteckt, bereits Reformsubstanz ist und selbst nahe legt, was zu verändern ist. Das Verändern muss maßvoll sein, darf keine Spezifika löschen, sondern muss als eigenes System organisiert und in Funktionszusammenhänge integriert werden. Also die Beobachtungen zu dem, was bei der Verwissenschaftlichung der Gesellschaft täglich wirklich geschieht, verweisen bereits auf die Kernanliegen einer nötigen Bildungsreform. Vereinheitlichung, klare Strukturen, Abstimmung der Vorschläge, Entlastung von Bürokratie, das Rückgängigmachen des Ballastes, den bisherige Reformbemühungen inzwischen angehäuft haben. Da kann man durchaus mit der für die deutschen Hochschulen völlig unhistorischen Ausbildungsstufen der Bachelors und Masters beginnen, wenngleich sich dieser Reformaspekt inzwischen schon so tief in das Ausbildungsleben eingegraben hat, dass eine Aufhebung zu einer teuren Angelegenheit werden würde. Aber was soll die Vielfalt der neuen „Marterwerkzeuge“⁶ wie „Modularisierung“, „Zertifizierung“, „Akkreditierung“, „Benchmarking, nicht zu vergessen die „Ratingagenturen“ als vorgebliche Organe der Qualitätssicherung - und so weiter und so fort? Die Reform der Universität muss Traditionelles schonend beibehalten und darf nie aus dem Auge verlieren, was man immer schon als die Kulturwelt der Wissenschaft bezeichnet hat. Das deutsche Hochschulwesen ist gerade deshalb im Ansehen der Weltwissenschaft so nachahmenswert gewesen, weil es über die beiden letzten Jahrhunderte, grob gerechnet, im wesentlichen dasselbe geblieben ist.

Hier stoßen wir gleich noch einmal auf die Frage einer theoretischen Fundierung von Reformpolitik – ohne ein überzeugendes theoretisches Fundament bewegt man sich in der Politik ständig nur von Stichpunkt zu Stichpunkt und verfügt über keine einheitliche Argumentation, welche Rolle Wissenschaft und Technik heutzutage spielen, was also eine Verwissenschaftlichung der Gesellschaft wirklich bedeutet. Denn nur in einem solchen Zusammenhang gewinnt eine wissenschaftspolitische Argumentation Überzeugungskraft und jene Form von Überlegenheit, die sich durch Folgerichtigkeit und Unaufdringlichkeit abstützt. Wer in einer Welt hochgestochener theoretischer Ansprüche und geradezu krankhaftem Selbstglaubens gelebt hat, weiß um die Schwäche von Anmaßung und Kritiklosigkeit im eigenen (Be-)Reiche.

Problematisch wird ein solcher Versuch immer dann, wenn er die eigene Geschichte zu diesem Thema ausspart. Ich möchte das am Schicksal der starken marxistischen These von der Verwissenschaftlichung der Gesellschaft noch einmal kurz aufgreifen und explizieren.

Denn diese These blieb nicht lange unwidersprochen und wurde bereits Ende der siebziger Jahre aus ideologischen Gründen unterlaufen und in Frage gestellt. In den Häusern der Macht fand man heraus, dass die Formulierung von der Verwissenschaftlichung der Gesell-

⁶Ich lehne mich hier an eine Argumentation von Jürgen Mittelstrass an: *Wie die Lust an der Wissenschaft ausgetrieben wird*, In: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 20. 8. 2009, S. 6.

schaft die höchst unterschiedliche, auf die divergenten Eigentumsverhältnisse zurückgehende Systemprägung von Kapitalismus und Realsozialismus übergeht. Der Vorwurf, dass diese These Konzessionen an die sogenannte „Konvergenztheorie“ machen würde, lag damit nahe. Wer fortan behauptete, dass die Fortschritte in Wissenschaft und Technik die beiden gesellschaftlichen Systeme angleichen würden; Kapitalismus und Sozialismus sich dann nicht mehr durch die Produktions- und Eigentumsverhältnisse unterscheiden, sondern nur noch durch den Stand der Entwicklung der Produktivkräfte, durch Wissenschaft und Technik, war den entscheidenden Schritt zu weit gegangen. Denn die Öffnung der SED mit Beginn der siebziger Jahre in Richtung auf uneingeschränkte Akzeptanz und Nutzung der neuen wissenschaftlichen Gestaltungsmethoden vor allem im Bereich der Kybernetik, Systemtheorie und Organisationswissenschaften drohte ja, die für organisatorisch-technische Abläufe kaum wirklich nutzbare „dialektische“ Methode ins zweite Glied zu rücken, also ein Herzstück der herrschenden Sozialphilosophie als nutzlos zu erklären. Und das war tatsächlich ein Sakrileg! Hinzu kam, dass nach dieser These im Systemvergleich die entwickelten kapitalistischen Staaten der realsozialistischen Welt überlegen seien – was ja offensichtlich war zumindest für diejenigen Staatsbürger, die sich durch Medien und sinnliche Eindrücke mit der realen Entwicklung in der kapitalistischen Welt vertraut machen konnten.

Diese Erinnerung an sozialistische Wissenschaftspolitik sollte uns heute lehren, wie eng sich wissenschaftliche Analyse und politisches Wunschdenken berühren und gegenseitig ausschalten können. Heute steht für die Linken selbstredend kein Konvergenztheoretischer Vorwurf mehr zur Debatte. Aber Wunschdenken ist eine aktuelle Gefahr überall dort, wo ökonomische Interessen politisch überformt werden und maßgeblich das Handeln bestimmen.

Peter Fleissner erblickt deshalb zu Recht eine Hauptaufgabe aktueller Wissenschaftspolitik darin, Analysen der wissenschaftsrelevanten Veränderungen im gesellschaftlichen Kontext von Wissenschaft wie umgekehrt der gesellschaftlichen Veränderungen im Kontext von Wissenschaft in Gang zu bringen. Wissenschaftspolitik kommt ohne Analyse dieser Vorgänge nicht aus – die Frage bleibt, wer sich solcher Analyse widmet?! Nach Fleissner müsse es die Wissenschaft sein, die eine Analyse der aktuellen Krisensituation in sozialen und ökonomischen Bereichen vornimmt.

Gerade an diesem Punkte ist die erste Gegenfrage zur Darlegung Fleissners am Platze. Geht es an, möchte man fragend einwenden, dass die Wissenschaftspolitik den Wissenschaften ein neues komplexes Forschungsgebiet zuweist, wie es Fleissner in These 2 fordert – eben die Analyse der Krisensymptome und der „dahinterliegenden Mechanismen“? Wäre das nicht im Höchstfall eine Aufgabe für Teile der ökonomischen Wissenschaften, verbunden mit einigen politologischen Interpretationen? Nimmt man die von Fleissner im weiteren explizierten Analysefelder mitsamt der Herausarbeitung von entsprechenden Alternativen hinzu („Tobinsteuern, bedingungsloses Grundeinkommen, verbesserte soziale und informatorische Infrastrukturen, neue nachhaltige Lebensstile und Produktionsweisen, erneuerbare Energiequellen, Förderung von Inklusion der Ausgegrenzten und Diskriminierten, Überalterung der Bevölkerung etc.“), wächst zwar der Umfang der dafür nötigen Wissenschaftsdisziplinen, betrifft jedoch den weitaus größten Teil der Wissenschaft überhaupt nicht! Zugleich wirft diese Aufzählung die Frage auf, inwieweit Fleissner hier die Aufgaben der Politik mit denen der Wissenschaft in einen Topf wirft. Zwar ist nicht zu bestreiten, dass politische Forderungen (nehmen wir mal das „bedingungslose Grundeinkommen“) die Wissenschaft zur abprüfenden Unterstützung heranziehen können, was ja auch geschieht. Nun muss man allerdings davon ausgehen, dass die Analyseergebnisse zu den zitierten Problemfeldern ihrer ganzen Natur nach schlecht in

