

Von Unsinn bis Untergang: Rezeption des Club of Rome und der Grenzen des Wachstums in der Bundesrepublik der frühen 1970er Jahre

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde
der Philosophischen Fakultät
der Albert-Ludwigs-Universität
Freiburg i. Br.

vorgelegt von

Friedemann Hahn
aus Bonn

WS 2005/2006

Erstgutachter: Prof. Dr. Dr. Franz-Josef Brüggemeier
Zweitgutachterin: Prof. Dr. Sylvia Paetschek
Vorsitzender des Promotionsausschusses
der Gemeinsamen Kommission der
Philologischen, Philosophischen und Wirtschafts-
und Verhaltenswissenschaftlichen Fakultät:
Prof. Dr. Heinrich Anz
Datum der Disputation: 12. Juli 2006

Inhalt

Vorwort	6
1 Einleitung	7
1.1 Ein Buch und seine Geschichte	7
1.2 Die 1970er Jahre in der deutschen Umweltgeschichte	11
1.3 Teilöffentlichkeiten als Gegenstand der Umweltgeschichte	13
1.4 Die Grenzen des Wachstums: Inhalt und Folgerungen	18
2 Aurelio Peccei und der Club of Rome	23
2.1 Pecceis Aktivitäten bis zur Mitte der 1960er Jahre	23
2.2 Die Lage der Welt nach Peccei	27
2.3 Die 1970er Jahre – Herausforderung zwischen Aufbruch und Untergang .	29
2.4 Das Project 69	34
2.5 Der Club of Rome	39
2.5.1 Der Club formiert sich	39
2.5.2 Der Begriff problématique	44
2.6 Projekt The Predicament of Mankind – Auf der Suche nach Finanzierung und Methode	49
2.7 Zwischen Technokratie und Faszination: Die Volkswagenstiftung und die Anträge des Club of Rome	52
3 Jay W. Forrester und die Systemanalyse	56
3.1 Operations Research: Liaison zwischen Militär und Wissenschaft	56
3.2 Think Tanks	58
3.3 Forresters Weg zur Systemdynamik	60
3.4 Zusammenfassung	65
4 Zukunft zwischen Planung und Prognose	67
4.1 Technokratiediskussion in Deutschland: Von Verheißung zum Schimpfwort	67
4.1.1 Die Wurzeln: Taylor und Ford	67
4.1.2 Nach dem Zweiten Weltkrieg	69
4.2 Entdeckung der Zukunft I: Planung	77
4.3 Umweltpolitik der sozialliberalen Koalition und technischer Umweltschutz	81
4.4 Entdeckung der Zukunft II: Futurologie	86
4.4.1 Etablierte Futurologie: Herman Kahn und Karl Steinbuch	90

4.4.2	Grundzüge kritischer Futurologie in der Bundesrepublik	96
4.5	Zusammenfassung	98
5	Eine Bombe im Taschenbuchformat - Öffentliche Reaktionen auf die Grenzen des Wachstums	101
5.1	Von Unsinn bis Untergang	101
5.2	Auf dem Weg in eine „stationäre Armutsgesellschaft“: Reaktionen der Parteien und des technischen Umweltschutzes	112
5.3	Den Naturwissenschaftlern heimzahlen: Wirtschaftswissenschaftliche Kritik an den Grenzen des Wachstums	117
5.4	Zusammenfassung	120
6	Der Club of Rome von links gesehen	122
6.1	Fehler im System: Umweltdiskussion in linken Publikationen	123
6.2	Zwischen Krise und falschem Humanismus: Der Club of Rome und die deutsche Linke in West und Ost	129
6.3	Exkurs: Umweltschutz und konkrete Utopie oder: Mao und die blauen Flüsse	137
6.4	Zusammenfassung	142
7	Die Evangelische Kirche im Umweltkampf	145
7.1	Christliche Wurzeln der Umweltkrise	145
7.2	Umweltschutz – eine Herausforderung für die Kirchen	147
7.3	Verpasste Chance oder wichtigstes theologisches Treffen der modernen Zeit: Die UN-Konferenz zum Umweltschutz im Juni 1972 in Stockholm	151
7.4	Zwischen Fahrplan zur Endzeit und Bußpredigt: Die Grenzen des Wachstums	155
7.5	Neue Maßstäbe – national und international	161
7.6	Zwischen Kernkraft, Gottes Wort und Bürgerinitiativen: Evangelische Kirche in Zeiten der Energiekrise	165
7.7	Zusammenfassung	172
8	Von Automation zur Lebensqualität: Die Debatte um Fortschritt, Wachstum und Umweltschutz in deutschen Gewerkschaften	173
8.1	Keine Maschinenstürmer – Gewerkschaftliche und gesellschaftliche Diskussion um Automatisierung	173
8.2	Automation – Risiko und Chance: Internationale Arbeitstagung der IG-Metall in Oberhausen 1965	184
8.3	Alptraum Computer: Computer und Angestellte auf der Dritten Internationalen Arbeitstagung der IG-Metall in Oberhausen 1968	192
8.4	Keine Zukunftsmuffel – Gewerkschaften entdecken die Zukunft	197
8.5	Lebensqualität zwischen nützlichem Schlagwort und Wortmüll	202
8.6	Zukunft als Aufgabe: Die Internationale Arbeitstagung der IG-Metall 1972 in Oberhausen und die öffentliche Diskussion um <i>Lebensqualität</i>	203

8.7	Die Gewerkschaften in Zeiten der <i>Grenzen des Wachstums</i>	214
8.7.1	Gewerkschaftliche Leitsätze zum Umweltschutz 1972	214
8.7.2	Keine hektischen Wachstumsspurts: Der Club of Rome aus Sicht deutscher Gewerkschaften	218
8.7.3	Vom DGB-Umweltprogramm 1974 zur Diskussion über Kernenergie, Umweltschutz und Arbeitsplätze 1977	223
8.8	Zusammenfassung	233
9	Resümee	235
10	Quellen und Literatur	239
10.1	Archivquellen	239
10.2	Untersuchte Zeitungen und Zeitschriften	239
10.3	Literatur	240

Vorwort

Die Arbeit wäre ohne die Hilfe vieler Mitmenschen nicht entstanden:

Mein Dank gilt Professor Dr. Dr. Franz-Josef Brüggemeier für die Betreuung der Arbeit, Ideen, Tipps und Hinweise. Nicht zu unterschätzen waren die Gespräche mit PD Dr. Jens-Ivo Engels, Peter Kramper, Peter Itzen, Carsten Vogelpohl, Jürgen Denzel und Rüdiger Hitz am Lehrstuhl Brüggemeier. Ohne Dr. Alfred Schmidt von der Volkswagenstiftung wäre diese Arbeit ebenfalls nicht verwirklicht worden. Dr. Wybren Versteegen von der Freien Universität Amsterdam danke ich für die gemeinsame Zusammenarbeit in Sachen Grenzen des Wachstums und Club of Rome.

Weiter danke ich den Mitarbeitern der Bibliothek des Volkswirtschaftlichen Seminars der Universität Freiburg für die tatkräftige Hilfe bei der Recherche scheinbar grenzenloser Literatur zu den *Grenzen des Wachstums*.

Herzlich danken möchte ich Stefanie Pirnay, Pablo Pirnay-Dummer, Daniel Ueber und Satjawan Walter. Sie gaben mir in Zeiten der Flaute wichtigen Rückhalt. Annette Kurz sei von ganzem Herzen für die anregenden Korrekturen des Manuskripts gedankt. Einen herzlichen Dank möchte ich meinen Eltern aussprechen, ohne deren materielle und geistige Unterstützung diese Arbeit nicht hätte geschrieben werden können. Last, but not least über tausende von Kilometern hinweg und über alle kulturellen Unterschiede Chen Beibei, die ganz entscheidenden Anteil an der Vollendung dieser Arbeit hat.

Freiburg im November 2006

1 Einleitung

1.1 Ein Buch und seine Geschichte

Diese Arbeit untersucht die Geschichte eines Bestsellers: Hintergrund, Entstehung und Rezeption der ‚Club of Rome‘-Studie *Die Grenzen des Wachstums*. Das Erscheinen des ‚Club of Rome‘-Berichts gilt nach Martin Jänicke bis heute als das „dramatischste und umweltpolitisch einflußreichste Informationsereignis“¹. Der Erfolg des Buches ist aus zwei Perspektiven zu untersuchen: Zum einen macht die Studie selbst den Gegenstand der Analyse aus. Zum anderen ordnet die Arbeit den Bericht in den historischen Kontext der 1970er Jahre ein. Die *Grenzen des Wachstums* erschienen in der Bundesrepublik 1972. Kaum drei Jahre waren seit dem Beginn der sozial-liberalen Koalition unter Willy Brandt und der „Erfindung der Umweltpolitik“² vergangen.

Auf jeden Fall zeichnen sich diese Jahre durch einen erhöhten Anteil an Medienberichten über Umwelt- und Umweltprobleme aus³. Nicht allein eine in zunehmendem Maße kritische Berichterstattung in der Presse kennzeichnet eine Geschichte des Umweltbewusstseins und der Umweltwahrnehmung: Es ist auch ein gesteigertes Interesse von Politik, Verwaltung und Verbänden an Umweltthemen festzustellen. Für dieses Phänomen Erklärungen und Deutungen auszumachen, gehört zu den vornehmlichen Aktionsfeldern der Umweltgeschichte⁴. Auf Grund der großen Popularität der ‚Club of Rome‘-Studie⁵

¹Martin Jänicke, Philip Kunig, Michael Stitzel, Lern- und Arbeitsbuch Umweltpolitik. Politik, Recht und Management des Umweltschutzes in Staat und Unternehmen, Bonn 1999, S. 94.

²Kai F. Hünemörder, Die Frühgeschichte der globalen Umweltkrise und die Formierung der deutschen Umweltpolitik (1950 – 1973), Stuttgart 2004 (= HMRG, Bd. 53), S. 154.

³vgl.: Udo Margedant, Entwicklung des Umweltbewußtseins in der Bundesrepublik, in: Aus Politik und Zeitgeschichte (1987), H. 29, S. 15-29. Im Gegensatz dazu weist Raymond H. Dominik darauf hin, dass sich auch schon ein Zeitungsleser der 50er Jahre, sofern er die FAZ las, auf eine Reihe von Artikeln stieß, die sich mit Wasser- und Luftverschmutzung auseinandersetzten. Dominik untersuchte die FAZ der Jahrgänge 1957 bis 1964, vgl: Raymond H. Dominick, Prophets & Pioneers. The German environmental movement, Bloomington 1992, S. 186.

⁴vgl.: Franz-Josef Brüggemeier, Umweltgeschichte – Erfahrungen, Ergebnisse und Erwartungen, in: Archiv für Sozialgeschichte 43(2003), S. 1-18, S. 6.

⁵Bis heute erschienen die *Grenzen des Wachstums* in 37 Sprachen und gingen mehr als zwölf Millionen Mal über den Ladentisch, vgl.: Patrick Kupper, „Weltuntergangsvisionen aus dem Computer“. Zur

eignet sich eine Analyse der Rezeption besonders gut, um der Frage nachzugehen, in welchem Maße nun Umweltschutz nicht nur in den Massenmedien, sondern auch in einzelnen gesellschaftlichen Teilbereichen wie Gewerkschaften, Parteien und Kirchen diskutiert wurde. Kai F. Hünemörder legte in seiner Arbeit *Die Frühgeschichte der globalen Umweltkrise und die Formierung der deutschen Umweltpolitik (1957-1973)*⁶ eine hervorragende Analyse der Diskussion um den Bericht des ‚Club of Rome‘ in der Bundesrepublik vor. Über den Rahmen von Hünemörders Analyse hinaus konzentriert sich die vorliegende Untersuchung auf die Rezeption der *Grenzen des Wachstums* in drei gesellschaftlichen Teilbereichen, die in der *Frühgeschichte* nur am Rande erwähnt werden: die Gewerkschaften, die Organe der linken Parteien und Verbände sowie die evangelische Kirche.

Um nun die Reaktionen auf die *Grenzen des Wachstums* besser einordnen zu können, beleuchtete die Arbeit zu Beginn die Hintergründe des ‚Club of Rome‘: Anhand der Biographien der beiden Väter der *Grenzen des Wachstums*, des Gründers des Clubs, des italienischen Industriellen Aurelio Peccei (1908-1984) und des geistigen Vaters der Systemanalyse, des amerikanischen Wissenschaftlers Jay W. Forrester, soll der Frage nachgegangen werden, ob der ‚Club of Rome‘ mehr darstellte als ein „hochelitäre[r], männerdominierte[r] Zirkel mit dem expliziten Verständnis, eine globale Avantgarde zu sein“⁷, zumal Mitglieder und Struktur des ‚Clubs‘ zur damaligen Zeit kaum bekannt waren⁸. Allerdings gestaltet sich diese Aufgabe schwierig, da von Peccei aus der Gründungszeit des ‚Club of Rome‘ in den Jahren 1968 bis 1970 kaum Aufzeichnungen mehr vorhanden sind⁹. Der ‚Club of Rome‘ in Hamburg reagierte auf mehrmalige Anfrage, ob eine Recherche zur Geschichte des ‚Clubs‘ möglich sei, nicht. So bietet sich der Rückgriff auf Pecceis autobiografische Schrift *The Human Quality*¹⁰ an, die eine Rekonstruktion der Geschichte des ‚Club of Rome‘ erlaubt. Außerdem stellt Peter F. Molls Arbeit¹¹ über Peccei und den ‚Club of Rome‘ eine gute Einführung in die Vorgeschichte der *Grenzen des Wachstums* dar. Darüber hinaus verfasste Peccei selbst eine Reihe von Artikeln und

Geschichte der Studie „Die Grenzen des Wachstums“ von 1972, in: Jens Hohensee, Frank Uekoetter (Hg.), *Wird Cassandra heiser? Beiträge zu einer Geschichte der falschen Öko-Alarme*, Stuttgart 2004 (= HMRG, Beiheft 57), S. 98-111, S. 99.

⁶vgl.: Kai F. Hünemörder, *Frühgeschichte*, S. 214-241.

⁷Patrick Kupper, „Weltuntergangsvisionen aus dem Computer“, S. 98.

⁸vgl.: Franz-Josef Brüggemeier, *Tschernobyl*, 26. April 1986. *Die ökologische Herausforderung*, Frankfurt/Main 1998, S. 215.

⁹vgl.: Peter F. Moll, *From Scarcity to Sustainability. Future Studies and the Environment. The Role of the Club of Rome*, Frankfurt/Main, Bern, New York, Paris 1991, S. 46.

¹⁰Aurelio Peccei, *The Human Quality*, London 1977.

¹¹Peter F. Moll, *From Scarcity to Sustainability*.

Beiträgen, die seine Ideen und Ansichten darlegten. Jay W. Forrester's Weg zur Systemdynamik lässt sich gut an seinen Lebenserinnerungen¹² und mit der Arbeit von Fernando Elichirigoity¹³ nachvollziehen.

Die Reaktionen auf den ‚Club of Rome‘-Bericht in der Bundesrepublik sind ohne Rückblick auf die 1960er Jahre nicht zu verstehen. Dieses Jahrzehnt galt auch in Westdeutschland als Jahrzehnt politischer und gesellschaftlicher Planung¹⁴. Zusammen mit „Rationalität“ machte „Planung“ grundlegende Begriffe des Modernisierungsdiskurses der 1960er Jahre aus. Wissenschaftliche Rationalität galt in Kreisen des „Sozial Liberalismus“¹⁵ als geeignetes Mittel, die moderne Industriegesellschaft zu integrieren. Ziel dieses Liberalismus, der besonders in Kreisen der Sozialdemokraten und Gewerkschaften anzutreffen war, Gegensätze durch wissenschaftliche Rationalität steuern und überwinden. Sein Ziel lautete Konsens.¹⁶ Gleichzeitig wuchs das Interesse an Zukunft und Zukunftsforschung¹⁷. Auch die durch Helmut Schelsky¹⁸ zu Beginn der 1960er Jahre ausgelöste Debatte um den „technischen Staat“, Technokratie und die Rolle von Experten spiegelte sich in der Diskussion, die die *Grenzen des Wachstums* auslösten, wider. Diese Elemente dürfen bei einer Analyse der Rezeption der ‚Club of Rome‘-Studie nicht außer Acht gelassen werden.

Die Debatte über die *Grenzen des Wachstums* in den Massenmedien zeichnet diese Arbeit vor allem anhand der bei der Volkswagenstiftung archivierten Unterlagen über die *Grenzen des Wachstums* nach, zumal die damalige Literatur über die *Grenzen des Wachstums* ganze Bibliotheken füllen würde¹⁹. Deshalb soll neben der Frage nach den

¹²Jay W. Forrester, *From Ranch to System Dynamics*, in: *Management Laureates. A Collection of Autobiographical Essays* 1(1992), S. 337-370.

¹³Fernando Elichirigoity, *Planet Management. Limits to Growth, Computer Simulation, and the Emergence of Global Spaces*, Evaston 1999.

¹⁴vgl.: Michael Ruck, *Ein kurzer Sommer der konkreten Utopie – Zur westdeutschen Planungsgeschichte der langen 60er Jahre*, in: Axel Schildt (Hg.), *Dynamische Zeiten. Die 60er Jahre in den beiden deutschen Gesellschaften*, Hamburg 2000 (= *Hamburger Beiträge zur Sozial- und Zeitgeschichte*, Bd. 37), S. 362-401.

¹⁵Anselm Doering-Manteuffel, *Politische Kultur im Wandel. Die Bedeutung der sechziger Jahre in der Geschichte der Bundesrepublik*, in: Andreas Dornheim, Sylvia Greiffenhagen (Hgg.); *Identität und politische Kultur. FS für Hans-Georg Wehling*, Stuttgart 2003, S. 146-158, S. 149.

¹⁶vgl.: Anselm Doering-Manteuffel, *Politische Kultur im Wandel*, S. 150.

¹⁷Zur Zukunftsforschung vgl.: u.a. Kai F. Hünemörder, *Frühgeschichte*, S. 201-214; Alexander, Schmidt-Gernig, *«Futurologie» – Zukunftsforschung und ihre Kritiker in der Bundesrepublik der 60er Jahre*, in: Heinz-Gerhard Haupt, Jörg Requate (Hgg.), *Aufbruch in die Zukunft. Die 1960er Jahre zwischen Planungseuphorie und kulturellem Wandel. DDR, CSSR und Bundesrepublik Deutschland im Vergleich*, Weilerswist 2004, S. 109-132.

¹⁸vgl.: Helmut, Schelsky, *Demokratischer Staat und moderne Technik*, in: *Atomzeitalter* 1(1961), S. 99-102.

¹⁹Um nur einige Titel zu nennen: Willem L. Oltmans, *»Die Grenzen des Wachstums«*. Pro und Contra, Reinbek bei Hamburg 1974; Heinrich von Nussbaum (Hg.) *Die Zukunft des Wachstums. Kritische*

Hauptkritikpunkten auch die nach den Erfolgsgründen im Zentrum stehen. Die Analyse von Rezensionen in überregionalen Tages- und Wochenzeitungen sowie Buchpublikationen zum Thema Umweltschutz und Wirtschaftswachstum runden das Bild ab. Die folgenden Kapitel beschäftigen sich mit der Rezeption der ‚Club of Rome‘-Studie in Kreisen linker Parteien, der Gewerkschaften und der Evangelischen Kirche. Zu fragen ist, wie speziell diese Teilöffentlichkeiten auf die Thesen der *Grenzen des Wachstums* reagierten und wie diese in schon vorhandene Diskussionen eingebunden wurden. Als Quelle dienen besonders Artikel und Aufsätze in Zeitungen und Zeitschriften der jeweiligen Teilöffentlichkeit²⁰. Zu den Quellen gehören Zeitschriften mit unterschiedlicher Reichweite und Adressatengruppe: So erschienen *Die Quelle* und die *Gewerkschaftlichen Monatshefte* zwar in der selben Teilöffentlichkeit. Während die *Die Quelle* sich aber in erster Linie an Funktionäre und Mitglieder der IG-Metall richtet und Autoren versammelt, die primär in Gewerkschaftskreisen aktiv waren, boten die *Gewerkschaftlichen Monatshefte* auch Wissenschaftlern und Politikern eine Plattform, sich zu aktuellen Themen zu äußern. Ähnlich verhält es sich bei den Zeitschriften der Evangelischen Kirche: Die *Evangelischen Kommentare* versammelte Beiträger unterschiedlicher Autoren, Publizisten und Wissenschaftler. Die *Lutherischen Monatshefte* repräsentierten von ihren Mitarbeitern und Themen her eine Diskussion, die eher auf Kirchenkreise beschränkt war.

Die Analyse erstreckt sich in der Hauptsache auf die Jahre 1972 und 1973, wobei die Evangelische Kirche und die Gewerkschaften auch darüber hinaus untersucht werden. Brachen für die Umweltpolitik in der Bundesrepublik nach 1974 im Zuge der Ölpreis- und Energiekrise „schwierige Zeiten“²¹ an, so erhellt eine Analyse dieser beiden Öffentlichkeiten, wie sich die Diskussion um Umweltschutz trotz abnehmenden Medieninteresses in gesellschaftlichen Teilbereichen fortsetzte.

Anmerkungen zum »Bericht des Club of Rome«, Düsseldorf 1973; H.S. D. Cole, Christopher Freeman, Marie Jahoda, K. L. R. Pavitt (Hgg.), *Die Zukunft aus dem Computer? Eine Antwort auf Die Grenzen des Wachstums*, Darmstadt 1973; vgl.: Kai F. Hünemörder, *Frühgeschichte*, S. 228.

²⁰Friedemann Hahn, *The ‘Limits to Growth‘ and the ‘Club of Rome‘ in Germany: its Impact on Public Opinion and Environmental Consciousness*, in: Mauro Agnoletti et al. (Hgg.), *History and Sustainability. Third International Conference of the European Society for Environmental History*, Florenz 2005, S. 38-39, S. 38.

²¹Franz-Josef Brüggemeier, *Tschernobyl*, S. 219.

1.2 Die 1970er Jahre in der deutschen Umweltgeschichte

Die frühen 1970er Jahre deuten einen Wandel in der Umweltgeschichte an²². Allein davon auszugehen, dass ein gestiegener Problemdruck für eine erhöhte Aufmerksamkeit verantwortlich sei, reicht als Erklärung nicht aus: Die „Belastungs-Reaktions“-These, wie sie Martin Jänicke und Harald Mönch vertreten²³, geht davon aus, dass „Umweltpolitik [...] nirgendwo in der Welt als schöne Idee entstanden [ist]. Sie ist durchgängig das Produkt unübersehbarer, meist sich zuspitzender Umweltbelastung“²⁴. Diese These beinhaltet zwei voneinander unabhängige Annahmen: Zum einen behandelt sie Umweltbelastungen und -verschmutzung als ein Problem, das erst seit wenigen Jahrzehnten auftritt. Zum anderen unterstellt sie einer Gesellschaft, dass diese in irgendeiner Form auf Umweltprobleme reagiert. Demnach müsste jede Form der Umweltbelastung zu einer wie auch immer gearteten Reaktion führen²⁵.

Einen geeigneteren Ansatz, die Hinwendung zu Umweltthemen zu erläutern, verspricht die sogenannte ‚Kapazitäts‘-These²⁶. Gestiegenes Umweltinteresse kann nicht monokausal erklärt werden; vielmehr ist von einem komplexen Zusammenspiel unterschiedlicher Elemente auszugehen. Dieses Konglomerat lässt sich unter Rückgriff auf die o. g. These erklären: Die Kapazitäts-These wurde in den Vereinigten Staaten von Richard E. Dawson und James A. Robinson entwickelt²⁷. Dawson und Robinson wollen mit ihrer These erklären, warum und weshalb bestimmte Probleme von politischem und öffentlichem Interesse sind und entsprechende Reaktionen hervorrufen. Im Zentrum der Analyse stehen nicht so sehr politische Nachfragemuster und Parteienkonkurrenz, sondern vielmehr Systemressourcen wie Reichtum, Urbanisierung, Industrialisierung, Gesundheit und Bil-

²²vgl.: Patrick Kupper, Die »1970er Diagnose«. Grundsätzliche Überlegungen zu einem Wendepunkt der Umweltgeschichte, in: Archiv für Sozialgeschichte 43(2003), S. 325-348, S. 348; Kai F. Hünemörder, 1972 – Epochenschwelle der Umweltgeschichte?, in: Franz Josef Brüggemeier (Hg.), Natur- und Umweltschutz nach 1945. Konzepte, Konflikte, Kompetenzen, Frankfurt 2005 (= Geschichte des Natur- und Umweltschutzes, Bd. 4, S. 124-144.

²³Martin Jänicke, Harald Mönch, Ökologischer und wirtschaftlicher Wandel im Industrieländervergleich, in: H. G. Schmidt (Hg.), Staatstätigkeit. International und historisch vergleichende Analyse, Opladen 1988, S. 389-405.

²⁴Martin Jänicke, Harald Mönch, Ökologischer und politischer Wandel, S. 389/90.

²⁵vgl.: Volker von Prittitz, Das Katastrophenparadox. Elemente einer Theorie der Umweltpolitik, Opladen, 1990, S. 104.

²⁶vgl.: Volker von Prittitz, ebd., S. 107/08; Franz-Josef Brüggemeier, Tschernobyl, S. 191/92.

²⁷Richard E. Dawson, James A. Robinson, Inter-Party Competition, Economic Variables, and Welfare Politics in the American States, in: Journal of Politics 25(1963), Mai, S. 265-289.

dung²⁸. Jeder dieser Faktoren verweist auf eine bestimmte Lebens- und Wertewelt. So bedeutet z. B. ein hoher Urbanisierungsgrad besseren Zugang zu kulturellen und Bildungsressourcen. Der Faktor ‚Urbanisierung‘ misst demnach nicht nur den Grad der Verstädterung, sondern auch ein Bündel an Elementen, die an urbanes Leben und Verhalten geknüpft sind²⁹. Dawson und Robinson kommen zu dem Schluss, dass – wenn die Systemvariablen konstant bleiben – soziale und ökonomische Faktoren den politischen Prozess beeinflussen. Politische Prozesse wiederum üben Einfluss auf die Politik aus: „[P]rocess variables influence the adoption of public policies and socio-economic factors also affect policy outcomes, hypothetically mediated by process“³⁰. Die ‚Kapazitäts‘-These ist zwar nicht direkt auf Umweltpolitik und -wahrnehmung zugeschnitten, lässt sich dennoch gut übertragen: Wenn Umweltpolitik als *output* entsteht, so müssen vorher entsprechende Kapazitäten vorhanden sein: seien es nun technisch-ökonomische oder Reichtum und Urbanisierungsgrad: Umweltpolitik findet nur statt, wenn sie technisch und ökonomisch auf festem Boden steht und somit auch getragen werden kann³¹.

Umweltprobleme dürfen in diesem Zusammenhang nicht allein auf lokale Gruppen beschränkt bleiben – vielmehr müssen sie (über)regionales Echo hervorrufen und in den Medien Platz und Raum finden. Außerdem sind wissenschaftliche Kenntnisse und Debatten notwendig. Weiterhin müssen sich Behörden und andere gesellschaftliche Institutionen und Verbände der Problematik annehmen und entsprechende personelle und institutionelle Strukturen aufbauen. Wird durch diese und andere Maßnahmen eine „kritische Schwelle“³² erreicht, entwickeln die einmal erreichten Kapazitäten ein Eigenleben, das sich von den ursprünglichen Problemen entfernt und sogar im umgekehrten Verhältnis zur realen Bedeutung stehen kann.

Für Patrick Kupper greift die ‚Kapazitäts‘-These nicht weit genug: Der Grund, weshalb Umweltthemen plötzlich große Bedeutung zukamen, liegt, so Kupper, in der Gesellschaftsgeschichte der späten 1960er und frühen 1970er Jahre. Das Interesse an der Umwelt gehörte zu einer Vielzahl von Themen, die die gesellschaftliche Lage der damaligen

²⁸vgl.: Robert H. Salisbury, *The Analysis of Public Policy*, in: Dennis L. Thompson (Hg.), *Politics, Policy, and Natural Resources*, New York 1972, S. 65-84, S. 74.

²⁹vgl.: Richard E. Dawson, James A. Robinson, *Inter-Party Competition*, S. 280.

³⁰Richard E. Dawson, James A. Robinson, *ebd.*, S. 286/87.

³¹vgl.: Volker von Prittwitz, *Katastrophen-Paradox*, S. 108.

³²Franz-Josef Brüggemeier, *Tschernobyl*, S. 192.

Zeit bestimmten³³. In Anlehnung an Christian Pfisters These vom »1950er Syndrom«³⁴ entwirft Kupper die »1970er Diagnose«: Die Diagnose analysiert die umfassende Neubestimmung der Beziehung des Menschen zu seiner Umwelt seit Beginn der 1970er Jahre³⁵. Die veränderte Wahrnehmung der Umwelt sei, wie Kupper ausführt, nicht allein auf einen gestiegenen Problemdruck zurückzuführen. Vielmehr rückt Kupper gesellschaftlichen Kontext und soziale Handlungsfolgen in den Mittelpunkt. Außerdem greift Kupper auf die historische Diskursanalyse zurück, die nicht so sehr Personen als vielmehr Texte in den Mittelpunkt der Analyse stellt: Es gilt, „schriftliche Quellen auf diskursive Regeln und Regelmäßigkeiten hin zu untersuchen, aber auch auf Diskontinuitäten und Brüche“³⁶. Die vielfältigen Transformationsprozesse der späten 1960er und 1970er Jahre gilt es in verstärktem Maße empirisch auf den Grund zu gehen³⁷. Eine genauere Differenzierung zwischen ‚Öffentlichkeit‘ und ‚Teilöffentlichkeiten‘ und den jeweiligen Medien erweist sich als ein geeigneter Ansatz, einem „Wertewandel“³⁸ auf die Spur zu kommen. Die empirische Basis schließt nicht allein Massenmedien mit ein, sondern auch u. a. Artikel in Illustrierten, Kulturzeitschriften und anderen Magazinen, zumal diese ebenfalls „[m]einungs- und bewußtseinsbildend sind“³⁹.

1.3 Teilöffentlichkeiten als Gegenstand der Umweltgeschichte

Zwischen öffentlicher Meinung, politischem Handeln und Medienaktivität in Sachen Umwelt bestand eine Wechselwirkung, anhand derer sich der Anstieg umweltpolitischer Ver-

³³Patrick Kupper geht in seiner Untersuchung von der Schweiz aus. Die Ergebnisse lassen sich jedoch auch auf die Situation in der Bundesrepublik übertragen; vgl.: Patrick Kupper, »1970er Diagnose«, S. 342.

³⁴Christian Pfister, Das »1950er Syndrom« – die umweltgeschichtliche Epochenschwelle zwischen Industriegesellschaft und Konsumgesellschaft, in: ders. (Hg.), Das 1950er Syndrom. Der Weg in die Konsumgesellschaft, Bern, u.a. 1993, S. 51-94.

³⁵vgl.: Patrick Kupper, »1970er Diagnose«, S. 328.

³⁶Patrick Kupper, Die »1970er Diagnose«, S. 333.

³⁷vgl.: Franz-Josef Brüggemeier, Jens Ivo Engels, Den Kinderschuhen entwachsen. Einleitende Worte zur Umweltgeschichte der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts, in: dies. (Hgg.), Natur- und Umweltschutz nach 1945, S. 10-22, S. 13.

³⁸Ronald Ingelhardt, Wertewandel in der westlichen Gesellschaft. Politische Konsequenzen von materialistischen und postmaterialistischen Prioritäten, in: Helmut Klages, Peter Kmiecik (Hgg.), Wertewandel und gesellschaftlicher Wandel, Frankfurt/Main 1979, S. 279-316.

³⁹Michael Metschies, Die Tradition der Traditionslosigkeit. Zu Denkmalbewußtsein und Denkmalverständnis in den sechziger und siebziger Jahren, in: Die alte Stadt 25(1998), H. 3, S. 245-271, S. 269.

fahren zu Beginn der 1970er Jahre erklären ließe⁴⁰. Mehrere Faktoren kamen zusammen, bestimmten seit den 1970er Jahren Umweltpolitik und Umweltbewegung: Der Einsatz von Staat und Bürokratie, eine kritische Berichterstattung in den Medien und eine daraus resultierende öffentliche Resonanz. Auf diesem Nährboden wuchs das Engagement zu umweltschützendem Einsatz, wie die große Zahl an Bürgerinitiativen zeigte. Außerdem übten Umweltverbände und Nichtregierungsorganisationen großen Einfluss aus. Wissenschaftler und Experten mischten sich mehr und mehr in öffentliche Debatten ein. Neben einer zwischen Katastrophentönen und nüchterner Reportage schwankenden Berichterstattung in den Medien mobilisierten sie so die Öffentlichkeit. Nun war es möglich, umweltschützerischen Druck auf Politik, Verwaltung und Unternehmen auszuüben⁴¹. Doch was genau verbirgt sich hinter dem Begriff ‚Öffentlichkeit‘ und wie kann dieser Begriff für umwelthistorische Forschung nutzbar gemacht werden? Öffentlichkeit erscheint als eine Institution, die sich besonders in den Medien materialisiert. Allerdings gilt es zu beachten, dass diese Institution nur eine imaginierte und auch nicht mit den Medien identisch ist. Allerdings scheint Öffentlichkeit als ein Ort, der Kommunikation zentriert, an dem überschaubare Interaktion herrscht, in Gefahr zu geraten, wenn nicht gar dem Verfall preisgegeben zu sein. Stereotype Formulierung vom „Ende der Öffentlichkeit“ drängen sich auf, ohne dass deutlich würde, was unter ‚Öffentlichkeit‘ zu verstehen sei⁴². Grundlegend auch für eine historische Forschung zum Thema Öffentlichkeit ist die Untersuchung von Jürgen Habermas zum *Strukturwandel der Öffentlichkeit*⁴³. Habermas erklärt die Entstehung einer bürgerlichen Öffentlichkeit aus dem Lesepublikum seit der Mitte des 18. Jahrhunderts. Vor allem Händler und Kaufleute stellt Habermas als Träger des Publikums, das immer gleichzeitig Lesepublikum sei, heraus. Eine bürgerliche Öffentlichkeit könne sich, so Habermas, dann entwickeln, wenn das Interesse am Privaten nicht allein vom Obrigkeitsstaat ausginge, sondern in verstärktem Maße auch von den Untertanen als ihr eigenes wahrgenommen werde⁴⁴. Laut Habermas steht und fällt die bürgerliche Öffentlichkeit mit ihrem allgemeinen Zugang: Ist auch nur eine Gruppe ausgeschlossen, gebe es keine Öffentlichkeit. Für die bürgerliche Öffentlichkeit des 18. und 19. Jahrhunderts gaben Besitz und Bildung des Ausschlag. Öffentlichkeit wird dann

⁴⁰vgl.: Raymond H. Dominick, *Environmental Movement in Germany*, S. 195.

⁴¹vgl.: Franz-Josef Brüggemeier, *Tschernobly*, S. 216.

⁴²vgl.: Karl Christian Führer, Knut Hickethier, Axel Schildt, *Öffentlichkeit – Medien – Geschichte. Konzepte moderner Öffentlichkeit und Zugänge zu ihrer Erforschung*, in: *Archiv für Sozialgeschichte* 41(2001), S. 1-38, S. 2; Jörg Requate, *Öffentlichkeit und Medien als Gegenstände historischer Analyse*, in: *GG* 25(1999), H. 1, S. 5-32, S. 5

⁴³Jürgen Habermas, *Strukturwandel der Öffentlichkeit. Untersuchungen zu einer Kategorie der bürgerlichen Gesellschaft*, Neuwied 2. Auflage 1965.

⁴⁴vgl.: Jürgen Habermas, *Strukturwandel*, S. 34.

garantiert, so Habermas, wenn ökonomische und soziale Bedingungen allen die gleiche Gelegenheit einräumen, die Zulassungskriterien zu erfüllen, d. h. Qualifikation der Privatautonomie, wie sie einen gebildeten und besitzenden Mann auszeichnete⁴⁵.

Wenn sich der Idealtypus bürgerlicher Öffentlichkeit, d.h. des bürgerlichen Publikums, aus der geschützten Intimsphäre der Familie entwickelt, so beginnt der Zerfall in dem Moment, in dem soziale Kräfte über eine konsumkulturelle Öffentlichkeit in diesen Binnenraum eindringen. Habermas fasst den Zerfall zusammen: „[D]er Resonanzboden einer zum öffentlichen Gebrauch des Verstandes erzogenen Bildungsschicht ist zersprungen; das Publikum in Minderheiten von nicht-öffentlich rasonierenden Spezialisten und in die große Masse von öffentlichen Konsumenten gespalten. Damit hat es überhaupt die spezifische Kommunikationsform eines Publikums eingebüßt“⁴⁶. Der von Habermas beschriebene manipulative Charakter der (Massen)medien gehört zum Standardrepertoire aufgeklärten Denkens; ob allerdings die von Habermas entworfene Kategorie der Öffentlichkeit Basis für weitere Analysen sein kann, ist fraglich. Eine Antwort liegt darin, den Begriff ‚Öffentlichkeit‘ im Singular und ohne Attribut fallen zu lassen und von mehreren Öffentlichkeiten auszugehen. So gilt es, Öffentlichkeit nicht mehr als Akteur, sondern als Raum zu sehen, in dem viele Akteure handeln⁴⁷.

Eine Pluralbildung hätte den Vorteil, der von den Medien geförderten Spezialisierung und Differenzierung Rechnung zu tragen. Teilöffentlichkeiten sind solche Kommunikationsräume, die nicht von allen gleichzeitig genutzt werden, sich zum Teil sogar gegenseitig ausschließen. Da sie sich gegebenenfalls in Opposition zueinander verhalten können, wird es schwer, von *der* bzw. *einer* Öffentlichkeit zu sprechen⁴⁸. Die Einteilung der Öffentlichkeit in unterschiedliche Öffentlichkeiten beruht auf der Rezeption der Habermas’schen Thesen im angloamerikanischen Bereich⁴⁹. Nancy Fraser schlägt – ausgehend von Habermas Modell einer idealtypischen Öffentlichkeit – vor, anstatt von einer Öffentlichkeit von mehreren Teilöffentlichkeiten auszugehen⁵⁰. Eine Vielzahl von Öffentlichkeiten, so führt Fraser aus, sei Zeichen einer demokratischen Gesellschaft⁵¹. Fraser nimmt an, dass schon im 18. Jahrhundert die bürgerliche Öffentlichkeit nicht *die* Öffentlichkeit war, sondern dass zur selben Zeit unterschiedliche ‚Gegenöffentlichkeiten‘ entstanden (nationalisti-

⁴⁵vgl.: Jürgen Habermas, Strukturwandel, S. 99.

⁴⁶Jürgen Habermas, Strukturwandel, S. 192.

⁴⁷vgl.: Jörg Requate: Öffentlichkeit und Medien als Gegenstände historischer Analyse, S. 6.

⁴⁸vgl.: Karl Christian Führer, Knut Hickethier, Axel Schildt, Öffentlichkeit – Medien – Geschichte, S. 11.

⁴⁹Craig Calhoun (Hg.), Habermas and the Public Sphere, Cambridge 1992.

⁵⁰vgl.: Nancy Fraser, Rethinking the Public Sphere. A Contribution to the Critique of Actually Existing Democracy, in: Social Text 25/26 (1990), S. 56-80.