das Raster „wahr – falsch“ passen! Die entsprechenden Wissenschaftsdisziplinen könnten in diesem Falle nicht zu mehr als zu bloßen Wahrscheinlichkeitsaussagen kommen. Das dürfte bereits vorher feststehen. Denn – dass ein solches Grundeinkommen sowohl möglich als auch vermeidbar sein kann, liegt als „wissenschaftliche Antwort“ sehr nahe. Die prüfende Wissenschaft kommt also zu der Erkenntnis, dass es mehrere denkbare, also sinnvolle Antworten auf diese Frage gibt. Was soll also eine solche Analyse, wenn man dieses Resultat schon vorher gewusst hat? Hat aber damit der Dialog zwischen Wissenschaft und Politik nicht schon vorher seine angestrebte Politik unterstützende Kraft eingebüßt? Das muss zwar nicht für alle von der Politik ausgehenden Fragestellungen gelten, aber auf die von Fleissner im Klammerausdruck der These 2 angegebenen politischen Fragen, die ich weiter oben zitiert habe, trifft das gewiss zu.

Das führt natürlich zu der Konsequenz, dass es nicht so sehr wissenschaftliche Analysen sind, die die Politik befördern, sondern kräftig gestützte Interessen sich auf die „Sowohl-als-auch“-Natur derartiger Analysen berufen! Wie kann es sonst sein, dass zwei mit namhaften Wissenschaftlern bestückte politische Parteien in der Bundesrepublik zur Frage der Nutzung der Atomenergie in der Energiepolitik zu einem lupenreinen Patt gelangen? Politik orientiert sich nun mal vordergründig an Interessen, weniger am Eigengesetzlichen von Objekten. Und um sachadäquate Politik zu machen, bedarf es in der Regel rascher Entscheidungen – auch nicht gerade eine Tugend von Wissenschaft! Damit lehne ich keinesfalls die analytische Kraft der Wissenschaft gegenüber den gegenwärtigen der Politik geschuldeten Krisen und Sachproblemen ab. Aber den analytischen Entscheidungsrahmen muss man genau bestimmen. Der Analyse zugänglich sind politisch geschuldete Fehlentwicklungen, wobei die Aufdeckung der Fehlerhaftigkeit längst nicht garantiert, dass man die richtige Wissenschaftspolitik in petto habe. Als Beispiel diene hier die Bilanz der Absolventenquote pro Jahrgang an diplomierten Ingenieuren im deutschen Hochschulwesen. Mit sage und schreibe 2,6 % Anteil am deutschen Absolventenstand platzieren sich Diplomingenieure im Weltvergleich an 20. Stelle, einen Platz hinter Neuseeland!⁷ Sieht man beispielsweise auf Gentechnik, Stammzellenforschung und Atomkraft sowie auf die aus dem industriellen Umgang mit Ressourcen resultierenden Umweltbedrohungen, dann vermisst man schmerzlich genaue und verlässliche Zahlen; oft genug ist die Auswahl aus entsprechenden Studien höchst subjektiv⁸. Und das ist natürlich ein gefundenes Fressen für Vermutungen und politische Thesen, die dann nicht selten als wissenschaftsgestützt ausgegeben werden. Wer einmal vergleicht, was zur die Umwelt gefährdenden Rolle des Kohlendioxids in letzter Zeit an gemessenen Daten publiziert worden ist, stolpert geradezu über die der Öffentlichkeit damit vorgelegten Diskrepanzen⁹. Dann beginnt die hohe Zeit von Glaubenskriegen um die Akzeptanz der Umsetzung scheinbar wissenschaftsbegründeter Handlungsempfehlungen – oder der Sieg der Politik über die Wissenschaft!

⁷Zitiert nach einer OECD-Studie in den VDI-Nachrichten vom 12. 09. 2008.

⁸Ich verweise hier auf den Beitrag von Eckehard Franz in diesem Heft, in welchem überraschende Informationen zu den ökologischen Krisensituationen vorgestellt werden.

⁹Aus jüngster Zeit nur zwei Beispiele: Erstens der Aufsatz *Freispruch für CO₂? Immer mehr Wissenschaftler zweifeln an der Klimaschädlichkeit des unreaktiven Gases*. In: <http://www.laufpass.com>. 2009; zweitens die Internetmitteilung eines Interviews mit Steffen Hentrich, einem der maßgeblichen liberalen Umweltaktivisten, zu den Grundzügen einer liberalen Umweltpolitik, der hervorhebt, dass eine „überstürzte Energiepolitik“ Arbeitsplätze bedroht – deutlich mit ablehnendem Bezug auf die Behauptung der Grünen, wonach die Erstellung alternativer Windenergien bereits Arbeitsplätze in hoher sechsstelliger Anzahl erbracht habe. Siehe <http://liberalesinstitut.wordpress.com/author/steffenh68>

Eine ganz wichtige Frage, vor der jede Wissenschaftspolitik steht, betrifft die Förderung der Wissenschaft und ihrer Institutionen selbst, worauf Fleissner in These 4 eingeht. Hier berühren wir die Frage, inwieweit Wissenschaftspolitik sich auf die Eigenlogik der Wissenschaft orientieren muss oder diese Förderung gänzlich außerwissenschaftlichen Entscheidungslagen geschuldet ist.

Dieser Eigenlogik möchte ich noch einen Gedanken widmen, da sie nicht nur gegenwärtig ziemlich an den Rand gestellt erscheint; und das quer durch alle politischen Strömungen. Auch die Linken haben hier gesündigt. Wir haben tatsächlich im linken Politisieren um und mit der Wissenschaft uns nahezu abgewöhnt, in der Wissenschaft eine ganz eigene geistige Kultur zu erblicken. Eigentlich ist es ein konzeptioneller Vorzug der linken Politik, dass sie Wissenschaftspolitik nicht mit Blick auf Profit und Wettbewerb ausrichten muss. Es ist natürlich problematisch, den Linken zu empfehlen, ihre Wissenschaftspolitik unter Ausschluss der Themen Wettbewerb und Profit zu orientieren und dagegen nur die Themenbereiche der humanen Bildungspotentiale der Wissenschaft zu setzen. Wissenschaftspolitik in einem von den Linken mitregierten Deutschland (da Wissenschaftspolitik zu guten Teilen Ländersache ist, geht es hierbei also ganz und gar nicht nur um Zukunftsmusik!) muss sich selbstredend auch den Erfordernissen erfolgreichen Forschens zuwenden und genau prüfen, wo und wie hier Marktwettbewerb im nationalen und internationalen Maßstab zu kalkulieren ist und wo ein solcher Wettbewerb auf Profitstreben und globalen Kapitalismus hinausläuft. Also das, was sich jenseits der humanen Wertverpflichtung der Wissenschaft in der und mit der Wissenschaft vollzieht! Auf der anderen Seite betrachtet kapitalorientiertes Forschen die Wissenschaft als ein Materialbündel, mit dem man „umgehen“, das man „ausschöpfen“ muss. Und dieser Umgang wird heutzutage nahezu ausschließlich von außerwissenschaftlichen Faktoren bestimmt; entweder sind dies Effektivitätsgesichtspunkte, Anwendungsprobleme, Kostenrechnungen, Maßnahmen zur Lenkung von Wissenschaft, Übervorteilung der kleinen Kapitale durch die großen etc. In einer solchen Sicht ist Wissenschaft nichts weiter als ein Stück profitorientierter Wirtschaftsrealität. Wie sich hier die in der Eigenkultur von Wissenschaft steckenden Wertfragen noch zu behaupten vermögen, haben die letzten rund 25 Jahre Wissenschaft gezeigt – in der wissenschaftspolitisch inaugurierten Gründung von Expertenkommissionen, in denen auch Vertreter von Interessengruppen eine Rolle spielen. Wie die Arbeitsprotokolle des Nationalen Ethikrates zeigen, geht es hier tatsächlich um Fragen der ethischen Bewältigung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts. Diverse andere Kommissionen auf verschiedenen Ebenen von Wissenschaft und Wirtschaft spiegeln aber sehr wohl auch das Interesse der pharmazeutischen Industrie und der Produzenten von Futtermitteln, Saatgut und Pflanzenschutzmitteln wider, die sich aus der Grünen Gentechnik Milliardenprofite errechnen. Hier nun muss man die rhetorische Frage stellen, inwieweit man diese Ausnutzung der neuen biologischen Wissenschaftsgebiete plötzlich tränenden Auges bedauert, wo man schon hunderte Jahre lang erfahren hat, dass neue Wissenschaftsresultate stets den gleichen Weg genommen haben – von der Entdeckung zur Industrie und dann zum Profit. Der Kampf gewisser politischer Kreise gegen die Grüne Gentechnik, der zu großen Teilen über das Argument geführt wird, dass man gegen die Grüne Gentechnik kämpfen müsse, weil diese in den Händen der Saatgutindustrie ein neuer Unterdrückungsfaktor sei, setzt zudem die Schuldfrage am weltbeherrschenden Kapitalismus an der falschen Stelle an – er schiebt die historische Schuld an den privatkapitalistischen Eigentumsverhältnissen auf die Wissenschaft. Linke Wissenschaftspolitik wird natürlich nie der Saatgutindustrie helfend zur Seite springen; und bei der Klarstellung der kausalen Zusammenhänge gibt es nichts schön zu färben. Aber ein Kampf gegen die Wis-