⁵¹vgl.: Nancy Fraser, Rethinking the Public Sphere, S. 66.

sche, ländliche, feministische etc.). „Subaltern counterpublics“⁵² geben den Mitgliedern sozialer Gruppen die Möglichkeit, eigene Definitionen, Identitäten und Meinungen zu gewinnen, die häufig denen der bestimmenden Öffentlichkeit entgegenstehen. Teilöffentlichkeiten erfüllen zwei interne Funktionen: Zum einen dienen die Teilöffentlichkeiten als Rückzugsraum, zum anderen als Trainingslager für Agitation, die über die Grenzen der eigenen Teilöffentlichkeit hinausgehen sollen. Außerdem verfügt eine Teilöffentlichkeit über kulturelle Einrichtungen, wie z. B. Zeitungen⁵³.

Viel spricht dafür, von unterschiedlichen Teilöffentlichkeiten auszugehen und diese getrennt zu untersuchen. Allerdings stellt sich bei näherer Untersuchung von Frasers Thesen die Frage, welche Rolle sie der massenmedialen Öffentlichkeit zuschreibt: Diese erscheint als eine unter vielen. An dieser Stelle jedoch verkennt Fraser den völlig anderen Charakter der massenmedialen Öffentlichkeit: Jede einzelne Teilöffentlichkeit nämlich ragt in die Öffentlichkeit der Massenmedien hinein, um dort bestimmten Raum einzunehmen. In diesem Fall jedoch ist sie an die Mechanismen und Gesetze der Medienöffentlichkeit gebunden. Gerade das Wechselspiel zwischen Teilöffentlichkeit und Massenmedien jedoch ist der zentrale Punkt⁵⁴. So kritisiert McLaughlin, dass Fraser auf die Rolle der Massenmedien nicht eingehe⁵⁵. Eine Theorie der Öffentlichkeit komme, so McLaughlin, ohne Betrachtung der Medien nicht aus. Wichtiger noch als Unterschiede zu betonen und als Widerstand zu leisten, ist die Politisierung der Unterschiede und des Widerstands. Massenmediale Öffentlichkeit ermöglicht es, Einfluss auf Machtstrukturen zu nehmen, nicht der Rückzug in eine Gruppe bzw. Teilöffentlichkeit⁵⁶.

Einer massenmedialen Öffentlichkeit wenden sich Jürgen Gerhards und Friedhelm Niedhardt zu⁵⁷. Im Gegensatz zu Nancy Fraser gehen Jürgen Gerhards und Friedhelm Niedhardt von einer dreistufig horizontal gegliederten Öffentlichkeit aus. Sie unterscheiden zwischen kleiner, mittlerer und massenmedialer Öffentlichkeit. Massenmediale Öffentlichkeit definieren die Autoren als ein „intermediäres System, dessen politische Funktion in der Aufnahme (Input) und Verarbeitung (Throughput) bestimmter Themen und Meinungen sowie in der Vermittlung der aus der Vermittlung entstehenden öffentlichen

⁵²Nancy Fraser, *Rethinking the Public Sphere*, S. 67.

⁵³vgl.: Nancy Fraser, *Rethinking the Public Sphere*, S. 69.

⁵⁴vgl.: Jörg Requate, *Öffentlichkeit und Medien als Gegenstände historischer Analyse*, S. 12.

⁵⁵Lisa McLaughlin, *Feminism, the public sphere, media and democracy*, in: *Media, Culture and Society* 15(1993), S. 599-620.

⁵⁶vgl.: Lisa McLaughlin, *Feminism, the public sphere, media and democracy*, S. 615.

⁵⁷Jürgen Gerhards, Friedhelm Niedhardt, *Strukturen und Funktionen moderner Öffentlichkeit. Fragestellungen und Ansichten*, in: Stefan Müller-Doohm, Klaus Neumann-Braun (Hgg.), *Öffentlichkeit, Kultur, Massenkommunikation. Beiträge zur Medien- und Kommunikationssoziologie*, Oldenburg 1991 (= *Studien zur Soziologie und Politikwissenschaft*), S. 31-90.

Meinung (Output) einerseits an die Bürger, andererseits an das politische System besteht“⁵⁸. Öffentliche Meinung entsteht in modernen Gesellschaften hauptsächlich durch massenmediale Öffentlichkeit. Themen und Meinungen, wie sie auf anderen Ebenen der Öffentlichkeit diskutiert werden, rücken erst dann in den Fokus allgemeiner Aufmerksamkeit, wenn sie von Massenmedien aufgegriffen werden. Auf der anderen Seite müssen Massenmedien auch in Encounter- und Versammlungsöffentlichkeiten ankommen; öffentliche Meinung ist daher Produkt eines Kreislaufs⁵⁹.

Die von Nancy Fraser vorgeschlagene Gliederung in Teilöffentlichkeiten zeichnet zusammen mit der horizontalen Unterteilung der Öffentlichkeit das Bild einer vielfach gegliederten öffentlichen Sphäre. Angesichts mannigfaltiger gesellschaftlicher Gruppen und Kommunikationsformen rückt diese Darstellung in die Nähe einer adäquaten Beschreibung der Wirklichkeit. Zwischen den horizontal unterschiedenen Bereichen der jeweiligen Teilöffentlichkeit vermittelt eine sektoral integrierte Masse an Publikationen, seien es Bücher oder Zeitschriften, Mitteilungs- und Flugblätter, Informationsbroschüren etc. Diese Erscheinungen haben zwar öffentlichen Charakter, sind aber nicht zur massenmedialen Öffentlichkeit zu zählen⁶⁰.

Zwischen den verschiedenen Öffentlichkeiten wirken Vermittlungsmechanismen. So ist z. B. zu fragen, wie sich eine Debatte verändert, sobald sie von einer Teilöffentlichkeit in die Massenmedien getragen wird. Vieles von dem, was in Kirchen und Gewerkschaften, Wissenschaft, Parteien und Verbänden diskutiert wird, nimmt einen völlig anderen Charakter an, sobald es die Massenmedien aufnehmen: Jede Teilöffentlichkeit beurteilt bestimmte Sachverhalte unterschiedlich⁶¹.

⁵⁸Jürgen Gerhards, Friedhelm Niedhardt, Strukturen und Funktionen, S. 34/35.

⁵⁹vgl.: Jürgen Gerhards, Friedhelm Niedhardt, Strukturen und Funktionen, S. 55.

⁶⁰vgl.: Jörg Requate, Öffentlichkeit und Medien als Gegenstände historischer Analyse, S. 14.

⁶¹Frank Uekötter stellt dies im Rahmen seiner Untersuchung über Naturschutz in Nordrhein-Westfalen fest, je nach dem ob Naturschutz in Massenmedien, Verwaltung und Naturschutzverbänden diskutiert wurde; vgl.: Frank Uekötter, Umweltbelastung zwischen dem Ende der nationalsozialistischen Herrschaft und der „ökologischen Wende“, in: Historical Social Research 28(2003), H. 1/2, S. 270-289, S. 289; ders., Naturschutz im Aufbruch. Eine Geschichte des Naturschutzes in Nordrhein-Westfalen 1945–1980, Frankfurt 2004 (= Geschichte des Natur- und Umweltschutzes, Bd. 3), S. 11.

1.4 Die Grenzen des Wachstums: Inhalt und Folgerungen

Für die Menschheit sah es, so legte es der Bericht des ‚Club of Rome‘ nahe, nicht sehr gut aus. Schon in der Einführung präsentierten Dennis Meadows und seine Teamkollegen ihre Schlussfolgerungen, die, wie Meadows betonte, nicht neu waren: „Schon vor Jahrzehnten haben Menschen, die unsere Erde von einem globalen, zeitlich weitreichendem Gesichtspunkt aus beurteilten, ähnliche Schlüsse gezogen. Dennoch verfolgt die große Mehrzahl der Politiker Ziele, die mit diesen Aussagen unvereinbar sind“⁶². Meadows stellte die Ergebnisse und Mahnungen des Berichts in eine Tradition von Warnungen, ohne allerdings konkrete Personen oder Texte zu nennen. Wichtig war ihm, dass trotz aller Warnrufe, sich die politische Beurteilung der Weltlage nicht geändert habe. Im Vorwort der deutschen Ausgabe stellte Eduard Pestel einmal mehr den Zweck der Publikation heraus: Der ‚Club of Rome‘ wolle durch die Veröffentlichung der Studie „die politischen Entscheidungsträger in aller Welt zur Reflexion über die globale Problematik der Menschheit“⁶³ informieren: Es galt, möglichst viele Menschen wachzurütteln.

Der ‚Club of Rome‘ sah seine vornehmliche Rolle darin, sich an Politiker zu wenden, während Meadows einen anderen Ansatz verwirklichen wollte: Er konzentrierte sich mehr auf ein wissenschaftliches Publikum. Der Club hoffte, dass die Studie „das Interesse der Menschen auf allen Gebieten der Forschung und in allen Ländern der Erde erweckt und das Verständnis für die riesige Aufgabe fördert: den Übergang vom Wachstum zum Gleichgewicht“⁶⁴. Forschung, so legte es das Zitat nahe, sei letzten Endes für Forschung da, d. h. von Experten für Experten geschrieben: Meadows schrieb für eine internationale Expertenöffentlichkeit⁶⁵. Allerdings ging Meadows einen Schritt weiter: Die Folgen ungebremsten Wirtschaftswachstums seien von einer solchen Tragweite, dass sie Fragen aufwerfen, „die weit über den Inhalt einer rein wissenschaftlichen Studie hinausreichen. Sie müssen daher auch von einer breiteren Öffentlichkeit als nur von Wissenschaftlern besprochen werden“⁶⁶. Die *Grenzen des Wachstums* waren also ein Buch sowohl für

⁶²Dennis Meadows, *Die Grenzen des Wachstums*. Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit, Stuttgart 1972, S. 17.

⁶³Dennis Meadows, *Die Grenzen des Wachstums*, S.10

⁶⁴Dennis Meadows, *Die Grenzen des Wachstums*, S. 17.

⁶⁵Zur Expertenöffentlichkeit: Alexander Schmidt-Gernig, Ansichten einer zukünftigen „Weltgesellschaft“. Westliche Zukunftsforschung der 60er und 70er Jahre als Beispiel einer transnationalen Expertenöffentlichkeit, in: Harmut Kaelble, Martin Kirsch, Alexander Schmidt-Gernig (Hgg.), *Transnationale Öffentlichkeiten und Identitäten im 20. Jahrhundert*, Frankfurt/Main, New York 2002, S. 393-421.

⁶⁶Dennis Meadows, *Die Grenzen des Wachstums*, S. 16/17.

Wissenschaftler und Experten als auch für Laien. Der Problemdruck ließ nach Meadows keinen anderen Ausweg, als wissenschaftliche Gefilde zu verlassen und sich mit den Schlussfolgerungen an eine größere Öffentlichkeit zu wenden. Die Konsequenzen der Studie fasste Meadows wie folgt zusammen:

1. Wenn die gegenwärtige Zunahme der Weltbevölkerung, der Industrialisierung, der Umweltverschmutzung, der Nahrungsmittelproduktion und der Ausbeutung von natürlichen Rohstoffen unverändert anhält, werden die absoluten Wachstumsgrenzen auf der Erde im Laufe der nächsten Jahrhunderte erreicht. Mit großer Wahrscheinlichkeit führt dies zu einem ziemlich raschen und anhaltbaren Absinken der Bevölkerungszahl und der industriellen Kapazität.
2. Es erscheint möglich, die Wachstumstendenzen zu ändern und einen ökologischen und wirtschaftlichen Gleichgewichtszustand herbeizuführen, der auch in weiterer Zukunft aufrechterhalten werden kann. Er könnte sogar so erreicht werden, daß die materiellen Lebensgrundlagen für jeden Menschen auf der Erde sichergestellt sind und noch immer Spielraum bleibt, individuelle menschliche Fähigkeiten zu nutzen und persönliche Ziele zu erreichen.
3. Je eher die Menschheit sich entschließt, diesen Gleichgewichtszustand herzustellen, und je rascher sie damit beginnt, um so größer sind die Chancen, daß sie ihn auch erreicht⁶⁷.

Noch sei die Menschheit nicht zum Untergang verdammt: Je schneller der Wechsel zum Gleichgewicht eintrete, desto größer seien die Chancen, die Wachstumsgrenzen nicht zu erreichen. Die *Grenzen des Wachstums* schlossen mit einer „Kritischen Würdigung durch den Club of Rome“. Das Exekutivkomitee des Clubs⁶⁸ legte noch einmal die Gründe dar, den Bericht einer breiten Öffentlichkeit vorzustellen: Zum einen sollte die Studie die Grenzen des Weltsystems und der Zwänge, die ihm durch Menschenhand auferlegt werden, darstellen. Außerdem zielten die *Grenzen des Wachstums* darauf ab, die Beziehungen der einzelnen Faktoren in diesem Weltsystem zueinander auszuarbeiten und festzustellen, wie sich die Elemente beeinflussen. Dennoch sollte die Studie keine Zukunftsforschung sein: „Unser Forschungsziel sollte keine Futurologie sein, sondern eine Analyse herrschender Tendenzen und ihrer gegenseitigen Wechselwirkungen sowie der möglichen Folgen. Wir wollen vor weltweiten Krisenzuständen warnen, die entstehen können, wenn diese Tendenzen anhalten, und Wege zur Veränderung auf politischem, wirtschaftlichem und sozialem Gebiet aufzeigen, die derartige Krisen verhindern könnten“⁶⁹.

⁶⁷Dennis Meadows, *Die Grenzen des Wachstums*, S. 17.

⁶⁸Alexander King, Eduard Pestel, Saburo Okita, Hugo Thiemann, Aurelio Peccei und Carroll Wilson.

⁶⁹Meadows, *Die Grenzen des Wachstums*, S. 165.

Als Datengrundlage dienten Berichte der Weltbank und der Vereinten Nationen. Vor dem Hintergrund, dass Meadows und sein Team für das Weltmodell globale und internationale Daten benötigten, stellte sich die Frage nach der Datenbeschaffung. Quellen und Daten beschränkten sich auf nationale Grenzen und ließen globale Komponenten außen vor. So griff Meadows auf jede Information zurück, die er finden konnte. Positiv wirkte sich aus, dass Daten über Bevölkerungsentwicklung relativ leicht zu beschaffen waren: Wissen über Wachstum und Abnahme der Bevölkerung gehörten seit der Aufklärung zu den Daten, die Einzelstaaten für erfassbar hielten⁷⁰.

Das Exekutivkomitee berichtete von zwei internationalen Konferenzen im Sommer 1971 in Moskau und Rio de Janeiro. Dort wurde der Bericht einer Expertenöffentlichkeit vorgestellt. Außerdem erhielten vierzig Mitglieder des ‚Club of Rome‘ einen Entwurf der Studie. Auch wenn, wie das Exekutivkomitee betonte, es „keine grundsätzlichen Meinungsverschiedenheiten über die Ausblicke“⁷¹ gab, so listete der Club die Hauptkritikpunkte auf:

Zum einen kritisierten die Mitglieder, dass das Weltmodell nur über eine beschränkte Zahl von Variablen und demnach über eine eingeschränkte Zahl an Verknüpfungsmöglichkeiten verfüge. Außerdem seien der technische Fortschritt und die Entwicklung der Wissenschaft nicht genügend in die Betrachtungen mit einbezogen worden. In Bezug auf die Rohstoffvorkommen des Planeten hieß es, dass bis dato noch unbekannte Quellen und Vorkommen im Modell keine Beachtung fanden. Weiterhin seien soziale Faktoren nicht in das Modell eingeflossen. Hinzu kam, dass es nicht sinnvoll erschien, die Ergebnisse schon vor dem eigentlichen wissenschaftlichen Bericht – sein Erscheinen war für Ende 1972 geplant – zu veröffentlichen. So fehle dem interessierten Leser die Möglichkeiten, Meadows’ Thesen anhand des entsprechenden Materials zu überprüfen⁷².

Im Großen und Ganzen sammelte das Exekutivkomitee einen Großteil der Kritikpunkte, mit denen sich die Studie auseinanderzusetzen hatte⁷³. Der ‚Club of Rome‘ hielt es jedoch für erwiesen, dass man an den Grundaussagen des Buches nicht vorbeigehen könne: Die Reaktionen auf die Vorstellung der Thesen habe gezeigt, dass „dieses Werk einer wachsenden Zahl von Menschen auf der ganzen Erde veranlassen wird, ernsthaft darüber nachzudenken, ob die Dynamik unseres gegenwärtigen Wachstums die Belastbarkeit dieses Planeten nicht überbeanspruchen wird, und sich die Folgen eines solchen

⁷⁰vgl.: Fernando Elichirigoity, Planet Management, S. 90.

⁷¹Dennis Meadows, Die Grenzen des Wachstums, S. 166.

⁷²Dennis Meadows, Die Grenzen des Wachstums, S. 167/68.

⁷³vgl.: Peter F. Moll, From Scarcity to Sustainability, S. 115-122.

Vorgangs für unsere Kinder und Enkel nüchtern auszumalen“⁷⁴. Die Frage, ob sich der Bericht für den ‚Club of Rome‘ gelohnt habe, beantwortete das Exekutivkomitee positiv. Zwar bestünde der ‚Club of Rome‘ aus verschiedenen Mitgliedern, die alle unterschiedliche Ansichten und Meinungen verträten – dennoch sei man sich einig, dass „der Bericht eine Botschaft enthält, die für alle wichtigen Aspekte der gegenwärtigen Lage der Menschheit Relevanz besitzt“⁷⁵. Im einzelnen bezog sich die Botschaft der Studie auf folgende Bereiche: Aus der Erkenntnis, dass die Erde als System Grenzen besaß und dass sich Wachstum von Wirtschaft und Menschheit diesen immer näher kamen, folgerte der ‚Club of Rome‘, dass eine grundlegende Änderung des menschlichen Verhaltens und der gesellschaftlichen Strukturen notwendig sei: „Ganz neue Vorgehensweisen sind erforderlich, um die Menschheit auf Ziele auszurichten[. . .]. Sie erfordern ein außergewöhnliches Maß an Verständnis, Vorstellungskraft und moralischem Mut. Wir aber glauben, daß diese Anstrengungen geleistet werden können und hoffen, daß diese Veröffentlichung dazu beiträgt, die hierfür notwendigen Kräfte zu mobilisieren“⁷⁶. Das Ziel, weltweites Gleichgewicht zu erreichen, rücke nur dann in realisierbare Nähe, wenn sich das Verhältnis zwischen den Industrienationen auf der einen und den sogenannten Entwicklungsländern auf der anderen Seite von Grund auf ändere: Im Rahmen einer globalen Strategie sei es vonnöten, politische Prozesse und Institutionen auf allen Ebenen – bis hin zur Weltpolitik – zu reformieren. Gemeinsame Planung internationaler Maßnahmen sei aus diesem Grund unerlässlich.

Der Schlüssel zur Rettung des Menschen lag letzten Ende auf einer neuen Geisteshaltung, eine Geisteshaltung, die vom einzelnen Individuum bis hinauf zur gesamten Menschheit reichen sollte, wie die Klimax „des einzelnen, der Völker und auf Weltebene“ nahe legt. Wissenschaft und Technik dienten dazu, „echtes Verständnis“ zu schaffen, ohne das keine neue Gesinnung möglich sei. Die Gegenwart stilisierte der ‚Club of Rome‘ zu einem „Wendepunkt“⁷⁷, an dem es „persönliche Opfer“ zu erbringen gelte: Die *Grenzen des Wachstums* ähnelten an dieser Stelle einer beinahe missionarischen Schrift, deren Zentrum zum einen die Opferbereitschaft des Individuums und zum anderen ein darauf aufbauendes Veränderungspotenzial ausmachte. Peccei ging ein Jahr nach der Veröffentlichung der *Grenzen des Wachstums* noch einen Schritt weiter: Er bezeichnete die Studie

⁷⁴Dennis Meadows, *Die Grenzen des Wachstums*, S. 169.

⁷⁵Dennis Meadows, *Die Grenzen des Wachstums*, S. 170.

⁷⁶Dennis Meadows, *Die Grenzen des Wachstums*, S. 172/73.

⁷⁷Dieser Gedanke tauchte im zweiten Bericht an den ‚Club of Rome‘ verstärkt auf: Mihailo Mesarovic und Eduard Pestel veröffentlichten 1974 den zweiten Bericht an den ‚Club of Rome‘ unter dem Titel *Menschheit am Wendepunkt*, vgl.: Mihailo Mesarovic, Eduard Pestel, *Menschheit am Wendepunkt*. 2. Bericht an den Club of Rome zur Weltlage, Stuttgart 1974.

als eine zum Teil revolutionäre Schrift: „We [der ‚Club of Rome‘] do feel, however, that there is urgent need for all political parties and ideologies to analyse the political consequences of its message and for scholars to begin to consider the possible alternatives“⁷⁸. Das Exekutivkomitee stellte das Werden einer gleichgewichtsorientierten Gesellschaft durch einen Vergleich mit der Kopernischen Revolution in einen historischen Kontext. Außerdem sei der Übergang zu dieser neuen Gesellschaft ein „einmalige[s] Unternehmen“ in der Menschheitsgeschichte. So wird deutlich, wie der ‚Club of Rome‘ selbst auf lange Sicht das Wirken der Studie eingeschätzt haben wollte. Aus der *Kritischen Würdigung* durch den ‚Club of Rome‘ ging aber auch hervor, dass das Komitee dennoch die Hoffnung auf eine bessere Zukunft nicht aufgab: „Wir glauben, daß eine große Zahl von Menschen jeden Alters und aus den unterschiedlichsten Lebensverhältnissen diese Herausforderung [einer Gleichgewichtsgesellschaft] annehmen wird. Sie werden nicht darüber diskutieren, ob sondern *wie* wir diese neue Zukunft herbeiführen können“⁷⁹.

⁷⁸Aurelio Peccei, The Club of Rome – the new threshold, in: *Simulation* 20(1973), H. 6, S. 199-206, S. 205.

⁷⁹Dennis Meadows, Die Grenzen des Wachstums. S. 175, Hervorhebung Meadows.

2 Aurelio Peccei und der Club of Rome

2.1 Pecceis Aktivitäten bis zur Mitte der 1960er Jahre

Am Anfang war Aurelio Peccei. Der ‚Club of Rome‘, seine Organisation und seine Ziele sind ohne Peccei nicht zu begreifen. Einblicke in die Biografie des Italieners helfen, die Hintergründe des ‚Club of Rome‘ zu verstehen¹. Als Quelle bietet sich Pecceis *The Human Quality*² an. Bevor nun auf Pecceis Lebenserinnerungen zurückgegriffen wird, sind einige Hinweise notwendig: Eine Autobiografie stellt einen retrospektiven Selbstentwurf dar, der bestimmten formalen und inhaltlichen Erwartungen des Genres unterliegt³. Autobiografisches Schreiben beschränkt sich keinesfalls nur auf eine Reproduktion der Vergangenheit; es ist vielmehr auch an Gegenwart und Zukunft gebunden. Durch autobiografisches Erzählen entsteht ein Kontinuum zwischen Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft – eine Autobiographie verkörpert historisches Erzählen par excellence⁴. Die Beziehung zwischen erzähltem Ereignis und Erzählsituation erfordert daher besondere Aufmerksamkeit.

Pecceis Autobiografie erschien 1977: Der ‚Club of Rome‘ konnte auf eine neunjährige Geschichte zurückblicken, die *Grenzen des Wachstums* hatten, mehr als alle folgenden Studien des ‚Club of Rome‘, eine weltweite Diskussion über Wachstum und Umweltschutz ausgelöst. Im Vorwort äußerte sich Peccei zu seiner Motivation, eine Autobiografie zu verfassen: „In this book I have tried to put these issues [Umweltzerstörung, Bevölkerungswachstum und technischen Fortschritt] on the table and also to give a tentative answer to the last, crucial question of how to spark off human development“⁵. Peccei wurde 1908 in Turin geboren. Er gehörte also einer Generation an, „which could have

¹Peter F. Moll vertritt einen ähnlichen Ansatz. Neben Pecceis *Human Quality* bezieht er Interviews mit anderen, inzwischen verstorbenen Gründungsmitgliedern des ‚Club of Rome‘ in seine Analyse ein, vgl.: Peter F. Moll, *From Scarcity to Sustainability*, S. 49.

²Aurelio Peccei, *The Human Quality*, Oxford 1977.

³vgl.: Dagmar Günther, „And now for something completely different“. Prolegomena zur Autobiografie als Quelle der Geschichtswissenschaft, in: *Historische Zeitschrift* 272(2001), S. 25-61, S. 29.

⁴Dagmar Günther, „And now for something completely different“, S. 52.

⁵Aurelio Peccei, *Human Quality*, S. XI.

written a decisive part in the unfolding human history thanks to the favorable set of premises laid down by the ingenuity and endeavours of preceding generations“⁶. ‚Fortschritt‘ lautete ein Zauberwort des jungen 20. Jahrhunderts, das, wie Stefan Zweig formulierte, „wahrhaftig die Kraft einer Religion“ hatte, an die die Menschen „schon mehr als an die Bibel“⁷ glaubten. Peccei stammte aus einer Familie der unteren Mittelklasse. Klassische humanistische Bildung blieb ihm dennoch nicht verschlossen: Peccei beschrieb seinen Vater als „man of culture“⁸. Nach dem Studium der Volkswirtschaft in Turin ging Peccei für ein halbes Jahr nach Paris und bereiste dann die Sowjetunion. Er promovierte 1930 mit einer Arbeit über Lenins neue ökonomische Politik. Zeitgenossen, Freunde und Mitglieder des ‚Club of Rome‘ beschrieben Peccei als einen liberalen Humanisten; liberal im europäisch-kontinentalen Sinne: Peccei fühlte sich den Idealen der französischen Revolution verbunden, weniger einem wirtschaftlichen *Laissez-faire*-Liberalismus. Oft wichen seine Meinungen im Bezug auf Wirtschaftsfragen vom Mainstream ab, so dass Peccei durchaus als unorthodox gelten konnte⁹.

Zu Beginn der 1930er Jahre beauftragte Fiat Peccei, in Nangchan eine Flugzeugfabrik zu errichten. Zunehmende Spannungen zwischen China und Japan und folgende Bombenangriffe auf die Fabrik zwangen Peccei zur Evakuierung und zur Rückkehr nach Italien. In seiner Heimatstadt Turin schloss er sich Widerstandsgruppen gegen Mussolini an. Die norditalienische Industriestadt Turin galt lange als Hort des Widerstandes gegen die faschistische Regierung Italiens¹⁰. 1944 geriet Peccei in die Hände der faschistischen Polizei: Die Anklage lautete, als Zivilist geheime militärische Informationen zu besitzen. Ein Jahr verbrachte Peccei daraufhin im Gefängnis¹¹. Nach Kriegsende arbeitete Peccei wieder für Fiat. Seine Kontakte aus der Vorkriegszeit und dem Widerstand während des Krieges machten ihn zu einem wichtigen Mann im Zuge des Wiederaufbaus der italienischen Industrie.

Für Fiat reiste Peccei in der darauf folgenden Zeit nach Argentinien, um den südamerikanischen Zweig des Unternehmens aufzubauen. Südamerika wurde zu Pecceis zweiter Heimat: Er errichtete dort nicht nur zahlreiche Fabriken und Industriezweige, sondern beobachtete auch den raschen sozialen, politischen und wirtschaftlichen Wandel, der sich

⁶Aurelio Peccei, *Human Quality*, S. 1.

⁷Stefan Zweig, *Die Welt von Gestern. Erinnerungen eines Europäers*, Frankfurt/Main 2. Auflage 1982, S. 16.

⁸Aurelio Peccei, *Human Quality*, S. 2.

⁹vgl.: Peter F. Moll, *From Scarcity to Sustainability*, S. 50.

¹⁰Peter F. Moll, ebd.

¹¹vgl.: Gunter A. Pauli, *Crusader for the Future. A Portrait of Aurelio Peccei, Founder of the Club of Rome*, Oxford 1987, S. 26/27.

in Argentinien während der Nachkriegszeit vollzog. In diesen Jahren knüpfte Peccei ein Netz an Kontakten zu Persönlichkeiten aus Politik und Wirtschaft. Dieses Netz reichte über den gesamten Subkontinent. Für den ‚Club of Rome‘ sollten sich diese Verbindungen später als sehr nützlich erweisen¹².

Während der Suez-Krise von 1956 rief die italienische Regierung Peccei nach Rom zurück. Peccei wurde beauftragt, eine Beratergesellschaft für Projekte in weniger entwickelten Ländern des Mittelmeerraumes zu gründen. Unter der Bedingung, seinen Posten bei Fiat behalten zu können, stimmte Peccei zu und rief 1957 *Italconsult* ins Leben. Die Entwicklungshilfe sollte direkt vor Ort geleistet und auf einer nicht-kommerziellen Basis durchgeführt werden, um „really independent of the interest of its shareholders“¹³ zu sein. Drei von Peccei aufgestellte Leitlinien galten als Richtschnur für die Arbeit von *Italconsult*: Zum einen liege der Schlüssel zur Arbeit bei den Menschen. Bildung und Ausbildung sollten demnach eine zentrale Rolle bei *Italconsult* spielen. An zweiter Stelle stand der Faktor Zeit. Viele Projekte, so Peccei, seien gescheitert, weil Zeitrahmen und politische Umstände nicht zueinander gepasst hätten. Als letzten Faktor nannte Peccei Land und Wasser. Beides sei besonders wichtig, weil viele Entwicklungsländer noch agrarisch strukturiert seien. Eine gut funktionierende Agrargesellschaft biete – wenn sie Boden und Wasser genug zur Verfügung hätte – eine geeignete Grundlage für eine zukünftige Industriegesellschaft¹⁴. Diese Leitlinien blieben für Peccei auch in späteren Kontexten maßgebend¹⁵.

Sieben Jahre später bot der Industriekonzern Olivetti Peccei den Posten als *Managing Director* an. Das Unternehmen hatte finanzielle Probleme. Pecceis Aufgabe bestand nun darin, diesen beizukommen. In seiner Autobiografie sparte Peccei nicht mit Kritik: „[Now] it [Olivetti] lacked imaginative leadership which it had formerly always enjoyed, and was caught in a downward spiral“¹⁶. Nichtsdestoweniger übernahm Peccei den Posten, ohne jedoch seine Position bei Fiat und *Italconsult* aufzugeben. Im Rückblick auf seine Aktivitäten der 1950er und 1960er Jahre war Peccei mit diesen zufrieden, stellte aber bei sich Veränderungen fest: Seine vielen Reisen hätten ihn in der Überzeugung bestärkt, dass die Situation des Menschen in der Gegenwart immer komplexer und komplizierter werde. Zwar sei es durchaus sinnvoll, einen Staudamm zu errichten oder eine Fabrik in der Wüste zu bauen. Allerdings sah Peccei voraus, dass viele dieser Ideen al-

¹²vgl.: Peter F. Moll, *From Scarcity to Sustainability*, S. 51

¹³Aurelio Peccei, *Human Quality*, S. 11/12.

¹⁴Aurelio Peccei, *Human Quality*, S.12.

¹⁵vgl.: Gunter A. Pauli, *Crusader*, S. 40.

¹⁶Aurelio Peccei, *Human Quality*, S. 12.

lein deshalb zum Scheitern verurteilt waren, weil die „global condition“ nicht einbezogen wurde. Peccei schloss daraus: „I felt I could not be true myself without at least trying to say in some way or another that our current efforts were not sufficient, that something more and something different had to be done as well“¹⁷. Besondere Aufmerksamkeit widmete Peccei der Lage in den sogenannten Entwicklungsländern, sei es in Südamerika, im Mittleren Osten oder in Asien¹⁸, wo sich die Lage für Peccei am schlimmsten darstellte: „Most shocking to me had been to see the miserable, hopeless condition of some of the least-developed zones, particularly in the Middle East and Asia. [...] No such situation, unjust in extreme could last without causing revolt and eventually bringing the system which tolerated it to its knees“¹⁹. Eine ähnliche Motivation beschrieb Paul R. Ehrlich im ersten Kapitel seines Buches *The Population Bomb*²⁰. Zwar sei ihm das Problem der Überbevölkerung theoretisch bewusst gewesen – das konkrete Erlebnis einer Nacht in den Straßen von Dehli brachte ihn jedoch zu weiteren Einsichten: Die Fahrt durch ein „dichtbevölkertes Elendsviertel“ voller Staub und Rauch und „Straßen [...] voll von Menschen“ hatte laut Ehrlich etwas „Höllisches“. Seit jener Nacht kannte der Amerikaner „das *Gefühl* der Überbevölkerung“²¹. Armut und Überbevölkerung in Entwicklungsländern bedrohten letzten Endes auch die industrialisierten Nationen. Peccei ging davon aus, dass Hilfsmaßnahmen allein nicht ausreichen würden: Was nämlich, so argumentierte er, helfe es, eine Familie in Asien von Malaria zu heilen, wenn diese Menschen dazu verdammt seien, in Armut, Hunger und Elend zu leben. Nach Pecceis Ansicht sei es darüber hinaus nicht hilfreich, sich auf lokale Projekte zu konzentrieren, wie z.B. Fabrikanlagen oder Staudämme. Für Erfolg oder Misserfolg solcher Projekte sei der internationale Kontext ausschlaggebend, der sich, so Peccei, ständig verschlechtere. Vor diesem Hintergrund sah Peccei seine besondere Aufgabe darin, mit den ihm zur Verfügung stehenden Mitteln neue Ansätze zur Lösung globaler Probleme zu finden und publik zu machen.

Zu Beginn der 1960er Jahre zeigte sich Peccei sehr motiviert, die Probleme der Menschheit anzugehen. Es gelang ihm, in zähen Diskussionen mit dem Vorstand von Fiat durchzusetzen, dass er seinen Posten im Unternehmen und bei *Italconsult* behalten durfte. So verschaffte er sich auch mit Hilfe Giovanni Agnellis, des neuen Firmenleiters, Zeit und Raum, sich außerberuflichen Aufgaben zuzuwenden. Seine Gemütslage beschrieb Peccei

¹⁷Aurelio Peccei, *Human Quality*, S. 13.

¹⁸vgl.: Peter F. Moll, *From Scarcity to Sustainability*, S. 53.

¹⁹Aurelio Peccei, *Human Quality*, S. 35/36.

²⁰Paul R. Ehrlich, *The Population Bomb*, New York 1968; vgl.: Robert Golub, Joe Townsend, Malthus, *Multinationals and the Club of Rome*, in: *Social Studies of Science* 7(1977), S. 201-222, S. 213.

²¹Paul R. Ehrlich, *Die Bevölkerungsbombe*, Frankfurt/Main 1973, S. 15, Hervorhebung Ehrlich.

im Rückblick mit folgenden Worten: „I had no answer, but firmly convinced that altogether new approaches to basic human problems should be devised and then a much more efficient management of the solutions organized. My great ambition was to join any movement aimed at doing such things“²². Bevor nun Peccei seine rastlose, aber drängende Tatkraft in praktische Projekte umsetzte, lohnt es sich, Pecceis Ideen und Ansichten zur Lage der Menschheit am Ende des 20. Jahrhunderts zu werfen. Diese stellten eine Art Leitfaden dar, an Hand dessen sich Peccei orientierte und der sich auch in den *Grenzen des Wachstums* niederschlug.

2.2 Die Lage der Welt nach Peccei

Im 20. Jahrhundert habe sich, so führt Peccei aus, die Situation des Menschen grundlegend verändert: An die Stelle langsamer menschlicher Entwicklung sei rascher Fortschritt getreten, dessen Triebkraft „man’s own formidable and ever-growing material power“ sei. Das Schicksal des gesamten Planeten und aller auf ihm weilenden Lebewesen hänge nun von der Menschheit ab: „By creeping ecocide, degrading and reducing irreversibly the planet’s life-supporting capacity, today he [man] can in fact wipe out his own species, as thoroughly as in the bang of nuclear genocide“²³. Die neue Macht der Menschheit habe, wie Peccei annahm, auch direkte Konsequenzen für die Menschen selbst: Technischer Fortschritt ermöglichte es, menschliches Leben zu verlängern und die Geburtenrate zu erhöhen – als Ergebnis drohe aber ein sehr hohes Bevölkerungswachstum. Weiterhin sei die Menschheit in der Lage, nicht nur für Bevölkerungswachstum, sondern auch für eine Produktions- und Konsumexplosion zu sorgen: „[Man] has developed a gargantuan, insatiable appetite for consumption and possession, which compels him to produce still more – thus priming a vicious circle of growth whose end is not in sight“²⁴. Die neue Macht des Menschen basiere vor allem auf vier Revolutionen: der industriellen, wissenschaftlichen, technischen und schließlich technologischen Revolution. Bestand die Welt des Menschen noch bis vor wenigen Jahrzehnten aus drei Elementen, die zueinander im Gleichgewicht standen, nämlich: Mensch, Natur und Gesellschaft, kam aufgrund der Revolutionen ein weiterer Faktor hinzu: die Wissenschaft und somit auch die Technologie. Diese Technologie, so Peccei, entwickelte sich zu einem bestimmenden und quasi selbstständigen Element, durch das das bisherige Gleichgewicht gestört wurde. Peccei folgerte daraus, dass „*human technology has become the main factor of change on Earth – for good or*

²²Aurelio Peccei, *Human Quality*, S. 36.

²³Aurelio Peccei, *Human Quality*, S. 15/16.

²⁴Aurelio Peccei, *Human Quality*, S. 16.

ill“²⁵.

Nach Pecceis Aussagen herrsche zwischen Mensch und Natur ein Ungleichgewicht. Dieses Ungleichgewicht gelte es zu bekämpfen. Für den Menschen sei deshalb eine neue Aufgabe nötig: Der Mensch müsse, so Peccei, zu einem Moderator des Lebens werden: „[man is] thrown into *the new role of moderator of life on the plante – including his own life*“²⁶. Die gegenwärtige Situation der Menschheit sei aber, so führte Peccei weiter aus, durch Ungleichheit gekennzeichnet. Ein Blick in die Geschichte zeige, dass Generationen von Menschen nur ihren eigenen Vorteil und nicht den ihrer Nachkommen im Sinn hatten. Machthunger der entwickelten Nationen habe im 20. Jahrhundert zu zwei Weltkriegen geführt. Vor allem der zweite sei unter der obskuren Prämisse geführt worden, dass Land und Rohstoffe knapp seien und nur die stärkste Nation auf Kosten der schwächeren überleben könnte²⁷. Das Ende des Zweiten Weltkrieges bedeutete keinesfalls das Ende der Konflikte und damit den Weltfrieden. Neu war allerdings, wie Peccei betonte, die atomare Gefahr: „Genocide, in the absolute and ultimate sense of the total annihilation of our species, is at last possible by accurately planned and scientific methode“²⁸. Neben der totalen Auslöschung drohe der Menschheit Gefahren, hervorgerufen durch das eigene Wachstum. Viele seiner Schriften, wie z.B. sein 1969 erschienenes Buch *The Chasm ahead*²⁹, legen den Schluss nahe, dass sich Pecceis Sorge um die Weltbevölkerung an Thomas Malthus orientierte. Malthus veröffentlichte 1798 seine Thesen zur Bevölkerung und zur Nahrungsmittelfrage³⁰. In seinem *Essay* ging er davon aus, dass die Erde bzw. der Erdboden nur eine bestimmte Zahl an Menschen ernähren könne. Allerdings entwickelten sich Bevölkerung und Nahrungsmittelproduktion unterschiedlich: Während die Zahl der Menschen exponentiell steige, wachse die Nahrungsmittelproduktion nur linear. Es ist davon auszugehen, dass Peccei von Malthus' Theorien beeinflusst war. Allerdings teilte er die gänzlich kritische Einschätzung technischer und politischer Möglichkeiten bei der Lösung globaler Probleme nicht, wie es führende Ökologen und Neomalthusianer seinerzeit taten³¹. Malthus nahm an, dass der Zusammenhang zwischen

²⁵Aurelio Peccei, *Human Quality*, S. 18.