senschaft ist für linke Wissenschaftspolitik undenkbar; und wenn sie besonderes Augenmerk auf die soziale Verträglichkeit vieler neuartiger Forschungslagen und -ergebnisse legt, hat das nichts mit Ablehnung der Wissenschaft und bestimmter neuer Technologien zu tun. Aber – diese Grenze ist eben auch leicht zu überspringen! Zudem nützt es nichts, sich auf bloße Verbotsstrategien und allgemeine Warnschilder zu beschränken. Der oft im Zusammenhang mit Finanzfragen in der Wissenschaftsstrategie (parlamentarisch) geäußerte Antrag an die Wirtschaft, sich an der Forschungs- (Grundlagenforschung) und Ausbildungsfinanzierung zu beteiligen, bedarf kluger Abwägung, keinesfalls prinzipieller Ablehnung a priori. Die Wirtschaft als haushoher Favorit bei der Nutzung neuer Wissenschaftsergebnisse ist auch moralisch verpflichtet, sich an den Kosten zu beteiligen, wobei der gesetzliche Rahmen garantieren muss, dass hier keine zusätzlichen Privilegien festgeschrieben werden.

Die Haltung der politischen Parteien in der Bundesrepublik Deutschland ist in den hier aufgelisteten Betrachtungsebenen teilweise höchst unterschiedlich. Der Vorwurf der Grünen an die Adresse von CDU/CSU und FDP, wonach diese die Fristen für den Auslauf der Atomkraftwerke keineswegs überzeugend mit energiepolitischen Erwägungen begründen, sondern allein aus Profitgründen einfordern, spricht eine deutliche Sprache. Eine Million Euro täglich an zusätzlichem Gewinn verspricht die Hinauszögerung der Abschaltung! Und da es zur Zeit tatsächlich so aussieht, als ob die erneuerbaren Energien die Energielücke in Spitzenzeiten sowie bei Havarien nicht überbrücken können, findet dieses Profitargument sogar eine scheinbar überzeugende Widerlegung. Spricht man heutzutage von „rechter“, „grüner“, „liberaler“ oder „linker“ Wissenschaftspolitik, weiß man also stets gesellschaftliche Interessen im Spiel, die sich oft genug hinter „objektiven Erfordernissen“ verbergen. Nun sind derartige Interessen an sich ja nichts Schlechtes – die Frage ist immer, wie diese sich einer wissenschaftlichen (also selbst interessenfreien) Analyse darstellen. Das Profitmoment dürfte dabei zum ambivalentesten Interessenpool der modernen Gesellschaft gehören. Einmal ist ja unbestritten, dass es als gewaltiger Entwicklungsmotor historisch und aktuell die Geschichte prägte, zum anderen zu guten Teilen an den Schreckensbilanzen der Menschengattung mit-, wenn nicht gar haupt-schuldig war. Aber mir geht es hier nicht um das Abwägen von Schuldbilanzen, sondern um die Besinnung auf die humanistischen Anliegen jetzt, hier und heute.

Wenn wir Fleissners Caveat richtig verstehen, fühlt er sich der „linken“ Wissenschaftspolitik verbunden. Einige zentrale bzw. anzustrebende Inhalte dieser Politik sowie ihrer gesellschaftstheoretischen Verankerung hatte ich im Vorstehenden schon berührt – eine präzise und umfassende systematische Definition mag andernorts erfolgen, ich beschränke mich hier auf die Thesen Fleissners und den ganz in diesem linken Sinne von ihm benannten humanistischen Auftrag von Wissenschaft und Bildung. Und natürlich gehört das ganze Vermächtnis der Selbstzeugenschaft großer Wissenschaftler hinzu, die Wissenschaft nur zu friedlichen Zwecken und zur Förderung der Wohlfahrt des Menschengeschlechts zu nutzen; so meilenweit die Wissenschaft davon gegenwärtig auch entfernt sein mag, darf das Ideal der Wohlfahrt und Bildung des Menschengeschlechts nie aus dem politischen Kalkül heraustreten. Und die Bewahrung der Eigenkultur von Wissenschaft gehört dazu, womit ein ganzes Bündel von Faktoren gemeint ist, die den unverwechselbaren Grundbestand von Wissenschaft sichern, gleichsam ihr Profil und ihre Würde garantieren¹⁰. Dort eben stellt sich die Frage, in welcher geistigen Welt

¹⁰Der Begriff der „Würde“ der Wissenschaft ist aus dem gegenwärtigen Schrifttum über Wissenschaft und Gesellschaft gleichsam ausgeschieden. Man muss Hermann Klenner danken, dass er dieses schöne Ideal aus der Geschichte der Wissenschaftsphilosophie wieder ausgegraben hat mit der Neuherausgabe von Francis Bacons wunderbarer Schrift „Über die Würde und die Förderung der Wissenschaft“ (1605/1623); bei Haufe, Freiburg

entfaltet Wissenschaft ihre Stärken; und in welcher materiellen Welt wächst sie zu einem bestimmenden Faktor gesellschaftlicher Produktivität. Beides muss nicht unbedingt miteinander korrespondieren. Genaue Untersuchungen zu dieser Frage liegen mir nicht vor; es lässt sich aber vermuten, dass der erstgenannte Faktor häufig unterschätzt, der nächstgenannte häufig überschätzt wird.

Kommen wir zu einem Themenbereich, der durch linke Wissenschaftspolitik abgesichert werden muss, was jedoch angesichts des mitbeherrschenden Einflusses der politischen und juristischen Umwelt eine ziemlich komplexe Frage ist. Gemeint ist die vielzitierte Freiheit der Wissenschaft, die von Fleissner nur indirekt berührt wird, aber fraglos ein Kernstück linker wissenschaftspolitischer Forderungen sein muss.

Freiheit der Wissenschaft im strengen Sinne des Wortes ist heute nur noch schwer zu garantieren, wenngleich sie eine Forderung des Grundgesetzes ist. Dieser strenge Wortsinn beträfe zum ersten die juristische Garantie, dass sie unbeschränkt forschen kann und selbst über die Maßstäbe ihrer Reproduktion verfügt. Allein beides ist nicht unter allen Bedingungen aufrecht zu erhalten, weshalb ich hier nicht den Versuch unternehmen kann, diesen juristischen Umfang auszumessen. Auch ist unklar, ob es nicht Bedingungen für wissenschaftliche Arbeit geben kann, die der Freiheit der Wissenschaft widersprechen, aber im höheren Interesse aus moralischen oder anderen Gründen verboten werden, wie sie es ja beim Stammzellengesetz vorgeführt bekam. Denkbar sind auch Situationen, in denen Wissenschaftler unter Bedingungen arbeiten, die stark eingeschränkt sind, aber in Übereinstimmung mit dem Arbeitnehmer weitergeführt werden. Dazu könnte man Fragen des Patentrechtes, des geistigen Eigentums, der Geheimhaltung und anderes mehr rechnen. „Linke“ Wissenschaftspolitik muss jedoch sichern, dass die spezifischen Rechte aller in der Wissenschaft Tätigen gewährleistet sind. Dazu gehört auch – gewissermaßen im Umkehrschluss – das Recht der Verweigerung von Forschungsarbeiten, wenn diese aus moralischen Gründen nur bedingt zumutbar sind. Andererseits kann man die Wissenschaft schlecht aus ihrer prägenden Umwelt herauslösen. Das ist ein echtes Dilemma! Auf der einen Seite ist Wissenschaft unbestreitbar noch (in welchem Umfang, das ist hier die große Frage!) eine eigenständige Reproduktionsganzheit. Ehe man damit Politik macht, sollte man die Eigenheiten dieser Ganzheit ermitteln. Auf der anderen Seite sind viele Anwendungsfelder ohne interessenbedingte Lenkung der Forschung von außen nicht mehr denkbar. Freiheit der Wissenschaft ist offenbar in beiden Bereichen relevant, man bekommt diese Freiheit aber nirgends auf dem silbernen Tablett serviert. Als Reproduktionsganzheit muss sie für die Akzeptanz ihrer Eigendynamik kämpfen; als außen gelenktes System gegen die damit ihr auferlegten Zwänge. Aber in der Wissenschaftspolitik wird dieser Dualismus von inneren und äußeren Triebkräften der Wissenschaftsentwicklung in der Regel nicht berücksichtigt. Nur allmählich bestimmen wieder einige innerwissenschaftliche Faktoren die Debatten – erst jüngst hat die Leibniz-Sozietät ein zweitägiges Symposium zum Problem der Transdisziplinarität durchgeführt. Eine eindeutige wissenschaftsinterne Sachlage! Die Sektionen Wissenschafts- und Technikforschung sowie Umweltsoziologie der Deutschen Gesellschaft für Soziologie haben unlängst das auf den ersten Blick irritierende Thema „Zur Ästhetik der schöpferischen Zerstörung“ debattiert, will heißen sich der Frage zugewandt, wie aus dem Geist technisch induzierter Zerstörung von Natur neue Naturen entstehen (was den Terminus „schöpferisch“ erklärt). Doch derartige Betrachtungen sind wissenschafts- wie technologiepolitischen Strategien nach wie vor fremd. Ganz eindeutig zielt aktuelle Wissenschaftspolitik viel stärker auf ein interessengerichtetes Zurechtbiegen von Wissenschaft (und Technik) als

u.a., 2006.

auf das engagierte Ermitteln ihrer inneren Logik. Es ist nicht zu viel behauptet, dass dieser Aspekt in den wissenschaftspolitischen Konzeptionen verschiedenster Couleur kaum Beachtung findet.

Ich komme noch einmal auf die von Peter Fleissner in den Thesen 1 und 2 dargelegte Position zurück, wonach die Wissenschaft beauftragt werden müsse, auf die gegenwärtigen gesellschaftlichen Krisensituationen zu reagieren und die Krisensymptome und die „dahinterliegenden Mechanismen“ zu analysieren. Der Gesellschaft müssen ihren Intentionen gemäß Alternativen zu den gegenwärtigen gesellschaftlichen und ökonomischen Organisationsformen zur Verfügung gestellt werden – die Wissenschaft bekommt also eine Forschungsaufgabe zugewiesen, eine der komplexesten Bedrohungen der gegenwärtigen Weltwirtschaft aus der Welt zu schaffen bzw. ein verlässliches Rezept dafür vorzulegen. Der erste Einwand, der einem beim Lesen dieser These in den Sinn kommt, besteht in der Feststellung, dass mit einer solchen Aufgabenzuweisung faktisch ein Großteil der Wissenschaftsdisziplinen außen vor gelassen wird. Zudem sollte man Wissenschaftspolitik doch wohl unter keinen Umständen auf eine Aufgabenzuteilung für die Wissenschaft projizieren. Man kann ja noch über die Forderung nach Alternativen diskutieren, aber ist es realistisch, dies ohne Angabe von Rahmenbedingungen zu tun, unter denen man sich die Zukunft dieser unserer Welt vorstellt? Diese Rahmenbedingungen jedoch dürften geballte Interessengegensätze zum Ausdruck bringen – wie soll die Wissenschaft damit fertig werden? Geht es an, zur Lösung dieser Frage ein interessenunabhängiges Team aufzustellen? Wenn es bereits parteinahe sozialwissenschaftliche Forschungsinstitute gibt, liegt es nahe, diese Frage zu verneinen. Oder will man abwarten, was die Wissenschaften selbst für Weltzukunftspläne vorlegen werden, um sich dann diesen anzuschließen, denn das Wort der Wissenschaft gilt ja nach wie vor etwas, wenn es auch nicht mehr als „heilig“ angesehen wird – selbst nicht mehr in den Augen der Wissenschaft, wo die Messlatte zur Frage „wahr – relativ wahr“ sehr hoch angelegt ist. Aber es ist ja unleugbar, dass bislang vorgelegte Weltszenarien aus der Wissenschaft heraus keinerlei gesellschaftliche Rezeption gefunden haben¹¹. Es liegt also nahe, diese Forderung Fleissners als Wunschbild zu charakterisieren. Zeigt nicht schon die derzeitige Debatte um die Grüne Gentechnik, dass sich niemand unter den politischen Lagern mit dem Wort der Wissenschaft zufrieden gibt? Da es auch seriöse Wissenschaftler gibt, die gegenüber den neuen Gen-Schöpfungen aus den Labors der Biologen nicht nur Skepsis, sondern auch totale Ablehnung der Gentechnik vortragen, ist an eine wissenschaftliche Klärung dieser Fragen zur Zufriedenheit aller zumindest zum jetzigen Zeitpunkt nicht zu denken. Also – wir sollten die Wissenschaftspolitik nicht überfordern. Sie kann – wie in der Geschichte der neueren Wissenschaft nicht selten – gewaltige Geldsummen locker machen, um für die vermeintliche oder echte Sicherheit der betreffenden Nation bestimmte militärische Programme (oder auch Prestigeziele) zu befördern und damit Prioritäten setzen. Aber sollte sie damit und durch andere mögliche wissenschaftspolitische Schwerpunktsetzungen auch in das System der Wissenschaften und die Bewertung von For-

¹¹Wer erinnert sich nicht mehr an die nahezu überbordenden „Gewissheiten“, die für die DDR-Leserschaft schon 1960 vorgelegt wurden von Karl Böhm und Rolf Dörge: *Unsere Welt von morgen*. Verlag Neues Leben, Berlin. Die sowjetische Lesart kam in Gestalt des im Urania-Verlag 1982 verlegten Buches *Die Zukunft der Menschheit* von G. Ch. Schachnasarow in die Buchläden. Nicht in die Hände des damaligen DDR-Leserpublikums gelangte die superoptimistische Darstellung der zu erwartenden Sachlage in Umwelt und Gesellschaft des damaligen Chefideologen der US-amerikanischen Futurologen-Szene Herman Kahn: *Vor uns die guten Jahre. Ein realistisches Modell unserer Zukunft*. F. Molden, Wien u.a., 1977. Die Berichte des Club of Rome, gegründet 1968 von Aurelio Peccei, setzten die Maßstäbe weitgehend verlässlicher Analytik, auf die sich die späteren UNESCO-Studien stützten.

schungsthemen hineinregieren? Diese Frage zu verneinen klingt wie eine Nachricht aus dem Wolkenkuckucksheim. Freiheit der Wissenschaft als Ideal ist doch wohl längst schon durch derartige Praktiken unterminiert. Den Finger auf diese Wunde zu legen ist unbedingt Anliegen „linker“ Wissenschaftspolitik; was damit gegen die militärischen Produktionskomplexe zu bewirken ist, steht tatsächlich auf einem anderen Blatt.