²⁶Aurelio Peccei, *Human Quality*, S. 22, Hervorhebung Peccei.

²⁷vgl.: Aurelio Peccei, *Human Quality*, S. 23; eine Parallele zwischen Hitlers Weltanschauung und der Situation am Ende des 20. Jahrhunderts sieht auch Carl Amery, vgl.: Carl Amery, *Hitler als Vorläufer. Auschwitz – der Beginn des 21. Jahrhunderts?*, München 1998.

²⁸Aurelio Peccei, *Human Quality*, S. 24.

²⁹Aurelio Peccei, *The Chasm ahead*, auch Abschnitt dieses Kapitels.

³⁰Thomas Robert Malthus, *An Essay on the Principle of Population as its Affects the Future Improvement of Society, with Remarks on the Speculations of Mr. Godwin, M. Condorcet, and Other Writers*, London 1798.

³¹vgl.: Peter F. Moll, *From Scarcity to Sustainability*, S. 55; Gunther A. Pauli, *Crusader*, S. 11. Zur neomalthusianischen Renaissance im 20. Jahrhundert vgl.: Björn-Olaf Linnér, *The Return of Malthus*.

Nahrungsbedarf auf der einen und sexueller Anziehung zwischen den Geschlechtern auf der anderen Seite eine Art natürliches Gesetz sei. Dementsprechend hielt er es nicht für möglich, dass politische, administrative oder technische Maßnahmen diesen Prozess hätten ändern können. Peccei aber kam es darauf an, den Zustand des Planeten in den Mittelpunkt zu rücken, so dass es für ihn keine große Rolle spielte, anhand welches Argumentationsmusters er seinen Standpunkt verdeutlichte.

2.3 Die 1970er Jahre – Herausforderung zwischen Aufbruch und Untergang

Im Laufe des Jahres 1966 hielt Peccei eine Reihe von Vorträgen in den Vereinigten Staaten. Unter dem Titel *The Challenge of the 1970s for the World of Today*³² sprach er in Universitäten an der Ostküste – eine gute Gelegenheit für Peccei, seine Thesen zu präsentieren und zu diskutieren. Die in *The Challenge of the 1970s for the World of Today* vorgetragenen Argumente wurden später in *The Chasm ahead* und den *Limits to Growth* aufgegriffen. Im Zuge der Gründung des ‚Club of Rome‘ tauchte Pecceis Dokument an entscheidender Stelle wieder auf, so dass es aus der Geschichte des Clubs nicht wegzudenken ist³³. Anhand dieses Vortrags und anderer Aufsätze lässt sich Pecceis Vision des kommenden Jahrzehnts nachvollziehen. Der ‚Club of Rome‘ und die *Grenzen des Wachstums* basieren über weite Strecken hinweg auf ähnlichem Gedankengut, sind Fort- und Umsetzung dieser Zukunftsideen.

Peccei stellte fest, dass die Zukunft der Menschheit nur durch Zusammenarbeit zwischen den Industrienationen, den kommunistischen Staaten und den Ländern der Dritten Welt angemessen geplant und die Probleme der Erde nur gemeinsam gelöst werden könnten. Eile sei allerdings geboten. Einen Grundpfeiler dieser Zusammenarbeit machten für Peccei moderne wissenschaftliche Methoden aus, zu denen der Italiener auch die Systemanalyse zählte. Vor allem die Vereinigten Staaten seien, so Peccei, nun gefordert, mit dem gleichen Aufwand, mit dem sie militärische und technische Projekte wie die bemannte Raumfahrt förderten, auch die Erforschung ziviler und internationaler Probleme zu unterstützen³⁴. Die Lösung globaler Probleme bedürfe, so führte Peccei in *The Challenge of the 1970s for the World of Today* aus, einer konkreten Kooperation zwischen den Ver-

Environmentalism and Post-war Population-Resource Crisis, Isle of Harris 2003.

³²Schon ein Jahr vorher äußerte sich Peccei zum selben Thema am *National Military College* in Buenos Aires. Der Text findet sich bei Gunther A. Pauli, *Crusader*, S. 105-124.

³³vgl.: Peter F. Moll, *From Scarcity to Sustainability*, S. 56.

³⁴vgl.: Aurelio Peccei, *Human Quality*, S. 50.

einigten Staaten und Europa. Diese Verbindung sei besonders wichtig, weil sich zwischen beiden eine zum großen Teil technologische Lücke auftue: Jährlich investierten die USA über 20 Milliarden Dollar in Forschung und Entwicklung, die den Vereinigten Staaten auf industriellem Sektor gegenüber den übrigen Ländern der (ersten) Welt Vorteile verschafften. Im Vergleich zu den Vereinigten Staaten seien die anderen Industrienationen „in a position to dominate and profit from no more than a limited fraction of the technological progress of today“³⁵.

Darüber hinaus stellten die USA für Peccei die Gesellschaft der *Zweiten Industriellen Revolution* dar: die der Automation und Datenverarbeitung. Gerade auf diesem Sektor sei das „technological gap“ zwischen Europa und Amerika besonders groß. Peccei berief sich in *The Challenges* auf Louis Armand und auf Jean-Jacques Servan-Schreiber³⁶. Beide warnten vor der, wie es in den 1950er und 1960er Jahren schien, unaufhaltsam wachsenden Wirtschaftskraft der Vereinigten Staaten. Internationale amerikanische Konzerne bedrohten zunehmend europäische Unternehmen³⁷. Die technologische Lücke stand auch auf der Agenda internationaler Organisationen wie des *Committee for Atlantic Economic Cooperation* (CAEC). 1966 wurde Peccei in dessen Vorstand gewählt. Obwohl das CAEC viele Themen aus Pecceis Sicht zu eng und unzusammenhängend behandelte, nutzte er das Komitee als eine Plattformen, seine Sicht der Weltlage publik zu machen³⁸. Nach Pecceis Meinung komme die amerikanische Gesellschaft am besten mit den Folgen zunehmender Automation und weitreichender Datenverarbeitung zurecht. Im Zuge des technischen Fortschritts prophezeite Peccei einen Bruch mit der Vergangenheit und einen „sharp change in the kind of living making for a new type of society“³⁹. In den 1970er Jahren stehe die Menschheit an einem Wendepunkt: „[Are] we capable of controlling our future, or parrying the threat of the world, even though becoming very small, literally falling to pieces?“⁴⁰.

Peccei lehnte technischen Fortschritt per se nicht ab, vielmehr müssten diese Entwicklungen eingesetzt werden, die Probleme des kommenden Jahrzehnts zu bekämpfen: Überbevölkerung, Hunger, ungleiche Bildungschancen und ungleiche Verteilung von Wohlstand. Den westlichen Industrienationen falle eine besondere Führungsrolle zu: Sie allein

³⁵Aurelio Peccei, *The Challenge of the 1970s for the World of Today. A basis for discussion*, in: Gunther A. Pauli, *Crusader*, S. 105-124, S. 112.

³⁶Louis Armand, M. Drancourt, *The European Challenge*, London 1970; Jean-Jacques Servan-Schreiber, *The American Challenge*, New York 1968.

³⁷vgl.: Peter F. Moll, *From Scarcity to Sustainability*, S. 60.

³⁸vgl.: Peter F. Moll, *From Scarcity to Sustainability*, S. 59.

³⁹Aurelio Peccei, *The Challenge of the 1970s*, S. 113.

⁴⁰Aurelio Peccei, *The Challenge of the 1970s*, S. 115/16.

seien in der Lage, den gefährlichen Weg der technologischen Revolution zu gehen und „rules for the progress and prosperity of all mankind“⁴¹ vorzulegen. In den Mittelpunkt seines ganz persönlichen Ansatzes stellte Peccei folgenden politischen Grundsatz: „*the principal objective of a global policy by civilized nations must be that of enlarging and consolidating the area of prosperity which exists today in the world*“⁴². Seinen „unitary view of the world“ verglich Peccei mit den Schalen einer Zwiebel: In der Mitte markiert die atlantische Gemeinschaft Fortschritt und Führung. Um das Herz herum liegt ein Gürtel von Ländern (wie z.B. Japan, die Staaten des südlichen Mittelmeers, Australien, Neuseeland und Mittelamerika), die mit der atlantischen Gemeinschaft durch verschiedene Interessen und Gemeinsamkeiten verbunden sind, in Pecceis Worten „special relationship countries“. Sowohl die Sowjetunion als auch Südamerika bezeichnete Peccei als „great outside development regions“. Die übrigen Erdteile, allen voran Afrika und Asien, stellten für Peccei „areas of later development“⁴³ dar. In seinen Ausführungen konzentrierte sich Peccei besonders auf die ersten drei der vier Schichten seines Modells. Die Führungsrolle der Vereinigten Staaten hielt Peccei für dringend erforderlich; gleichzeitig aber betonte er, wie wichtig zum einen die Zusammenarbeit der USA mit den europäischen Staaten, zum anderen die Einheit der europäischen Länder untereinander sei⁴⁴.

Die Länder des europäischen Kontinents, so führte Peccei aus, seien ideale Vermittler zwischen Nordamerika, dem Land der Zukunft, und den übrigen Staaten, „which live partly in the past“⁴⁵. Aus diesem Grund hielt es Peccei für dringend geboten, die technologische Lücke zwischen Europa und Amerika so schnell wie möglich zu schließen. Der zweite Schritt bestehe nach Peccei in einem intensiven Dialog und Austausch mit den Staaten des Ostblocks und der Sowjetunion. Trotz möglicher Hindernisse hielt Peccei dies für durchführbar, zumal er Vorteile für beide Seiten zu erkennen glaubte, weil „the development on both sides is synonymous with the survival of each“⁴⁶. Außerdem könne der Westen durch zunehmenden Handel mit dem Ostblock wirtschaftliches Kapital schlagen. Ein Problem jedoch sah Peccei auf eine verstärkte West-Ost-Kooperation⁴⁷ zukommen: Einem gesteigerten Warenaustausch stünden besonders von Seiten der sozia-

⁴¹Aurelio Peccei, Developed-Underdeveloped and East-West Relations, in: *The Atlantic Community Quarterly* 5(1967), H. 1, S. 71-86, S. 72.

⁴²Aurelio Peccei, *The Challenge of the 1970s*, S. 117, Hervorhebung Peccei.

⁴³Aurelio Peccei, Developed-Underdeveloped and East-West Relations, S. 73.

⁴⁴vgl.: Aurelio Peccei, *The Challenge*. Introduction, in: Gene E. Bradley (Hg.), *Building the American-European market. Planning for the 1970s*, Homewood 1967, S. 3-8.

⁴⁵Aurelio Peccei, *The Challenge of the 1970s*, S. 117.

⁴⁶Aurelio Peccei, *The Challenge of the 1970s*, S. 120.

⁴⁷vgl.: Aurelio Peccei. *Developed-Underdeveloped and East-West Relations*, S. 73, 77-79.

listischen Wirtschaftsordnung rigide Planungsvorschriften und bilaterale Handelsabkommen im Weg. Nur mit großem organisatorischen Aufwand sei es möglich, Produkte aus den östlichen Ländern denen des Westens anzugleichen. Außerdem bedürfe die Industrie des Ostblocks dringender Modernisierung – all dies sei ohne Hilfe aus dem Westen, besonders ohne Unterstützung der Vereinigten Staaten, nicht möglich.

Abrüstung und Wohlstand seien, so Peccei, die Folge einer langjährigen und intensiven Zusammenarbeit zwischen den beiden Supermächten der USA und der Sowjetunion. Die Sowjetunion befinde sich am Ende der 1960er Jahre an einem Scheideweg: Auf der einen Seite bestehe die Chance, dass aufgrund zunehmender Selbstkritik von Seiten der Partei und der Regierung bald wirtschaftliche Reformen eingeleitet würden. Diese Reformen, so prophezeite Peccei, führten zu einer „inevitable social and psychological crisis“⁴⁸, an deren Ende allerdings eine Demokratisierung der Ostblockländer stehe. Auf der anderen Seite hielt Peccei es für möglich, dass reaktionäre Kräfte in der Sowjetunion die Oberhand gewinnen könnten. Eine Rückkehr zum stalinistischen System hätte sowohl ökonomische als auch außen- und weltpolitische Folgen. Stagnierende oder sinkende Produktion und Lebensstandard könnten auf lange Sicht zum Zusammenbruch der Sowjetunion führen. Allerdings könnte die Sowjetunion, nach deren Wegfall ein Machtvakuum entstünde, sich vom Weg der friedlichen Koexistenz lösen und den Kurs einer aggressiven Außenpolitik einschlagen, so dass am Ende ein Krieg drohe. Peccei betonte nachdrücklich, dass der Westen der Sowjetunion mit Rat und Tat zur Seite stehen müsse. Kurz: Die Sowjetunion war für Peccei ein möglicher Problemkandidat der kommenden Jahrzehnte. Zu den „great outside development countries“ zählte Peccei auch die Länder Lateinamerikas. Peccei hegte die große Hoffnung, dass sich diese Region zu einem Vorbild für die übrigen Schwellen- und Entwicklungsländer entwickeln werde. Asien und Afrika schließlich ließ Peccei in seinen Zukunftsszenarien fürs erste unberücksichtigt. Sich konkreter mit diesen beiden Erdteilen zu beschäftigen, sei Aufgabe der 1980er Jahre⁴⁹. Die kulturellen Unterschiede zwischen den Ländern im Zentrum und den weit außen gelegenen Gebieten seien sehr groß: Nicht, dass Peccei die Jahrtausende alte Kultur Chinas in irgendeiner Form in Frage stellte; dennoch gab er zu bedenken: „[Their] total approach to what we call modern civilisation, all these fundamental elements on which the future rests are not homogeneous with ours“⁵⁰. Humanitäre Hilfe und Entwicklungshilfe hielt Peccei dennoch für notwendig. Jedoch erst dann, wenn in zehn Jahren genügend Erfahrungen gesammelt seien, könnten die Probleme Afrikas und Asiens gelöst werden.

⁴⁸Aurelio Peccei, *Developed-Underdeveloped and East-West Relations*, S. 78.

⁴⁹vgl.: Aurelio Peccei, *Developed-Underdeveloped and East-West Relations*, S. 82.

⁵⁰Aurelio Peccei, *Developed-Underdeveloped and East-West Relations*, S. 81.

Geschehe dies nicht, bestehe die Gefahr eines globalen Bankrotts, der dazu führe, dass „probably none of the other objectives we have indicated for the next decade would be accomplished“⁵¹. Indem Peccei Afrika und Asien aus seinen Visionen auch auf längere Sicht ausklammerte, konzentrierte er sich auf den mehr oder weniger stark europäisch geprägten Teil des Planeten. Peccei setzte große Hoffnung auf die durch gemeinsame Kultur und Geschichte geprägten Staaten in Europa und die USA. Dennoch zeigte sich Peccei später besorgt über das militärische und ökonomische Potenzial Chinas⁵². Pecceis Vortrag endete mit einem warnenden Appell:

To conclude [...] I wish to warn you that we must have no illusions. Only by a general vision of the problems and by making a great effort to understand the enormous forces let loose around us, and only on the condition the peoples and governments, especially those vested with the greatest responsibilities, give proof of maturity and firmness, can we look fearless onward to the end of this second millenium⁵³.

Eine wichtige Grundlage dieser „general vision“ war für Peccei auf eine Zukunft gerichtete tragfähige *Planung*: Zwar bezeichnete er den Weg in die kommenden 1970er Jahre als „the greatest adventure ever undertaken by mankind“. Daraus ginge aber nicht notwendigerweise planloses Handeln hervor. Peccei betonte, dass ein universeller Ansatz und eine globale Sichtweise die beste Grundlage für einen Generalplan seien: „What we need is an overall, expert, and objective assessment“⁵⁴. Nach der Planungsphase müssten langfristige politische Entscheidungen gefällt und in konkrete Handlungen umgesetzt werden, so dass „the march toward the future will take an intelligently charted course rather than be guided by chance and gamble“. Eine besondere Rolle sprach Peccei dabei den *Think Tanks* zu, die, sobald sie nur einen geringen Teil ihres Potenzials, das sie in die Beschäftigung mit dem Kalten Krieges einsetzten, neuen Aufgaben zuwendeten, helfen würden, das nächste Jahrzehnt zu einer herrlichen Epoche zu machen⁵⁵.

Einen wichtigen Schritt in diese Richtung stellte nach Peccei die Gründung des *International Institute for Applied System Analysis*⁵⁶ dar. Durch die in den USA gehaltenen Vorträge war es Peccei gelungen, Kontakt zur *Ford Foundation* zu knüpfen. Diese Ge-

⁵¹Aurelio Peccei, *Developed-Underdeveloped and East-West Relations*, S. 83.

⁵²vgl.: Aurelio Peccei, *The Chasm ahead*, S. 237/238.

⁵³Aurelio Peccei, *The Challenge of the 1970s*, S. 124.

⁵⁴Aurelio Peccei, *The Challenge of the 1970s*, S. 7.

⁵⁵Aurelio Peccei, *The Challenge of the 1970s*, S. 8.

⁵⁶Zum IIASA vgl.: Karlheinz Steinmüller, *Zukunftsforschung in Europa. Ein Abriß der Geschichte*, in: Karlheinz Steinmüller, Rolf Kreibich, Christoph Zöpel (Hgg.), *Zukunftsforschung in Europa. Ergebnisse und Perspektiven*, Baden-Baden 2000 (= *ZukunftsStudien*, Bd. 22), S. 37-54, S. 44.

sellschaft hatte sich u.a. zum Ziel gesetzt, ein internationales Zentrum „for studies of the common problems of advanced societies“⁵⁷ einzurichten. Trotz intensiven Austausches zwischen den USA und der Sowjetunion konnten sich die Gesprächspartner erst nach langem Ringen auf eine gemeinsame Basis einigen. Peccei kam in diesem Kontext die Rolle eines Vermittlers zu, zumal er über gute Kontakte auf beiden Seiten verfügte⁵⁸. 1972 riefen dann elf Staaten⁵⁹ das IIASA ins Leben. Sitz des Instituts war Schloss Laxenburg bei Wien. Die Kooperation über die Grenzen der Blockbildung hinweg verdeutlicht, wie im Klima der Entspannungspolitik zu Beginn der 1970er Jahre wissenschaftliche Zusammenarbeit und Ideenaustausch gedeihen konnten⁶⁰. Für Peccei verkörperte das Institut nur den Beginn, die länderübergreifenden Problematiken des Planeten genauer zu untersuchen⁶¹.

In seinen Reden und Aufsätzen der 1960er Jahre entwarf Aurelio Peccei eine sehr detaillierte Vision des kommenden Jahrzehnts. Im Zentrum seiner Analyse stand die These, dass die Probleme des Erdballs nur durch internationale Zusammenarbeit gelöst werden könnten. Damit die Vereinigten Staaten und Europa die ihnen von Peccei zugedachte Führungsrolle übernehmen konnten, musste die zwischen beiden herrschende „technologische Lücke“ geschlossen werden. Wenn auch Europa von dem technischen Vorsprung der USA profitiert habe, könne die Partnerschaft zwischen Amerika und dem alten Kontinent zu einer gemeinsamen Führerschaft werden. Peccei entwickelte einen „General-Plan“ für den gesamten Planeten, der auf modernen wissenschaftlichen Methoden basieren sollte⁶².

2.4 Das Project 69

In der 1969 erschienenen Monographie *The Chasm ahead* trug Peccei die Gedanken und Ideen der vorangegangenen Jahre noch einmal zusammen. Er schrieb das Buch unter dem Eindruck der Ereignisse des Jahres 1968, wie sie sich im gewaltsamen Ende des Prager Frühlings und in weltweiten Studentenprotesten niederschlugen. Peccei deutete dieses

⁵⁷vgl.: Peter F. Moll, *From Scarcity to Sustainability*, S. 56.

⁵⁸vgl.: Aurelio Peccei, *Human Quality*, S. 50/51.

⁵⁹USA, Sowjetunion, Kanada, Japan, West- und Ostdeutschland, Polen, Bulgarien, Frankreich, Italien und Großbritannien.

⁶⁰vgl.: Alexander Schmidt-Gernig, Ansichten einer zukünftigen „Weltgesellschaft“. Westliche Zukunftsforschung der 60er und 70er Jahre als Beispiel einer transnationalen Expertenöffentlichkeit, in: Hartmut Kaelble, Martin Kirsch, Alexander Schmidt-Gernig (Hgg.), *Transnationale Öffentlichkeiten und Identitäten im 20. Jahrhundert*, Frankfurt, New York 2002, S. 393-421, S. 403.

⁶¹vgl.: Aurelio Peccei, *Human Quality*, S. 53.

⁶²vgl.: Aurelio Peccei, *Human Quality*, S. 54.

Jahr als historischen Wendepunkt. Er stützte seine Aussage auf zwei Beobachtungen: Zum einen verliere Krieg als Mittel zur Konfliktlösung rapide an Bedeutung. Immense Kosten und kaum zu kalkulierende Risiken führten zu neuen Alternativen. Außerdem vermeinte Peccei eine Aversion breiter Bevölkerungsschichten diesseits und jenseits des Eisernen Vorhangs gegenüber jeglicher Form von Propaganda, Missinformation oder gar Gehirnwäsche festzustellen. Die Chancen und Herausforderungen der Gegenwart lägen, so Peccei weiter, noch im Verborgenen und könnten nur durch intensive Suche entdeckt werden: „[this] search has to be based on a much deeper understanding of the fundamental conditions and problems of our time“⁶³. Ein geeignetes wissenschaftliches Mittel für ein tieferes Verständnis globaler Zusammenhänge erschien Peccei ein systemanalytischer Ansatz zu sein: Da der Mensch Kräfte und Kreisläufe entwickelt habe, die in das System der Natur selbst eingriffen, aber keinen Regelmechanismus besäßen, müsse der Mensch selbst der „*cybernetic or regulating element of all man-influenced processes*“⁶⁴ werden. Peccei bezog sich an dieser Stelle auf Erich Jantsch. Dieser arbeitete für die OECD im Bereich technologischer Prognosen; ein Jahr zuvor hatte er ein Buch zum Thema Planung und OECD veröffentlicht⁶⁵. Jantsch und Peccei begegneten sich erstmals im April 1968 in der Academia Nazionale dei Lincei in Rom. Hier trafen sich die Gründungsmitglieder des ‚Club of Rome‘ zum ersten Mal. Jantsch steuerte zu dem Treffen ein Thesenpapier bei mit dem Titel *A Tentative Framework for Initiating System-Wide Planning of World Scope* bei⁶⁶.

In *The Chasm ahead* entwarf Peccei einen ‚New Approach‘ zur Lösung globaler Probleme. Ihm schwebte ein Procedere in zwei Schritten vor: Zum einen sei es notwendig, die Zusammenhänge zwischen den Menschen, den Gesellschaften und der Umwelt in Zeiten des technischen Fortschritts besser zu verstehen. Der zweite Schritt ergebe sich aus der Abhängigkeit der Probleme untereinander und der „*necessity that each problem or family of problems is a world context*“⁶⁷. Alle Probleme wiesen nämlich auf die Welt als Ganzes, was auch zur Grundlage weiterer Betrachtungen und Forschungen gemacht werden müsse. Allerdings stoße sein Ansatz noch auf große Hindernisse. Zu den gravierendsten zählte Peccei überkommene nationale und internationale Institutionen, die vom Aufbau, von den Zielen und Strukturen her noch in der Vergangenheit lebten; sie repräsentierten

⁶³Aurelio Peccei, *The Chasm ahead*, London 1969, S. xv.

⁶⁴Aurelio Peccei, *The chasm ahead*, S. 136, Hervorhebung Peccei

⁶⁵Erich Jantsch, *Technological Forecasting in Perspective. A Framework for Technological Forecasting, its Techniques and Organisation*, Paris 1967.

⁶⁶vgl.: Fernando Elichirigoity, *Planet Management*, S. 65.

⁶⁷Aurelio Peccei, *The Chasm ahead*, S. 137, Hervorhebung Peccei.

ein „obstacle against modernization of society“⁶⁸. In diesem Zusammenhang gelte es auch und besonders von, wie Peccei es formuliert, alten Mythen Abschied zu nehmen: dem der nationalen Souveränität und dem des Goldes. Peccei sagte eine „desovereignization“ voraus. Statt dessen würden sich multinationale und regionale Strukturen bilden, die eine „mutual balance“⁶⁹ durch Technologie und Planung finden würden. Dem Ende der Nationalstaaten folge eine Zeit, deren Kennzeichen die Globalisierung sei, ein „*process of progressive globalization or planetization*“, der sich als eine *idée-force* erweise⁷⁰, weil seine Grundlagen bereits in der Gegenwart gelegt worden seien. Moderne international agierende Firmen seien mit die ersten gewesen, die die Vorteile eines ‚Eine-Welt-Konzepts‘ erkannt hätten. Ihre Aktionen hätten inzwischen ‚transnationalen‘ Charakter. Multinationale Firmen hätten, so Peccei, Vorbildfunktion⁷¹. Allerdings warnte Peccei gleichzeitig vor übertriebenen Erwartungen. Bis zu einer vereinten Welt werde viel Zeit vergehen. Deshalb gelte es, neue Mittel und Wege aufzutun, die drängenden Probleme der Gegenwart zu lösen.

Es bestehe jedoch die Gefahr, so bedauerte Peccei, dass der Weg des „new approach“ niemals eingeschlagen werde. Viel zu groß sei die Versuchung, dass sich zumindest in den westlichen Ländern, nichts ändere. Peccei sah voraus, dass der notwendige „*Great Change of Direction*“ keinesfalls einfach zu bewerkstelligen sein werde: „*the growing complexity and magnitude of problems, and the nature of the threat and challenge they pose, require new postures and planning in meeting them, as practically no margin for error or leeway for subsequent correction is left any longer, as in past periods*“⁷².

Pecceis Weltsicht umfasste zwei unterschiedliche Strömungen. Zum einen vertrat er einen humanistisch zu nennenden Ansatz, der für den Menschen eine neue Rolle vorsah: Vermittler solle er sein, nicht mehr Sklave der Technik. Eine ähnliche Position der Technik gegenüber vertrat auch der britische Philosoph Toynbee: Der technische Fortschritt der Gegenwart, so Toynbee, unterscheide sich von dem vergangener Tage durch Triebkraft, Geschwindigkeit, Beschleunigung und Ausmaß seiner Verbreitung. Im Zuge dieses Fortschritts gelang es dem Menschen, seine natürliche Umwelt durch eine neue künstliche zu ersetzen⁷³. Allerdings stellte Toynbee fest, dass der Mensch Gefangener des Fortschritts sei, weil eine Rückkehr oder eine Abkehr vom Fortschritt unmöglich sei. Erschwerend

⁶⁸Aurelio Peccei, *The Chasm ahead*, S. 145.

⁶⁹Aurelio Peccei, *The Chasm ahead*, S. 148.

⁷⁰Aurelio Peccei, *The Chasm ahead*, S. 149.

⁷¹vgl.: Aurelio Peccei, *The Chasm ahead*, S. 153.

⁷²Aurelio Peccei, *The Chasm ahead*, S. 157, Hervorhebung Peccei.

⁷³vgl.: Arnold J. Toynbee, *Die gegenwärtige Situation und die Zukunft der Menschheit*, in: *Universitas* 27(1972), H. 7, S. 681-686, S. 682.

komme noch hinzu, dass viele Probleme des technischen Fortschritts eine Lösung auf gesellschaftlichem und geistigem Gebiet erforderten. In diesem „Kampf, die sich aus dem Fortschritt ergebenden sozialen und geistigen Probleme zu meistern“, sehe sich der Mensch jedoch einer „erschreckenden Übermacht“ gegenüber⁷⁴.

Zum anderen vertrat Peccei einen globalen Ansatz. Sein Zwiebel-Welt-Modell schloss zwar ganze Kontinente aus, auf lange Sicht jedoch, d.h. in zwanzig Jahre und mehr könnte es gelingen, die Menschheit von den drängenden Problemen befreit zu haben. Das Zwiebel-Modell war jedoch für Peccei nur ein kleines Element auf dem Weg zu einer Welt für Alle, zu einem *One-World*-Modell. In diesem Zusammenhang spricht Peccei von „globalisation“ und von transnationalen Maßnahmen. Hier spiegelt sich, wie es Fernando Elichirigoity nennt, ein „discourse of globality“⁷⁵. Im Zentrum dieses Diskurses steht die „global earth“: „This scientifically, politically, and culturally constructed field of intervention, based on the assumption of an ultimate and irreducible interrelation of human production and biosphere, is the ‚global earth‘“⁷⁶.

Ein wichtiger Schritt in Richtung Globalität war die Mission von Apollo 8. Erst die Aufnahme der Erde aus dem Weltall rückte den blauen Planeten als ganzen ins Zentrum. Die Fotografie ließ mehr als eine Interpretation zu. Zwei seien jedoch an dieser Stelle kurz aufgeführt: Die eine stellt den Menschen in den Mittelpunkt, der es geschafft habe, die Erde zu beherrschen und zu besitzen; die andere hingegen stellt den Planeten als klein und verletzlich dar. Beiden – und vielen weiteren – Interpretationen war gemeinsam, dass der Blick von außen durch die Kamera in einem Raumschiff eine neue Dimension des Verstehens eröffnete. In den folgenden Jahren übernahmen viele Umweltgruppen die Fotografie der Erde und errichteten um diese Aufnahme herum eine eigene Ikonografie. Oft blieb jedoch der Weg zu dem Bild, d.h. Raumfahrt als technisches Großprojekt, unbeachtet, genauso wie die Tatsache, dass im Zuge des US-amerikanischen Weltraumprogramms zahlreiche Tier- und Pflanzenarten in Florida ausstarben⁷⁷. Dennoch lieferte moderne Technik besorgten Wissenschaftlern einen reichen Fundus an Metaphern: Die Erde wurde nicht durch die Linse einer Kamera im Weltraum, sondern selbst als Raumschiff betrachtet. Schon in der griechischen und lateinischen Antike finden sich Beispiele

⁷⁴Arnold J. Toynbee, *Situation und Zukunft der Menschheit*, S. 684.

⁷⁵Fernando Elichirigoity, *Planet Management*, S. 67.

⁷⁶Fernando Elichirigoity, *Planet Management*, S. 7.

⁷⁷vgl.: Fernando Elichirigoity, *Planet Management*, S. 8; zur Erde als Symbol des Umweltschutzes vgl.: Wolfgang Sachs, *Der blaue Planet. Zur Zweideutigkeit einer modernen Ikone*, in: Michael Salewski, Illona Stölken-Fitschen (Hgg.), *Moderne Zeiten. Technik und Zeitgeist im 19. und 20. Jahrhundert*, Stuttgart 1994 (= HMRG, Beiheft 8), S. 197-209; Anna-Katharina Wöbse, *Zur visuellen Geschichte der Natur- und Umweltbewegung. Eine Skizze*, in: Franz-Josef Brüggemeier, Jens Ivo Engels (Hg.), *Natur- und Umweltschutz nach 1945*, S. 222-248.

für das Schiff als Metapher für den Staat⁷⁸ – die gesamte Erde als Raumschiff und als eine politische Einheit anzusehen, war eine Entwicklung der 1960er Jahre⁷⁹.

Neben der One-Word-Vision basierte Pecceis Argumentation auf einem technokratischen Standbein: Um die komplexen Probleme – später unter dem Stichwort *world-problematique* zusammengefasst⁸⁰ – überhaupt analysieren zu können, bedürfe es weiterer Forschung, um entsprechende Planungen und Prognosen entwerfen zu können. Peccei erkannte das Potenzial der Systemforschung, zumal es sich um eine geeignete Methode handelte, die Relationen zwischen den jeweiligen Problemfeldern aufzuzeigen⁸¹. Der in *The Chasm ahead* entworfene ‚Neue Ansatz‘ spiegelte diese beiden Grundsätze wider und gipfelte in einem konkreten Vorschlag, im so genannten *Project 69*. Peccei reihte sein *Project 69* in eine Folge von Untersuchungen ein (z.B. *Blueprint for Peace* und der *Commission on the Year 2000*). Im Gegensatz zu diesen Arbeiten umfasste das *Project 69* sowohl den gesamten Erdball als auch eine umfassende Zahl an globalen Problemen. Wichtig waren für Peccei folgende Eigenschaften des Unternehmens: Das *Project 69* sollte über globale Dimensionen verfügen und besonders die Kräfte der Industrienationen in Europa, die USA, der Sowjetunion und Japan vereinen. Ziel der Studie sei es, Planung und Prognose im Weltmaßstab durchzuführen. Auf diesen Planungen und Prognosen aufbauend gelte es, einen abgestuften Plan zu entwickeln, wie die Menschheit ihre Zukunft unter Kontrolle bringen könnte. Peccei veranschlagte die Dauer des Projektes, das er für ein unpolitisches und nicht-militärisches Unterfangen hielt, auf zehn Jahre. Vom *Project 69* sollten tiefgreifende politische Konsequenzen ausgehen⁸².

Das Konzept der *Einen-Welt* bedürfe, so argumentierte Peccei weiter, einer breiten Unterstützung: Trotz der angeblichen Tatsache, dass dieses Modell schwer zu vermitteln sei, zumal es einen ausgeprägten Gegensatz zur Gegenwart bilde, ging Peccei davon aus, dass ein Großteil der Menschheit unbewusst schon auf weitreichende Veränderungen eingestellt sei. Dennoch betonte Peccei, wie wichtig die Unterstützung der Medien sei. Im Folgenden konkretisiert Peccei seine Vorschläge: Im Zentrum stehe ein noch zu schaffendes *World Forum*. An der Spitze des Forums solle ein *International Board* stehen, dessen Aufgabe nicht so sehr die Durchführung des Projektes als vielmehr die Vorarbeit und Organisation umfassen solle. Peccei habe schon Schritte in diese Richtung unternommen:

⁷⁸z.B. bei Cicero, *De re publica*.

⁷⁹zum ‚Raumschiff Erde‘ vgl.: Kai F. Hünemörder, Vom Expertennetzwerk zur Umweltpolitik. Frühe Umweltkonferenzen und die Ausweitung der öffentlichen Aufmerksamkeit für Umweltfragen in Europa (1959-1972), in: *Archiv für Sozialgeschichte* 43(2003), S. 285-196, S. 295.

⁸⁰mehr dazu im Kapitel über die Geburt und ersten Jahre des ‚Club of Rome‘.

⁸¹vgl.: Fernando Elichirigoity, *Planet Management*, S. 69.

⁸²vgl.: Aurelio Peccei, *The Chasm ahead*, S. 222-236.

„A steering board was named at the rome meeting to maintain intra-European contacts and eventually suggest some path of action“⁸³ – der spätere ‚Club of Rome‘. Viele der Elemente, die Peccei in sein *Project 69* einfließen lassen wollte, fanden sich später in den *Grenzen des Wachstums* wieder: *The Chasm ahead* war ein direkter Vorgänger von *The Limits to Growth*⁸⁴.

2.5 Der Club of Rome

2.5.1 Der Club formiert sich

Viele der Punkte, die später die Agenda des ‚Club of Rome‘ prägten, entwickelte Peccei in den Jahren 1965 und 1966. Als besonders wirkungsvoll erwies sich sein Vortrag in der Militärakademie in Buenos Aires. Zwei Jahre danach tauchten Pecceis Thesen zusammen mit anderen Papieren im Zuge einer Konferenz des *Advisory Council of Applied Science and Technology* (ACAST) und des *Economic and Social Council* (EcoSoc) der Vereinten Nationen wieder auf. Über Carrol Wilson, US-amerikanischer Mitarbeiter in diesen UN-Gremien und späteres Mitglied des ‚Club of Rome‘, erreichte *The Challenge of the 1970s for the World of Today* Alexander King in Paris. King, seit 1968 Direktor der OECD, sollte den Italiener möglichst schnell ausfindig machen. Dies gelang, und es zeigte sich, dass die beiden Männer in vielen Ansichten übereinstimmten. King selbst bezeichnete die folgenden Treffen als Startschuss für den ‚Club of Rome‘: „A week later he [Peccei] was in Paris and we lunched together and this was the beginning of a series of discussions which finally led to the creation of the Club“⁸⁵. King und Peccei waren beide davon überzeugt, dass die Menschheit von globalen Gefahren bedroht sei: Bevölkerungsexplosion, Umweltzerstörung, übertriebene Wachstumseuphorie, mangelnde und unzureichende Erforschung und wissenschaftliche Untersuchung des Problemgemenges, sich rasch verändernde Gesellschaften sowie der Unfähigkeit politischer Institutionen, auf die Herausforderungen zu reagieren. Beide verfügten über ein internationales Netzwerk: King durch seine Position bei der OECD, Peccei durch seine Tätigkeit bei Fiat. Mitte der 1960er bereiste Peccei häufig die Sowjetunion, um dort im Auftrag des italienischen Autokonzerns eine Fabrik zu errichten. Auch konnte er auf seine Erfahrungen in Lateinamerika zurückgreifen⁸⁶. King und Peccei beschlossen, sich mit Wissenschaftler

⁸³Aurelio Peccei, *The Chasm ahead*, S. 253.

⁸⁴vgl.: Robert Golub, Joe Townsend, Malthus, Multinationals and the Club of Rome, S. 218, Peter F. Moll, *From Scarcity to Sustainability*, S. 60.

⁸⁵Alexander King, Interview, zitiert nach: Peter F. Moll, *From Scarcity to Sustainability*, S. 61.

⁸⁶vgl.: Gunter A. Pauli, *Crusader*, S. 62-70.

verschiedener Disziplinen in Verbindung zu setzen⁸⁷. Seitdem Peccei in den 1960er Jahren das RAND-Institut und andere Planungseinrichtungen besucht hatte, interessierte er sich sehr für diese Ansätze zur Lösung wirtschaftlicher und sozialer Probleme und orientierte seine Vorstellungen an den Ideen solcher Einrichtungen.

Mit finanzieller Unterstützung der Agnelli-Stiftung arrangierte Peccei am 6. und 7. April 1968 ein Treffen in der Villa Farnesiano, die der *Accademia dei Lincei* gehörte. Peccei hoffte, dass die Atmosphäre der 1603 gegründeten Einrichtung sich positiv auf die Teilnehmer auswirken würde⁸⁸. Insgesamt riefen King und Peccei 30 Wissenschaftler verschiedener Disziplinen zusammen, unter ihnen den britischen Physiker Denis Gabor, Autor des Buches *Inventing the Future*⁸⁹, den französischen Zukunftsforscher Bertrand de Jouvenel, den Wirtschaftswissenschaftler und Direktor der staatlichen französischen Planungskommission Jean Saint-Geours⁹⁰, den Beauftragten des niederländischen Außenministeriums Max Kohnstamm und den Direktor des Schweizer Battelle-Instituts in Genf, Hugo Thiemann⁹¹.

Erich Jantsch, einer von Kings Mitarbeitern bei der OECD, verfasste für die Zusammenkunft ein Thesenpapier mit dem Titel *A Tentative Framework for Initiating System-Wide Planning of World Scope*. Jantsch entwickelte die Grundlagen für das von ihm so benannte *Project 1968*. Kernpunkt war ein dynamisches Systemmodell der Gegenwart und möglicher Zukunftsaussichten. Neben Hasan Ozbekhan und Sir Julian Huxley nannte Jantsch auch Aurelio Peccei als Ideengeber für seine Thesen, wie die Juni-Ausgabe der Zeitschrift *Futures* aus dem Jahre 1969 zeigte, in der Jantsch Pecceis *The Chasm ahead* rezensierte: Pecceis Buch sei „a most important book [...] by one of Europe’s outstanding industrial managers [which] may well be expected to become a moving force of historic significance“⁹². Die Wirkung des Buches entfalte sich, so Jantsch, durch überzeugende Argumentation und durch seine integrative Sichtweise struktureller Änderungen in der Welt; Änderungen, die einer zu engen und einseitigen, auf eine Wissenschaftsdisziplin beschränkten Betrachtung entgingen. Trotz des Wissens um globale Probleme sei Pecceis Buch „far from taking the usual ‘apocalyptic‘ view“. Dies zeige sich besonders durch Pecceis *Project 1969*. Jantsch folgte in großen Teilen Pecceis Ansätzen, wie er sie in

⁸⁷vgl.: Aurelio Peccei, *Human Quality*, S. 77.

⁸⁸Aurelio Peccei, *Human Quality*, S. 64/65.

⁸⁹Dennis Gabor, *Inventing the Future*, Hamondsworth 1964.

⁹⁰Zur französischen Planungsgeschichte vgl.: Peter F. Moll, Länderbericht: Zukunftsforschung in Frankreich, in: Rolf Kreibich, Weert Canzler, Klaus Burmeister (Hgg.), *Zukunftsforschung und Politik in Deutschland, Frankreich, Schweden und der Schweiz*, Weinheim 1991 (= *ZukunftsStudien*, Bd. 3), S. 237-283. Peccei selbst berief sich in *The Chasm ahead* u.a. auf Jouvenels *Die Kunst der Prognose*.

⁹¹vgl.: Peter F. Moll, *From Scarcity to Sustainability*, S. 63.

⁹²Erich Jantsch, *The Chasm ahead*, in: *Futures* 1(1968/69), H. 4, 314-317.

The Challenge of the 1970s vertrat. Jantsch präsentierte seine Thesen – die Darbietung hatte jedoch nicht den erhofften Erfolg: Trotz aller Wissenschaftlichkeit gelang es nicht, das Interesse der Teilnehmer zu wecken. Äußerte sich Peccei in *The Chasm ahead* noch positiv über Jantsch und dessen Thesen⁹³, kritisierte er in *The Human Quality* später die Art des Vortrags: Jantschs Thesen seien „well-thought-out and forceful although not easily readable“⁹⁴.

Im Zuge der Konferenz konnten sich die Teilnehmer allerdings nicht auf ein gemeinsames Komitee oder gar einen Plan einigen. Zwar hielt Peccei das Treffen für einen Teilerfolg; Kings Urteil hingegen fiel härter aus: Die Konferenz war in seinen Augen „a monumental flop“⁹⁵. Es gelang Peccei nicht, Gemeinsinn und Zusammenhalt in Anbetracht der gemeinsamen Aufgaben zu erzeugen. Im Laufe der Konferenz stritten sich die englischen mit den französischen Teilnehmern, wie es schien endlos, über die jeweiligen unterschiedlichen Bedeutungen der Worte *systeme* im Englischen und *system* im Französischen. So gelang es nicht, trotz der Aura der Ewigen Stadt und eines ausgesuchten Weinangebots, wie Peccei betonte⁹⁶, eine gemeinsame Linie zu finden. Kurz: Das Treffen in der *Accademia dei Lincei* konnte nicht als Geburtsstunde des ‚Club of Rome‘ gelten⁹⁷.

Nach der enttäuschenden Konferenz lud Peccei fünf der Teilnehmer (King, Jantsch, Kohnstamm, Saint-Geours und Thiemann) in seine Privatwohnung ein – der Kern des ‚Club of Rome‘ war gefunden. Es kam zu einem „closing of the ranks“⁹⁸. King schlug vor, den Club nach der Stadt zu benennen, in der das Treffen abgehalten wurde. Peccei schwebte ein lockerer Zusammenschluss von gleichgesinnten Individuen vor, verbunden nur durch die Sorge um die Zukunft des Planeten und den Willen, die Öffentlichkeit über die Probleme des ausgehenden 20. Jahrhunderts zu unterrichten⁹⁹. King bezeichnete den ‚Club of Rome‘ als „an informal group of international scholars and other experts without president, formal secretariat or budget“¹⁰⁰. Der Club sollte nicht mehr als 100 Mitglieder umfassen, einziges Gremium sollte das Exekutivkomitee sein. Dieses Komitee bestand aus acht bis zehn Personen und stellte den „nucleus of its [the Club’s] operati-

⁹³„Dr. Jantsch did a splendid job“, vgl.: Aurelio Peccei, *The Chasm ahead*, S. 251.

⁹⁴Aurelio Peccei, *Human Quality*, S. 63.

⁹⁵Alexander King, zitiert nach Fernando Elichirigoity, *Planet Management*, S. 64.

⁹⁶vgl.: Aurelio Peccei, *Human Quality*, S. 65.

⁹⁷vgl.: Peter F. Moll, *From Scarcity to Sustainability*, S. 65.

⁹⁸Peter F. Moll, *From Scarcity to Sustainability*, ebd.

⁹⁹vgl.: Gunter A. Pauli, *Crusader for the Future*, S. 73.

¹⁰⁰Alexander King, *The Club of Rome – An Insider’s View*, in: *Economic Impact* (1975), H. 4, S. 30-37, S. 30.

ons“¹⁰¹ dar.

Peccei und King forcierten während der folgenden Treffen – der Club traf sich alle zwei Monate im Battelle-Institut in Genf – die Suche nach einem globalen Ansatz. Außerdem rückten King und Peccei die Industrialisierung mehr ins Zentrum der Betrachtung und betonten das Gefahrenpotenzial dieser Entwicklung. Aus diesem Grund sollten die Industrienationen eine Vorreiterrolle übernehmen bei der Suche nach neuen Wegen und Lösungen. Kohnstamm und Saint-Geours hielten dies jedoch für zu ambitioniert und verließen daraufhin den Club wieder¹⁰².

Wichtige Impulse erhielten Peccei, King und der ‚Club of Rome‘ während der OECD-Konferenz über langfristige Planung vom 27. Oktober bis zum 2. November 1968 in Bellagio. Die Rockefeller-Foundation unterstützte diese Zusammenkunft. Zu den Referenten gehörte neben Hasan Ozbekhan von der *System Development Corporation* auch Jay W. Forrester vom MIT. Federführend bei der Auswahl der Gäste waren Jantsch¹⁰³ und sein Vorgesetzter King. Im Laufe der Tagung trafen sich Peccei und Forrester zum ersten Mal. Möglicherweise legte Peccei dem Amerikaner eine Mitgliedschaft im ‚Club of Rome‘ nahe; Forrester trat jedoch erst 1970 bei¹⁰⁴. Im Vorwort des Sammelbandes der Konferenzbeiträge zog Jantsch ein positives Resümee: „There was [...] a general conviction that the evolving techniques of planning and forecasting have a deep significance in attacking many of the problems now facing our society, and that individual and social aspects must be given greater weight“¹⁰⁵.

Die Teilnehmer der Konferenz verabschiedeten am 2. November eine gemeinsame Erklärung: *The Bellagio Declaration on Planning*. Die Unterzeichner, zu denen auch Peccei gehörte, entwarfen das Bild einer immer komplexer werdenden Welt: Viele der Probleme, denen sich die Menschheit gegenüber sehe, speisten sich zwar aus unterschiedlichen Quellen, d.h. sie seien sozialer, wirtschaftlicher, technischer, politischer oder psychologischer Natur. Alle diese Probleme jedoch seien miteinander verknüpft und mehr oder weniger direkt mit dem technischen Fortschritt verbunden. Es sei den einzelnen Wissenschaftsdisziplinen nicht mehr möglich, Lösungen für einzelne Fälle zu finden, ohne das Gesamtbild aus den Augen zu lassen: „Complexity and the large scale of problems are

¹⁰¹Alexander King, *The Club of Rome and its Policy Impact*, in: William M. Evan (Hg.), *Knowledge and Power in a Global Society*, Beverly Hills 1981, S. 205-224, S. 205.

¹⁰²vgl.: Peter F. Moll, *From Scarcity to Sustainability*, S. 65.

¹⁰³Jantsch veröffentlichte auch den Sammelband der Referate und Diskussionen in Bellagio, vgl.: Erich Jantsch, *Perspectives of Planning. Proceedings of the OECD Working Symposium on Long-Range Forecasting and Planning*. Bellagio, Italy 27th October-2nd November 1968, Paris 1969.

¹⁰⁴vgl.: Fernando Elichirigoity, *Planet Management*, S. 65.

¹⁰⁵Erich Jantsch, *Foreword*, in: ders. (Hg.), *Perspectives of Planning*, S. 5/6, S. 5.

forcing decisions to be made at levels where individual participation of those affected is increasingly remote, producing a crisis which threatens our whole future“¹⁰⁶. Im Hinblick auf diese Krise bekämen Planung und Prognose eine neue und weitreichende Bedeutung. In der Vergangenheit habe Planung nicht nur zur Lösung beigetragen: „Science in planning today is too often used to make situations which are inherently bad, more efficiently bad“. Vor diesem Hintergrund müsse sich Planung auf das System als Ganzes stützen: „The need to plan systems as a whole, to understand the totality of factors involved and to intervene in the structural design to achieve more integrated operation“¹⁰⁷.

Die *Bellagio Declaration of Planning* verstand sich auf der einen Seite als Warnung. Auf der anderen Seite aber gingen die Unterzeichner davon aus, dass Planung ein geeignetes Mittel darstelle, den Schrecken der Menschheit zu begegnen: „[We] express the belief that a basis of remedy already exists to help man to define and create his own future“¹⁰⁸. In der Verlautbarung fanden sich viele Elemente, die schon vorher in Pecceis Schriften eine große Rolle spielten: eine kritische, wenn auch nicht allzu pessimistische Einstellung zum technischen Fortschritt, ein die ganze Welt umspannender Ansatz sowie ein trotz angeblich schlechter Vorzeichen hoffnungsvoller Blick in die Zukunft, der sich besonders auf Vertrauen in Planung und Prognose stützte.

Zu den Referenten in Bellagio gehörte auch Hazan Ozbekhan, Vorsitzender der Planungsabteilung der *System Development Corporation* (SDC). Ozbekhan hielt einen Vortrag unter dem Titel *Towards a General Theory of Planning*¹⁰⁹. Ozbekhan stellte zu Beginn seiner Analyse fest, dass sich die westliche Welt an einem Wendepunkt befinde: Traditionelle Werte und Lösungsansätze seien nicht mehr in der Lage, den raschen Veränderungen auf der Erde gerecht zu werden: „Whatever has lost its validity has not been replaced by any new or consistent norms“¹¹⁰. Die industrielle Revolution bestimme immer noch die Weltsicht der Gegenwart. Diese verlange aber nach einer „newer order“¹¹¹.

¹⁰⁶Erich Jantsch, *Perspective of Planning*, S. 7.

¹⁰⁷Erich Jantsch, *Perspective on Planning*, S. 8.

¹⁰⁸Erich Jantsch, *Perspectives of Planning*, S. 9.

¹⁰⁹Hazan Ozbekhan, *Towards a General Theory of Planning*, in: Erich Jantsch (Hg.), *Perspectives of Planning*, S. 47-158.

¹¹⁰Hasan Ozbekahn, *Theory of Planning*, S. 50.

¹¹¹Hasan Ozbekahn, *Theory of Planning*, S. 52.

2.5.2 Der Begriff *problématique*

Auf Ozbekhan ging auch die Definition des Begriffs *problématique* zurück, den der ‚Club of Rome‘ in seinen Publikationen häufig verwendete (so auch Peccei in seinen Memoiren)¹¹²: „[The] world *problematique* became the centre of The Club of Rome’s concern from the beginning“¹¹³. Peccei lieferte zwar in *The Chasm ahead* wichtige Ansätze zur Definition der *world-problématique*, wie z.B. sein One-World-Modell, aber sie entsprachen nicht dem Konsens, der die Diskussion innerhalb des ‚Club of Rome‘ während der ersten Jahre bestimmte. Peccei erkannte den Zusammenhang der verschiedenen Probleme, der es nicht möglich mache, Lösungen für jedes einzelne Feld zu finden, ohne die anderen zu beeinflussen. Außerdem betonte Peccei: „Experience has shown that, are certain levels of development, and irrespective of social and political institutions, problems tend to cross boundaries and spread everywhere – creating a *global problematique*“¹¹⁴. Für eine spezifischere Definition sorgte neben Ozbekhan auch Erich Jantsch. In seinem Bericht für das Treffen in der *Accademia dei Lincei* führte Jantsch aus, dass die gemeinsamen Probleme der Menschheit nicht mit traditionellen Methoden gelöst werden könnten. Es sei nicht möglich, Problem für Problem einzeln abzuarbeiten; vielmehr müssten sie als Einheit gesehen und auch so behandelt werden. Außerdem betonte Jantsch, wie schwierig es sei, komplexe Systeme darzustellen, die den Zusammenhang der Probleme untereinander abbildeten. Der Begriff *problématique* tauchte in seinen Ausführungen jedoch nicht auf¹¹⁵. Im Juni 1970 präsentierte Ozbekhan in Bern seinen im Auftrag des Clubs erarbeiteten Projektvorschlag *Quest for Structured Responses to Growing World-wide Complexities and Uncertainties*. Aufgrund dieses Papiers stellte der ‚Club of Rome‘ den Antrag auf finanzielle Unterstützung an die Volkswagenstiftung¹¹⁶. Das Kuratorium lehnte den Antrag jedoch ab. Ozbekhan lieferte eine ausgefeilte Version des Programms des ‚Club of Rome‘ und eine Definition des Begriffs *problématique*¹¹⁷.

Ozbekhan definiert *problématique* als „generalized meta-problem (or meta-system of problems) which we have called and shall continue to call the “*problématique*“ that inheres in our situation“¹¹⁸. Weiter listete Ozbekhan 49 „continuous critical problems“ auf; die

¹¹²vgl.: Fernando Elichirigoity, Planet Management, S. 76.

¹¹³Aurelio Peccei, Human Quality, S. 66.

¹¹⁴Aurelio Peccei, Human Quality, S. 61/62.

¹¹⁵vgl.: Peter F. Moll, From Scarcity to Sustainability, S. 67.

¹¹⁶Aus diesem Grund findet sich in der Überlieferung der Stiftung zu den *Grenzen des Wachstums* ein Exemplar des Antrags: HStA Hannover, VW1/WP 74 Acc. 74/97 – 218.

¹¹⁷vgl.: Peter F. Moll, From Scarcity to Sustainability, S. 75, Fernando Elichirigoity, Planet Management, S. 76.

¹¹⁸Hasan Ozbekhan, Quest for Structured Responses, S. 13, Unterstreichungen im Original.

Synopse während seines Referats in Bellagio umfasste 28 Problemfelder. Jedes dieser Elemente war für sich Teil der *problématique*.

Jay W. Forrester hielt in Bellagio zwei kürzere Referate: Das erste stellte die Neuorganisation von Unternehmen in den Mittelpunkt. Forrester befürwortete dezentrale Entscheidungsfindung. Dies sei besonders mit Hilfe von unternehmensinternen Computer- und Informationsnetzen möglich¹¹⁹. In seinem zweiten Vortrag unterbreitete Forrester sein Konzept der *Industrial Dynamics* und dessen Weiterentwicklung und Übertragung auf die Stadt als System. Forrester erläuterte in einem theoretischen Teil die Prinzipien des *Industrial Dynamic*, stellte die Methode vor (Computersimulation) und zeigte, wie ein solches Modell funktionierte: Das Modell verbindet unterschiedliche Variablen wie Arbeit, Arbeiterwohnungen, Steuerlast und Arbeitslosigkeit. Forrester kam zu dem Schluss, dass „many policies, intuitively appealing, politically attractive in the short run, and apparently humanitarian, may led in the wrong direction“¹²⁰.

Peccei selbst war in Bellagio als Beobachter anwesend. In *Perspectives of Planning* veröffentlichte er seine Eindrücke der Konferenz: Sein Hauptaugenmerk legte Peccei auf die neuen Möglichkeiten, die Planung in Anbetracht sich häufender weltweiter Probleme eröffnete: „The objective is to upgrade planning among human activities and give it the new dimension of the long view and global scope“. Peccei ging davon aus, dass Planung jedoch mit Widerständen zu rechnen habe, „because of its truly revolutionary impact on the traditional conduct of human affairs“¹²¹. Die Welt befinde sich in einem Zustand der Desorganisation und läute möglicherweise die größte Krise der Menschheit ein. Deshalb werde Planung „an imperative necessity for survival and progress“¹²². Die Konferenz von Bellagio sei nur ein kleiner Schritt, der aber dennoch dazu beitrage, die Probleme des technologischen Zeitalters zu lösen. Für Peccei und King bot die Konferenz in Bellagio eine gute Gelegenheit, die Ideen des ‚Club of Rome‘ unter den Wissenschaftlern weiter zu verbreiten. Ozbekhan galt für King und Peccei als Wunschkandidat für das erste ‚Club of Rome‘-Projekt *The Predicament of Mankind*; sie luden Ozbekhan ein, an einem der regelmäßigen Treffen in Genf teilzunehmen¹²³.

Ozbekhan auf der einen und Forrester auf der anderen Seite mussten auf King und

¹¹⁹vgl.: Jay W. Forrester, A New Corporate Design, in: Erich Jantsch (Hg.), *Perspectives of Planning*, S. 425-448.

¹²⁰Jay W. Forrester, Planning Under The Dynamic Influences of Complex Social Systems, in: Erich Jantsch (Hg.), *Perspectives of Planning*, S. 237-256, S. 250.

¹²¹Aurelio Peccei, Reflections on Bellagio, in: Erich Jantsch (Hg.), *Perspectives of Planning*, S. 517-519, S. 517.

¹²²Aurelio Peccei, Reflections, S. 518.

¹²³vgl.: Peter F. Moll, *From Scarcity to Sustainability*, S. 71.

Peccei einen unterschiedlichen Eindruck gemacht haben. Ozbekhans Ideen von Planung zeigten einen weitreichenden intellektuellen Hintergrund, während Forresters Ausführungen weitgehend technischen und weniger normativen Charakter hatten. Möglicherweise sprach Ozbekhans Analyse Peccei als Nicht-Experten mehr an, so dass er der geeignete Wissenschaftler zu sein schien, die komplexen und komplizierten Zusammenhänge darzustellen. Weiter sprach für Ozbekhan, dass er an der Konferenz *Mankind 2000* in Oslo teilgenommen hatte. Unter der Schirmherrschaft von Johan Galtung und Robert Jungk trafen sich führende europäische Zukunftsforscher. Im Zentrum des Interesses standen mehr die menschlichen, sozialen und kulturellen Folgen langfristiger Planung. Jungk und Galtung wollten sich so auch gegen eher technokratisch ausgerichtete Forschungen in den Vereinigten Staaten abgrenzen¹²⁴. Forrester hingegen konnte auf eine Karriere in der Industrie zurückblicken. Die Bücher des MIT-Professors für Management *Industrial Dynamics* (1961), *Urban Dynamics* (1969) und später auch *World Dynamics* (1971) festigten seinen Ruf als Industrieplaner und Wirtschaftswissenschaftler¹²⁵.

Schon im Laufe der Bellagio-Konferenz machte sich Peccei daran, seine privaten Kontakte zu nutzen, um Politikern in Ost und West sowie internationalen Organisationen die Thematik des Clubs näher zu bringen. Es zeigte sich jedoch, dass die Ergebnisse dieser Bemühungen für Peccei eher unbefriedigend ausfielen: „[Our] words were carried no more weight than [...] the warnings of concerned scholars and thinkers. They were forgotten almost before being heard“¹²⁶. Peccei folgerte, dass „a radical change of methods and means of communication“¹²⁷ notwendig sei. Um diesen Wandel hervorzurufen, müsste eine Studie über den Zustand der Menschheit präsentiert werden. Wichtig sei aber die Art und Weise der Darstellung: Peccei sprach von einem „shock treatment“. Erst wenn Menschen unterschiedlichster Bildung die Gegenwart so sehen könnten, wie sie sich Peccei darstellte, sei es möglich, die *problématique* zu entwirren: „Far more people must be enabled to make this leap forward in understanding“¹²⁸.

Im Rahmen einer Sommeruniversität im österreichischen Alpbach im September 1969 wuchs noch einmal die Hoffnung, auf politischer Ebene etwas bewegen zu können. Eine kleine Gruppe von Clubmitgliedern, unter ihnen Jantsch und Ozbekhan, sollte die Ideen des Clubs vorstellen. Während der Präsentation war auch der österreichische Bun-

¹²⁴vgl.: Peter F. Moll, *From Scarcity to Sustainability*, S. 72; 149; Robert Jungk, Johan Galtung (Hgg.), *Mankind 2000*, London 1969.

¹²⁵Jay W. Forrester, *Industrial Dynamics*, Cambridge 1961, ders., *Urban Dynamics*, Cambridge 1969, ders., *World Dynamics*, Cambridge 1971. Mehr zu Forrester im nächsten Abschnitt.

¹²⁶Aurelio Peccei, *Human Quality*, S. 67.

¹²⁷Aurelio Peccei, ebd., Hervorhebung Peccei.

¹²⁸Aurelio Peccei, *Human Quality*, S. 68.

deskanzler Josef Klaus anwesend. Der Politiker zeigte sich sehr beeindruckt von den Ausführungen Pecceis, Jantschs und Ozbekhans. Dadurch ermutigt suchte Peccei in den Jahren 1969 und 1970 den Kontakt zu 18 Staatsmännern und -frauen, unter ihnen Pierre Trudeau, Premierminister Kanadas. Wieder stellte sich heraus, dass die Anliegen des Clubs zwar auf Zustimmung stießen, politisch aber ohne Folgen blieben. Die Sommerakademie in Alpbach zeigt aber gut die privaten Kontakte vieler Clubmitglieder zu politischen und diplomatischen Kreisen, die Anteil daran hatten, dass sich die Botschaft des Clubs doch verbreitete¹²⁹. Während des Treffens wuchs der Club am Ende des Jahres 1969 auf ungefähr 30 Mitglieder an, darunter Eduard Pestel. Pestel war Professor für Mechanik an der Universität Hannover und 1966 deutscher Delegierter im NATO-Wissenschaftsausschuss. Darüber hinaus bekleidete er einen Posten im Kuratorium der Volkswagenstiftung. Diese Verbindung sollte im Folgenden noch eine wichtige Rolle spielen.

Im Juni 1970 traf sich der ‚Club of Rome‘ in Bern. Dort stellte Ozbekhan sein *Quest for Structured Responses to Growing World-wide Complexities and Uncertainties* vor. Die oben genannte Liste von 47 Problemen der Menschheit und deren interner Zusammenhang, gepaart mit einer neuen, komplexen und kybernetischen Sicht der Welt, hätte Planern wie Ozbekhan über Jahre hinaus Arbeit verschafft¹³⁰. Oberstes Ziel des Projektes sei, so Ozbekhan in der Zusammenfassung des Antrags „to create new clarificatory models of the known and already described components of our complex problematic situation so that the subsequent activity of policy formulation may be facilitated or even made possible“¹³¹. Ozbekhan veranschlagte den Finanzbedarf des Projektes auf 900.000 Dollar und legte eine Laufzeit von 15 Monaten fest. Durchgeführt werden sollte das Projekt am Battelle-Institut in Genf, um die dortigen Großrechner in die Arbeit einzubinden. Ozbekhans Antrag basierte auf der so genannten *Delphi*-Methode¹³². Diese wurde 1963 von Olaf Helmer bei RAND entwickelt. Um der unvermeidlichen Subjektivität, die jeder Expertenprognose anhängt, zu begegnen, wurde durch Fragebogen und Rückfragen die Meinung möglichst vieler Experten zu einem bestimmten Thema eingeholt. Neben Brainstorming zählte der *Delphi*-Ansatz zu den so genannten ‚intuitiven‘ Methoden¹³³. Grundlage dieser Methoden waren Erfahrung und Sachinformationen – kam dann noch Phantasie hinzu, verdichtete sich dies zu Planung und Prognose.

¹²⁹vgl.: Peter F. Moll, *From Scarcity to Sustainability*, S. 74.

¹³⁰vgl.: Fernando Elichirigoity, *Planet Management*, S. 77.

¹³¹Hazan Ozbekhan, *Quest*, S. 27.

¹³²vgl.: Eduard Pestel, *Jenseits der Grenzen des Wachstums*. Bericht an den Club of Rome, Stuttgart 1988, S. 31.

¹³³vgl.: Ossip K. Flechtheim, *Futurologie*. Der Kampf um die Zukunft, Frankfurt/Main 1972, S. 86-88.

Das Exekutivkomitee des „Club of Rome“ zeigte sich von Ozbekhans Vorschlägen ange-
tan. Doch es rührte sich auch Widerstand, zumal das Projekt auf der einen Seite etwas
zu vage, auf der anderen aber auch zu komplex wirkte¹³⁴. Sowohl der Zeitrahmen als
auch die Finanzierung blieben unbestimmt: Dem ‚Club of Rome‘ schwebte eine Jahres-
frist vor, während Ozbekhan mehr Zeit veranschlagt hatte. Die größte Sorge, so Peccei,
bereiteten jedoch Finanzierung und Durchführbarkeit: „What gave us most concern was
whether the phase so outlined could be completed in a reasonable time even if it were
possible to mobilize the best talents available“¹³⁵.

Der ‚Club of Rome‘ beantragte für Ozbekhans Projekt finanzielle Unterstützung bei der
Stiftung Volkswagenwerk. Pestel, selbst Mitglied im Kuratorium der Stiftung und im
‚Club of Rome‘, setzte sich schon vor dem Antrag für die Belange und das Programm des
Clubs ein. So sprach er u.a. im März 1970 vor den Führungsgremien der Continental AG
unter dem Titel *Zur Problematik der Menschheit. Auf der Suche nach konstruktiven Ant-
worten* über technischen Fortschritt und die damit einher gehenden Gefahren¹³⁶. Pestel
zählte 35 Probleme auf, die er als „kritisch und nicht kurzfristig“ bezeichnete. In seinem
Vortrag folgte Pestel der von Ozbekhan und dem ‚Club of Rome‘ vertretenen These
der *problématique*: Jedes Problem sei für sich genommen eine „interdependente Kompo-
nente [...] eines Metasystems [...], das wir als Problematik der Menschheit bezeichnen
wollen“¹³⁷. Um diese Zusammenhänge und Verknüpfungen darzustellen, bedürfe es ei-
nes Welt-Modells, das tiefere Einblicke in diese dynamischen Prozesse erlaube. So sei es
möglich, für die Zukunft geeignete Aktionsrichtungen zu finden, die eine weltumspan-
nende Problematik mit einschließen und nicht nur temporäres Flickwerk ausmache. Als
Grundlage – besonders in den Ausführungen zum Begriff ‚System‘ und zur Systemdy-
namik – stützte sich Pestel auf Forresters *Industrial Dynamics*.

Am Ende seines Vortrages berichtete er unter der Frage „Wer hat das [Welt-Modell]
vor durchzuführen?“ von Peccei und der Entstehung des ‚Club of Rome‘. Er umriss Oz-
bekhans Projekt, dessen Kosten und die Finanzierung durch (inter)nationale Stiftungen
und den Zeitrahmen. Nach Abschluss des Projekts sei geplant, ein „Weltforum“ zusam-
men zu rufen. Dieses Weltforum solle operative Systeme entwickeln, die internationalen
Organisationen Mittel und Werkzeuge zur Verfügung stellen sollten, um technische, pla-
nerische und politische Entscheidungen zu fällen und durchzuführen, so dass das öko-

¹³⁴vgl.: Fernando Elichirigoity, *Planet Management*, S. 80.

¹³⁵Aurelio Peccei, *Human Quality*, S. 71/72.

¹³⁶vgl.: Eduard Pestel, *Zur Problematik der Menschheit. Auf der Suche nach konstruktiven Antworten*,
S.2, in: HStA Hannover, VW1/WP 74 Acc. 74/97 – 218.

¹³⁷Eduard Pestel, *Problematik*, S. 6, Hervorhebung Pestel.

logische Gleichgewicht wieder hergestellt werden könne. Die Zeit, ein solches Vorhaben in die Tat umzusetzen, dränge sehr. Jetzt müsse „auf der Basis von Wertvorstellungen, die [...] von dem naiven Wachstumsglauben, bequemen Wohlstandsdenken und egoistischen Konsumverhalten“ der Gegenwart weit entfernt seien, dringend etwas geschehen. Pestel hoffte, dass „das Projekt '70 des Club of Rome“ nicht nur die rationale Einsicht in die Lage der Welt schärfen werde, sondern auch „die dringliche Notwendigkeit schnellen Umdenkens deutlich machen“¹³⁸ werde.

2.6 Projekt The Predicament of Mankind – Auf der Suche nach Finanzierung und Methode

Am 26. Juni 1970 entschied sich das Kuratorium der Stiftung Volkswagenwerk gegen den Antrag. Es sollte noch genauer geklärt werden, wie die Beteiligung deutscher Wissenschaftler geregelt sein sollte, welche Rolle das Battelle-Institut bei der Durchführung spielen sollte und ob es möglich sei, zur Finanzierung noch weitere internationale Geldgeber oder Stiftungen zu beteiligen. Dennoch stellte die Stiftung dem ‚Club of Rome‘ eine Summe von 200.000 DM für weitere Vorbereitungsarbeiten zur Verfügung¹³⁹. Zu diesen Vorbereitungsarbeiten zählte das „Null-Projekt“, an dem Forrester, Meadows und ihre Kollegen am MIT arbeiteten und auf dessen Grundlage der Neuantrag bei der Volkswagenstiftung beruhte.

Die Bewilligung einer doch relativ hohen Summe zur Durchführung der Vorarbeiten war auf Pestels Drängen zurückzuführen. Dass weder der ‚Club of Rome‘ noch die Volkswagenstiftung von der Delphi-Methode Ozbekhans überzeugt werden, sei im Nachhinein, wie Pestel feststellte, bedauerlich. Dieser Ansatz hätte es nämlich erlaubt, explizit ökologische, soziale und politische Faktoren in die Betrachtung miteinzubeziehen¹⁴⁰. Dass das Kuratorium der Stiftung den Antrag nicht vollkommen zurückwies, verdankt der ‚Club of Rome‘ Forresters Auftreten während der Jahresversammlung des Clubs 1970 in Bern: Jay W. Forrester reiste auf Einladung von Carroll Wilson nach Bern. Wilson selbst war seit März 1970 Mitglied des ‚Club of Rome‘. Beide kannten sich von ihrer gemeinsamen

¹³⁸Eduard Pestel, Problematik der Menschheit, S. 18.

¹³⁹vgl.: Neuantrag des Club of Rome. „Wissenschaftlich-technische Untersuchung zur künftigen Entwicklung der Menschheit“ vom 19. Oktober 1970, HStA Hannover VW1/WP 74 Acc. 74/97 – 218; zur Funktion der Volkswagenstiftung vgl.: Helga Nowotny, Vergangene Zukunft. Ein Blick zurück auf die „Grenzen des Wachstums“, in: VolkswagenStiftung (Hg.), Impulse geben – Wissen stiften. 40 Jahre Volkswagenstiftung, Göttingen 2002, S. 655-694.

¹⁴⁰vgl.: Eduard Pestel, Jenseits der Grenzen des Wachstums, S. 32.

Arbeit am MIT. Sowohl Wilson als auch Forrester repräsentierten den ingenieurtechnisch geprägten Wissenschaftler, wie sie der Zweite Weltkrieg hervorgebracht hatte, und die bestrebt waren, das durch die kriegsbedingte Forschung erworbene Wissen nun auf weitere, besonders zivile Arbeitsfelder zu übertragen gedachten¹⁴¹.

Das Treffen in Bern geriet mehr und mehr zu einer Auseinandersetzung über eine (un)mögliche Finanzierung des Projektes, so dass die Kritik an Ozbekhans Ansatz immer größer wurde. Forrester nutzte die Gelegenheit, erklärte, dass sein Ansatz der *System Dynamics* hilfreich sei, die methodischen Probleme des Clubs zu lösen. Darüber hinaus lud er die Mitglieder ein, ans MIT nach Cambridge zu reisen, um sich persönlich von der Methode zu überzeugen. Zwei Wochen, so betonte Forrester, müssten sie sich jedoch schon Zeit nehmen, um ausreichende Einblicke zu erhalten – oder den Flug einfach sein lassen¹⁴². Forrester beeindruckte die Clubmitglieder sehr: Wie ein „»deus ex machina«“¹⁴³ tauchte er auf und demonstrierte seine Theorien.

Zunächst jedoch stieß Forresters Vorschlag auf wenig Gegenliebe, die Diskussion kreiste weiterhin um Geld- und Finanzierungsfragen. Möglicherweise erst auf Pestels Bemerkung hin forderten die Mitglieder Forrester auf, sein Modell genauer zu erläutern¹⁴⁴. Auf dem Rückflug nach Cambridge machte sich Forrester sofort daran, das Treffen mit den Clubmitgliedern vorzubereiten. Er entwarf mit wenigen Strichen ein Modell, das seine Methode erläutern sollte: *World 1* beinhaltete fünf Variablen (Bevölkerung, Nahrungsmittelproduktion, Industrialisierung, Ressourcen und Umweltverschmutzung). Auf den selben Variablen basierte auch das spätere Modell der *Grenzen des Wachstums*.

Elichirigoity relativierte in *Planet Management* Pestels und auch Pecceis Meinung bezüglich der Rolle des amerikanischen Wissenschaftlers: Eine Lektüre von Pestels und Pecceis Aufzeichnungen lege den Schluss nahe, dass der Club nur auf ein geeignetes (Welt)modell wartete, mit dem dann die *problématique* hätte dargestellt werden können. Ein solches Modell zu finden, stellte sich nämlich als weniger einfach heraus als gedacht. Die Dauer der Durchführung und die Finanzierung des Projekts bestimmten die Suche nach einem geeigneten Modell. Sowohl der ‚Club of Rome‘ als auch Forrester mussten von ihren jeweiligen Vorstellungen Abstriche machen. So erklärte Elichirigoity auch die Enttäuschung seitens einiger Clubmitglieder, unter ihnen Pestel, über die *Grenzen des Wachstums*. Außerdem weist Elichirigoity darauf hin, dass die globale Weltproblematik nicht, wie

¹⁴¹vgl.: Fernando Elichirigoity, *Planet Management*, S. 82.

¹⁴²vgl.: Fernando Elichirigoity, *Planet Management*, S. 82.

¹⁴³Eduard Pestel, *Jenseits der Grenzen des Wachstums*, S. 32.

¹⁴⁴Forrester selbst erinnerte sich nicht mehr genau daran, wem er den wiederholten Hinweis auf sein Modell zu verdanken hatte. Laut Elichirigoity handelte es sich wahrscheinlich um Pestel; vgl.: Fernando Elichirigoity, *Planet Management*, S. 92.

es Pestel und Peccei nahe legten, als Konsequenz ein Weltmodell vom Type der *System Dynamics* erfordere. Vielmehr bestehe zwischen beiden keine lineare Verbindung: Der „discourse of globality“ umfasse sowohl den des ‚Club of Rome‘ als auch Forresters Ansatz: „The process was one of historical construction, not of a natural logic that apprehend already existing essences called ‚global problems‘“¹⁴⁵.

Zwischen dem 20. und 31. Juli 1970 veranstaltete Forrester in Cambridge die Einführung in die Systemdynamik. Daneben sollte das Seminar die genauere Zusammenarbeit zwischen dem ‚Club of Rome‘, dem MIT und Ozbekhan und seinen Mitarbeitern in Europa klären. Zu den Themen der Vorträge gehörten das der verschiedenen Anwendungen der *Industrial Dynamics* in Unternehmen, Städten, in der Gesundheitsvorsorge. Hinzu kamen Ausführungen über Malthus und seine Theorien. Verantwortlich für diesen Vortrag war Gerald Barney. Dieser hatte in *Industrial Dynamics* promoviert; knapp zehn Jahre später arbeitete er am *Global 2000 Report to the President* mit¹⁴⁶. Kritiker dieses Berichts warfen Barney später vor, nichts anderes als eine Wiederauflage des Forresterschen Weltmodells vorgelegt zu haben¹⁴⁷.

Die Clubmitglieder hörten in Cambridge ebenfalls einen Vortrag von Dennis L. Meadows. Meadows promovierte 1969 an der *Sloan School of Management*, um noch im selben Jahr als Dozent an das MIT berufen zu werden. Zusammen mit seiner Frau Donella befand er sich gerade auf einer ausgedehnten Reise durch Europa und Sri Lanka, als ihn Forrester, kaum, dass er aus Bern nach Amerika zurückgekehrt war, wieder nach Cambridge rief. Für Meadows bedeutete Forresters Angebot, vor dem Club zu referieren, eine gute Gelegenheit, nach längerer Abwesenheit wieder an einem Projekt teilzunehmen¹⁴⁸. Am dritten Tag der Veranstaltung präsentierte Forrester verschiedene Simulationen, die den Einfluss des technischen Fortschritts auf von Experten befürchtete Umweltprobleme und Ressourcenverknappung darstellten. Pestel erinnerte sich, wie beeindruckt Peccei davon war, „daß die Wachstumsphasen bei allen Computerläufen früher oder später während des kommenden Jahrhunderts ein jähes Ende fanden und in katastrophale Zusammenbrüche umschlugen, unabhängig, welche »technischen Tricks« angewendet wurden, um solche Zusammenbrüche zu verhindern“¹⁴⁹. Die Mitglieder des ‚Club of Rome‘ schienen von den Möglichkeiten der System-Dynamik begeistert, so dass sich Dennis Meadows berufen fühlte, ein zweiseitiges Memorandum über ein mögliches Projekt unter seiner

¹⁴⁵Fernando Elichirigoity, *Planet Management*, S. 84.

¹⁴⁶Gerald O. Barney (Hg.), *The Global 2000 Report to the President*, Washington 1980; vgl.: Fernando Elichirigoity, *Planet Management*, S. 88.

¹⁴⁷vgl.: Peter F. Moll, *From Scarcity to Sustainability*, S. 79.

¹⁴⁸vgl.: Fernando Elichirigoity, *Planet Management*, S. 89.

¹⁴⁹Eduard Pestel, *Jenseits der Grenzen des Wachstums*, S. 33.

Leitung inklusive Finanzplanung vorzulegen. Damit stieß Meadows bei den Clubmitgliedern auf offene Ohren. Hasan Ozbekhan allerdings, dem eine Zusammenarbeit mit dem MIT angeboten worden war, lehnte Meadows' Vorschlag ab und zog schließlich sowohl seine Teilnahme am Projekt als auch seine Mitgliedschaft im ‚Club of Rome‘ zurück. Im Rückblick begründete Ozbekhan seinen Schritt damit, dass Meadows' Modell zu oberflächlich gewesen sei¹⁵⁰. Meadows wiederum sah unüberbrückbare Schwierigkeiten bezüglich der verschiedenen Methoden und ungeklärten Fragen hinsichtlich der Projektleitung als Hauptgründe für Ozbekhans Ausscheiden an. Außerdem zwang der negative Entscheid der Volkswagenstiftung den ‚Club of Rome‘, sich nach einer neuen Methode umzusehen. Peccei zeigte sich über diesen unerwarteten Verlauf enttäuscht. Mit Thiemann und Pestel kam er jedoch überein, dass das in Cambridge vorgestellte Modell zu realisieren sei. Außerdem drängte Peccei auf eine schnelle Durchführung. Vor diesem Hintergrund stellten die Clubmitglieder ihre Erwartungen an das Projekt *The Predicament of Mankind* zurück. Eine weitere Enttäuschung für Peccei war Forresters Ablehnung, das Projekt zu leiten. Forrester beauftragte Meadows mit dieser Aufgabe. Mit den Arbeiten sollte das Team junger Wissenschaftler möglichst bald beginnen.