Das berührt nun auch die Frage nach der Rolle privater Interessen gegenüber der Wissenschaft – diesen Schwachpunkt auch in Sachen „Freiheit der Wissenschaft“ kann man natürlich nicht übersehen. Nach seriösen Schätzungen kann man davon ausgehen, dass rund 70 % der forschenden Wissenschaftler für die Industrie arbeiten und von dieser bezahlt werden. Das bedeutet natürlich auch, dass hier die Industrie allein über die Definition der Forschungsthemen verfügt. Damit ist ein weiteres Dilemma aufgezeigt: In der kapitalistischen Gesellschaft bestimmen (bemühen wir den Marxismus) die Eigentumsverhältnisse den Umgang mit diesem Forschungs komplex, an den, wie erwähnt, 70 % der Forscher gebunden sind. Man möchte hoffen, dass Wissenschaftspolitik von den Oppositionsbänken aus diese Sachlage verändern kann. Jedoch mehr als eine Modifizierung ist kaum möglich. Wissenschaft unterliegt in der kapitalistischen Gegenwart den Gesetzmäßigkeiten dieser Gesellschaftsformation – in der DDR-Wissenschaftstheorie nannten wir das die „Formationsspezifika“ von Wissenschaft. Zu dieser Spezifika gehört aber auch – damit streifen wir eine weitere Frage, die Peter Fleissner aufgeworfen hat – die Fähigkeit einiger Forschungsfelder zur Reflexion der eigenen Lebenswelt. Die Marxsche Theorie ist ein Beispiel dafür; die alternativen Sozialwissenschaften, die in den siebziger Jahren in der Bundesrepublik in stattlicher Anzahl anzutreffen waren, kann man ebenfalls als historische Vorbilder derartiger Wissenschaften bezeichnen. Insofern möchte ich der These Fleissners, durchaus zustimmen, dass aus der Wissenschaft heraus die neue Gesellschaftstheorie geboren werden könne. Natürlich wird das Ringen um die Gesellschaft der Zukunft nicht mit Dissertationen entschieden. Inwieweit die Humanisierung von Wissenschaft und die Sozialisierung ihrer Resultate durch gedankliche Arbeit wenigstens annähernd erreicht werden kann, sollte man nicht gleich in Bausch und Bogen ablehnen. Ob die Befreiung der Wissenschaft vom „Marktgehorsam“ hierbei eine Rolle spielen wird, was Peter Fleissner in These 3 mit Bezug auf die Universität der Zukunft erhofft, mag dahingestellt sein. Dass etliche vor allem naturwissenschaftliche Institute in die Marktmechanismen eingebunden sind, trifft ja zu. Es wäre gewiss kein allzu großes Problem, die Marktanbindung dieser Institute einzuschränken oder gar abzuschaffen – entsprechende Vorschriften und Verbote lassen sich gewiss aus den Statuten der Universitätsverfassungen ableiten – wenn man nur wollte. Für viele Institute bedeutet diese Marktanbindung zweifellos ein sehr willkommener finanzieller Zugewinn, was bei der derzeitigen Notlage nicht weniger Universitäten erklärbar ist. Die Alternative in diesen Fällen ist sehr einfach – Vater Staat greift tiefer in die Tasche und die Studenten zahlen erhöhte Studiengebühren.

Auf einen Aspekt der Wissenschaftsfreiheit muss ich an dieser Stelle noch etwas ausführlicher eingehen. Unlängst bekam ich einen Leserbrief als Diskussionsbeitrag zu einem von mir herausgegebenen Sammelband, den ein Autorenteam im vorigen Jahr vorgelegt hat unter der Überschrift: „Technologiepolitik und kritische Vernunft. Wie geht die Linke mit den neuen Technologie um?“ In diesem Leserbrief wird entrüstet vermerkt, dass die Autoren (in drei der Beiträge) die Grüne Gentechnik befürworten. Das jedoch verstoße gegen die Beschlüsse der Linkspartei. Abgesehen davon, dass die Linkspartei durch etliche Funktionsträger zwar die Ablehnung der Grünen Gentechnik (und der Atomkraftwerke) in Wort und Schrift vertritt, sind mir Parteibeschlüsse in dieser Richtung nicht bekannt. In einer Broschüre aus dem Jahr

2005, die die Materialien einer Fraktionsvorsitzendenkonferenz und der umweltpolitischen Sprecher der PDS-Landtagsfraktionen enthält (in deren Namen herausgegeben von Roland Claus), werden Atomkraft und Grüne Gentechnik allerdings rundweg abgelehnt. Unter dem Titel „Wessen Welt ist die Welt. Unsere umweltpolitischen Vorschläge“ wird faktisch der Eindruck erweckt, als würde hier eine festgelegte Parteimeinung vertreten. Zur Grünen Gentechnik heißt es (sogar als Kapitelüberschrift), Grüne Gentechnik „ist weder wünschenswert noch notwendig“. Hatten wir das nicht schon einmal? Die Ablehnung einer ganzen Wissenschaftsdisziplin (auch hier war es die Genetik) durch die KPdSU und im Schlepptau auch durch die SED!? Ein Parteibeschluss (so es einen solchen expressis verbis schon gibt) gegen eine wissenschaftliche Arbeitsrichtung? Mir graust bei dieser Vorstellung! Aber ich gehe davon aus, dass in dieser Broschüre wie in einigen anderen Schriften von PDS-Autoren noch vor der Gründung der Linkspartei persönliche Standpunkte vertreten wurden. Aber generell gilt doch, dass man seitens einer demokratischen Partei tunlichst vermeiden sollte, wissenschaftliche Forschungsstrategien und -ergebnisse zu beurteilen oder gar zu zensieren. Aber Meinungsäußerungen über die möglichen sachlichen und ethischen Folgen dieser Forschungen sind natürlich naheliegend und es gehört zum demokratischen Klima hierzulande, solche Diskussionen auch austragen zu können. Es bleibt zu hoffen, dass die Linke keinen Glaubenskrieg gegen die Wissenschaft führt!