2.7 Zwischen Technokratie und Faszination: Die Volkswagenstiftung und die Anträge des Club of Rome

Die Volkswagenstiftung finanzierte die *Grenzen des Wachstums*. Nach zwei Anläufen bewilligte das Kuratorium der Stiftung Anfang November 1970 eine „einmalige und letztmalige“ Förderungssumme in Höhe von 775.000 DM. Der Jahresbericht der Stiftung von 1970 erläuterte unter der Rubrik ‚Einzelprojekt. Geistes- und Sozialwissenschaften‘ die Ziele des ‚Club of Rome‘-Projektes: Es gehe darum, „durch Prognose- und Planungsmodelle die Zukunft von Wirtschaft und Gesellschaft zu beschreiben“¹⁵¹. Grundlage der Prognose- und Planungsmodelle sei, wie der Jahresbericht weiter ausführte, die Forrestersche Methodologie. Bis jetzt sei sie nur bei rein wissenschaftlichen Fragestellungen eingesetzt worden. Durch den ‚Club of Rome‘ jedoch werde sie „auf die vielfältigen und komplizierten Zivilisationsprobleme angewendet“. Außerdem „soll ein jetzt noch

¹⁵⁰vgl.: Fernando Elichirigoity, Planet Management, S. 89. Peter F. Moll bezieht sich zu diesem Thema auf ein Interview mit Hugo Thiemann, demzufolge Ozbekhan Meadows' Modell als „all a lot of crap“ bezeichnete, vgl.: Peter F. Moll, From Scarcity to Sustainability, S. 79.

¹⁵¹Volkswagenstiftung (Hg.), Bericht 1970, Göttingen 1971, S. 108/109.

fehlendes wissenschaftliches Instrumentarium erarbeitet werden, mit dem eine bessere Kenntnis dieser Probleme [Bevölkerungswachstum, Ernährung, Umweltverschmutzung, Wirtschaftsinvestitionen etc.] möglich wird und Entscheidungshilfen zu ihrer Lösung geliefert werden können“¹⁵². Die Arbeit des MIT und des ‚Club of Rome‘ sollten dabei helfen, die dringenden Probleme der Weltgemeinschaft zu lösen. Der Wissenschaft falle also die Aufgabe zu, durch Prognose und Planung einen wichtigen Beitrag zur Rettung der Menschheit zu leisten.

Wie im vorangegangenen Abschnitt schon erwähnt, diskutierte das Kuratorium der Stiftung die jeweiligen Anträge des ‚Club of Rome‘ heftig. Die Stiftung stellte den ersten Antrag des Clubs im Juli 1970 zurück unter der Auflage, bestimmte Aspekte näher auszuführen. Die Stiftung legte Wert auf eine Ergänzung und Erweiterung des an dem Projekt beteiligten Personenkreises und setzte sich für eine verstärkte Beteiligung deutscher Wissenschaftler ein. Außerdem sollte die Zusammensetzung der jeweiligen Forschergruppen und die Beteiligung des Batelle-Instituts genauer geklärt werden. Das Kuratorium in Hannover erwartete einen genaueren Kostenvoranschlag und hielt eine Suche nach weiteren Finanzierungsquellen für angebracht. Schließlich solle das Verhältnis der Ziele zum Mittel- und Zeitaufwand neu überdacht werden. Das Protokoll der Sitzung fasst die Diskussionen zusammen: Mit den Zielen der Studie stimme das Kuratorium überein. „Allerdings werden – auch unter Berücksichtigung des mit der Erarbeitung solcher Ziele notwendigerweise verbundenen Risikos – Zweifel an der Realisierbarkeit des Projektes nach den vorliegenden Plänen geltend gemacht“¹⁵³. So bemängelte ein Gutachter, dass die an vielen Orten gesammelten Daten und Fakten nicht ausreichten, um systemimmanente Zusammenhänge darzustellen. Außerdem sei es in der veranschlagten Zeit kaum möglich, für alle Bereiche des Projektes detaillierte Untersuchungen durchzuführen, so dass die Ergebnisse zum größten Teil von Plausibilitätsbetrachtungen abhingen und so die Aussage verringert werde. Der Gutachter kritisierte, dass das Modell durch seinen globalen Charakter über verschiedene wirtschaftliche Entwicklungsstufen mittele und so keine konkreten Aktionsvorschläge für z.B. Entwicklungsländer möglich seien. Eine Studie hingegen, die einen wirtschaftlich und technologisch homogenen Bereich untersuche, sei zu solchen Aussagen fähig.

Weitere Experten bemängelten den starken technokratischen Grundzug, es sei ein Projekt von Technokraten für Technokraten. Sie schlugen deshalb vor, neben Planungs- und Prognoseexperten auch Soziologen an dem Projekt zu beteiligen. Auf Kritik stieß eben-

¹⁵²Volkswagenstiftung (Hg.), Bericht 1970, S. 109.

¹⁵³Niederschrift über die 35. Sitzung des Kuratoriums der Stiftung Volkswagenwerk am 26. Juni 1970 in Wolfsburg, S. 15, in: HStA HannoverVVP 74 Acc 74/97 Nr. 218.

falls der analytische und strategische Ansatz, auf dem die Prognosen des MIT und des ‚Club of Rome‘ basierten: Es handle sich um ein unspezifisches eschatologisches Katastrophenszenario, aus dem nur unspezifische Aussagen gewonnen werden könnten. Als Konsequenz drohe eine Art „Generalhaftbarmachung der Menschheit, ohne die ökologischen Probleme an ganz spezifischen Interessen, Konflikten und Krisen festzumachen, um damit politische Motivation erzeugen zu können“. Aus diesem Grund, so der Gutachter, müsse sich die Stiftung aus rein wissenschaftspolitischen Gründen fragen, ob sie eine fachlich interessante, aber mit zweifelhaften politischen Aussagen versehene Studie finanzieren wolle, oder ob diese Aufgabe nicht besser denen zufalle, die letzten Endes davon profitierten, wie z.B. die Industriezweige, die im Aufgabenfeld des „Social Problem Solving“ Fuß fassen wollten¹⁵⁴. An den Methoden Forresters kritisierte ein anderer Gutachter, dass sie Faktoren politischer Ökonomie wie ordnungspolitische und herrschaftsoziologische Fragen völlig ausklammerten. Wichtig sei auch eine umfassende Publizität, damit Wissenschaftler in der Bundesrepublik von den methodischen und inhaltlichen Erkenntnissen profitierten.

Positiv hingegen bewerteten die Gutachter fast einhellig den Wechsel zur Systemdynamik Forresters. Die Idee, die Systemanalyse nicht nur in der Industrie- und Stadtentwicklung anzuwenden, sondern nun auch auf die gesamte Welt zu übertragen, übte eine gewisse Faszination aus: Ein Gutachter bezeichnete den Systemansatz als ein sehr gutes didaktisches Mittel, die Gefahren ungezügelter Wachstums und den Übergang zu einem globalen Gleichgewicht zu verdeutlichen. Dadurch, dass eine große Zahl an Nachwuchswissenschaftlern an dem Projekt teilnimmt, werde die Forrester'sche Methode einem breiteren Kreis bekannt. Dies sei insofern nützlich, als diese Methode auch in vielen anderen Gebieten verwendet werden könne. Darüber hinaus sei das Projekt ein wichtiger Schritt hin zu einem globalen Planungsprozess und zur Lösung interdependenter Probleme. Neben der Kritik an dem ‚Club of Rome‘-Projekt stellten viele Gutachter heraus, dass es sich um ein außergewöhnliches Vorhaben handle, das mit hergebrachten wissenschaftlichen Maßstäben nicht mehr zu messen sei. Die Stiftung selbst entschied sich trotz des hohen Risikos durch die Finanzierung für das Projekt, weil dieses Risiko durch die Faszination und wissenschaftlichen Möglichkeiten der Systemanalyse aufgewogen wurde¹⁵⁵. Wenn also die Methode aus Sicht der Finanziere eine entscheidende Rolle spielte, so lohnt es sich, im nächsten Abschnitt kurz auf die Hintergründe und Geschichte der Systemdynamik einzugehen. Die Volkswagenstiftung selbst schuf einen

¹⁵⁴vgl.: Neuantrag des Club of Rome. „Wissenschaftlich-technische Untersuchung zur künftigen Entwicklung der Menschheit“, S. 5.

¹⁵⁵vgl.: Helga Nowotny, *Vergangene Zukunft*, S. 662.

neuen Schwerpunkt *Systemforschung*¹⁵⁶.

¹⁵⁶vgl.: Helga Nowotny, *Vergangene Zukunft*, S. 677-683, Erich Zahn, *Systemforschung in der Bundesrepublik Deutschland*. Bericht im Auftrag der Stiftung Volkswagenwerk zur Situation eines interdisziplinären Forschungsgebietes, Göttingen 1972; Rolf Kappel, Ingo A., *Systemforschung 1970-1980*. Entwicklungen in der Bundesrepublik Deutschland. Materialien zu einem Förderungsschwerpunkt der Stiftung Volkswagenwerk, Göttingen 1981.

3 Jay W. Forrester und die Systemenanalyse

3.1 Operations Research: Liaison zwischen Militär und Wissenschaft

Zu den größten Gefahren, denen die Alliierten in den Jahren 1939 bis 1945 ausgesetzt waren, gehörten, wie Winston S. Churchill in seinen Memoiren feststellte, die Angriffe der deutschen Unterseeboote im Atlantik¹. Der entscheidende Sieg der Alliierten im Seekrieg war auch auf die erfolgreiche Kooperation zwischen Wissenschaft und Militär zurückzuführen, so z.B. bei der Entwicklung und dem Einsatz des Radars. Durch die japanische Niederlage bei den Midway-Inseln im Juni 1942 und dem sogenannten *Schwarzen Mai* 1943, der den Rückzug der deutschen U-Boote bedeutete, trug der Krieg auf See auf lange Sicht entscheidend zum Sieg der Alliierten bei².

Die in den Kriegsjahren intensivierete Kooperation zwischen Militär und Wissenschaft veränderte auch die zivile Wissensgenese. Ideen und Ansätze aus militärischen Kreisen wurden systematisch weiterentwickelt und beeinflussten so Wissenschaft und Forschung der Nachkriegszeit. Fortun und Schweber halten den Zweiten Weltkrieg für ein gutes Beispiel einer wissenschaftlichen Revolution im Sinne des Wissenschaftsphilosophen Ian Hacking³. Laut Hacking vollziehen sich wissenschaftliche Revolutionen in einem weit gespannten kulturellen Rahmen und in Reichweite gesellschaftlicher Institutionen. Sowohl der kulturelle Rahmen als auch die gesellschaftlichen Einrichtungen bleiben von wissenschaftlichen Revolutionen nicht unberührt, sondern werden durch sie verändert und

¹Die Literatur zu diesem Thema fällt sehr reichhaltig aus. Stellvertretend seien an dieser Stelle genannt: Clay Blair, *Der U-Boot-Krieg*, 2. Bd, München 1998, Michael Gannon, *Schwarzer Mai. Die Entscheidung im U-Boot-Krieg*, Berlin 1999. Speziell zu OR bei der U-Boot-Abwehr vgl.: C. H. Waddington, *O.R. in World War 2. Operational Research against the U-boat*, London 1973.

²vgl.: Richard Overly, *Why the Allies Won*, London 1995, S. 61.

³vgl.: M. Fortun, S. S. Schweber, *Scientists and the Legacy of World War II. The Case of Operations Research (OR)*, in: *Social Studies of Science* 23(1993), S. 595-642.

durchdrungen⁴. Eine solche wissenschaftliche Revolution zeichnet sich durch ihren interdisziplinären Charakter aus, d.h. mögliche Paradigmenwechsel sind nicht allein auf eine Disziplin beschränkt. So steht am Ende einer wissenschaftlichen Revolution ein neues Weltbild.

Fernando Elichirigoity unterscheidet zwei Arten von Technologie, die ihren Ursprung im Zweiten Weltkrieg haben: Zum einen nennt er „material‘ technologies“, zu denen er Radar, Computer und Laser zählt, zum anderen „mental‘ technologies“ wie Operations Research (OR), Kybernetik und Systemanalyse. Viele dieser Technologien wurden in der Folgezeit entweder durch Erweiterung oder Änderung zu neuen Management-Techniken⁵. Operations Research entstand aus der durch den Kriegszustand bedingten Zusammenarbeit von militärischem und wissenschaftlichem Personal. Beide Seiten lernten voneinander – eine Entwicklung, die sich auch in den folgenden Jahren fortsetzte und bis in Forresters Systemdynamik hineinreichte. Kennzeichen der verschiedenen OR-Gruppen auf beiden Seiten des Atlantiks waren ihr interdisziplinärer Charakter und die relative Freiheit, mit der die Wissenschaftler sich einem Problem nähern und es lösen konnten⁶. Die Aufgabe der jeweiligen OR-Gruppen lag nicht darin, neue wissenschaftliche Erkenntnisse zu gewinnen, sondern in der Lösung ganz spezieller Probleme, die sich oft rasch und grundlegend ändern konnten. Oberstes Ziel jeder OR-Gruppe war eine durch die zu lösenden Probleme vorgegebene Nutzenanwendung. Die von der jeweiligen Methode und Denkweise ausgehenden Impulse zählten mehr als der Inhalt einer jeden Disziplin.

Die erfolgreiche Zusammenarbeit ermutigte die Wissenschaftler, zwischen technischen und naturwissenschaftlichen Ansätzen zu vermitteln und nach einer gemeinsamen und universellen Sprache und Methode zu suchen. Kybernetik und Systemdenken sind in diesem Kontext zu verstehen⁷. Im Laufe des Krieges sorgte eine Reihe von sozialen, technischen, materiellen und konzeptuellen Entwicklungen dafür, dass sich Militär und zivile Wissenschaft in gegenseitiger Abhängigkeit neu definierten⁸. Für Militär und zivile Wissenschaft lassen sich folgende Konsequenzen aus der gegenseitigen Zusammenarbeit während des Zweiten Weltkriegs ziehen: Zum einen liefen in den Kriegsjahren Projekte,

⁴vgl.: Ian Hacking, Was there a Probabilistic Revolution 1800-1930?, in: L. Kruger, G. Gigerenzer, M.S. Morgan (Hgg.), The Probabilistic Revolution, Bd. 1, Cambridge 1987, S. 45-58.

⁵vgl.: Fernando Elichirigoity, Planet Management, S. 24.

⁶vgl.: M. Fortune, S.S. Schweber, Scientist and the Legacy of World War II, S. 602.

⁷vgl.: Fernando Elichirigoity, Planet Management, S. 27; M. Fortun, S.S. Schweber, Scientists and the Legacy of World War II, S. 608.

⁸vgl.: Andy Pickering, Cyborg History and the World War II Regime, in: Perspectives on Science 3(1995), H. 1, S. 1-48, S. 18.

die von Umfang und Größe her die Bezeichnung *big science* verdienten. Kennzeichen dieser Forschungen war eine ausgeprägte Interdisziplinarität, besonders zwischen Naturwissenschaften und Ingenieurswesen. *Big Science* entstand nicht innerhalb traditioneller Institutionen der Wissenschaft, sondern außerhalb, so dass gleichzeitig neue Institutionen geschaffen wurden. Die wachsende Technisierung veränderte auch die Kriegsführung: Beispiele wie der Vietnam-Krieg und der Golf-Krieg verdeutlichen, wie Wissenschaft und Technik Kriege beeinflussen. Viele der militärisch-wissenschaftlichen Zwitterinstitutionen lebten nach dem Zweiten Weltkrieg fort; vereinzelt wurden auch neue Institute gegründet. Ziel vieler dieser Einrichtungen war „to capture the imagination of civilian scientist in dreaming the future of technoscientific warfare and hence to bring that future into existence“⁹.

3.2 Think Tanks

Zu diesen Zwittereinrichtungen zählten auch Think Tanks wie die *RAND Corporation*. Think Tanks fungierten (und fungieren) über den militärischen Rahmen hinaus als Ratgeber für Politik und Regierungen. Allein der Begriff *Think Tank* lässt noch den militärischen Hintergrund erahnen, der bei der Geburt Pate stand: Hinter diesem Ausdruck verbirgt sich „a secure room where military plans and strategies could be discussed“¹⁰. RAND wurde gegen Ende des Zweiten Weltkriegs in den Reihen der Air Force gegründet: Zwar rückte der Sieg der Alliierten immer näher, doch in Washington mehrten sich die Stimmen, die die im Rahmen von Operations Research erfolgreich durchgeführte Zusammenarbeit von Wissenschaft und Militär auf lange Sicht auch für die nationale Verteidigung nutzen wollten. Die Bestrebungen erhielten von zwei Seiten Antrieb: vom Kriegsministerium und vom Luftfahrtunternehmen Douglas Aircraft¹¹.

Zu den Aufgaben des RAND-Think Tanks (*RAND* steht für *Research and Development*) gehörte die Erforschung und Entwicklung neuer langzeitlicher Strategien. General H.H. Arnold überzeugte 1946 Douglas Aircraft, das Projekt RAND zu etablieren¹². RAND wurde an Douglas angegliedert, um der Einrichtung einen guten und erfolgreichen Start zu ermöglichen, zumal Douglas in der Mitte der 1940er Jahre zu den größten und lukra-

⁹Andy Pickering, *Cyborg History*, S. 20.

¹⁰James A. Smith, *The Idea Brokers*, New York 1991, S. xiii, zitiert nach: Fernando Elichirigoity, *Planet Management*, S. 61.

¹¹vgl.: Bruce L. R. Smith, *The RAND Corporation. Wissenschaftliche Politik-Beratung in den USA*, Düsseldorf 1971 (= *Wissenschaftstheorie, Wissenschaftspolitik, Wissenschaftsplanung*, Bd. 18), S. 29.

¹²vgl.: Peter F. Moll, *From Scarcity to Sustainability*, S. 139.

tivsten Luftfahrtunternehmen der Vereinigten Staaten gehörte. Aus früheren Projekten heraus verfügte die Air Force über Verbindungen zu Douglas, die bei der Gründung RAND zum Tragen kamen. Außerdem schien es nicht möglich, dass eine Universität sich des Projekts zur nationalen Verteidigung hätte annehmen können, da strikte Geheimhaltung zu den notwendigen Grundvoraussetzungen gehörte. Die als starr und unflexibel wahrgenommenen Gehaltsstrukturen des öffentlichen Dienstes taten ihr Übriges, RAND an ein Industrieunternehmen anzuschließen. Hinzu kam, dass ein Projekt unter rein militärischer Verwaltung auf Wissenschaftler möglicherweise abschreckend gewirkt hätten¹³.

Nach zwei Jahren bei Douglas wurde aus RAND eine gemeinnützige Forschungsinstitution mit Sitz in Santa Monica. Solche Einrichtungen erfüllten insofern wichtige Funktionen, als dass sie zwar in erster Linie auf Forschung und Entwicklung ausgerichtet waren, auf der anderen Seite aber auch Brücken zwischen unterschiedlichen Organisationen auf staatlicher, zwischenstaatlicher und privater Ebene bildeten: „It is this thick web of interrelations that is at the core of the postwar era, particularly in the western world“¹⁴. Die Aufgabe von RAND bestand in erster Linie darin, in Zeiten des Kalten Krieges militärstrategische Szenarien für die Regierung zu entwerfen. Hier wurde der Atomkrieg im Geiste realisiert, träumten, wie sich Pickering ausdrückt, Natur- und Sozialwissenschaftler von Megatonnen der Vernichtung. Spieltheorie und Systemanalyse entwarfen ultimative geopolitische Gedankenspiele auf der westlichen Seite des Eisernen Vorhangs¹⁵. Später wandte sich RAND auch sozialwissenschaftlichen Forschungen zu. Die *Ford-Foundation* unterstützte dieses Institut finanziell, so dass die RAND Corporation schnell zu einem führenden zivilen Planungsinstitut wurde. Zu der im Laufe der Zeit auf über tausend angewachsene Zahl an Mitarbeitern der zivilen Abteilung gehörte auch Olaf Helmer, Entwickler der *Delphi*-Methode und später Mitglied des ‚Club of Rome‘. Viele der Wissenschaftler, die bei RAND arbeiteten, gründeten später ihre eigenen Institute. Helmer leitete das *Institute for the Future* in Santa Clara, Ozbekhan wechselte zur *System Development Corporation* nach Los Angeles.

Zivile Planung und Zukunftsforschung auf der europäischen Seite des Atlantiks war als Antwort auf die großen amerikanischen Think Tanks zu sehen¹⁶. Dennoch fehlte es auf eu-

¹³vgl.: Bruce L. R. Smith, RAND-Corporation, S. 32.

¹⁴Fernando Elichirigoity, Planet Management, S. 61.

¹⁵vgl.: Andy Pickering, Cyborg History, S. 21.

¹⁶vgl.: Peter F. Moll, From Scarcity to Sustainability, S. 139; zur Geschichte der Zukunftsforschung in Europa vgl.: Karheinz Steinmüller, Zukunftsforschung in Europa. Ein Abriß der Geschichte, Alexander Schmidt-Gernig, Ansichten einer zukünftigen „Weltgesellschaft“, ders., Die gesellschaftliche Konstruktion der Zukunft. Westeuropäische Zukunftsforschung und Gesellschaftsplanung zwischen

ropäischer Seite nicht an Kritik: Rober Jungk äußerte seine Eindrücke über einen Besuch bei der RAND Corporation im Jahre 1952: Hier werde Zukunft „«realistisch» als nie abreißende Kette von politischen, wirtschaftlichen und kriegerischen Konflikten gesehen“. Jungk bezeichnete es als ein „unheimliches Zeitsymptom“, dass die konkrete Arbeit der Wissenschaftler, die sich mit Regierungsfragen nicht nur in der Theorie, sondern auch in der Praxis befassten, „unter dem Unheilszeichen der Zerstörung“¹⁷ stehe. Jungk verglich den Computer mit dem menschlichen Gehirn und griff auch auf antike Quellen zurück: Großrechner wie die der RAND Corporation oder anderer Forschungseinrichtungen bezeichnete er als „Elektronenorakel“, eine Metapher, die auch in der Diskussion um die *Grenzen des Wachstums* benutzt wurde.

Ein Blick auf die (Vor)geschichte des ‚Club of Rome‘ zeigt, dass Peccei die RAND-Corporation kannte und sich der Möglichkeiten einer solchen Einrichtung bewusst war. Dass die erste Wahl des Clubs auf Hazan Ozbekhan fiel, als es um die Realisierung des *Projects 69* ging, wies ebenfalls darauf hin, welche Hoffnungen mit Think Tanks verbunden waren. Wie schon gezeigt, fand der ‚Club of Rome‘ in Jay W. Forrester einen für die Leitung des Projekts geeigneten Wissenschaftler. Ein Blick in Forresters Biografie verdeutlicht exemplarisch weitere vom Zweiten Weltkrieg ausgehende Einflüsse und Impulse auf den Wissenschaftsbetrieb sowie deren praktische Umsetzung in den Vereinigten Staaten auch über die Friedensschlüsse hinaus.

3.3 Forresters Weg zur Systemdynamik

Am Anfang war die Farm: Forrester wuchs auf einer Rinderfarm in Nebraska auf. Um 1910 zählte dieser Staat, wie Forrester in seinen autobiografischen Skizzen erläuterte, zu den am wenigsten entwickelten in den USA. Forresters Elternhaus bildete eine kulturelle Oase in einer intellektuellen Wüste. Das Leben auf einer Farm bedurfte der Hilfe aller, so war es wenig verwunderlich, dass auch der junge Forrester Hand anlegen musste. Im Nachhinein erschien ihm diese Erfahrung jedoch als sehr positiv: „[In] an agricultural setting, activities must be very practical. One works to get results. It is full-time immersion in the real world“¹⁸. Doch anstatt sich landwirtschaftlichen Studien zuzuwenden, schrieb sich Forrester für einen ingenieurtechnischen Studiengang an der Universität von

1950 und 1980, in: WeltTrends (1998), H. 18, S. 63-84.

¹⁷Robert Jungk, Die Zukunft hat schon begonnen. Amerikas Allmacht und Ohnmacht, Stuttgart 1952, S. 308.

¹⁸Jay W. Forrester, From Ranch to System Dynamics, in: Management Laureates. A Collection of Autobiographical Essays 1(1992), S. 337-370, S. 338.

Nebraska ein. Nach dem Examen ging er ans MIT – wie er darlegte aus zwei Gründen: Zum einen erhielt er eine *Research Assistantship*, die mit einem Lohn von 100 Dollar im Monat verbunden war. Zum anderen kannte Forresters Mutter, die in einer Bibliothek in Springfield, Massachusetts, arbeitete, das MIT.

Am MIT arbeitete Forrester unter Gordon Brown im *Servomechanisms Laboratory*. Diese Abteilung entstand 1939 und hatte die primäre Aufgabe, Servomotoren für schnellfeuernde Waffen zu entwickeln. Forrester legte den Schwerpunkt seiner Forschungen auf hydraulische Motoren, da in Militärkreisen angeblich großes Misstrauen gegenüber Elektronik, die nicht mit Funk in Verbindung gebracht werden konnte, herrschte¹⁹. Seine Arbeit beschrieb Forrester als eine sehr praxisorientierte: „[It] was research toward an extremely practical goal that ran from mathematical theory of control and ability to the military operating field, and I do mean the operating field“²⁰. Außerdem arbeitete Forrester an der Entwicklung eines Radarsystems mit. Dieses Radar enthielt hydraulische Einzelteile, für die Forrester verantwortlich zeichnete. Als das Gerät nach neun Monaten Betrieb ausfiel, wurde Forrester auf den Flugzeugträger *Lexington* gerufen, den Schaden zu beheben. Allerdings gelang es nicht, die Reparaturen rechtzeitig zu beenden, so dass der Ingenieur an Bord der *Lexington* an der Invasion von Tarawa, eine der Marshall-Inseln, teilnahm. Der Kriegseinsatz bestätigte Forresters frühere Erfahrungen: „Again, the experience gave a very concentrated immersion in how research and theory are related to practical end uses“²¹. In Forresters Ansichten manifestierte sich eine Einstellung, die vielen aus dem Zweiten Weltkrieg erwachsene Methoden zugrunde lag: Trotz oft weitreichender theoretischer Diskussions und Hintergründe galt es primär, ein praktisches Ziel zu erreichen bzw. ein Problem zu lösen. In Bezug auf diesen strengen Ethos der Durchführbarkeit und des Nutzens bildete Forresters Systemdynamik keine Ausnahme²².

Nach dem Ende des Krieges entschied sich Forrester – auf Anraten seines Mentors Brown – an der Entwicklung eines Flugsimulators für die Air Force mitzuarbeiten. 1944 kamen die Marine und das MIT überein, in Hinblick auf einen solchen Simulator zusammenzuarbeiten. Zweck dieses *Airplane Simulator and Control Analyzer* (ASCA) war zum einen das Training der Piloten und zum anderen eine mögliche Berechnung des Flugverhaltens neuer Maschinen, die sich noch in der Entwicklungsphase befanden. Darüber hinaus sollten Daten gesammelt werden, die an der Schnittstelle zwischen einem menschlichen

¹⁹vgl.: Fernando Elichirigoity, Planet Management, S. 42.

²⁰Jay W. Forrester, From Ranch to System Dynamics, S. 339.

²¹Jay W. Forrester, From Ranch to System Dynamics, S. 340.

²²vgl.: Fernando Elichirigoity, Planet Management, S. 42.

Benutzer, einer neuen und noch nicht getesteten Flugzeugkonstruktion entstanden. Das Projekt kam jedoch niemals zustande. Dafür – nach diversen bürokratischen Hürden und technologischen Änderungen – ging ASCA im Projekt *Whirlwind*²³ auf. Im Mittelpunkt dieser Unternehmung stand primär die Entwicklung eines digitalen Computers. Darüber hinaus zielte *Whirlwind* darauf ab, eine virtuelle Realität zu schaffen und die Interaktion zwischen Menschen und dieser Realität zu untersuchen²⁴. Forrester selbst beteiligte sich an der Entwicklung dieses Rechners. Ihm schwebte ein breites, universelles Einsatzspektrum für solche Computer vor. Dieser universelle Impetus entspricht dem z.B. der Kybernetik, die sich als eine universelle Wissenschaft verstand. Im Rahmen dieses Projekts entwickelte Forrester einen neuen Speicherchip²⁵. Die Geschichte dieses Bauteils verdeutlicht Forresters zielorientierte Denk- und Handlungsweise²⁶.

Ende der 1940er Jahre geriet das Projekt in finanzielle Schwierigkeiten; hinzu kam, dass zwischen Forrester und den Wissenschaftlern des *Office of Naval Research* (ONR) Differenzen bezüglich der Ausrichtung des Projekts auftraten. Im Mittelpunkt stand die Frage, ob *Whirlwind* nun primär eher ein Simulator oder ein generell einsetzbarer Computer sein sollte, der in Echtzeit operieren könne. Durch Forresters Einsatz wurde das ASCA-Programm in ein Programm zur Erforschung eines digitalen Großrechners umgewidmet. Doch gerade der Anspruch auf Arbeit in Echtzeit rettet *Whirlwind*: In Zeiten des Korea-Kriegs und der sowjetischen Atombombe suchte das US-amerikanische Militär nach einem kontinentalen Verteidigungssystem. Herzstück dieses Systems sollte ein Rechner sein, der die eingehenden Daten diverser Radarstationen, Flugzeuge usw. koordinieren sollte: *Whirlwind* wurde dieser Computer. Forrester arbeitete ebenfalls an der Weiterführung des Projekts mit. Während dieser Zeit bei SAGE (Semi-Automatic Ground Environment) kam er zu der Erkenntnis, dass Rechner, die in Echtzeit arbeiten, eine wichtige Hilfe darstellten, um große Projekte durchzuführen²⁷.

Ein weiterer Wendepunkt in Forresters Karriere stellte der Wechsel zu *Sloan School of Management* im Jahre 1956 dar. Forrester wurde Professor für Management: Er verließ also das ihm bekannte wissenschaftliche Terrain, wenn sich ihm die Gelegenheit bot, neue Wege zu beschreiten. Elichirigoity begründet dies mit Forresters Erfahrungen in den Kriegsjahren, in denen es einerseits um rasche ad hoc-Lösungen und andererseits

²³vgl.: Kent C. Redmond, *Project Whirlwind. The History of a Pioneer Computer*, Cambridge 1980; Paul E. Ceruzzi, *A History of Modern Computing*, Cambridge 2. Aufl. 1999, S. 140/41.

²⁴vgl.: Andy Pickering, *Cyborg History*, S. 26.

²⁵vgl.: Jay W. Forrester, *Digital Information Storage in Three Dimensions Using Magnetic Cores*, in: *Journal of Applied Physics* 22(1951), H. 1, S. 44-48.

²⁶vgl.: Fernando Elichirigoity, *Planet Management*, S. 45.

²⁷vgl.: Fernando Elichirigoity, *Planet Management*, S. 49.

um eine schnelle Einarbeitung in neue Problemfelder ging²⁸. An der *Sloan School* sah Forrester seine Hauptaufgabe darin, die technische Seite des MIT näher mit der managementorientieren zu verbinden. Die Idee für *Industrial Dynamics* kam Forrester im Laufe eines Gesprächs mit Managern von *General Electric*²⁹. Die Ergebnisse der Untersuchung stellte er im *Harvard Business Review* vom Sommer 1958 vor. Seine Analyse sah das Unternehmen als ein dynamisches System³⁰. Nach Forrester musste ein Unternehmen vor allem elastischer werden. Vorbei also die Zeiten, in denen eine Firma einen festgelegten Raum darstellte, in dem eine gewisse Anzahl an Personal ein gewisses Ziel verfolgte: Nun sollte eine Firma eine Art Fluss von Personal, Kapital, Rohstoffen und Ausrüstung verkörpern. Dieses Konglomerat zu managen erfordere, so Forrester, vor allem dynamisches und echtzeitgebundenes Handeln.

Dass Forrester großen Wert auf Echtzeit legte, lässt sich bis zu seiner Tätigkeit bei *Whirlwind* zurückführen. Echtzeit wurde zum Rückgrat der modell- und simulationsbezogenen Teile seiner Systemdynamik³¹. In seiner Publikation *Industrial Dynamics* aus dem Jahre 1961 stellt Forrester die vier Säulen seiner Systemtheorie dar. An erster Stelle nannte Forrester „information-feedback system[s]“, die immer dann auftreten, wenn „the environment leads to a decision that results in action which affects the environment and thereby influences future decisions“³². Dies gelte sowohl für Entscheidungen, die von Menschen gefällt werden, als auch für die von Computern. Zu den drei Hauptmerkmalen der Rückkopplungsschleifen gehörte, dass sie eine bestimmte Struktur aufweisen, erst nach gewissen Verzögerungen reagieren und dass sie sich verstärken können. Um zu erkennen, wie sich die verschiedenen Elemente eines Systems in Beziehung zueinander verhalten, schlug Forrester vor, Modelle des Systems zu bilden. Zuerst sei es nötig, genügend Daten zu sammeln, auf deren Grundlage das Modell erstellt werden könne. Anhand des Modells könnten in einem Folgeschritt auch verschiedene Zustände des Systems mit jeweils veränderten Variablen simuliert werden. Die dritte Grundlage stellt nach Forrester die Formalisierung und Operationalisierung menschlicher Urteile und Entscheidungen dar. Auch an dieser Stelle griff Forrester auf Erfahrungen aus dem Zweiten Weltkrieg zurück. Er beschrieb dieses „automating of military tactical operations“ wie folgt: „In a mere ten years these automatic decisions were pioneered, accepted, and put into practice. In so doing, it was necessary to interpret the ‚tactical judgment

²⁸vgl.: Fernando Elichirigoity, *Planet Management*, S. 50.

²⁹vgl.: Jay W. Forrester, *From the Ranch to System Dynamics*, S. 14.

³⁰vgl.: Jay W. Forrester, *Industrial Dynamics*, in: *Harvard Business Review* 36(1958), H. 4, S. 37-66, S. 52.

³¹vgl.: Fernando Elichirigoity, *Planet Management*, S. 53.

³²Jay W. Forrester, *Industrial Dynamics*, S. 14.

and experience, of military decision making into formal rules and procedures“³³. An vierter Stelle nennt Forrester den Computer: Diese Geräte erleichterten die Simulationen komplexer Systeme. Außerdem seien die Kosten für (Groß)rechner durch gestiegene Nachfrage im Vergleich zu anderen Posten eher gering. Aus diesen Gründen seien Computer unverzichtbar „to the rate of progress in understanding system dynamics“³⁴.

Forresters Systemdynamik basiert alles in allem auf seiner Fähigkeit, unterschiedliche Erfahrungen, Ideen und Hilfsmittel zu einem stimmigen Konzept und Instrument für industrielles und betriebliches Management zu machen³⁵. In den folgenden Jahren weitete Forrester die Untersuchungsfelder der Systemdynamik aus: Von Industriebetrieben über Städte bis hin zum ganzen Planeten. Im Hinblick auf die Methode änderte Forrester an seinem Ansatz nichts. Sechs Variablen bilden die Grundlage für Forresters *World Dynamics*: Rohstoffvorräte, Bevölkerung, Lebensraum, Nahrungsmittelproduktion, Umweltverschmutzung und Kapitalinvestition. Trotz der Tatsache, dass zu einem großen Teil empirische Daten nicht in ausreichender Zahl vorhanden waren, ließ Forrester das Modell berechnen. Zu den Besonderheiten des Modells zählten *levels* (Zustände) und *rates* (Raten): „The levels are the accumulations (integrations) within the system. The rates are the flows that cause the levels to change“³⁶.

Eine wichtige Rolle spielen die sogenannten Rückkopplungsschleifen (*feedback loops*): „The feedback loop is the closed path that connects an action to its effect on the surrounding conditions, and these resulting conditions in turn come back as information, to influence further action“³⁷. Diese Schleifen konnten sich positiv oder negativ auswirken. Zu den Konsequenzen, die sich durch die Schleifen ergaben, gehörte für Forrester, dass sich ein System anders verhielt, als es nach menschlicher Intuition tun sollte: „Evolutionary processes have not given us the mental skill needed to interpret properly the dynamic behavior of systems which we have now become a part“³⁸. Forresters Weltmodell diente dazu, den Menschen Naturgesetze und -kräfte auf globaler Ebene zu verdeutlichen. Aus seinem Modell schloss Forrester, dass nur ein umweltverträgliches Maß an Bevölkerung und Industrieproduktion vor einem raschen Rückgang der Ressourcen und einem folgenden schnellen Rückgang der Bevölkerung bewahren könne.

World Dynamics erschien in den Vereinigten Staaten 1971. Im Vorwort legte Forrester

³³Jay W. Forrester, *Industrial Dynamics*, S. 17.

³⁴Jay W. Forrester, *Industrial Dynamics*, S. 19.

³⁵vgl.: Fernando Elichirigoity, *Planet Management*, S. 55.

³⁶Jay W. Forrester, *World Dynamics*, Cambridge 1971, S. 18.

³⁷Jay W. Forrester, *World Dynamics*, S. 17.

³⁸Jay W. Forrester, *Counterintuitive Behavior of Social Systems*, in: Dennis L. Meadows, Donella H. Meadows (Hgg.), *Toward Global Equilibrium. Collected Papers*, Cambridge 1973, S. 3-30, S. 3.

seine Motivation dar, dieses Buch zu veröffentlichen: „This book was undertaken as one step toward showing how the behavior of the world system results from mutual interplay between its demographic, industrial, and agricultural subsystems“³⁹. Forrester verwies ebenfalls auf den ‚Club of Rome‘ und dessen Anstöße: *World Dynamics* sei eine direkte Folge des Besuchs verschiedener Mitglieder des Clubs am MIT im Sommer 1970⁴⁰. Forresters Modell löste im englischen Sprachraum eine wissenschaftliche Kontroverse aus. Besonders empirisch forschende Naturwissenschaftler sprachen sich gegen Forresters Ansatz und Methode aus: Die Welt als ein nicht-lineares Bezugssystem zu sehen und die Anwendung von Computermodellen auf gesellschaftliche Systeme schien vielen Wissenschaftlern ein grundlegender Verstoß gegen Wissenschaftlichkeit zu sein. Da eine empirische Überprüfung nicht möglich war, lehnten viele Forscher auch gleichzeitig Forresters Warnung vor Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum ab⁴¹. In den Reihen des ‚Club of Rome‘ gab es Bedenken, dass Forresters Buch dem noch von Meadows zu schreibenden Bericht öffentliche Aufmerksamkeit entziehen könnte. Diese Befürchtungen erwiesen sich jedoch als falsch. Einen wichtigen Teil des Erfolgs machte der Titel des Buches aus: *The Limits to Growth* klang weniger trocken und wissenschaftlich als Forresters Publikationen.

3.4 Zusammenfassung

Die *Grenzen des Wachstums* vereinen zwei unterschiedliche Strömungen, personifiziert durch Peccei auf der einen und Forrester auf der anderen Seite. Peccei sah aufgrund seiner Erfahrungen die Menschheit vor einer Anzahl von Problemen stehen, die durch neue Konzepte gelöst werden müssten. Sein „neuer Humanismus“ steht im Zentrum seines Programms, das über die Grenzen der Nationalstaaten hinaus eine neue internationale Ordnung der Welt forderte. Um diese auf lange Sicht zu erreichen, sei es nötig, Erkenntnisse über die Welt als Ganzes durch neue Forschungen zu gewinnen. Auf der anderen Seite stand Jay W. Forrester, der Begründer der Systemdynamik. Als Wissenschaftler prägten ihn besonders die Jahre des Zweiten Weltkriegs und die Kooperation zwischen Militär und Forschung. Mit *The Limits to Growth* umspannte der in den Vereinigten Staaten entstandene wissenschaftlich-militärische Organismus die Welt als Ganzes⁴². In Friedenszeiten fanden Techniken wie OR und Systemdynamik in zivilen Bereichen An-

³⁹Jay W. Forrester, *World Dynamics*, S. VII.

⁴⁰vgl.: Jay W. Forrester, *World Dynamics*, S. VIII.

⁴¹vgl.: Kai F. Hünemörder, *Frühgeschichte*, S. 214.

⁴²vgl.: Andy Pickering, *Cyborg History*, S. 27.

wendung und wurden in vielen Wissenschaftsbereichen übernommen.

Peccei und Forrester gemeinsam war der Hang zu Computern. Sie gingen beide davon aus, dass mit Hilfe von Großrechnern neue Ansätze zur Lösung globaler Probleme gefunden werden könnten. Wie auch aus den Gutachten der Stiftung Volkswagenwerk hervorgeht, übte das Projekt an sich, eine Weltsimulation durch einen Großrechner eine Faszination aus. Die Studie des ‚Club of Rome‘ trug technokratische Züge und war durch das Finanzvolumens, die Methode und den Einsatz eines internationalen und interdisziplinären Teams von Wissenschaftlern ein *Big Science*-Produkt. Unter anderem verkörperte der Bericht eine in den 1960er Jahren einsetzende „Verwissenschaftlichung des Sozialen“⁴³. „Wissen“ an sich avancierte zu einer zentralen Steuerungs- und Innovationsressource der nachindustriellen Gesellschaft⁴⁴.

⁴³Lutz Raphael, Die Verwissenschaftlichung des Sozialen als methodische und konzeptionelle Herausforderung für eine Sozialgeschichte des 20. Jahrhunderts, in: GG 22(1996), S. 165-193.

⁴⁴vgl.: Alexander Schmidt-Gernig, Ansichten einer zukünftigen „Weltgesellschaft“, S. 395.

4 Zukunft zwischen Planung und Prognose

4.1 Technokratiediskussion in Deutschland: Von Verheißung zum Schimpfwort

4.1.1 Die Wurzeln: Taylor und Ford

Das 19. und das 20. Jahrhundert schufen ein gesellschaftliches und geistiges Klima, in dem technische Großprojekte wie Pilze aus dem Boden schossen. Die Gründe für ein Aufblühen technischer Lösungen lassen sich an drei Elementen festmachen: Zum einen sahen sich westliche Staaten des 19. und 20. Jahrhunderts bestimmten Problemen gegenüber. An erster Stelle stand die Verteilung von Bevölkerung und Raum. Eng mit dieser Frage verknüpft war die Produktion von und die Versorgung mit Nahrungsmitteln. An zweiter Stelle rangierte Energie und – so der dritte Aspekt – eine dauernde und ausreichende Energieversorgung. Bevölkerungswachstum, Rohstoffe und Energieverbrauch erwiesen sich als dynamische Faktoren des letzten Jahrhunderts und führten schließlich zur so genannten *Zweiten Industriellen Revolution*¹.

Dem Ziel, Knappheit in jeder Form zu überwinden und Güter auf gerechte Weise zu verteilen, widmeten sich vor diesem Hintergrund die beiden ausschlaggebenden wirtschaftlichen Theorien des 19. und 20. Jahrhunderts: liberale Marktorientierung und zentrale Planung. Beide Ansätze rivalisierten um gesellschaftliche und politische Vorherrschaft. Gegenüber der Politik entwickelten sie in gegenseitiger Auseinandersetzung eine Eigen-dynamik, die ihre Spuren auch in den jeweiligen Wirtschaftstheorien hinterließ. Ewiges Wachstum und technischer Fortschritt zielen die sonst so gegensätzlichen Theorien. Probleme der jeweiligen Gegenwart sollten entweder der Zukunft und zukünftigen Generationen aufgebürdet werden, oder in andere geografische Räume verlagert werden. An

¹vgl.: Dirk van Laak, Weiße Elefanten. Anspruch und Scheitern technischer Großprojekte im 20. Jahrhundert, Stuttgart 1999, S. 16.

dieser Stelle setzten besonders Technokraten und Sozialingenieure an, getragen von der Vorstellung, Gesellschaften und Staaten müssten wie Maschinen funktionieren².

Anders formuliert verkörpern Technokraten Planung ideologisch gezielter Weltverbesserung. Technokratie bedeutet, so Hermann Lübke, Politik durch Herrschaft von Sachgesetzlichkeit und einen damit verbundenen technischen Imperativ zu ersetzen³. Das Wort „Technokratie“ wird dem amerikanischen Ingenieur William Smith zugeschrieben. Seit den 1920er Jahren stand Technokratie, wie auch ihre Variationen „Taylorismus“ und „Fordismus“, im Zentrum gesellschaftlicher und politischer Debatten⁴. Die Materialschlachten des Ersten Weltkriegs und die Planung der Kriegswirtschaften hinterließen „eine Grunderfahrung für die Möglichkeit synergetischer Effizienzsteigerungen“⁵. Technik, so schien es, sei geeignet, gesellschaftliche Probleme zu lösen. So übernahm nicht nur der Markt, sondern auch die Technik eine Art säkulare Heilsfunktion⁶.

Aus der Sicht technokratischer Eliten schien es notwendig, die Autonomie der Politik und der Wirtschaft der Herrschaft des „Sachzwangs“ unterzuordnen, zumal beide Felder dem Sachverstand entgegen standen. Politischer Pluralismus galt deshalb als Gegenbild zu einer technokratisch geprägten Ordnung, weil angeblich endlose Abstimmungs- und Konsensprozesse Energien vergeudeten, anstatt gemeinsam den besten aller Wege zu beschreiten: Optimale Effizienz aller Wirkungsgrade wurde so zum Maßstab aller Dinge, zum Maßstab des Sozialen, Ökonomischen und Politischen⁷.

Dennoch greift die Annahme zu kurz, Technokratie sei per se Element totalitärer Regime: In den 1920er Jahren übten technologische und von Ingenieurshand entworfene gesellschaftliche Modelle eine starke Faszination auf europäische Politik aus: Wissenschaftliches Management galt als Zeichen amerikanischer Zivilisation. Gerade diese Version des Amerikanismus versprach durch ihre weithin verständliche Lehre von Produktivität, Expertentum und Optimierung einen Ausweg aus den unlösbar scheinenden Konflikten und Klassenkämpfen dieser Epoche⁸: Die Taylor'sche Fabrik verkörperte die „Keimzelle

²vgl.: Dirk van Laak, *Jenseits von Knappheit und Gefälle. Technokratische Leitbilder gesellschaftlicher Ordnung*, in: Hartmut Berghoff und Jakob Vogel (Hgg.), *Wirtschaftsgeschichte als Kulturgeschichte. Dimensionen eines Perspektivenwechsels*, Frankfurt, New York 2004, S. 435-454, S. 440.

³vgl.: Hermann Lübke, *Technokratie. Politische und wirtschaftliche Schicksale einer philosophischen Idee*, in: *WeltTrends* 18(1998), S. 39-61, S. 40.

⁴vgl.: Stefan Willeke, *Die Technokratiebewegung in Nordamerika und Deutschland zwischen den Weltkriegen. Eine vergleichende Analyse*, Frankfurt, Berlin, Bern 1995 (= *Studien zur Technik-, Wirtschafts- und Sozialgeschichte*, Bd. 7).

⁵Dirk van Laak, *Knappheit und Gefälle*, S. 441.

⁶vgl.: David F. Noble, *Eiskalte Träume. Die Erlösungsphantasien der Technologen*, Freiburg 1998.

⁷vgl.: Dirk van Laak, *Knappheit und Gefälle*, S. 442.

⁸vgl.: Charles Maier, *Zwischen Taylorismus und Technokratie. Gesellschaftspolitik im Zeichen industrieller Rationalität in den zwanziger Jahren in Europa*, in: Michael Stürmer (Hg.), *Die Weimarer*

einer nach-bürgerlichen oder zumindest stabilen technokratischen Welt“⁹.

Im Zentrum technokratischer Modelle stand die Neuordnung der Arbeitsbeziehungen, die im 19. Jahrhundert für erbitterte Debatten gesorgt hatten. Technokratie versprach beiden Seiten, Arbeitgebern und Arbeitnehmern, Wirtschaft und Gesellschaft Zuwachs an Zeit und an Geld. Dem Ingenieur fiel die Rolle des Vermittlers und Schlichters zu. Außerdem sollte er Kraft seines Sachverstandes Überschüsse herbeiführen, die nur noch gerecht verteilt und nicht mehr erkämpft werden mussten. Die Vereinigten Staaten übernahmen eine Vorbildfunktion, kein anderes Land personifizierte das Versprechen nach Ende gesellschaftlicher Verteilungskämpfe und den Übergang in eine Phase ewigen Aufschwungs und ständig wachsender Freiheit¹⁰.

Beiden deutschen Nachkriegsgesellschaften war eine Wohlstandsverheißung durch Technik gemeinsam: Sowohl im Ersten wie auch im Zweiten Weltkrieg gelang es Walther Rathenau bzw. Albert Speer den Verlauf des Krieges für die Bevölkerung relativ entbehrungsarm zu halten. Völlig in den Hintergrund geriet dabei, dass besonders im Zweiten Weltkrieg dies nur auf dem Rücken von Millionen von Zwangsarbeitern möglich war. Der Zusammenhang zwischen technokratischer Ordnung und dem Holocaust entzog sich dem Blickfeld der Zeitgenossen¹¹.

4.1.2 Nach dem Zweiten Weltkrieg

In beiden Teilen Deutschlands setzte nach dem Zweiten Weltkrieg eine Ideologieverdrossenheit ein; den leeren Raum füllte eine beinahe fluchtartige Orientierung am Wiederaufbau: Es herrschte eine „technokratiefreundliche ‚Anpacken‘-Mentalität“¹². Konsum- und Wohlstandsversprechen der 1950er Jahre griffen in vielen Fällen auf ähnliche Visionen zurück, wie sie schon in Weimarer Zeiten gelegt und während der NS-Zeit weitervermittelt wurden. Im Unterschied zu den früheren Ideen allerdings dienten die Visionen der Nachkriegszeit nicht allein der Konjunkturbelebung, sondern auch der Sinnstiftung¹³. Die Auseinandersetzung um Technokratie, wie sie in den 1930er Jahren herrschte, lebte

Republik. Belagerte Civitas, Königsstein/Ts. 1980, S. 188-213, S. 189 (zuerst 1970).

⁹Charles Maier, Zwischen Taylorismus und Technokratie, S. 191.

¹⁰vgl.: Dirk van Laak, Das technokratische Momentum in der deutschen Nachkriegsgeschichte, in: Johannes Abele, Gerhard Barkleit, Thomas Hänseroth (Hgg.), Innovationskulturen und Fortschrittserwartungen im geteilten Deutschland, Köln 2001, (= Schriften des Hannah-Arendt-Instituts für Totalitarismusforschung, Bd. 19), S. 89-104, S. 92.

¹¹vgl.: Dirk van Laak, Das technokratische Momentum, S. 92.

¹²Dirk van Laak, Das technokratische Momentum, S. 93.

¹³vgl.: Martina Heßler, Visionen des Überflusses. Entwürfe künftiger Massenkonsumgesellschaften im 20. Jahrhundert, in: Hartmut Berghoff und Jakob Vogel (Hgg.), Wirtschaftsgeschichte als Kulturgeschichte. Dimensionen eines Perspektivenwechsel, Frankfurt, New York 2004, S. 455-480, S. 467.

in der frühen Bundesrepublik zunächst nicht auf. Allerdings herrschte an Reflexionen über „die Seele im technischen Zeitalter“¹⁴ kein Mangel. Jedoch lässt sich in konservativen Kreisen eine Änderung ausmachen: Nach Aufbaujahren und Konsolidierung der jungen Bundesrepublik wich eine eher kulturkritische und -pessimistische Strömung einer „heroisch-sachlichen“¹⁵: Nicht mehr Askese, sondern ein bewusster und beherrschter Umgang mit den zivilisatorischen Erungenschaften eines technischen Zeitalters kennzeichnete die Persönlichkeit moderner Eliten.

Wir behaupten nun, daß durch die Konstruktion der wissenschaftlich-technischen Zivilisation ein neues Grundverhältnis von Mensch zu Mensch geschaffen wird, in welchem das Herrschaftsverhältnis seine alte persönliche Beziehung der Macht von Personen über Personen völlig verliert, an die Stelle der politischen Normen und Gesetze aber Sachgesetzmäßigkeiten treten, die nicht als politische Entscheidungen setzbar und als Gesinnungs- oder Weltanschauungsnormen nicht verstehbar sind¹⁶.

Schelsky befürchtete vor diesem Hintergrund einen Verlust an Demokratie; der demokratische Volkswille werde durch „Sachgesetzmäßigkeit[en]“ ersetzt. Darüber hinaus ging Schelsky davon aus, dass moderne Technik immer mehr staatliche Formen annahm, der Staat auf der anderen Seite jedoch immer technischer werde. Der Staat sei in vielen Fällen, wie z.B. Großindustrie, Bildung und Forschung, zu einem Träger der Technik geworden. Weiterhin bedürfe moderne Technik eines großen finanziellen Aufwands, den nur der Staat leisten könne. Darüber hinaus sei nur der Staat in der Lage, die verschiedenen technischen Möglichkeiten zu koordinieren und zu kontrollieren. Kurz: Der Staat „ist ein universaler technischer Körper geworden und beweist seine staatliche Existenz [...] in der Perfektionierung der technischen Möglichkeiten der Gesellschaft“¹⁷. Demzufolge definierte sich die Souveränität dieses Staates laut Schelsky, dadurch, dass „souverän ist, wer über die höchste Wirksamkeit der in einer Gesellschaft verfügbaren wissenschaftlich-technischen Mittel verfügt“. Der Staat nahm für sich, so Schelsky, die höchste Wirksamkeit technischer Mittel in Anspruch. Nichtsdestoweniger sei der Staat gezwungen, sich den Gesetzen der wissenschaftlichen Zivilisation zu unterwerfen: „Indem der Staat die

¹⁴vgl.: Arnold Gehlen, Die Seele im technischen Zeitalter. Sozialpsychologische Probleme in der industriellen Gesellschaft, Hamburg 1957.

¹⁵Axel Schildt, Zwischen Amerika und Abendland. Studien zur westdeutschen Ideenlandschaft der 1950er Jahre, München 1999 (= Ordnungssysteme. Studien zur Ideengeschichte der Neuzeit, Bd. 4), S. 16.

¹⁶Helmut Schelsky, Demokratischer Staat und moderne Technik, in: Atomzeitalter 1(1961), S. 99-102, S. 99.

¹⁷Helmut Schelsky, Demokratischer Staat und moderne Technik, S. 100.

höchste Auswirkung der vorhandenen technischen Mittel für sich in Anspruch nimmt, wachsen ihm die Aufgaben dafür immer mehr zu“.

Ein technischer Staat bedürfe auch eines bestimmten Typs des Staatsmanns: Für diesen „Staatsmann des technischen Staates“ stünde der Staat weder für den Volkswillen, noch für Nation, die Schöpfung eines höheren Wesens, das von der Mehrheit der Menschen verehrt würde, noch Instrument einer vielleicht weltumspannenden Ideologie und Revolution, weder Werkzeug der *Humanitas*, noch einer bestimmten Klasse. Technische Sachzwänge, so führte Schelsky aus, machten die Frage nach dem Sinn des Staates überflüssig, denn moderne Technik bedürfe keiner Legitimität. Mit Technik „«herrscht» man, weil sie funktioniert und so lange sie optimal funktioniert“. Politik als Mittel normativer Willensbildung sinke in diesem Zusammen „auf den Rang eines *Hilfsmittels für Unvollkommenheiten*“¹⁸ ab. Der technische Staat weist dem Politiker vielmehr eine andere Rolle zu: Nicht zu entscheiden gelte es, sondern zu analysieren, konstruieren, planen und verwirklichen. Politik sei demnach nichts anderes als eine Anwendung komplexer wissenschaftlicher Techniken. Der Entscheidungsspielraum beschränkt sich, so Schelsky, auf die Auswahl zwischen verschiedenen Sachgutachten, die heranzuziehen bei vielen Fragen Politiker gezwungen sein. Je besser Wissenschaft und Technik jedoch ausgeprägt sind, desto geringer wird dieser Spielraum, denn eine optimale Entwicklung von Technik und Wissenschaft führe dazu, dass unterschiedliche Fachleute über die selbe Sache auf die selbe Weise entscheiden.

Ohne es zu intendieren, entziehe der Staat außerdem der Demokratie ihre Grundlage, da technische Entscheidungen nicht demokratisch gefällt werden können, ohne ineffektiv zu werden. Vor diesem Hintergrund veränderten sich auch die Funktionen und die Rolle der jeweiligen Elemente des Staates: Die Regierung werde zum einem „Organ der Verwaltung von Sachnotwendigkeiten, für deren Kontrolle das Parlament zuständig sei. Das Volk schließlich werde „zu einem Objekt der Staatstechnik selbst“¹⁹.

An dieser Stelle kritisierte Schelsky moderne Massenmedien scharf: Meinungsbildung selbst verkomme durch Meinungsforschung, Information und Propaganda zu einem steuerbaren Produktionsvorgang. Demokratie sei nichts anderes als ein Wett- und Konkurrenzkampf um Stimmen, der mit Hilfe finanzieller und wissenschaftlich-technischer Mittel entschieden werde. Durch „technisch erzeugte[. . .] Daueremotionalisierung und Exaltierung des politischen Lebens beraubt“ verliere der Bürger immer mehr die Fähigkeit zur Urteilsbildung. Auf der einen Seite drohe eine „Entdemokratisierung der Staatsbürger

¹⁸Helmut Schelsky, *Demokratischer Staat und moderne Technik*, S. 100/101, Hervorhebung Schelsky.

¹⁹Helmut Schelsky, *Demokratischer Staat und moderne Technik*, S. 102.

durch Überinformation“. Auf der anderen Seite Sorge der technische Staat dafür, dass Ideologien an Boden und an Bedeutung verlören: „Das technische Argument setzt sich unideologisch durch, wirkt daher unterhalb jeder Ideologie und eliminiert damit die Entscheidungsebene, die früher von den Ideologen getragen wurde“²⁰. In den folgenden Jahren jedoch gehörte das Schlagwort vom „Ende der Ideologien“, wie es zuerst von Daniel Bell propagiert wurde²¹, zum Modernisierungsdiskurs des sozialen Liberalismus, der gerade in wissenschaftlicher Rationalität einen Königsweg zum Wohle der Menschen sah²².

Sein Artikel, der selbst nur einen Ausschnitt aus einem Vortrag darstellte, den Schelsky am 15. März 1961 vor der Arbeitsgemeinschaft für Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen hielt²³, löste eine Diskussion über Technokratie aus²⁴. In den folgenden Jahren entwickelte sich die Zeitschrift *Atomzeitalter* zu einem Forum für die Diskussion um Schelskys Thesen und um Technokratie. So hielt Eugen Kogon, Mitherausgeber der *Frankfurter Hefte* Schelsky entgegen, dass die politische und soziale Gesamtordnung eben nicht durch den wissenschaftlich-technischen Fortschritt ausgehöhlt werde, sondern das die „Fundamentalnormen“ dem menschlichen Sein selbst innewohnten. Kogon definierte auf dieser Grundlage den Staat als „das mit Recht und Macht die Bedingungen der gesellschaftlichen Existenz ordnende Führungs- und Ausführungsverhältnis“²⁵. Für den Ordinarius für Soziologie an der Technischen Hochschule in Hannover Hans Paul Bahrtdt stellte sich in Bezug auf Schelskys technischen Staat die Frage, ob das Modell dieses Staates – denn nichts anderes verkörperten Schelskys Thesen – wirklich wichtige Tendenzen der Gegenwart erfasse und auf geeignete Weise bündeln könne.

Bahrtdt hielt Schelsky entgegen, dass nicht nur in Wissenschaft und Forschung, sondern auch im Alltag eine funktionierende Welt nur dann gesichert sei, wenn es Menschen gelinge, Eigenschaften zu bewahren und eine Distanz zu einer totalen Anpassung zu halten. Maschinen und Apparate machten zwar in manchen Bereichen den Menschen zu einer Art Roboter, in anderen jedoch übertragen sie dem Menschen Aufgaben, die sie selbst nicht erfüllen könnten. In Bezug auf sein Modell warf Bahrtdt Schelsky vor, dass es einzig dazu diene, das schlechte Gewissen jener Intellektuellen zu beruhigen, die sich

²⁰Helmut Schelsky, *Demokratischer Staat und moderne Technik*, S. 102.

²¹Daniel Bell, *The End of Ideology. On the Exhaustion of Political Ideas in the Fifties*, New York 1960.

²²vgl.: Anselm Doering-Manteuffel, *Politische Kultur im Wandel*, S. 149.

²³Helmut Schelsky, *Der Mensch in der wissenschaftlichen Zivilisation (1961)*, in: ders., *Auf der Suche nach Wirklichkeit. Gesammelte Aufsätze*, Düsseldorf 1965, S. 439-480.

²⁴vgl.: Dirk van Laak, *Technocratic Conservatism*, S. 152.

²⁵vgl.: Eugen Kogon, *Demokratischer Staat und moderne Technik. Eine erste Antwort an Helmut Schelsky*, in: *Atomzeitalter* 1(1961), H. 7, S. 147-151, S. 151.

durch Macht- und Tatenlosigkeit auszeichneten. Darüber hinaus steigere eine Darstellung einer „unausweichlichen zukünftigen Menschheitsentwicklung“ die Zugehörigkeit zu einer bestimmten elitären Gruppe der Wissenden; dennoch sei man von der Pflicht zu handeln entbunden. Für Bahrndt hatte Schelsky eine ähnliche Wirkung wie seinerzeit Oswald Spenglers *Untergang des Abendlandes*: Schelskys Thesen und Spenglers Werk sorgten beide für einen „ähnlichen selbstgefälligen Quietismus unter den Gebildeten“²⁶. Doch die Diskussion um den technischen Staat beschränkte sich nicht nur auf Sozialwissenschaftler: Mit Helmut Krauch, der eine Studiengruppe für angewandte Radio- und Strahlenchemie in Heidelberg leitete, meldete sich ebenfalls ein Naturwissenschaftler zu Wort. Diese Einrichtung konzentrierte sich zunächst nach ihrer Gründung 1958 auf die Untersuchung von Chemie-Kernreaktoren und die Realisierbarkeit von Beta-Strahlenquellen. Später erweiterte sich die Palette um Informationstechnologien und Umweltschutz²⁷. Krauch sah eine Gefahr für die Demokratie vielmehr darin, dass Wissenschaftler gegenüber politischem Denken Schwäche zeigten und dass darüber hinaus Politiker im technischen Fortschritt eine Art „historische[n] Prozeß“ sehen, der eigene Gesetze aufweist²⁸.

Ein Hauptproblem lag in Krauchs Augen in der Daten- und Informationsverarbeitung. Zwar stimmte er Schelsky zu, dass viele Entscheidungen und Sachverhalte gar nicht mehr durch allein vernünftige Urteilsbildung und normale Lebenserfahrung zu lösen seien. Allerdings wies Krauch darauf hin, dass der Einfluss der Medien – und er nannte explizit die „Science writers der Presse, bei Rundfunk und Fernsehen“ – bei der Vorbereitung politischer Willensbildung nicht zu unterschätzen sei. Politisches Handeln bliebe vielfach auf der Sachebene stehen, würde dadurch unpolitisch und erschwere so den Prozess politischer Willensbildung. Außerdem machte Krauch darauf aufmerksam, dass technischer Fortschritt und entsprechende Projekte nicht allein von Naturgesetzen, Materialeigenschaften und dem bisher Geschaffenen abhängig sind. Vielmehr bestünde ein großer Einfluss menschlicher und politischer Kräfte, wie sich dies im „politischen Zwang in der Rüstungsforschung, in der Atom- und Raketentechnik“ manifestiere²⁹.

Die Rolle und der Einfluss von Experten machte also den Kern der Auseinanderset-

²⁶Hans Paul Bahrndt, Helmut Schelskys technischer Staat. Zweifel an „nachideologischen Geschichtsmodellen“, in: *Atomzeitalter* 1(1961), H. 9, S. 195-200, S. 200.

²⁷Zur Geschichte der Heidelberger Studiengruppe vgl.: Kai F. Hünemörder, Die Heidelberger Studiengruppe für Systemforschung und der Aufstieg der Zukunftsforschung in den 1960er Jahren, in: *Technikfolgenabschätzung* 13(2004), H. 1, S. 8-15.

²⁸vgl.: Helmut Krauch, Wider den technischen Staat, in: *Atomzeitalter* 1(1961), H. 9, S. 201-203, S. 202.

²⁹Helmut Krauch, Wider den technischen Staat, S. 203.

zung um Schelskys technischen Staat und um Technokratie aus. In diese Richtung zielte auch Christian von Ferbers Definition von Technokratie als „die gesellschaftliche Situation, in der ein politischer Führungs- und Entscheidungsanspruch für die Träger einer formalisierten Qualität, der »wissenschaftlich-technischen Intelligenz« zugestanden und beansprucht wird“³⁰. Im Gegensatz zu anderen Klassenherrschaften, so Ferber, zeichne Technokratie nicht der Besitz von Produktionsmitteln, sondern der von Wissen aus. Gleichsam ideologisierten Technokraten auch keine einzelnen Wissensgebiete, sondern huldigten dem wissenschaftlich-technischen Sachverstand als solchem. In einer Gesellschaft, deren politisches und gesetzgebendes System nicht mehr ohne Experten zu funktionieren schien, falle der Politik letzten Endes nur die Rolle der Popularisierung und quasi Unterhaltung zu. Auf der anderen Seite beklagen sich Wissenschaftler, dass es ihnen nicht möglich sei, ihren Einfluss auch politisch deutlich zu machen.

Ferber stellte weiterhin fest, dass die Wirksamkeit eines Experten in der Öffentlichkeit nicht auf dem jeweiligen Wissen beruhe, sondern vielmehr auf ihrem Status an sich: „Sie schätzt seine wissenschaftlichen Qualitäten nach dem Status, seine persönlichen Fähigkeiten aber nach dem politischen Instinkt oder der Sozialroutine ein, mit der er sich öffentlichen Einfluss zu sichern weiß“³¹. Darüber hinaus setzten Experten vieles daran, „erworbenes Wissen zum Herrschaftsmittel [zu] verdinglichen“. Dies werde zum einen dadurch begünstigt, dass ohne technischen Vollzug in Form von Gesetzen, Rechtsnormen usw. politisches Handeln kaum umgesetzt werden könne. Darüber hinaus ermöglichte der Fortschritt, wie Ferber es formulierte, die „Grenzen des Möglichen“, d.h. Struktur der Bevölkerung, Kapitalarmut und unterentwickelter Stand der Technik, zu sprengen und so der Politik neue Impulse zu verleihen. Gleichzeitig aber wurde der Experte im Zuge dieses Prozesses „zum Hüter des unbeschränkt Möglichen“. Politik kommt also in der modernen Industriegesellschaft, die sich im Zuge der ersten und zweiten industriellen Revolution³² bildete, nicht ohne Experten aus. Aus diesem Umstand leitete Ferber eine Art „Unersetzbarkeit“ des Experten ab, die sich darüber hinaus noch auf einer „Verschlüsselung des Wissens“ sowohl unter einander als auch gegen den Commonsense basiere. Der Experte, so folgerte Ferber, besitze quasi ein Wissensmonopol, das er dem Laien, also dem Politiker gegenüber, geschickt auszunutzen wisse. Gegen den Einfluss der Experten hielt Ferber zwei Grundlagen der politischen Verfassung: Zum einen sei

³⁰Christian von Ferber, Thesen zur Technokratie, in: Atomzeitalter 3(1963), H. 7/8, S. 181-184, S. 181.

³¹Christian von Ferber, Thesen, S. 183.

³²vgl.: Gabriele Metzler, „Geborgenheit im gesicherten Fortschritt“. Das Jahrzehnt von Planbarkeit und Machbarkeit, in: Matthias Frese, Julia Paulus, Karl Tepe (Hgg.), Demokratisierung und gesellschaftlicher Aufbruch, Paderborn 2003 (= Forschungen zur Regionalgeschichte, Bd. 44), S. 777-797, S. 779.

das politische Mandat von seinem Grundsatz her an kein Fachwissen gebunden. Außerdem sei es von jedem Ort der Gesellschaft durch demokratische Rückbindung durch den Bürger möglich, solange jedem Einsichtnahme dem Prinzip nach offen gehalten werde. Ein typisches Merkmal deutscher Technokratiediskussion war, wie Heiner Stück in der Zeitschrift *Futurum* ausführte, dass ihre wichtigsten Vertreter, wie Schelsky und Gehlen, Technokratie selbst nicht mehr als politische Theorie wahrnahmen und deshalb das Ende der Ideologien verkündeten³³. Diskussionen, wie sie im *Atomzeitalter* geführt wurden, standen jedoch – wie Claus Koch und Dieter Senghaas darlegten – außerhalb ideologischer Frontstellungen und politischer Gegebenheiten der damaligen Bundesrepublik. Koch und Senghaas, Herausgeber des Sammelbandes „Texte zur Technokratiediskussion“³⁴, ordneten die Aussagen Schelskys und seiner Mitstreiter in den Kontext der Ära Erhardt ein: Viele Versuche der Linken, der von *Laissez-faire* geprägten Atmosphäre dieser Jahre entgegenzuwirken, trügen aus heutiger, d.h. aus Sicht der frühen 1970er Jahre, technokratische Züge. Als Beispiel dafür nannten die Autoren Beiträge aus der Reihe *Die Welt von Morgen*³⁵.

Diese Reihe wurde von 1964 an von Robert Jungk und Hans Josef Mundt herausgegeben. Im ersten Band der Serie erläuterte Jungk die Ziele der *Welt von Morgen*: In einer Zeit, so Jungk, die immer komplizierter werde, falle es schwer, von Plänen, Träumen und Zukunft zu sprechen. Gerade der Abwehrreflex dem Wort ‚Vision‘ gegenüber verdeutliche das Versagen der Intellektuellen: „Visionen einer neuen Welt, das klingt nach politischer Phantasterei, nach falschem Sehertum, nach totalitärer Heilslehre“³⁶. Jungk stellte fest, dass drei Faktoren für diesen Zustand verantwortlich zeichneten: Zum einen die schrecklichen Folgen zweier in der Realität erprobten Gesellschaftsentwürfe – des Nationalsozialismus und des Bolschewismus –, mangelnde Sicherheit der Sozialwissenschaften sowie ein rasant sich entwickelnder technischer Fortschritt.

Dem gegenüber stellte Jungk den Zweck der Reihe, nämlich „die eingeschlafene Kraft der sozialen Phantasie zu wecken“³⁷. Ziel dieser sozialen Phantasie sei es, „Weiserin nicht eines einzigen, von einer präsumtiven »historischen Notwendigkeit« vorgezeich-

³³vgl.: Heiner Stück, Wissenschaftssoziologische Kritik an deutschen Technokratie-Theorien – Ein Bericht, in: *Futurum* 2(1969), H. 3, S. 366-392, S. 366.

³⁴Claus Koch, Dieter Senghaas (Hgg.), *Texte zur Technokratiediskussion*, Frankfurt 1970 (= *Kritische Studien zur Politikwissenschaft*).

³⁵vgl.: Claus Koch, Dieter Senghaas, Vorwort der Herausgeber, in: dies. (Hgg.), *Technokratiediskussion*, S. 6.

³⁶Robert Jungk, Modelle für eine neue Welt, in: Robert Jungk, Hans Josef Mundt (Hgg.), *Der Griff nach der Zukunft. Planen und Freiheit. Neunzehn Beiträge internationaler Wissenschaftler, Schriftsteller und Publizisten*, München 1964 (= *Modelle für eine neue Welt*, Bd. 1), S. 23-36, S. 24.

³⁷Robert Jungk, *Modelle*, S. 27.

neten Weges, sondern vieler verschlungener Pfade, zwischen denen [...] die »Praktiker« dann wählen [dürfen]³⁸. Ziel seien nicht exakte Voraussagen, sondern ein Gefühl für die Andersartigkeit und Möglichkeiten der Zukunft. Sie beziehe neben errechneten Prognosen humanistische und ethische Forderungen mit ein. Jungk stellte fest, dass der „Zwang“, der von den Fakten ausgehe, in der Gegenwart viel geringer sei als vorher, „weil der Mensch eine so große Gewalt über die materielle Welt gewonnen hat, daß es ihm durchaus möglich wäre den Lauf menschheitsfeindlicher und lebensgefährlicher Entwicklungen nach seinem Willen zu verändern, wenn er nur wirklich wollte“³⁹. Die Zeiten, in der das Adenauersche Motto „Keine Experimente!“ anscheinend dauerhafte Gültigkeit besaß, waren nach Jungks Meinung vorbei. Zu beharren sei „vielleicht das gefährlichste Experiment, weil es die Bejahung des Chaos und der wahrscheinlichen Katastrophe bedeuten kann“. Aufgabe sei es nun, die Menschen der Gegenwart „zukunftsfreudig“ zu machen. Zukunft sollte nicht nur ein Gedankenspiel geschulter Expertenkreise sein, sondern eine Übung, an der sich jeder nach bestem Wissen und Gewissen beteiligen sollte. Am Ende stünde der Gewinn, „das Gegenwärtige nicht nur unter den kleinlichen schuld- und ressentimentbeladenen Aspekten des »Gestern« sondern auch unter denen eines möglichen großzügigeren »Morgen« zu sehen“⁴⁰.

Jungks Idee der Zukunftsfreude stand der der Zukunftsblindheit, wie es Helmut Schelsky 1953 entworfen hatte, gegenüber. Schelsky konstatierte: „Die Zukunft ist kein Thema der großen Spekulation mehr; das für alle Bedrohliche in ihr führt dazu, vorläufig von ihr abzusehen“⁴¹. Utopien seien, nach Abklingen des Fortschrittsoptimismus und der Verdrängung sozialer und politischer Utopien durch „gegenwartsnahe Schreckensbilder“ in „ursprünglich abseitigen Literaturgattungen und Wissenschaftsdisziplinen zu finden“⁴². Zu diesen zählte Schelsky auch Jungks *Die Zukunft hat schon begonnen*. Die Grenze nämlich zwischen einer wissenschaftlichen Darstellung und ihrer populären Form werde, so Schelsky in einer Rezension besagten ersten Bandes der *Modelle für eine neue Welt*, immer weiter verwischt, zumal sich Sachkenntnis durch zunehmende Popularisierung der wissenschaftlichen Kritik mehr und mehr entziehe. Dies sei vor allem darin begründet, dass „die Kompliziertheit der wissenschaftlichen Erkenntnisse zu ihrer Darstellung den

³⁸Robert Jungk, Modelle, S. 29.

³⁹Robert Jungk, Modelle, S. 33.

⁴⁰Robert Jungk, Modelle, S. 35.

⁴¹Helmut Schelsky, Zukunftsaspekte der industriellen Gesellschaft (1953), in: ders., Auf der Suche nach Wirklichkeit. Gesammelte Aufsätze, Düsseldorf 1965, S. 88-102, S. 102.

⁴²Helmut Schelsky, Zukunftsaspekte, ebd.

vielfachen Raum der populären Vereinfachung erfordern“⁴³ würde.

Schelsky entging nicht, dass Planung für die Zukunft zu den Mitteln gehörte, die politischen und geistigen Kräfte zu mobilisieren und neu zu orientieren. Dabei warf Schelsky die Frage nach der „Utopie und der Ideologie“⁴⁴ auf, deren Ziel es sei, das Dilemma der Planung zwischen Information auf der einen und Entscheidung auf der anderen Seite zu durchleuchten. Die Utopie der *Modelle für eine neue Welt*, zu diesem Schluss kam Schelsky, versuche, positivistische und angewandte Wissenschaft selbst zur Utopie zu erheben. Außerdem bestünden Absicht und Leistung dieser Reihe und anderer Veröffentlichungen, Planungsdenken zum allgemeinen und führenden Zeitbewusstsein erheben zu wollen.

4.2 Entdeckung der Zukunft I: Planung

„Planung ist eine aktuelle Vision von Systematisierung und als solche der große Zug unserer Zeit“⁴⁵. Der Begriff ‚Planung‘ löste sich in den 1960er Jahren aus dem Kontext des Kalten Krieges und wurde auch in der Bundesrepublik populär. Kaisers häufig zitierte Hymne auf die Planung deutete eine Enttabuisierung an und löste die Kategorie ‚Planung‘ aus dem Umfeld totalitärer Systeme und Einparteiendiktaturen⁴⁶. Im Zuge der seit Anfang der 1960er Jahre einsetzenden Entspannungspolitik zwischen den Supermächten nach Kuba- und Berlinkrise gewann eine konvergenztheoretische Relativierung des Systemgegensatzes zunehmend an Boden: Beide Systeme nämlich waren als fortgeschrittene Industriegesellschaften den selben Logiken unterworfen, die auf lange Sicht in ein Zusammengehen münden würden⁴⁷. Anstatt sich waffenstarr gegenüber zu stehen, riefen die *Modelle für eine neue Welt* zu einem „Wettkampf der Planungen

⁴³Helmut Schelsky, Planung der Zukunft. Die rationale Utopie und die Ideologie der Rationalität, in: Soziale Welt 17(1966), H. 2, S. 155-172, S. 156.

⁴⁴Helmut Schelsky, Planung der Zukunft, S. 156.

⁴⁵Joseph H. Kaiser, Exposé einer pragmatischen Theorie der Planung, in: ders. (Hg.), Planung I. Recht und Politik der Planung in Wirtschaft und Gesellschaft, Baden-Baden 1965, S. 7-34.

⁴⁶Zur Planung in der Weimarer Republik und während des ‚Dritten Reichs‘ vgl.: Dirk van Laak, Zwischen ‚organisch‘ und ‚organisatorisch‘. ‚Planung‘ als politische Leitkategorie zwischen Weimar und Bonn, in: Burkhard Dietz, Helmut Gabel, Ulrich Tiedau (Hgg.), Griff nach Westen. Die „Westforschung“ der völkisch-nationalen Wissenschaft zum nordwesteuropäischen Raum (1919-1960), Bd. 1, Münster 2003, S. 67-90.