Zurück zu Fleissners Thesen. In These 4 wird vorgeschlagen, der Tendenz zur Spezialisierung der Einzelwissenschaften durch Stärkung integrativer Disziplinen „der Integration und des Überblicks“ entgegenzuwirken. Abgesehen davon, dass diese Tendenz seit mindestens einhundertfünfzig Jahren die Entwicklung der Wissenschaft beherrscht und eine wichtige Voraussetzung ihrer Erfolge bildet, ist diese Spezialisierung nach wie vor eine wissenschaftsinterne Notwendigkeit. Die Integration verschiedenster Disziplinen und die Organisation des Überblicks dürfte jedoch auch in den Zuständigkeitsbereich der wissenschaftlichen Einrichtungen fallen; sie zum Arbeitsfeld der Wissenschaftspolitik zu erklären, halte ich für überflüssig. Ich glaube, sie muss sich keine Mühe geben, um die Akropolis nach Athen zu transportieren. Zusammenarbeit gehört in der Regel zu den Problemlösungspotentialen der Wissenschaften, wobei die Wissenschaftler oft genug selbst interdisziplinäre Forschungsgruppen organisieren und nicht erst auf entsprechende wissenschaftspolitische Vorschriften warten. Fleissners Anregung, hier unter anderem auf die „materialistische und präzisierte dialektische Philosophie“ und „Widerspiegelungstheorie als Erkenntnistheorie“ zurückzugreifen und diese zu reaktivieren, muss man wohl auch mit einem Fragezeichen versehen. Dialektische Philosophie ist fraglos ein Bestandteil der modernen mit der deutschen Klassik einsetzenden philosophischen Tradition und gehört zu den großen Denkschulen der europäischen Kultur. Man darf allerdings nicht übersehen, dass die unkritische Handhabung dieser dialektischen Philosophie durch nicht wenige ihrer Vertreter, ihre Erhebung in den ideologischen Adelsstand durch dialektisch geschulte Politiker und Parteipraktiker in linken Parteien diese Philosophie ziemlich auf den Hund gekommen ist. Ob dies ein bloßes Wendephänomen ist, soll hier nicht weiter untersucht werden. Ich weiß aus eigenem Freundeskreis, dass nicht wenige Naturwissenschaftler nach wie vor in der dialektischen Methodologie ein willkommenes Erkundungsinstrument gerade für den von Fleissner angezielten Problembereich erblickten und erblicken. Ein bekannter amerikanischer Wissenschaftsphilosoph hat mir bei einer Wiederbegegnung nach der Wende auf meine zaghafte Frage, ob er seine frühere Liebe zum dialektischen Materialismus inzwischen zu den Akten gelegt habe, mit der Gegenfrage geantwortet, was der politische Zusammenbruch mit der Gültigkeit naturphilosophischer Aussagen zu tun habe? Ich mag diese

Gegenfrage hier nicht diskutieren und bin mir nicht sicher, inwieweit man aus der Gesamtheit marxistisch-philosophischer Theoreme selektieren kann – zumindest fällt es mir schwer, das in zwei Sätzen auszudrücken. Was aber fraglos eine kognitive Sünde der Marxisten war, das betrifft die gnadenlose Ablehnung aller Inhalte aus der philosophischen Tradition und Gegenwart, die nicht mit dem Marxismus übereinstimmen. Dieser dogmatische Anspruch auf gnoseologische Alleinherrschaft hat den Marxisten nicht gut getan, gelinde ausgedrückt. Inwieweit die Widerspiegelungstheorie zur Stärkung integrativer Tendenzen in der Wissenschaft beitragen könne, wage ich nicht zu beurteilen. Ich weiß jedoch um die gegenwärtigen Debatten marxistischer Philosophen um die Tragfähigkeit dieser Theorie; verweise hier auf die Literatur¹².

Mit These 5 wird Peter Fleissner ganz bestimmt ein positives Echo nicht nur aus der linken Ecke erfahren. Das Problem steckt darin, dass man herausarbeiten muss, welche Werte man in den Mittelpunkt rückt und welchen man nicht zuzustimmen vermag. Der Wert an sich ist kein Wert! Frieden und soziale wie ökologische Nachhaltigkeit werden breite Zustimmung finden. Wie es mit religiösen Grundwerten steht, ist schon eine andere Frage. Mit der Bergpredigt stimmen auch die sogenannten „Atheisten“ problemlos überein. Aber schon die Abstempelung der „Atheisten“ als Gottesleugner stellt diese außerhalb der menschlichen Kulturwerte, zumindest im Vorherrschaftsbereich der katholischen und teilweise auch der evangelischen Ausprägung der christlichen Glaubenslehre; was im Prinzip aber für alle Religionen gelten dürfte. Das Wertproblem ist also keine Frage der Wissenschaftspolitik. Was Fleissner meint, das sind allgemeine Fragen der Persönlichkeitsbildung, der Ausbildung der Charaktere sowie der weite Bereich dessen, was er „kulturelle Erfahrungen“ nennt. Das dürfte natürlich die Bildungspolitik nicht aussparen. Hier stehen viele neue Bildungswege offen: Kunsterziehung einschließlich der praktischen Unterweisung in den Künsten, eine vertiefte Beziehung zur Welt der Literatur und vieles mehr. Eher wieder auf die Wissenschaft zugeschnitten sind durch den Fortschritt der Wissenschaft produzierte Herausforderungen an traditionelle ethische Auffassungen, wie sie die Reproduktionsbiologie, die Rote und die Grüne Gentechnik, die Bestimmung des individuellen Lebensbeginns (zur Frage des Schwangerschaftsabbruchs) und andere mehr vorlegen. Hier geschieht schon eine ganze Menge von der Spezialvorlesung an der Universität bis zur Überzeugungsarbeit des Nationalen Ethikrates.

Die Vorschläge Fleissners zur Neugestaltung des Verhältnisses der Wissenschaftspolitik zur Massenkultur, zu neuen Unterrichtsformen und zu sozialen Experimenten hinsichtlich alternativer Arbeits- und Lebensformen würden, so sie wissenschaftspolitisch adoptiert werden, den Inhalt von Wissenschaftspolitik grundlegend neu gestalten. Hier steckt natürlich der Teufel im Detail. Der nächste Schritt muss auf diesem Felde konkret ausformuliert werden; in der jetzigen allgemeinen Form ist dieser Thesenbereich (6 bis 8) kaum politisch umsetzbar, dürfte allerdings linke Kulturpolitik direkt betreffen. Der Themenbereich der These 9, das Problem der frei der Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellenden Ergebnisse öffentlich finanzierter Wissenschaftsinstitute, ist in der linken Literatur schon (und durchaus kontrovers) debattiert worden. Die Diskussion ist noch nicht abgeschlossen – die Grundidee ist sozial um nicht zu sagen sozialistisch¹³. Wie das zu realisieren ist, müsste den wissenschaftspolitischen Instan-

¹²Vgl. dazu die jüngste Stellungnahme in der linken Literatur zu diesem Problem von Renate Wahsner: „Die Materie der Erkenntnis kann nicht gedichtet werden“. *Zu den Bedingungen einer materialistischen Spekulation bzw. Dialektik und zur Unmöglichkeit einer monistischen Abbildtheorie*. In: Z. Zeitschrift marxistische Erneuerung. Nr. 77, März 2009, S. 138 - 157.

¹³Vgl. Hans-Gert Gräbe: *Geistiges Eigentum, Gemeineigentum und die Eigentumsfrage. Ein Plädoyer gegen*

zen allerdings beigebracht werden. Ich habe da so meine Bedenken, wie der Beamtenstab in den betreffenden Ministerien eine schöpferische Lösung finden wird. Und auch die These 10 hat den Reiz einer nur angedeuteten Problematik. Dass neue Technologien in der Spaßgesellschaft einem breiten Publikum vorgestellt und mit den Bedürfnissen spezifischer Gruppen abgestimmt werden, halte ich für eine fast schon überflüssige Empfehlung an die Wissenschaftspolitik, denn was sich in der Bedürfniswelt nicht von selbst lautstark artikuliert, hat keine Chance, aufgenommen zu werden.