⁴⁷vgl.: Michael Ruck, Ein kurzer Sommer der konkreten Utopie – Zur westdeutschen Planungsgeschichte der langen 60er Jahre, in: Axel Schildt (Hg.), Dynamische Zeiten. Die 60er Jahre in den beiden deutschen Gesellschaften, Hamburg 2000 (= Hamburger Beiträge zur Sozial- und Zeitgeschichte, Bd. 37), S. 362-401, S. 365.

in Ost und West⁴⁸ auf. Doch gegen eine vielfach laut werdende „Entideologisierung des Planungsbegriffs“⁴⁹ regte sich besonders in konservativen Kreisen Kritik. Verwiesen sei an dieser Stelle an den o.g. Aufsatz von Helmut Schelsky⁵⁰. Seine Warnung vor einer Machtübernahme planender Technokraten stimmte im Übrigen mit der Position seines Widersachers Adorno überein – allerdings verlieh dies den kritischen Hinweisen kaum neue Dynamik⁵¹. Die Mehrheit der gemäßigten Anhänger öffentlicher Planung in den Bereichen Wirtschaft, Bildung und soziale Sicherung sahen in staatlichen Interventionen keine Gefahr für die freiheitlich-demokratische Grundordnung. Vielmehr verkörperte Planung eine unverzichtbare Garantie wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Prosperität. Allerdings kam die Initialzündung der westdeutschen Planungsdebatte von Außen: Das *Memorandum über das Aktionsprogramm der Gemeinschaft für die zweite Stufe* des Integrationsprozesses vom 24. Oktober 1962. Diese Schrift enthielt in dem der Wirtschaftspolitik gewidmeten Abschnitt Vorschläge für eine längerfristige Programmierung der wirtschaftlichen Entwicklung. Basis sollten längerfristige Prognosen darstellen. Zwischen Wirtschaftsminister Erhard und dem Präsidenten der Kommission Hallstein kam es daraufhin zu einer heftigen Kontroverse⁵². Die Denkschrift trug Züge französischer Planungsideen⁵³.

Die Diskussion in der Bundesrepublik griff das französische System an sich nicht auf; vielmehr übernahm der Begriff *planification* eher die Rolle einer „stimulierenden Metapher“⁵⁴. Der Begriff ‚Planung‘ brachte darüber hinaus die Gemüter deshalb sehr in Wallung, weil er an sich jahrelang tabuisiert wurde. Einen Grund, weshalb der Begriff ‚Planung‘ solchen Sprengstoff enthielt, sieht Michael Ruck darin, dass es so gelungen sei, „die Kluft zwischen wettbewerbswirtschaftlichen Theorien und gesamtwirtschaftlicher

⁴⁸Robert Jungk, Hans Josef Mundt (Hgg.), *Wege ins neue Jahrtausend. Wettkampf der Planungen in Ost und West. Achtzehn Beiträge internationaler Wissenschaftler, Schriftsteller und Publizisten*, München 1964 (= Modelle für eine neue Welt, Bd. 2).

⁴⁹Helmut Klages, *Planungspolitik. Probleme und Perspektiven der umfassenden Zukunftsgestaltung*, Stuttgart 1971, S. 7.

⁵⁰Helmut Schelsky, *Planung der Zukunft*.

⁵¹vgl.: Michael Ruck, *Kurzer Sommer*, S. 367.

⁵²vgl.: Reimut Jochimsen, Peter Treuner, *Staatliche Planung in der Bundesrepublik Deutschland*, in: Richard Löwenthal, Hans-Peter Schwarz (Hgg.), *Die zweite Republik. 25 Jahre Bundesrepublik Deutschland – eine Bilanz*, Stuttgart 1974, S. 843-864, S. 845; Michael Ruck, *Kurzer Sommer*, S. 373.

⁵³zur französischen Planung vgl.: Barbara Castle, *Le Plan – Wunder oder Legende? Frankreichs Commissariat au Plan und seine Erfolge*, in: *Atomzeitalter* 1(1961), H. 11, S. 251-253; Bernard Cazes, *Prinzipien und Methoden der Französischen Planung*, in: Robert Jungk, Hans Josef Mundt (Hgg.), *Wege ins neue Jahrtausend*, S. 157-188; Karl Kühne, *Planung als Ideologie und Methode*, in: *Die Neue Gesellschaft* 13(1966), H. 2, S. 90-104, S. 102.

⁵⁴Michael Ruck, *Kurzer Sommer*, S. 369.

Praxis [...], welche sich in der Bundesrepublik immer wieder auftat⁵⁵, zu überbrücken. Nicht, dass die Bundesrepublik an sich eine planerische Wüste darstellte: Schon seit den 1950er Jahren existierten Vorhaben, die das ansonsten negativ besetzte Wort offen im Titel trugen, wie z.B. der *Bundesjugendplan* von 1950 oder der *Goldene Plan für Gesundheit, Spiel und Erholung* von 1960.

Allerdings konzentrierte sich diese Planung besonders auf die Bereiche Bildung, Wissenschaft und Forschung⁵⁶ auf der einen und auf das soziale System auf der anderen Seite. Beide Felder hingen eng mit wirtschaftlicher Prospektivität zusammen. So verwunderte es wenig, wenn der von Georg Picht im Jahre 1963/64 ausgerufene „Bildungsnotstand“⁵⁷, als Zeichen dafür gesehen wird, dass die westdeutsche Gesellschaft peinlich genau auf Hinweise achtete, die auf einen Einbruch der Wohlfahrtssteigerung der frühen Bundesrepublik hindeuten könnten⁵⁸. Die Diskussion um die Lage des Bildungssystems in der Bundesrepublik verdeutlichte um so mehr den Charakter der 1960er Jahre als den einer ‚Schanierzeit‘, weil im Zuge der Auseinandersetzungen sowohl strukturkonservative und technokratische Modernisierer als auch sozialemanzipatorische Sozialreformer auf den Plan traten.

Der Übergang von der Planungsdiskussion zur angewandten Planung vollzog sich im Bereich der Wirtschaftspolitik – dem Feld, auf dem sich entschied, ob die deutsche Nachkriegswirtschaft dauerhaft einen Boom erleben würde oder nicht. Sogar Vertreter des Erhardschen marktliberalen Überredungsdirigismus setzten sich für ein rationales, auf wissenschaftlicher Grundlage stehendes System indikativer Planung ein. Im Zuge des Konjunkturinbruchs von 1966/67 startete die Große Koalition und besonders Wirtschaftsminister Karl Schiller „Konzertierte Aktionen“, durch die die Bundesrepublik möglichst rasch wieder auf den Wachstumspfad zurückgeführt werden sollte. Schiller verkörperte „kühlen, technokratischen Rationalismus“ und traf somit jenen Zeitgeist, der sich in der jüngeren Altersgruppe der deutschen Funktionselite, sei es in Gewerk-

⁵⁵Michael Ruck, Kurzer Sommer, S. 374.

⁵⁶vgl.: Helmuth Trischler, Planungseuphorie und Forschungssteuerung in den 1960er Jahren in der Luft- und Raumfahrtforschung, in: Margit Szöllösi-Janze, Helmuth Trischler (Hgg.), Großforschung in Deutschland, Frankfurt 1990 (= Studien zur Geschichte der deutschen Großforschungseinrichtungen, Bd. 1), S. 117-139; Johannes Bähr, Die »Amerikanische Herausforderung«. Anfänge der Technologiepolitik in der Bundesrepublik Deutschland, in: Archiv für Sozialgeschichte 35(1995), S. 115-130; Helmuth Trischler, Das bundesdeutsche Innovationssystem in den „langen 70er Jahren“: Die Antwort auf die „amerikanische Herausforderung“, in: Johannes Abele, Gerhard Barkleit, Thomas Hänsleroth (Hgg.), Innovationskulturen und Fortschrittserwartungen im geteilten Deutschland, Köln 2001 (= Schriften des Hannah-Arendt-Instituts für Totalitarismusforschung, Bd. 19), S. 47-70.

⁵⁷Georg Picht, Die deutsche Bildungskatastrophe. Analysen und Dokumentationen, Olten/Freiburg 1964.

⁵⁸vgl.: Michael Ruck, Kurzer Sommer, S. 376.

schaften oder Arbeitnehmerverbänden, und in der Verwaltung rasch ausbreitete⁵⁹. Ruck bezeichnet diesen erfolgreich inszenierten Kurswechsel in der Wirtschaftspolitik als „Paradigmenwechsel“: Zum einen legte Schiller mit seinem Konzept der Globalsteuerung ein rhetorisch schlüssiges Programm vor, das einer nachfrageorientierten Prozesspolitik den Weg ebnete. Außerdem setzte sich bis 1969/70 eine zunehmende Verwissenschaftlichung der Wirtschaftspolitik durch. Im selben Moment rückten die anderen drei Eckpunkte des „Magischen Vierecks“ – der Schwerpunkt lag vorher besonders auf Geldwertstabilität – in den Blickpunkt der Betrachtung und erhielten so mehr politisches Gewicht⁶⁰.

Gegen Ende der 1960er Jahre stellte sich das Problem, die Verpflichtungsfähigkeit öffentlicher Planung zu erhöhen und gleichzeitig den um sich greifenden Planungseifer zu kanalisieren. In diesem Zusammenhang ist das amerikanische „Planning Programming Budgeting System“ (PPBS) von Bedeutung. Obwohl dieses sehr ausgereifte System zu dieser Zeit in den Vereinigten Staaten schon zum Scheitern verurteilt war⁶¹, so übte es doch großen Einfluss auf die sozialliberale Reformpolitik aus. Dies betraf besonders den organisatorischen Kern: ressort- und länderübergreifende Aufgabenplanung und ein reformiertes Kanzleramt als Bundesplanungszentrale⁶².

Die sozialliberale Regierung setzte – zugespitzt formuliert – der „reformierten Gesellschaft“ einen „reformierten Staat“ gegenüber: Es galt, die politische Maschinerie umzugestalten, wie es sich schon in der Metapher der „Staatsmaschine“ ausdrückt. In diesem Kontext kam es zu einer beachtlichen Technisierung des Politischen. Gegen Ende der 1960er Jahre galt Planung als wirksames Mittel, den Extremen von rechts und links zu begegnen und rationale, demokratische und humane Reformen der Bundesrepublik voranzutreiben. Der Leiter der Planungsabteilung des Kanzleramtes, Reimut Jochimsen, umriss die Aufgaben von Planung wie folgt: „Planung, insbesondere politische Planung, [ist] ein Instrument des gemeinsamen Ringens aller gesellschaftlichen Gruppen um gesellschaftlichen Wandel und Fortschritt“⁶³. Ziel der Planung sei es, „eine unsere Menschenwürde und Freiheit sichernde Zukunft“⁶⁴ zu gestalten. Politische Entscheidungen bedurften vor diesem Hintergrund besonders der Rationalität als Grundlage, genauer: einer wissenschaftlichen und prognostischen Basis. Diese Entscheidungen galten deshalb als demokratisch, weil

⁵⁹vgl.: Michael Ruck, Kurzer Sommer, S. 383.

⁶⁰vgl.: Michael Ruck, Kurzer Sommer, S. 386.

⁶¹Kritische Stimmen vgl.: Aaron Wildavsky, Vom Sinn und Unsinn der Planung. Schwierigkeiten für eine bessere Politik, in: Die politische Meinung 16(1971), H. 139, S. 21-36.

⁶²vgl.: Gabriele Metzler Am Ende aller Krisen, S. 92/93.

⁶³Reimut Jochimsen, Planung des Staates in der technischen Welt, in: Bulletin der Bundesregierung (1972), H. 85, S. 1179-1184, S. 1179.

⁶⁴Reimut Jochimsen, Planung des Staates, S. 1180.

sie das Gemeinwohl im Auge hatten und auch Rücksicht auf diejenigen nahmen, die nicht auf eine mächtige Lobby zählen konnten⁶⁵. Wenn nun „die besondere Verantwortung der politischen Planung eines Staates [darin bestand,] nicht oder noch nicht durch direkte Bedürfnisartikulation abgedeckte Bereiche ebenfalls zu thematisieren, zu problematisieren und planerisch zu durchdringen“⁶⁶, dann gehörte auch der Umweltschutz dazu.

4.3 Umweltpolitik der sozialliberalen Koalition und technischer Umweltschutz

Die bundesdeutsche Umweltpolitik war eine Erfindung der Freien Demokraten⁶⁷. Bundeskanzler Willy Brandt teilte in seiner ersten Regierungserklärung vom 28. Oktober 1969 mit, dass die Bundesregierung der Überzeugung sei, dass „dem Schutz der Natur, von Erholungsgebieten, auch der Tiere, mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden“⁶⁸ müsse. Genauer erwähnte Brandt die Bereiche Luft- und Wasserverschmutzung sowie Lärmbelästigung. Ziel sei es, die Gesundheit des Menschen vor den Gefahren einer „technisierte[n] und automatisierte[n]“ Umwelt zu schützen⁶⁹. Mit seinen Äußerungen reagierte der Bundeskanzler auf verschiedene umweltpolitische Bemühungen sowohl auf europäischer als auch auf transatlantischer Ebene: Zu nennen sind hier nur die amerikanische Umweltpolitik und die Aktivitäten der NATO⁷⁰.

Für den Bundeskanzler selbst nahm Umweltschutz auf der Reformagenda keinen der

⁶⁵vgl.: Gabriele Metzler, *Am Ende aller Krisen?*, S. 96.

⁶⁶Reimut Jochimsen, *Planung des Staates*, S. 1181.

⁶⁷Die (Vor)geschichte der Umweltpolitik in der Bundesrepublik ist in vielen Publikationen untersucht worden. Stellvertretend seien an dieser Stelle genannt: Klaus-Georg Wey, *Umweltpolitik in Deutschland. Kurze Geschichte des Umweltschutzes in Deutschland seit 1900*, Opladen 1982; Edda Müller, *Innenwelt der Umweltpolitik. Sozial-liberale Umweltpolitik – Ohnmacht durch Organisation*, Opladen 1986; Raymond H. Dominick, *The Environmental Movement in Germany. Prophets & Pioneers 1871-1971*, Bloomington 1992; Fanz-Josef Brüggemeier, *Tschernobyl*, 26. April 1986. Die ökologische Herausforderung, München 1998; Karl Ditt, *Die Anfänge der Umweltpolitik in der Bundesrepublik während der 1960er und frühen 1970er Jahre*, in: Matthias Frese, Julia Paulus, Karl Teppe (Hgg.), *Demokratisierung und gesellschaftlicher Aufbruch. Die sechziger Jahre als Wendezeit der Bundesrepublik*, Paderborn 2003 (= *Forschungen zur Regionalgeschichte*, Bd. 44), S. 305-347; Kai F. Hünemörder, *Die Frühgeschichte*, S. 154-170.

⁶⁸Willy Brandt, *Im Bewußtsein der Verantwortung für die Zukunft unseres Landes. Reform von Staat und Gesellschaft – Wille zur Kontinuität und konsequenter Weiterentwicklung*. Regierungserklärung des Bundeskanzlers vor dem Deutschen Bundestag, in: *Bulletin des Presse- und Informationsamtes der Bundesregierung* (1968), H. 132, S. 1121-1128, S. 1125.

⁶⁹vgl.: Willy Brandt, *Bewußtsein der Verantwortung*, S. 1126.

⁷⁰vgl.: Karl Ditt, *Anfänge der Umweltpolitik*, S. 320-322; Kai F. Hünemörder, *Frühgeschichte*, S. 114-153.

ersten Plätze ein. Während Brandt seinen Schwerpunkt auf die *Neue Ostpolitik* legte, übernahm Innenminister Genscher die Regie, ein neues Politikfeld in der Bundesrepublik einzuführen. Unbestritten ist, dass mit der sozialliberalen Koalition ein entscheidender umweltpolitischer Wendepunkt eintrat. Die erste Phase der bundesdeutschen Umweltpolitik reichte von 1969 bis 1974: Müller bezeichnet diese Jahre als den Zeitraum einer weitgehend „autonomen“ Umweltpolitik, in der die Verwaltung zu den treibenden Kräften zählte. Die Jahre von 1974 bis 1978 hingegen markieren eine unter ökonomischem Druck defensiv gehaltene Umweltpolitik, die dann aber bis 1982 von einer Erholungsphase ergriffen wird. Einen Grund dafür sieht Müller in „sozio-kulturelle[n] Veränderungen und Verschiebungen im politischen Kräftefeld“⁷¹.

Innerhalb kurzer Zeit gelang es, den Begriff ‚Umweltschutz‘ zum einen zu etablieren⁷² und zum anderen zu einem politisch wichtigen Thema zu machen. Dies bedeutete allerdings nicht, dass im selben Moment eine übergreifende Gesamtpolitik entworfen wurde. Im Zuge der Koalitionsverhandlungen im Herbst 1969 stellte Genscher sicher, dass er als Innenminister mit der Raumordnung einen der Trümpfe in der Hand hielt, den Umweltschutz zu einem wichtigen Thema zu machen. Für den kleineren Koalitionspartner bot sich so die Möglichkeit, eigenes Profil zu zeigen⁷³. So zeigte eine Analyse der „Freiburger Thesen zur Gesellschaftspolitik“ der Liberalen vom Oktober 1971, dass sich die Partei ausführlich mit Umweltfragen auseinandersetzte. Einer „menschenwürdigen Umwelt“ räumten die Thesen genauso viel Stellenwert ein wie z.B. der sozialen Sicherung, der Bildungspolitik, der Verteidigung und dem Schutz des Grundgesetzes. Im Vergleich zu den Programmen der übrigen Parteien stand Umweltschutz bei den Freien Demokraten nicht in der zweiten Reihe⁷⁴.

Im September 1971 erschien das erste Umweltprogramm der Bundesregierung. Als Vorbild diente der amerikanische *National Environmental Policy Act*. Zu den Autoren aus dem Bundesinnenministerium zählten neben Staatssekretär Günter Hartkopf auch Peter Menke-Glückert, der als Leiter des Referats „Umweltkoordinierung“ maßgeblich an der Ausarbeitung beteiligt war⁷⁵. Das Umweltprogramm setzte sich aus zehn Thesen zusammen und verband kurzfristige Aktionen mit langfristigen Zielen. Die erste These hielt die Ziele der Umweltpolitik fest:

⁷¹Edda Müller, *Innenwelt der Umweltpolitik*, S. 45.

⁷²Der Begriff ist eine direkte Übersetzung des englischen *environmental protection*.

⁷³vgl.: Raymond H. Dominick, *Environmental Movement*, S. 205.

⁷⁴vgl.: Karl Ditt, *Anfänge der Umweltpolitik*, S. 337-339.

⁷⁵vgl.: Kai F. Hünemörder, *Frühgeschichte*, S. 156-159.

Umweltpolitik ist die Gesamtheit aller Maßnahmen, die notwendig sind, [...] um den Menschen eine Umwelt zu sichern, wie er sie für seine Gesundheit und ein menschenwürdiges Dasein braucht und [...] um Boden, Luft und Wasser, Pflanzen- und Tierwelt vor nachhaltiger Wirkung menschlicher Eingriffe zu schützen und [...] um Schäden oder Nachteile aus menschlichen Eingriffen zu beseitigen⁷⁶.

Umweltgesetze standen im Zentrum des Aktionsprogrammes⁷⁷; auf langfristige Sicht erklärte das Programm, dass Umweltpolitik vom Vorsorge-, Verursacher- und Kooperationsprinzip getragen werden solle⁷⁸. Die Bundesregierung war sich des Zusammenhangs zwischen Umweltbewusstsein und der öffentlichen Meinung bewusst. Aus diesem Grund sollte Umweltbewusstsein geweckt und Bürgerinitiativen unterstützt werden. Darüber hinaus galt es, so die Bundesregierung in ihren Umweltthesen, die Landschaft und Ressourcen auch im Hinblick auf künftige Generationen zu nutzen und den technischen Fortschritt umweltschonend zu nutzen; grundsätzlich erwiesen sich, so das Programm, technischer Fortschritt sowie Wirtschaftswachstum als mit Umweltschutz vereinbar⁷⁹. Das Umweltprogramm wies dem Thema Umwelt einen politischen Stellenwert zu, der dem der Bildungspolitik und sozialen sowie äußeren Sicherheit entsprach⁸⁰.

„Umweltschutz“, so Innenminister Genscher in seinem Grußwort zur ersten Ausgabe der Zeitschrift *Umwelt*, „ist keine Aufgabe, die allein von Regierung und Parlament gelöst werden könnte. In der Bevölkerung muß die Einsicht wachsen, daß jeder sich gesellschaftsfeindlich verhält, der die schon bestehende Gefährdung der Umwelt vergrößert. Umweltschutz ist eine Aufgabe, die im heutigen Stadium an den Erfindungsgeist des Ingenieurs appelliert“⁸¹. Genscher thematisierte an dieser Stelle den von der Bundesregierung vorangetriebenen Aufbau eines wissenschaftlichen Beratungssystems, wie es sich u.a. in der 1971 ins Leben gerufenen „Arbeitsgemeinschaft für Umweltfragen“ ma-

⁷⁶Deutscher Bundestag, Drucksache VI, 2710, S. 6

⁷⁷vgl.: Eckhard Reh binder, Umweltschutz. Die Rolle von Gesetzgebung und Rechtsprechung, in: *Umwelt* 1(1971), H. 1, S. 23-27.

⁷⁸Das Vorsorgeprinzip sieht vorbeugende Maßnahmen und Umweltpflege als zentrales Werkzeug des Umweltschutzes an. Das Verursacherprinzip verteilt die Kosten für Umweltschutz und Umweltschäden auf den Verursacher, aber auch auf den Anwender bzw. Konsumenten, während das Kooperationsprinzip auf die gemeinsame Mitwirkung aller Betroffenen setzt, um Umweltschäden so gering wie möglich zu halten. Hinzu kommt eine Förderung der öffentlichen Akzeptanz umweltpolitischer Entscheidungen, vgl.: Helmut Düngen, Zwei Dekaden deutscher Energie- und Umweltpolitik. Leitbilder, Prinzipien und Konzepte, in: Jens Hohensee, Michael Salewski (Hgg.), *Energie – Politik – Geschichte. Nationale und internationale Energiepolitik seit 1945*, Stuttgart 1993 (= HMRG, Beiheft 5), S. 34-50, S. 45/46.

⁷⁹vgl.: Edda Müller, *Innenwelt*, S. 64/65.

⁸⁰vgl.: Karl Ditt, *Anfänge der Umweltpolitik*, S. 329.

⁸¹Hans-Dietrich Genscher, *Zum Geleit*, in: *Umwelt* 1(1971), H. 1, S. 5.

nifestierte. Ziel dieser AG war ein verstärkter Austausch zwischen Verwaltung, Politik, Gesellschaft und Wissenschaft. Darüber hinaus war es notwendig, Umweltschäden festzustellen und zu diagnostizieren, saubere Produktionstechniken zu entwickeln und Recycling zu fördern. Außerdem galt es, den Argumenten der Verursacher entgegenzutreten. Dies alles erforderte ein wissenschaftliches Beratungssystem⁸²:

Wir brauchen bessere Methoden der Messung, um auftretende Umweltgefährdungen sofort erkennen und bekämpfen zu können. Wir brauchen eine neue Technologie, die wirtschaftliche und wirksame Methoden zur Reinhaltung der Luft und des Wassers, zur Lärmbekämpfung und zur Abfallbeseitigung entwickelt. Und wir brauchen Ingenieure, die in ihren Planungen und ihrem Bauen die möglichen Gefahren für die Umwelt schon berücksichtigen und ihnen ausweichen⁸³.

Eine ähnliche Haltung vertrat Reinhard Menger, Direktor des VDI, in der Probenummer der selben Zeitschrift: Menger erklärte, dass „Schutz und positive Gestaltung der Umwelt“ zu primären Zielen erhoben werden müssten. Dies gelte besonders in Zeiten, in denen zwischen dem Entstehen negativer Folgen des technischen Fortschritts und der Beseitigung dieser Konsequenzen (wie z.B. im Bereich der Luft- und Wasserverschmutzung) relativ viel Zeit vergehe. Umwelttechnik sei zwar nicht neu, wie Menger zugab, allerdings fiele diesem Bereich neues Gewicht zu: Statt passiver Abwehr von Umweltproblemen gelte es nun, aktive Umweltplanung zu betreiben. Vor diesem Hintergrund beschrieb Menger die Ziele der Zeitschrift:

Die Zeitschrift ‚UMWELT – Forschung-Technik-Schutz‘ will Probleme, Wissen, Erfahrungen und Lösungen geschlossen darstellen. Durch eine Gesamtschau soll eine zielgerichtete Ideenfindung angeregt und gefördert werden. [...] ‚UMWELT‘ soll zunächst nur zeigen, was auf den einzelnen Gebieten gerade getan wird, was getan worden ist, was eines Zusammenfügens bedarf, da der Erfolg gemeinsamer zielgerichteter Handlungen größer ist als die Summe der Einzelerfolge⁸⁴.

Planung und „vorausschauende Kontrolle unserer Umwelt sind ein ‚neuer Imperativ‘“, dem sich die Menschheit gegenübersehe. Aus dieser Tatsache ergeben sich, wie Hermann H. Hahn, Lehrstuhlinhaber für Siedlungswasserwissenschaft an der Universität Karlsruhe in der selben Zeitschrift ausführt, neue Aufgaben sowohl für Wissenschaftler als

⁸²vgl.: Karl Ditt, Anfänge der Umweltpolitik, S. 331.

⁸³Hans-Dietrich Genscher, Zum Geleit, ebd.

⁸⁴Reinhard Menger, Umwelt ist plötzlich aktuell, in: Umwelt (1970), S. 1.

auch für Politiker und Ingenieure⁸⁵. Umweltplanung müsse in einem ersten Schritt den zu untersuchenden Umweltbereich festlegen, um dann dynamische Modelle festzulegen, die die Umwelt beschreiben. Allerdings galt bei Modellen zu bedenken, dass „[sie] nur Sicherheit für vergangene und bereits bekannte Zustände [geben]. Für die Zukunft bieten sie nur Alternativen, da viele Parameter allenfalls geschätzt werden können. Sie machen aber auf mögliche Mißstände, die kommen können, aufmerksam“⁸⁶. In einem nächsten Schritt müssten, so Hahn, neue Wertvorstellungen gefunden werden, anhand derer das durch Planung veränderte (Umwelt)system bewertet werden könne. Diese Aspekte der Umweltplanung fielen in den Aufgabenbereich der Wissenschaftler und Ingenieure. Ingenieure fungierten darüber hinaus nicht nur als Bauende und Schaffende, sondern bildeten vielmehr eine Brücke zwischen Wissenschaftlern, deren Aufgabe es sei, die Zustände der Gegenwart zu diagnostizieren, und zwischen Politikern, die Entscheidungen fällen müssten⁸⁷: „Hierin liegt die neue Chance des Ingenieurs, der nach seiner Ausbildung und Berufung zwischen Objektivität der Wissenschaft und Subjektivität der Politik steht und die Sprachen der wissenschaftlichen Wahrheit und der politischen Macht versteht“⁸⁸. Umweltorientierte Ingenieure hätten immer ein Ziel vor Augen: „Die Beziehung zwischen dem Menschen und seiner Umwelt in optimaler Weise zu gestalten“⁸⁹. Allerdings erfordere Umweltplanung, wie es Christian Roth – er war Umweltbeauftragter der Aluminiumwerke Singen – formulierte „eine neue Art von Planung, welche sowohl die Größe als auch die Ferne des anvisierten Zieles berücksichtigt“⁹⁰. Hauptausrichtung von Umweltplanung sei die Zukunft, so dass auf jeden Fall Aufgabe der Regierung sei, den Planungswillen zu fördern. Roth betonte, dass Umweltplanung eine „ethische Zielsetzung“ darstelle. Ein „Umweltgesamtplan“ sei von seinem Wesen her von der Zukunft und nicht von der Vergangenheit her bestimmt. Dieser Plan „integriert sozusagen alle Planungsfehler und wird dadurch invariant gegenüber dem Planungsträger und gegenüber dem Zeitfaktor“⁹¹.

Roth verglich einen „Umweltgesamtplan“ mit dem Umweltprogramm der Bundesregie-

⁸⁵vgl.: Hermann H. Hahn, Umweltplanung. Gemeinsame Aufgabe von Wissenschaftlern, Politikern und Ingenieuren, in: Umwelt 1 (1971), H. 1, S. 17-21.

⁸⁶Rolf W. Goering, Unbehagen am technischen Fortschritt. Beherrschung durch Staat und Gesellschaft?, in: Umwelt 1(1971), H. 1, S. 8-10, S. 8.

⁸⁷Hermann H. Hahn, Umweltplanung, S. 19.

⁸⁸Hermann H. Hahn, Umweltplanung, S. 21.

⁸⁹Hermann H. Hahn, Umweltplanung beginnt bei der Erziehung, in: Umwelt 1(1971), H. 4, S. 36-40, S. 40.

⁹⁰Christian Roth, Programme, aber keine Pläne. Zum Planungsbegriff am Beispiel Umweltproblematik, in: Umwelt 2(1972), H. 4, S. 14-19, S. 14.

⁹¹Christian Roth, Programme, aber keine Pläne, S. 15.

rung und kommt zu dem Schluss, dass das Programm die Nerven beruhigt, obwohl sich die Lage der Umwelt tagtäglich verschlechtert. Zwar bietet das Programm eine Unmenge an Fakten, aber keine Lösungen. Als einen Lösungsansatz, einen Gesamtumweltplan zu erstellen, der weit über ein kurzfristiges Programm hinausreicht, erwähnte Roth ausdrücklich die Systemanalyse. Roth forderte in seinem Artikel eben eine Aufstellung eines Umweltgesamtplans, „der sich am Endziel Fortbestand des zukünftigen Lebens unter menschwürdigen Umständen orientiert“. Dafür sei es aber nötig, den Begriff ‚Planung‘ zu erweitern: Planung müsse so erweitert werden, dass unvorhergesehene Änderungen einkalkuliert werden und der Plan so vor Planungsträgern und Zeit geschützt sei: „Umweltschutz wird somit angewandte Futurologie“⁹².

4.4 Entdeckung der Zukunft II: Futurologie

Im letzten Drittel der 1960er und in den frühen 1970er Jahren herrschte in breiten Kreisen der bundesrepublikanischen Öffentlichkeit eine „ungebrochene[...]optimistische“ Sicht auf die Zukunft. Es entstand aufgrund technisch-pragmatischen Denkens eine „merkwürdige Steuerungsideologie“⁹³. Diese ‚Steuerungsideologie‘, wie sie besonders in den Reihen der Sozialdemokraten Zuspruch fand, wies zum Teil utopische Züge auf. Die Fähigkeit, sich selbst in die Zukunft hinein zu werfen, stellt keine anthropologische Konstante dar. Sie ist vielmehr eine historisch bedingte Denkform⁹⁴. Vor diesem Hintergrund erscheint es sinnvoll, die Elemente auszumachen, die die Zukunfts- und Fortschrittseuphorie der 1960er Jahre ausmachten. Sie bilden gleichsam die Folie, vor der die *Grenzen des Wachstums* in der Bundesrepublik rezipiert wurden.

Um die Jahre zwischen 1957 und 1973⁹⁵ als eine „Zeit, in der die klassischen Probleme allesamt lösbar zu sein schienen [und] das Ende aller Krisen anscheinend gekommen war“⁹⁶ darzustellen, welche Faktoren dazu führten, dass ein Machbarkeitsglaube um sich griff, in dessen Fahrwasser Zukunft selbst ins Planungs- und Blickfeld der Politik rückte. Außerdem untersucht Metzler, wie sich Zukunftseuphorie im Zusammenspiel

⁹²Christian Roth, Programme, aber keine Pläne, S. 19.

⁹³Axel Schildt, Materieller Wohlstand – pragmatische Politik – kulturelle Umbrüche. Die 60er Jahre in der Bundesrepublik, in: Axel Schildt (Hg.), Dynamische Zeiten. Die 60er Jahre in den beiden deutschen Gesellschaften (= Hamburger Beiträge zur Sozial- und Zeitgeschichte, Bd. 37), S. 21-53, S. 48.

⁹⁴vgl.: Lucian Hölscher, Die Entdeckung der Zukunft, Frankfurt/Main 1999, S. 10.

⁹⁵Zur Periodisierung: vgl.: Axel Schildt, Wohlstand, Politik, Umbrüche, S. 12; Klaus Schönhoven, Aufbruch in die sozialliberale Ära. Zur Bedeutung der 60er Jahre für die Geschichte der Bundesrepublik, in: GG (25) 1999, S. 123-145.

⁹⁶Gabriele Metzler, Am Ende aller Krisen?, S. 62.

mit wachsendem Einfluss von Wissenschaft und Technik in politische Entscheidungsprozesse und Agenden einbindet. Wie sich Modernisierungsstrategien durchsetzen und wie sich dies in politischer Planung durchschlägt, stellt Metzler ebenfalls dar⁹⁷. Wenn die langen 60er Jahre als eine Epoche gelten, „die hinsichtlich der zivilisatorischen Modernität von der Zeit des Wiederaufbaus mindestens ebenso weit entfernt scheint wie diese von der Jahrhundertwende“⁹⁸, dann ist zu fragen, wie sich diese Modernität auch in dem erwähnten Hang zum Zukunftsglauben und zur Zukunftseuphorie niederschlägt. Zu einem der Kennzeichen der Moderne und ihres Selbstverständnisses gehört, dass sie Vergangenheit überholt und das gespeicherte Wissen des Gestern zu Gunsten eines wie auch immer gearteten ‚Fortschritts‘ entwertet⁹⁹.

Zeit-Erfahrung in der modernen Gesellschaft schließt aus diesem Grund zyklischen Charakter aus und wird vielmehr als ‚permanent‘ und ‚beschleunigt‘ begriffen. Nach Hermann Lübke lässt sich moderne Zeiterfahrung mit sechs Begriffen umschreiben: Präzeption, Gegenwartsschrumpfung, Zukunftsexpansion, Reliktmengenwachstum, Netzverdichtung und empirische Apokalyptik¹⁰⁰. Besonders das in den letzten zwei Jahrhunderten nahezu exponentiell angestiegene ‚Wissen‘ änderte das Verhältnis zu Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. In diesem Zusammenhang kommt der Zukunft eine immer bedeutendere Rolle zu.

Immer mehr Wissen, so führt Lübke aus, müsse archiviert und gespeichert werden. Komplexe moderne Lebensverhältnisse bedürfen sowohl auf privater wie auch auf öffentlicher Ebene einer erhöhten Organisation, die sich wiederum in auswuchernder Bürokratie niederschlägt. Rein technisch ist es nicht möglich, die gesamte Überlieferung an Akten, Nachlässen und anderen Dokumenten der Zukunft für historische Forschung zu überliefern. So drängt sich die Frage auf, was nun genau archiviert und künftigen Forschungsgenerationen als Quellenmaterial dienen soll. Lübke führt deshalb den Begriff der „Präzeption“ ein: Präzeption ist die „gegenwärtige Vorausschätzung der Interessen Späterer an derjenigen Vergangenheit, die unsere Gegenwart zukünftig geworden sein wird“¹⁰¹. Im selben Moment allerdings veraltet Wissen so rasch, dass nach kurzer Zeit nur noch ‚Relikte‘ übrig bleiben, die keinerlei Funktion aufweisen. Gleichsam jedoch verliert auch

⁹⁷vgl.: Gabriele Metzler, ebd., S. 63.

⁹⁸Axel Schildt, Wohlstand, Politik, Umbrüche, S. 52.

⁹⁹vgl.: Alexander Schmidt-Gernig, Das Jahrzehnt der Zukunft. Leitbilder und Visionen der Zukunftsforschung in den 60er Jahren in Westeuropa und den USA, in: Uta Gerhardt (Hg.), Zeitperspektiven. Studien zu Kultur und Gesellschaft, Stuttgart 2003, S. 305-345, S. 306.

¹⁰⁰vgl.: Hermann Lübke, Zeit-Erfahrungen. Sieben Begriffe zur Beschreibung moderner Zivilisationsdynamik, Stuttgart 1996 (= Abhandlungen der Geistes- und Sozialwissenschaftlichen Klasse. Akademie der Wissenschaft und der Literatur, 1996, Bd. 5, S. 7.

¹⁰¹Hermann Lübke, Zeit-Erfahrung, S. 11.

die Gegenwart immer rascher an Bedeutung; sie schrumpft gewissermaßen zusammen, da der Zeitraum, in dem mit konstanten Lebensumständen gerechnet werden kann, immer kürzer wird. Je weniger Raum die Gegenwart einnimmt, desto weiter expandiert die Zukunft. Allerdings wird die Zukunft immer undurchschaubarer, da die Entwicklung des Wissens in der Zukunft nicht antizipierbar ist und somit Zukunftsgewissheit schwindet¹⁰². Wenn Folgen von Handlungen immer undurchschaubarer werden, wächst gleichzeitig das „Bedürfnis nach Planung und Kontrolle angesichts der wachsenden Angst vor nichtintendierten Handlungsfolgen“¹⁰³ stark an.

Gesellschaftliche Entwicklung verläuft nämlich nicht auf allen Ebenen in die gleiche Richtung. Vielmehr gleicht sie einem Fluß aus Strömung und Gegenströmung:

[Die] aufdringliche Gegenwart der Vergangenheit [ist] eine objektive Konsequenz der historisch beispiellosen Dynamik zivilisatorischer Evolution und damit der Kraft dieser Zivilisation, Neues hervorzubringen und eben damit Altes zum Relikt zu machen¹⁰⁴.

So stellt die ‚Erfindung von Tradition‘ gleichsam den Boden dar, in dem eine dynamische Zivilisation ihre Wurzeln immer neu entdeckt wie auch eine Leinwand, auf der Warnung vor allzu rascher Dynamik und möglichen apokalyptischen Untergängen Gültigkeit und gesellschaftliche Wirkung entfalten können. Seit der Neuzeit vollzog sich diese Infragestellung der Vergangenheit zugunsten der Zukunft in Wellen: Perioden, in denen sich kollektive Zukunftsvorstellungen verbreiteten, wechselten mit Abschnitten von Desinteresse und Zukunftsverdrossenheit. Lucian Hölscher sieht in diesem Wechsel einen „relativ stabilen >Konjunkturzyklus<“¹⁰⁵: Alle 60 bis 70 Jahre änderten sich Zukunftsvorstellungen. Den Zeitraum um 1960 hält Hölscher für eine Epoche starker Hinwendung zur Zukunft.

In der Tat lässt sich in den 1960er und frühen 1970er Jahren eine verstärkte Tendenz zur Zukunftsorientierung feststellen. Verdeutlicht wurde dies u.a. durch die Gründung zahlreicher „think tanks“ und Ideen-Agenturen, die sich in der Hauptsache mit Prognosen in weitestem Sinne beschäftigten. Zu diesen Instituten gehörte auch die RAND-Corporation oder das Hudson-Institut. Nach amerikanischem Vorbild entstanden auch in Europa Einrichtungen mit ähnlichen Zielen. Viele dieser Institutionen veröffentlichten eigene Schriftenreihen und Zeitschriften („Futuribles“, „Analysen und Prognosen

¹⁰²vgl.: Hermann Lübke, *Zeit-Erfahrung*, S. 17.

¹⁰³Alexander Schmidt-Gernig, *Jahrzehnt der Zukunft*, S. 306.

¹⁰⁴Hermann Lübke, *Zeit-Erfahrungen*, S. 24.

¹⁰⁵Julian Hölscher, *Entdeckung der Zukunft*, S. 85.

über die Welt von morgen“ oder „Futures – The Journal of Forecasting and Planning“). In den selben Jahren erschienen auch ohne direkte Verbindung mit einer Institution Zeitschriften, die sich futurologisch orientiert gaben. In der Bundesrepublik zählten die Monatsschrift *Atomzeitalter. Zeitschrift für Sozialwissenschaften und Politik* und das von Ossip K. Flechtheim herausgegebene Organ *Futurum – Zeitschrift für Zukunftsforschung* zu solchen Publikationen.