Eine generelle Schlussfolgerung zum Thesenpapier Fleissners fällt mir nicht leicht. Generell sollte man – geht man an die Arbeit, ein Wissenschaftskonzept der Linken auszuarbeiten – es nicht links liegen lassen. Zu vielen Vorschlägen fehlt mir das Eingehen auf bereits oft Vorge-tragenes zu diesem Themenbereich. Und es fehlt ein zündender Gedanke, der alle 10 Thesen umgreift und deutlich macht, wodurch sich linke Wissenschaftspolitik generell auszeichnet. Wünschbar wäre die Herausarbeitung einer gesellschaftstheoretischen Basis; und natürlich die Auflistung der wichtigsten Ansatzpunkte, um mit einer solchen Wissenschaftspolitik in die politische Szenerie einzugreifen. An diesem Punkte müsste Peter Fleissner „nachfassen“, wie man so schön sagt, aber auch all die anderen, die bei den Linken schon längere Zeit Wissenschaftspolitik „machen“.

Thesen zum Projekt „Wissenschaft zwischen Kulturleistung und Dienstleistung“

von Hans-Gert Gräbe, 19. Mai 2013

1. Die Gegenpole *Kulturleistung vs. Dienstleistung* einerseits und *curiositas vs. utilitas* andererseits sollten deutlicher unterschieden werden. Während zweiteres das *gesamte* Spannungsfeld zwischen innerer Logik und Entwicklungsdynamik von Wissenschaft einerseits und den gesellschaftlichen Bedingtheiten dieser Dynamik andererseits thematisiert, geht es bei ersterem um zwei Perspektiven der Betrachtung dieses gesellschaftlichen Eingebundenseins von Wissenschaft.
2. Dynamiken des gesellschaftlichen Eingebundenseins von Wissenschaft lassen sich nur aus Perspektiven erfassen, die *innere* Dynamiken *verschiedener* gesellschaftlicher Handlungsfelder (Wissenschaft, Wirtschaft, Technik, Bildung, Regionalentwicklung) aufeinander zu beziehen vermögen.
3. **Ziel** unseres Projekts kann es nur sein, einen eigenen Beitrag dazu zu leisten, diese Handlungsfelder übergreifende gesellschaftliche Dynamik *politisiert* zu machen, „alle ihre naturwüchsigen Voraussetzungen zum ersten Mal mit Bewusstsein als Geschöpfe der bisherigen Menschen zu behandeln, ihrer Naturwüchsigkeit zu entkleiden und der Macht der vereinigten Individuen zu unterwerfen“ (MEW 3, S. 70). Diese Frage steht im Hier und Heute einer entwickelten kapitalistischen Gesellschaft und nicht erst in ferner Zukunft.
4. Der Projekttitle ist griffig, birgt aber die Gefahr in sich, „gute“ Kulturleistungen dem „bösen“ Durchgriff ökonomischer Mechanismen gegenüberzustellen und damit den dialektischen Charakter des Spannungsverhältnisses zu verfehlen. Eine solche, nicht nur in linken Kreisen weit verbreitete verkürzte Sichtweise gilt es zu vermeiden. Ich teile Laitkos Kritik an der Enge des Titels.
5. Im genannten Spannungsfeld sind wenigstens die folgenden Dimensionen zu berücksichtigen:
 1. Wissenschaft als Basis technologischer Entwicklungen – Technologie als Handlungsmacht (Entfaltung des Verstands auf der Ebene des Menschen als Gattungssubjekt)
 2. Wissenschaft als Basis der Reflexion von Handeln auf allen Ebenen – ökologisch-kulturell-technische Gestaltungsmacht (Entfaltung der Vernunft auf der Ebene des Menschen als Gattungssubjekt)
 3. Wissenschaft und Technik als Basis individueller Gestaltungsmacht (Entfaltung des Verstands auf der Ebene des Menschen als Individualsubjekt)
 4. Wissenschaft und Technik als Basis individueller Verantwortungsfähigkeit (Entfaltung der Vernunft auf der Ebene des Menschen als Individualsubjekt)
 5. Wissenschaft und Kultur als Produktivkraft – ökonomisch-betriebswirtschaftliche Dimension

Anmerkung: Dimension 5 ist mit Blick auf die herausgehobene Bedeutung ökonomischer Rechtfertigungskalküle in einer kapitalistischen Gesellschaft in eine Reihe mit den anderen vier Dimensionen gestellt, obwohl sie einer anderen logischen Ebene zugehört.

Ich bekräftige meinen Vorschlag, mit der Unterscheidung (mindestens) betriebswirtschaftlicher und regionalwirtschaftlicher Dynamiken und Entwicklungsperspektiven wissenschafts-externe Prozesse auch nach raum-zeitlichen Dimensionen zu differenzieren, um die bestehenden Spannungsverhältnisse gerade in den Diskussionen um „geistiges Eigentum“ auf dem Radar zu behalten.

6. „Reflexion von Handeln auf allen Ebenen“ (5.2.) erfordert die Identifizierung solcher Ebenen.

Hierfür entwickeln die Autoren des *Memorandums* „*Nachhaltige Informationsgesellschaft*“¹ mit drei Effektebenen (Bereitstellungs-, Nutzungs- und systemische Effekte) und drei Wirkkriterienebenen (Human-, Sozial- und Naturverträglichkeit) eine Systematik, in deren Kombination sie neun Handlungsfelder unterscheiden. Auch darüber hinaus sind Methodik und Ergebnisse des *Memorandums* für unser Projekt ein wichtiger Referenzpunkt.

7. Mit der zunehmenden Bedeutung von „Wissenschaft und Kultur als Produktivkraft“ sind eine Reihe von Änderungen auf ökonomisch-betriebswirtschaftlicher Ebene verbunden. Wissenschaft ist stets *allgemeine Produktivkraft*, ihr zunehmender Einsatz ist verbunden mit der Bedeutungszunahme infrastruktureller gegenüber operativen Aspekten der Produktion.

Die Marxsche Analyse²: „Die Arbeit erscheint nicht mehr so sehr als in den Produktionsprozess eingeschlossen, als sich der Mensch vielmehr als Wächter und Regulator zum Produktionsprozess selbst verhält.“ ist in dieser Hinsicht visionär, seine weitere Folgerung „Es ist nicht mehr der Arbeiter, der modifizierten Naturgegenstand als Mittelglied zwischen das Objekt und sich einschiebt; sondern den Naturprozess, den er in einen industriellen umwandelt, schiebt er als Mittel zwischen sich und die unorganische Natur, deren er sich bemeistert. Er tritt neben den Produktionsprozess, statt sein Hauptagent zu sein.“ extrem einseitig.

Neben einem heute philosophisch unhaltbaren Naturbegriff³ ist vor allem ein Denkfehler kardinal: Der Begriff eines sich verselbstständigenden Produktionsprozesses *ohne* Menschen als Hauptagent. Erst mit einem solchen Begriff wird denkbar, der Mensch *könne* neben den (eigenen) Produktionsprozess treten. Dies ist auch ein kardinaler Bruch zu Argumentationen des jungen Marx insbesondere in der *Deutschen Ideologie*. Mit derartigen Phantasien sind wir heute, seit dem Beginn des Computerzeitalters vor über 50 Jahren, viel unmittelbarer konfrontiert als zu Marxens Zeiten.

Es ist aber nicht der Mensch, der *neben* den Produktionsprozess tritt, sondern der zentrale Fokus des Produktionsprozesses selbst, der sich verschiebt und längst verschoben hat, „nicht mehr über den modifizierten Naturgegenstand als Mittelglied auf das Objekt einzuwirken, sondern den Naturprozess selbst in einen industriellen umzuwandeln“. Das *Zentrum* des modernen, wissenschaftlich und technisch aufgeladenen Produktionsprozesses hat sich also genau dorthin verlagert, wohin sich auch die Tätigkeit des „Menschen als Wächter und Regulator“ verschoben hat.

8. Eine solche – sich längst vollziehende – Veränderung des Fokus des Produktionsprozesses hat Auswirkungen bis hin zu Geschäftsmodellen und betriebswirtschaftlichen Kalkülen (5.5.), insbesondere auf die Kalkulation der *Gemeinkosten* jenseits von Abschreibungen, die wesentlich sind für die (arbeits-)wertmäßige Darstellung von Infrastrukturarbeit (Allgemeinarbeit). Hier hat sich besonders in den letzten 15 Jahren eine deutliche Veränderung der *inneren* Logik betriebswirtschaftlicher Rechnungen vollzogen – der Übergang von Rechnungen über *Gemeinkostenpauschalen* hin zu Formen, die Kosten genauer den (wirklichen oder vermeintlichen) Verursachern zuordnen.

Damit verbunden ist ein innerwirtschaftlicher Übergang von primär alimentären Finanzierungsprinzipien von Allgemeinarbeit hin zu Formen, die auf Beschreibbarkeit und verschiedene Formen des Controllings setzen, um sowohl die technische als auch die betriebliche Logik genauer zu berücksichtigen. Ein großes Problem ergibt sich dabei aus den verschiedenen zeitlichen Dimensionen, auf denen sich verschiedene infrastrukturelle Phänomene entfalten. Der Königsweg des Umgangs mit diesem Problem ist – aus der *inneren* Logik betriebswirtschaftlicher Rechnung heraus – der Übergang zu projektförmigen Controllingprinzipien.

1 Memorandum «Nachhaltige Informationsgesellschaft» (2004) einer Arbeitsgruppe der Gesellschaft für Informatik. <http://opus.bsz-bw.de/hdms/volltexte/2005/478>

2 Aus dem „Maschinenfragment“ in den „Grundrissen“. Diese Sicht ist vielfach kritisch aufgegriffen worden, siehe besonders: Franz Naetar. „Commodification“, Wertgesetz und immaterielle Arbeit. Grundrisse 14 (2005), S. 6–19. http://www.grundrisse.net/grundrisse14/14franz_naetar.htm

3 Siehe hierzu die einschlägigen Arbeiten von Renate Wahsner, etwa *Zur Kritik der Hegelschen Naturphilosophie*. Peter Lang Verlag, Frankfurt/M. 1996.

9. Die allgemein beklagte *Projektförmigkeit* von Forschungs- und Wissenschaftsfinanzierung ist damit auch ein Reflex auf diese Entwicklung in anderen Bereichen der Gesellschaft. Auf einem solchen Hintergrund fällt die Prognose leicht, dass alimentäre Formen der Wissenschaftsfinanzierung weiter zurückgehen und auch zukünftig gesellschaftlich unter erheblichem und weiter wachsendem Rechtfertigungsdruck stehen werden.

10. Mit Blick auf die umfängliche Bedeutung von Wissenschaft als allgemeine Produktivkraft können alimentäre Formen der Wissenschaftsfinanzierung, die sich primär an innerwissenschaftlichen Logiken und Dynamiken orientieren, auch nicht der zukünftige Königsweg sein. Wissenschaft und Technik werden zunehmend zu Gestaltungsmitteln *übergreifender* gesellschaftlicher Prozesse und Dynamiken und müssen sich gefallen lassen, auch in *deren* Logiken und Rechtfertigungsprozesse eingebunden zu sein.

Projektförmigkeit von Forschungsförderung ist nicht nur und nicht so sehr ein innerkapitalistisches Phänomen der Ökonomisierung aller Bereiche des gesellschaftlichen Lebens, sondern auch ein Reflex auf die Endlichkeit von Ressourcen und die „Grenzen des Wachstums“.

11. Ergänzend zu Laitkos Thesen 4 und 5 möchte ich anmerken, dass *Utilitarisierung* immer auch bedeutet, *Messungen* auszuführen und *Berechnungen* anzustellen. Dass ein gehaltvoller Arbeitsbegriff ohne beides nicht zu haben ist, verstand bereits Peter Ruben vor über 40 Jahren (Renate Wahsner⁴ hat dies später umfassend aus philosophischer Sicht entwickelt). Die erweiterten Möglichkeiten der Ausführung von Messungen und Berechnungen waren wesentlicher Teil der innovativen Phasen aller rezenten Technologiewellen. Begriffliches Zentrum der letzten, der *Kybernetikwelle* der 1960er Jahre, war der *Regelkreis*⁵, von wo aus nicht nur im Osten (Stichwort BMSR) vollkommen neue Dimensionen von *Utilitarisierungs-Visionen* entwickelt wurden.

Die Utopie der Möglichkeit der Rückführung *allen* gesellschaftlichen Handelns auf berechenbares Handeln in der euphorischen Phase einer Technologiewelle gerät ebenso regelmäßig in die Kritik, in der Kybernetikwelle fundamental wenigstens seit 1976 mit Weizenbaums Buch⁶.

Es kann also nicht um ein unkritisches Verhältnis zu messenden, berechnenden und damit utilisierenden Praxen gehen. Dennoch halte ich es für erstaunlich und bemerkenswert, in *welch geringem* Umfang die 500 Jahre andauernden Bemühungen der Etablierung einer messenden und berechnenden Kultur seit Adam Riese bis heute Früchte getragen haben. Karl Steinbuchs diesbezügliche Feststellung⁷ aus dem Jahre 1966 ist heute aktueller denn je.

4 Renate Wahsner: Gott arbeitet nicht. Zur Notwendigkeit, Karl Marx einer optimalen Messung zu unterziehen. In (Wahsner 1996), S. 175–202.

5 Siehe hierzu nicht nur (Ost) die einschlägigen Stichworte im *Philosophischen Wörterbuch* (Hrsg. von Manfred Buhr und Georg Klaus), sondern auch (West) Karl Steinbuch: *Die informierte Gesellschaft*. Stuttgart 1966 (*Computer und Automatisierung*) oder Karl Steinbuch: *Automat und Mensch*. Berlin 1971 (7. *Regelung*). In der durch das Paradigma der *vernetzten Welt* charakterisierten aktuellen Technologiewelle kristallisiert sich übrigens zunehmend der Begriff des *technischen Ökosystems* als Nachfolger des *Regelkreises* heraus.

6 J. Weizenbaum: *Macht der Computer und Ohnmacht der Vernunft*. Suhrkamp, Frankfurt am Main 1977. Siehe dazu auch die neuere Besprechung von Klaus Kornwachs: *Von der Macht der Vernunft und der Ohnmacht der Computer – Weizenbaum revisited*. Forum der Forschung 22 (2009), Eigenverlag der BTU Cottbus. S. 33–40.
http://www-docs.tu-cottbus.de/pressestelle/public/Forum_der_Forschung/Heft_22/033-040-SCREEN.pdf

7 „Wenn die Menschheit ... der pathologischen Auflösung ihrer sozialen Strukturen machtlos gegenübersteht, wenn sie sich, mit Atomwaffen in der Hand, in sozialer Hinsicht um nichts vernünftiger zu verhalten weiß als irgendeine Tierart, so liegt dies zum größten Teil an der hochmütigen Überbewertung des eigenen Verhaltens und seiner daraus folgenden Ausklammerung aus dem als erforschbar betrachteten Naturgeschehen. Diese hinterweltlerische Werteskala hat zur Folge, dass das Unverständnis wissenschaftlicher und technischer Zusammenhänge nicht als das verstanden wird, was es ist, nämlich als ein geistiger Mangel, sondern 'man' sich vorgaukelt, diese Unkenntnis sei eigentlich ein Kavaliersdelikt, das die Elite eher auszeichnet denn disqualifiziert. ... Die wichtigsten Gegenwartsfragen sind gleichermaßen technische und gesellschaftliche Probleme. Sie zu meistern, erfordert Gesellschaftswissenschaftler, die von der Technik etwas verstehen, und Techniker, die von Gesellschaftswissenschaft etwas verstehen.“ (Steinbuch 1966, S. 26).