Darüber hinaus spiegelte sich das Interesse an der Zukunft auch auf dem Buchmarkt wider: Allein in englischer Sprache erschienen Ende der 1960er und Anfang der 1970er Jahre achtzig bis hundert Publikationen pro Jahr, die Zukunftsfragen in den Mittelpunkt stellten. Die höchste Dichte an Veröffentlichungen wiesen die Jahre 1970 bis 1972 auf¹⁰⁶. Es lässt sich jedoch kein einheitliches Bild im Bezug auf die Zukunftsvorstellungen der Jahre 1957 bis 1973 zeichnen: So geht Lucian Hölscher davon aus, dass das in den 1960er Jahren wieder erstarkte Interesse an der Zukunft, wie es sich in der Erfindung der Futurologie niederschlug, nicht allein euphorischen und optimistischen Charakter aufwies. Im Vergleich mit den Entwürfen der Vorkriegszeit zeichnete sich ein ansehnlicher Teil der Publikationen seit 1960 durch einen warnenden und eher pessimistisch gestimmten Unterton aus¹⁰⁷. Ebenso unterscheidet Kai Hünemörder zwischen ‚etablierter‘ Zukunftsforschung auf der einen und einer ‚kritischen‘ Ausrichtung dieser Wissenschaft auf der anderen Seite¹⁰⁸. Zu den führenden Vertretern der letztgenannten Gattung zählten u.a. Robert Jungk und Ossip K. Flechtheim. Flechtheim selbst prägte 1943 im amerikanischen Exil den Begriff ‚Futurologie‘¹⁰⁹. In den Mittelpunkt seiner Betrachtungen rückte Flechtheim die Notwendigkeit, sich zum einen kritisch, zum anderen systematisch mit der Zukunft auseinanderzusetzen¹¹⁰.

Mit Karl Steinbuch fand die etablierte Zukunftsforschung einen prominenten Vertreter¹¹¹. So verkörperte der Nachrichtentechniker Steinbuch in den Augen kritischer Futurologen und deren Anhänger, wie sie sich z.B. in den Reihen des DGB formierten, als typischer Vertreter einer industriefreundlichen und technischen Zukunftsforschung, „deren Ziel es ist, durch technokratische Elitenbildung Herrschaft zu stabilisieren. [...] Der zunächst begründet als progressiver Wissenschaftler eingestufte Bestsellerautor *Karl Steinbuch* [Hervorhebung Heyder] hat sich inzwischen zum Fürsprecher [...] dieser eher

¹⁰⁶vgl.: Alexander Schmidt-Gernig, *Jahrzehnt der Zukunft*, S. 309.

¹⁰⁷vgl.: Lucian Hölscher, *Entdeckung der Zukunft*, S. 220/221.

¹⁰⁸vgl.: Kai F. Hünemörder, *Frühgeschichte*, S. 201-209.

¹⁰⁹vgl.: Ossip K. Flechtheim, *Futurologie. Der Kampf um die Zukunft*, Frankfurt/Main 1972, S. 13.

¹¹⁰Flechtheims Aufsätze aus dem Jahr 1943 wurden 1966 wieder abgedruckt: Ossip K. Flechtheim, *History and Futurology*, Meisenheim a. G. 1966.

¹¹¹vgl.: Alexander Schmidt-Gernig, *Jahrzehnt der Zukunft*, S. 333.

konservativen Futurologie gemausert“¹¹². Im Folgenden soll ein kurzer Überblick die Positionen etablierter und kritischer Zukunftsforschung in den 1960er Jahren darstellen.

4.4.1 Etablierte Futurologie: Herman Kahn und Karl Steinbuch

Etablierte Zukunftsforschung der 1960er Jahre setzte sich besonders mit dem Einfluss neuer Technologien auf Wirtschafts- und Sozialstrukturen industrialisierter Gesellschaften auseinander. Der Blick ging in Richtung post-industrielle Gesellschaft, die als globale und vernetzte Informations- und Dienstleistungsgesellschaft dargestellt wurde. Wissenschaft und Technik standen im Zentrum der Analyse, zumal diese Elemente als zentrale Antriebskräfte zukünftiger Entwicklungen standen¹¹³. Besonderer Schwerpunkt lag auf den Bereichen Atomtechnik, Elektronik und Computer, Automatisierung und Biotechnologie.

Der amerikanische Wissenschaftler Herman Kahn (1922-1983) gehörte zu den wichtigsten Vertretern dieser Art von Futurologie. Kahn arbeitete zunächst bei RAND und gründete 1961 eine eigene ähnliche Institution, das Hudson-Institut. Zu Kahns Publikationen gehörten u.a. *On Thermonuclear War* aus dem Jahr 1954, in dem Kahn zum ersten Mal die Konsequenzen eines Atomkriegs und mögliche strategische Maßnahmen erläuterte. Kahns Thesen und Theorien übten großen Einfluss auf die amerikanische Militärstrategie und auf strategisches Denken aus¹¹⁴. Zu den Aufgaben der Zukunftsforscher gehöre es, „die führenden Männer in die Lage zu versetzen, mit der Zukunft, wie immer sie sein mag, fertig zu werden, das Unheil zu verhindern und das Gute zum allgemeinen Vorteil auszunutzen“. Besonderes Augenmerk aber sei auf die rasche Veränderung wichtiger Lebensbereiche in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts zu legen: „In einer [. . .] Zeit des beschleunigten Wachstums kann man sich auf die praktischen Erfahrungen in der Politik und die konventionellen Urteile bei der Behandlung sozialer Probleme kaum mehr verlassen. Andererseits spielen traditionelle, unveränderliche Faktoren im Leben des Menschen, in Gesellschaftsordnungen und Kulturen weiterhin eine große, ja entscheidende

¹¹²Gunther Heyder, Der Kampf um die Zukunft. Flechtheims Plädoyer für eine human-engangierte Futurologie, in: GMH 21(1970), H. 10, S. 622-630, S. 622.

¹¹³vgl.: Alexander Schmidt-Gernig, Ansichten einer zukünftigen „Weltgesellschaft“. Westliche Zukunftsforschung der 60er und 70er Jahre als Beispiel einer transnationalen Expertenöffentlichkeit, in: Hartmut Kaelble, Martin Kirsch, Alexander Schmidt-Gernig (Hgg.), Transnationale Öffentlichkeiten und Identitäten im 20. Jahrhundert, Frankfurt, New York 2002, S. 393-421, S. 406.

¹¹⁴Sharon Ghamari-Tabrizi, Simulating the Unthinkable. Gaming Future War in the 1950s and 1960s, in: Social Studies of Science 30(2000), H. 2, S. 163-223.

Rolle“¹¹⁵. Kahns Analyse der Gegenwart unterschied sich nicht groß von der, die Peccei in den Jahren zuvor vorgelegt hatte: In beiden Fällen standen Bevölkerungswachstum und technischer Fortschritt im Mittelpunkt der Analyse. Beide legten außerdem großen Wert auf wissenschaftliche Methoden, den Problemen der Weltgesellschaft auf den Leib zu rücken. Kahns Methode bestand – im Gegensatz zu Forresters systemdynamischen Ansatz in der Trendextrapolation: Die „überraschungsfreie“ Trendprojektion arbeitete Kahn langfristig in unterschiedlichen Szenarien aus¹¹⁶. Dazu zählten laut Kahn u.a. folgende Tendenzen: die Entstehung einer „post-industriellen“ Gesellschaft, eine weltweite Verbreitung moderner Technik bei gleichzeitiger ‚Schrumpfung der Welt‘, d. h. dem Bedürfnis nach lokaler und globaler Kontrolle von Waffen, Technologie, Handel, Umweltverschmutzung usw. Darüber hinaus ging Kahn von hohen Wachstumsraten des Bruttosozialprodukts aus: von ein bis zehn Prozent pro Kopf. Kahn sah Aufruhr in Schwellenländern aber auch industrialisierten Nationen voraus. Außerdem hielt er es für möglich, dass messianische Massenbewegungen auftreten könnten. Für Japan sah der Amerikaner eine führende Rolle unter den Nationen voraus („second rise of Japan“). Neben einem Machtgewinn für China und Europa im Allgemeinen ging Kahn davon aus, dass auch Staaten wie Brasilien, Mexiko, Indonesien und die DDR zu neuen Mittelmächten aufsteigen würden. Die USA und die UdSSR hingegen würden einen gewissen Macht- und Einflussverlust hinnehmen müssen.

Die nachindustrielle Gesellschaft, wie sie sich Kahn vorstellte, war eine Gesellschaft, in der Computer eine entscheidende Rolle in der Leitung und bei Entscheidungen einnehmen sollten. Dies sollte jedoch nicht dazu führen, den Menschen völlig aus Entscheidungsprozessen herauszuhalten: Im Notfall hielt der Mensch noch immer die Hebel in der Hand. Ein weiteres Merkmal dieser Gesellschaft sah Kahn in ständigem Lernen: Die wachsende Zahl an Informationen und vor allem die Geschwindigkeit gesellschaftlichen und technischen Wandels machten solches Lernen laut Kahn notwendig.

Kahns *The Year 2000* gilt als eine Art Meilenstein in der Zukunftsforschung¹¹⁷. Um voran zu kommen sei es nötig, zugegebenermaßen spekulative Thesen zu entwerfen, die allerdings auf vorangegangenen Entwicklungen basierten. Diese Trends müssten dann einer sehr genauen Analyse unterzogen werden, um daraus weitere methodische und technische Erkenntnisse zu gewinnen. Nicht, dass alle Experten Kahns Ansichten teil-

¹¹⁵Herman Kahn, *Ihr werdet es erleben. Voraussagen der Wissenschaft bis zum Jahre 2000*, Wien, München, Zürich 1968, S. 19.

¹¹⁶vgl.: Katrin Gillwald, *Zukunftsforschung aus den U.S.A. – Prominente Autoren und Werke der letzten 20 Jahre*, Berlin 1990 (= AG Sozialberichterstattung P 90 – 106), S. 26.

¹¹⁷vgl.: Thomas E. Jones, *Options for the Future. A Comparative Analysis of Policy-Oriented Forecasts*, New York 1980, S. 109.

ten; an der Studie *The Year 2000* wird allerdings deutlich, dass in den 1960er Jahren ein gewisser ‚Erwartungshorizont‘ existierte, zu dessen Grundlage eine im Prinzip grenzenlose technische Machbarkeit und menschliche Horizonterweiterung zählte¹¹⁸. Kahns Arbeiten fallen also in den Bereich der technologischen oder technizistischen Voraussagen, die sich besonders auf technische Entwicklungen konzentrierten und demnach auch technische Lösungen anboten. Kennzeichen dieser Art von Zukunftsforschung war darüber hinaus, dass eben auch politische wie soziale Probleme, seien es nun Überbevölkerung, Armut, Hunger oder das ausgeprägte Wohlstandsgefälle zwischen den Industrienationen und der Dritten Welt, durch konsequente Anwendung moderner Technik (besonders der Chemie- und Elektrotechnik) gelöst werden könnten¹¹⁹.

Zu den prominenten Vertretern dieser Zukunftsforschung in der Bundesrepublik gehörte der Nachrichtentechniker Karl Steinbuch. Steinbuch zählte in der Bundesrepublik zu den Hauptvertretern der Kybernetik. Das *Wörterbuch der Kybernetik* definierte Kybernetik als Wissenschaft von „(abstrakten) Systemen, die entweder als theoretisches Analogiemodell bestimmte wesentliche allgemeine Eigenschaften von Klassen dynamischer Systeme in den verschiedenen Bereichen der Wirklichkeit [...] widerspiegeln oder die in Übereinstimmung mit den von der Kybernetik aufgedeckten Gesetzmäßigkeiten als theoretische Modelle möglicher dynamischer Systeme dieser Art angesehen werden müssen¹²⁰. Kurz gesagt konzentrierte sich die Kybernetik darauf, „abbildende Systeme herzustellen“¹²¹. Es zeigte sich, dass Kybernetik auf beiden Seiten des Eisernen Vorhangs Anhänger fand¹²²: Bestanden auch zwischen Klaus – Georg Klaus lehrte an der Humboldt-Universität in Berlin – und Steinbuch Meinungsunterschiede im Hinblick auf die Frage, inwieweit Kybernetik Materialismus verkörpere – Steinbuch war der Ansicht, dass Kybernetik wie auch theoretische Physik, mit der Steinbuch sie gerne verglich, nicht politisch festgelegt sei, während Klaus davon ausging, dass die „*Kybernetik ihrem Wesen nach auch materialistisch und dialektisch*“¹²³ sei, so stimmten sie doch darin überein, dass Kybernetik aufgrund ihres hohen Abstraktionsgrades eine fachverbindende Disziplin darstelle. Steinbuch bezeichnete das Zusammengehen von Kybernetik und

¹¹⁸vgl.: Alexander Schmidt-Gernig, Ansichten einer zukünftigen „Weltgesellschaft“, S. 407.

¹¹⁹vgl.: Alexander Schmidt-Gernig, Die gesellschaftliche Konstruktion der Zukunft. Westeuropäische Zukunftsforschung und Gesellschaftsplanung zwischen 1950 und 1980, in: *WeltTrends* 18(1998), S. 63-84, S. 74.

¹²⁰Georg Klaus, Artikel: Kybernetik, in: *Wörterbuch der Kybernetik*, Frankfurt 1971, Bd. 1, S. 324-329, S. 324.

¹²¹Karl Steinbuch, Zwölf Fragen zur Kybernetik, in: *Studium Generale* 14(1961), H. 10, S. 592-599.

¹²²vgl.: Alexander Schmidt-Gernig, *Jahrzehnt der Zukunft*, S. 327.

¹²³Georg Klaus, *Kybernetik*, S. 326, Hervorhebung Klaus.

Geisteswissenschaft als ein „Markstein in der Geschichte der Wissenschaften“¹²⁴.

Dem Thema Kybernetik und Geisteswissenschaften wendete sich Steinbuch auch in seiner 1968 erschienenen Monografie *Falsch programmiert* zu. Steinbuchs Zeitanalyse läuft auf eine griffige Diagnose hinaus: Das „Versagen unserer Gesellschaft vor den Problemen der Wissenschaft und der Technik, vor der Gegenwart und der Zukunft [ist] kein primär finanzielles oder organisatorisches, sondern ein geistiges Problem“. In Deutschland herrschten nämlich „irrationale Vorurteile, welche Folgen einer Ideologie sind, die den wissenschaftlichen und technischen Fortschritt eigentlich gar nicht wünscht“¹²⁵. In diesem Zusammenhang sprach Steinbuch von ‚zwei Kulturen‘: Auf der einen Seite stünden die klassischen Geisteswissenschaften, die sich geradezu damit brüsteten, nichts von Naturwissenschaften und Technik zu verstehen¹²⁶. Auf der anderen Seite stünden junge Ingenieure und Naturwissenschaftler, die sich mit unangemessenen Forschungsbedingungen abfinden müssten. Diese technikfeindliche Haltung führe auf lange Sicht dazu, dass die Bundesrepublik weiter hinter den Vereinigten Staaten zurückfalle. Besonders deutlich werde dies in den Bereichen Luft- und Raumfahrt, sowie Computertechnik¹²⁷. In *Falsch programmiert* zeigte sich der Nachrichtentechniker als Vertreter der *technologischen Lücke*. Laut Steinbuch war es möglich, die ‚Hinterwelt‘ der Bundesrepublik, wie sie sich in einer Ignoranz des disziplinenübergreifenden Charakters der Kybernetik äußerte, eben durch konsequente Anwendung zu überwinden. In *Falsch programmiert* kritisierte Steinbuch besonders die traditionell orientierten Geistes- und Sozialwissenschaften in der Bundesrepublik. Ein großer Vorteil der Kybernetik liege darüber hinaus darin, dass Kybernetik den Prozess des Erkennens selbst zum Thema habe: „Es scheint mir ein besonders wichtiger Aspekt der Kybernetik zu sein, die Vorgänge beim Erkennen – wenigstens im Prinzip – erklärbar zu machen“¹²⁸. Die immer komplexer werdenden Industriegesellschaften warfen Fragen nach Stabilisierung und effektiven Regelsystemen auf. Die kybernetische Systemtheorie verkörperte eine Art gesteigerte Rationalität durch eine umfassende Systemanalyse. Im Unterschied zu den Zukunftsvisionen und Utopien des 19. Jahrhunderts und der Zeit zwischen den Weltkriegen fehlte ein evolutionstheo-

¹²⁴Karl Steinbuch, *Zwölf Fragen*, S. 598. Zu Geisteswissenschaften und Kybernetik ferner: Helmar Frank (Hg.), *Kybernetik. Brücke zwischen den Wissenschaften*, Frankfurt 7. Auflage 1971.

¹²⁵Karl Steinbuch, *Falsch programmiert*, Über das Versagen unserer Gesellschaft in der Gegenwart und vor der Zukunft und was eigentlich geschehen müßte, Stuttgart 1968, S. 16.

¹²⁶So Steinbuch schon 1961: „[Ich halte] es für deprimierend, wie bereitwillig bei uns der ‚typische Intellektuelle‘ zugesteht, daß er nichts von Naturwissenschaften und Technik versteht, er geradezu stolz darauf ist, von diesen inferioren Theorien Tätigkeiten unbefleckt zu sein“, Karl Steinbuch, *Zwölf Fragen*, S. 594.

¹²⁷Karl Steinbuch, *Falsch programmiert*, S. 13.

¹²⁸Karl Steinbuch, *Falsch programmiert*, S. 88.

retischer oder geschichtsphilosophischer Bezug¹²⁹. So stellte auch Karl Steinbuch fest: „[Die] Zukunftsentwürfe müssen auf einem hohen Maß an Skepsis und Rationalität aufgebaut sein. Es geht hier nicht um Zukunftsromantik oder Zukunftsmusik, sondern um nüchterne, qualifizierende Analysen. Dies ist nicht die Domäne einsamer Staatsphilosophen und Propheten, sondern das Werk von Forschungsgruppen und Computern“¹³⁰. Historische Gesetzmäßigkeiten schienen im Hinblick auf die Zukunft nicht mehr am Werk. Die historische Analogie wurde durch naturwissenschaftliche Denkmodelle ersetzt. Durch diese Modelle war es möglich, Planungs- und Steuerungsperspektiven zu eröffnen, die die Zukunftsforschung nicht mehr als utopische Schwärmerei, sondern als wissenschaftliche Innovation darstellten. Einer gewissen Faszination solcher Planungsbilder konnte sich, wie Schmidt-Gernig meint, kaum ein Akteur entziehen. Dies traf besonders für die Computertechnik zu, die nicht nur aus Großprojekten wie der Raumfahrt nicht mehr wegzudenken war. Die zunehmende Automation der Industrie mache Kybernetik und Computer zu einer „sozialen Tatsache“¹³¹. Mit der Technisierung vieler Bereiche des Lebens gingen auf der anderen Seite auch gestiegene Risiken einher. Diese Risiken bedurften politischer Kontrolle. Nur ein ‚kybernetischer Staat‘ schien in der Lage, diese Funktion zu erfüllen, ein Staat, „bei welchem zwar die Funktionen bis zur höchsten Perfektion durchrationalisiert sind, aber keinem anderen Ziel dienen, als bewußte menschliche Zwecke zu verwirklichen. Hierbei darf sich der Mensch der Zukunft nicht durch angebliche Sachzwänge beirren lassen: Der Mensch muß der Kybernetes all dieses politischen Geschehens bleiben, Maßstäbe geben und Ziele setzen“¹³². Steinbuch grenzte sich so von Schelsky und seinem „technokratischen Staat“ ab.

Dies bewahrte Steinbuch selbst nicht davor, von Kritikern als ‚Technokrat‘ tituliert zu werden. Deutlich wurde dies im Zuge der internationalen Konferenz *Systems 69*, die unter Steinbuchs Leitung vom 11. bis zum 15. November 1969 in München tagte. Ziel der Tagung war Information und weniger ideologische Auseinandersetzung: „SYSTEMS 69 sollte die Grundlage für wohlbegründete Entscheidungen im politischen, wirtschaftlichen und sozialen Bereich liefern: Sachverstand muß der Kritik vorangehen“¹³³. In dem Konferenzband versammelte Steinbuch die Beiträge internationaler Wissenschaftler wie

¹²⁹Alexander Schmidt-Gernig, *Jahrzehnt der Zukunft*, S. 329.

¹³⁰Karl Steinbuch, *Technik und Gesellschaft als Zukunftsproblem*, in: Robert Jungk (Hg.), *Menschen im Jahr 2000. Eine Übersicht über mögliche Zukünfte. Mit Beiträgen international bekannter Wissenschaftler*, Frankfurt 1969, S. 65-74, S. 72.

¹³¹vgl.: Alexander Schmidt-Gernig, *Jahrzehnt der Zukunft*, S. 332.

¹³²Karl Steinbuch, *Technik und Gesellschaft im Jahre 2000*, in: Herbert Scholz (Hg.), *Die Rolle der Wissenschaft in der modernen Gesellschaft*, Berlin 1969, S. 256-276, S.273.

¹³³Karl Steinbuch, *Vorwort*, in : Karl Steinbuch (Hg.), *SYSTEMS 69. Internationales Symposium über Zukunftsfragen*, Stuttgart 1970, S.7.

Dennis Gabor, Bruno Fritsch, Peter Mencke-Glückert und Helmut Krauch. Die Themen reichten vom technischen Fortschritt und Gesellschaft im Allgemeinen über Forschungsplanung, Bildungspolitik bis zu Meerestechnologie und -biologie. *Systems 69* galt Gunther Heyder, wie er in den *Gewerkschaftlichen Monatsheften* feststellte, als „Tagung von Technokraten für Technokraten“¹³⁴. Besonders machte Heyder dies an Steinbuch fest, dessen Ernennung zum Tagungsleiter er als „makaberen Scherz“ bezeichnete. Zwar lobte Heyder Steinbuchs *Falsch programmiert*, auf dem Kongress aber sei er dafür verantwortlich gewesen, dass „falsch programmierte Zukunftsforschung vorgetragen wurde“. Im Lauf der Konferenz kam es zu Diskussionen zwischen den wissenschaftlichen Teilnehmern und einer Gruppe Studenten der TU Berlin. Auf Flugblättern forderten die Studierenden, dass Zukunftsforschung Kritik zu üben habe und Neues erfinden müsse: „Wir meinen, daß jeder einzelne in einem politischen Transformationsprozeß die Befähigung sich erkämpfen sollte, seine Umwelt seinen aktuellen Bedürfnissen entsprechend zu gestalten – aber nicht als vereinzelt egoistisches Individuum, sondern als Teil einer solidarischen Gesellschaft“¹³⁵. Den Rednern der Studenten blieb jedoch nicht genug Zeit und Gelegenheit, ihr Manifest vorzutragen: Zwischenrufe störten die Redezeit und Steinbuch forderte schließlich, „dem unbequemen Redner das Mikrofon ‚abzudrehen‘“¹³⁶. Insgesamt fiel die Kritik an der Konferenz auch in der Zeitschrift *Hobby* sehr heftig aus: „Sie [die Teilnehmer] spielen im Sandkasten der Technik und ergehen sich in rosaroten Voraussagen über Passagierraketen, ferngesteuerte Taxis oder Retortennahrung. Aber von großen Zusammenhängen und Ursachen, harten Analysen oder Problemlösungen halten sie nicht viel“¹³⁷.

Der Kongress sei darüber hinaus ein Beweis dafür, dass Deutschlands Zukunftsforschung ein gestörtes Verhältnis zur Zukunft habe. *Systems 69* verdeutlichte die gegensätzlichen Positionen in der Zukunftsforschung: Fortschrittsoptimismus traf auf Skeptizismus. So wies Peter Mencke-Glückert auf mögliche ökologische Katastrophen hin und dass das Überleben der Menschheit von Systemplanung von Nahrung und Rohstoffen abhing. Der britische Wissenschaftler Dennis Gabor bestätigte diese Annahmen. Im Großen und Ganzen aber zeigten sich die meisten futurologischen Ansätze technik- und for-

¹³⁴Gunther Heyder, Die Zukunft der Zukunftsforschung. Futurologie im Dienste der Demokratie oder Technokratie?, in: GMH 21(1970), H. 1, S. 11-17, S. 12.

¹³⁵zitiert nach: Gunther Heyder, Zukunft der Zukunftsforschung, S. 12.

¹³⁶Günter Haaf, Futurologen – uneins in Gegenwart und Zukunft: Krass differierende Prognosen, in: Hobby (1970), H. 1, S. 74-75, S. 74.

¹³⁷Folker Kraus-Weysser, Verschwommener Blick auf kommende Zeiten. Futurologen in Deutschlands ‚heimlicher Hauptstadt‘, in: Hobby (1970), H. 1, S. 72/73, S. 72.

schrittsgläubig und setzten so einen Trend der 1960er Jahre fort¹³⁸.

4.4.2 Grundzüge kritischer Futurologie in der Bundesrepublik

An das technologische Paradigma der Zukunftsforschung, wie es Kahn und Steinbuch repräsentierten, knüpfte sich oft auch ein ökonomisches Leitbild: Solche Studien gingen von stetigem Wirtschaftswachstum aus und prognostizierten allgemeinen und wachsenden Wohlstand. Dieses Denken spiegelte sich auch in der Vorausschau einzelner Unternehmen wider¹³⁹. An dieser Stelle setzte die Kritik vieler „emanzipierter“ Futurologen an: Über methodologische Fragen hinaus stellte das Kapitalismus kritische Leitbild gerade die Ideologie der Zukunftsforschung in Frage. In der Bundesrepublik griff diese Kritik besonders auf die „Kritische Theorie“ der „Frankfurter Schule“ zurück¹⁴⁰.

So bezeichnete Claus Koch in seiner 1968 erschienenen *Kritik der Futurologie* Sinn und Zweck dieser Forschungen als „die Botschaft des aufgeklärten, organisierten Kapitalismus im Schatten der Bombe“. Die Botschaft der Futurologie laute: „Revolution ist schlechthin alles Neue, dem die Welt entgegentreibt, also laßt es uns erforschen, um der Revolution Herr zu bleiben. [...] Der Blick vom Künftigen her auf die Gegenwart wird uns lehren, deren Gegebenheiten zu ordnen, um durch verständige Entscheidung dem [sic!] Chaos steuern zu können“¹⁴¹. Im Zeichen durch APO und Studentenbewegung geförderte „Technokratiekritik“ war es den Vertretern dieser Art „Gegen-Futurologie“¹⁴² wichtig, einen „dritten Weg“ zwischen Kapitalismus amerikanischer Prägung und dem sowjetischen Modell aufzuzeigen. Im Hauptinteresse von Robert Jungk, Ossip K. Flechtheim und anderen lagen die sozialen – und später auch ökologischen – Kosten des rapiden technischen Fortschritts: Es galt zum einen, diese Kosten und Konsequenzen bewusst zu machen, und zum anderen einen langfristigen Wandel der Normen und Werte einzuleiten. Die Kritik an den Machtverhältnissen und den Konsequenzen der fortschreitenden Moderne konnte allerdings nicht auf ähnliche finanzielle und technische Ressourcen wie die ‚Establishment – Futurologie‘ zurückgreifen¹⁴³.

Flechtheim konstatierte 1973, dass es drei unterschiedliche Aspekte der Zukunftsforschung gebe: Zukunftsforschung im engeren Sinne, wie sie sich durch Prognosen und

¹³⁸vgl.: Kai F. Hünemörder, Frühgeschichte, S. 206/07.

¹³⁹vgl.: Rolf Kreibich, Zukunftsforschung, S. 75-80.

¹⁴⁰vgl.: Alexander-Schmidt Gernig, Die gesellschaftliche Konstruktion der Zukunft, S. 75.

¹⁴¹Claus Koch, Kritik der Futurologie, in: Claus Koch, Dieter Senghaas (Hg.), Texte zur Technokratiediskussion, S. 312-329, S. 313.

¹⁴²Alexander Schmidt-Gernig, Ansichten einer zukünftigen „Weltgesellschaft“, S. 412.

¹⁴³Alexander Schmidt-Gernig, Ansichten einer zukünftigen „Weltgesellschaft“ S. 412.

Projektion manifestiere, Zukunftsgestaltung durch Planung und Programmierung und Zukunftsphilosophie. Zu ihren Aufgaben gehörten u.a. „Analysen der bedeutendsten sozialen und politischen Probleme ebenso wie die Kritik und Synthese politischer Zukunftsentwürfe“¹⁴⁴. Die Schwäche der – relativ – neuen Wissenschaft „Futurologie“ liege, wie Robert Jungk ausführte, darin, dass es „bisher so gut wie keine theoretische Zukunftsforschung [gibt]: Neue Einsichten werden nur als Nebenprodukt der praktischen Prognose gefunden“¹⁴⁵. Jungk bezeichnete dies als eindeutige „Schwäche“ der Zukunftsforschung. Begründet liege dieser Mangel in der Geschichte der Zukunftsforschung: Sie entstand – wie auch *Operations Research* und die Systemdynamik – aus militärischer Forschung im Zweiten Weltkrieg und entwickelte sich aus den *Think Tanks*.

Eine kritische Zukunftsforschung verfolgte andere Ziele als die aus „amerikanischen ‚Denkfabriken‘“¹⁴⁶: Nicht eine Landung auf dem Mond sollte es sein¹⁴⁷, sondern Bekämpfung der Armut, Überbevölkerung, das atomare Wettrüsten. Es ging vielmehr, so Flechtheim, nicht allein um Prognostik, Planung und Philosophie der Zukunft, sondern um eine Auseinandersetzung mit den großen Herausforderungen der Menschheit in den nächsten Jahrzehnten¹⁴⁸. Flechtheim zählte die Anzahl der Herausforderungen der nächsten Jahre auf: „Eliminierung des Krieges und Institutionalisierung des Friedens, Beseitigung von Hunger und Elend und Stabilisierung der Bevölkerungszahl, Verminderung der Repression und Demokratisierung von Staat und Gesellschaft, Beendigung des Raubbaus und Schutz der Natur und des Menschen vor sich selber, Abbau von Entleerung und Entfremdung und Schaffung eines neuen kreativen homo humans“¹⁴⁹. Das Programm der kritischen Zukunftsforschung wies über die Grenzen der Gegenwart hinaus und war somit mehr als nur ein munteres Extrapolieren gegenwärtiger Trends und Tendenzen, wie es z.B. Herman Kahn betrieb. Zu den wichtigsten Merkmalen der Zukunftsforschung gehöre, wie Robert Jungk ausführte, auch und gerade besonders der Blick auf die kommenden Generationen: „Die Futurologen – das ist sicher eine ihrer wichtigsten Aufgaben – müssen die ‚Verteidiger des Ungeborenen‘ sein“. Dieses Bewusstsein gelte es zu fördern und zu unterstützen: „Wenn die Bemühungen um die Zukunft nichts weiter fertigbringen würden, als dieses Gefühl für künftige Geschlechter ebenso zu stärken und mindestens

¹⁴⁴Ossip K. Flechtheim, Die Zukunft als Forschungsaufgabe – Notwendigkeit und Problematik der Futurologie, in: *Universitas* 28(1973), H. 12, S. 1345-1350.

¹⁴⁵Robert Jungk, Die Zukunftsforschung und das Überleben der Menschheit, in: *Universitas* 27(1972), H. 5, S. 455-464, S. 457.

¹⁴⁶Robert Jungk, Zukunftsforschung und das Überleben der Menschheit, S. 461.

¹⁴⁷Zur Wirkung der Mondlandung: vgl.: Kai F. Hünemörder, Frühgeschichte, S. 204/205.

¹⁴⁸vgl.: Ossip K. Flechtheim, Übermensch oder das Ende? Futurologie in der zweiten Phase?, in: *Umwelt* (1972), H. 3, S. 24-29, S. 24.

¹⁴⁹Ossip K. Flechtheim, Zukunft als Forschungsaufgabe, S. 1350.

ebenso fest zu verankern wie den Stolz auf die Vergangenheit, hätte sie schon allein dadurch ihren Wert erwiesen“¹⁵⁰.

Auch wenn die beiden Positionen der Zukunftsforschung weit auseinander lagen, so hatten sie doch eine gemeinsame Grundlage: Die Diagnose, dass aufgrund steigender Risiken neue Steuerungsmechanismen gefunden werden müssten. An dieser Stelle bot sich für beide Lager die Kybernetik an¹⁵¹. So zeichnete sich auch bei Kritikern der ‚bürgerlichen‘ Zukunftsforschung die Idee einer zunehmenden Verwissenschaftlichung ab. So ging auch Dieter Senghaas – sonst ein sehr scharfer Kritiker der Zukunftsforschung traditioneller Prägung – davon aus, die „Leerstelle“ d.h. das mangelnde Herrschaftsbewusstsein der Futurologie, durch „Planung“ zu füllen. Senghaas schwebte eine an der Systemtheorie orientierte Sozialkybernetik vor: Die Steuer- und Lernfähigkeit einer modernen Gesellschaft sollte durch eine Institutionalisierung von gesellschaftlichen und politischen Lernprozessen gewährleistet werden¹⁵².

4.5 Zusammenfassung

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass Futurologie von der Politik und weiten Teilen der Öffentlichkeit eher oberflächlich rezipiert wurde. Nichtsdestoweniger fanden futurologische Gedanken Eingang in die Bundesverwaltung. So schrieben sich nicht nur die private *Gesellschaft für Zukunftsfragen* und das *Zentrum Berlin für Zukunftsforschung* das Wohl der Menschheit von Morgen auf ihre Fahnen, sondern auch die Max-Planck-Gesellschaft, durch die Gründung eines *Instituts zur Erforschung der Lebensbedingungen in der wissenschaftlich-technischen Welt* vor¹⁵³. Darüber hinaus war die Debatte über Zukunftsforschung in der Bundesrepublik durch einen hohen Grad an Theorielastigkeit geprägt. Die Gründe dafür lagen jeweils auf individueller, institutioneller und politisch-gesellschaftlicher Ebene: Ein Großteil der kritischen Futurologen emigrierte während des Dritten Reichs ins Ausland und wurde durch den Zusammenbruch in Deutschland und Europa stark geprägt. Hinzu kam – gerade vor dem Hintergrund der NS-Vergangenheit – dass Zukunft in der Bundesrepublik generell etwas düster gesehen wurde, besonders

¹⁵⁰Robert Jungk, *Zukunftsforschung und das Überleben der Menschheit*, S. 464.

¹⁵¹vgl.: Alexander Schmidt-Gernig, «Futurologie»– Zukunftsforschung und ihre Kritiker in der Bundesrepublik der 60er Jahre, in: Heinz-Gerhard Haupt, Jörg Requate (Hgg.), *Aufbruch in die Zukunft. Die 1960er Jahre zwischen Planungseuphorie und kulturellem Wandel. DDR, CSSR und Bundesrepublik Deutschland im Vergleich*, Weilerswist 2004, S. 109-132, S. 121.

¹⁵²vgl.: Dieter Senghaas, *Sozialkybernetik und Herrschaft*, in: *Atomzeitalter* (1967), H. 7/8, S. 386-399.

¹⁵³vgl.: Kai F. Hünemörder, *Frühgeschichte*, S. 209.

auch, was die Stabilität des demokratischen Systems anbetraf¹⁵⁴.

Hinzu kam, dass es im Gegensatz zu den Vereinigten Staaten nicht gelang, *think tanks* auf privater Grundlage zu etablieren. Politische Ideenagenturen in der Bundesrepublik waren eng an Interessenverbände geknüpft, wie die 1965 ins Leben gerufene *Stiftung Wissenschaft und Politik*. Grundsätzlich galt Zukunftsforschung in der bundesdeutschen Funktionselite als wenig seriös und förderungswürdig. Der Grund hierfür mag darin liegen, dass sich die Bundesrepublik selbst als auf sich selbst bezogene Wirtschaftsmacht ohne außenpolitische Ambitionen sah. Auf der anderen Seite prägte gerade der Großmachtstatus der USA, der UdSSR und mit gewissen Abstrichen auch der Frankreichs die dortige Zukunftsforschung.

Auf gesellschaftlicher Ebene kam eine durch die NS-Zeit bedingte Utopieresistenz in der Bundesrepublik hinzu, an die ein latenter Antikommunismus gekoppelt war. Nichtsdestoweniger verdeutlichten die bundesdeutschen Ansätze zur Futurologie das allgemeine und kulturelle Aufbruchsklima der 1960er und frühen 1970er Jahre¹⁵⁵. Der Boden also, in den der ‚Club of Rome‘ die *Grenzen des Wachstums* 1972 pflanzte, war vielschichtig: Zum einen stand in intellektuellen Kreisen eine Debatte um Technokratie hoch im Kurs. Die Rolle des Staates in Zeiten des technischen Fortschritts und der mögliche Einfluss der Experten machten die Grundlinien dieser Auseinandersetzung aus. Darüber hinaus gewann der Begriff ‚Planung‘ in Wirtschaft und Politik trotz des Ost-West-Gegensatzes an Auftrieb. Planung nämlich versprach eine rationelle Gestaltung von Politik und somit auch der Zukunft.

Planung stand auch im Zentrum der bundesdeutschen Umweltpolitik. Durch internationale Einflüsse – besonders aus den Vereinigten Staaten – entstanden unter Innenminister Genscher die Grundlagen sozial-liberaler Umweltpolitik. Die Erkundung der Zukunft gehörte ebenfalls zu den markanten Merkmalen der 1960er Jahre. In der Bundesrepublik lassen sich zwei gegensätzliche Richtungen der Futurologie feststellen. Ihnen gemeinsam war jedoch die Ansicht, dass mit der Kybernetik eine wissenschaftliche Methode gefunden worden sei, die Probleme der Zukunft zu lösen. Wie Hünemörder erfolgreich darlegt, stand der ‚Club of Rome‘-Bericht mit seinen kritischen Warnungen nicht allein: Publikationen wie Paul Ehrlichs *The Population Bomb*¹⁵⁶ von 1968 oder Barry Commoners *The Closing Cycle*¹⁵⁷ sorgten für öffentliche Aufmerksamkeit, die in der Debatte um die

¹⁵⁴Alexander Schmidt-Gernig, »Futurologie«, S. 128.

¹⁵⁵Alexander Schmidt-Gernig, »Futurologie«, S. 131.

¹⁵⁶Paul R. Ehrlich, *The Population Bomb*, New York 1968; deutsche Ausgabe: *Die Bevölkerungsbombe*, München 1971.

¹⁵⁷Barry Commoner, *The Closing Cycle. Man, Natur and Technology*, New York 1971.

Grenzen des Wachstums zum Tragen kam¹⁵⁸.

Allerdings lässt sich die Auseinandersetzung um den ‚Club of Rome‘ ohne Rückblick auf Themen wie Planung, Technokratie und Kybernetik nicht genau einordnen: Die *Grenzen des Wachstums* tragen von ihrer Methode her eindeutig Züge dieser in den 1960er Jahre verbreiteten (Geistes)haltung. Ob, wie und warum sich diese Tendenzen durch die Debatte über Umweltschutz und Wirtschaftswachstum änderten und wie dies in Kreisen der Gewerkschaften und Kirchen geschah, soll nun eine nähere Analyse der Diskussion zeigen.

¹⁵⁸vgl.: Kai F. Hünemörder, Frühgeschichte, S. 201-221.

5 Eine Bombe im Taschenbuchformat - Öffentliche Reaktionen auf die Grenzen des Wachstums

5.1 Von Unsinn bis Untergang

Im März 1972 erschienen die Ergebnisse des Projektes *Predicament of Mankind* in den Vereinigten Staaten. Schon vorher jedoch tauchten Spuren des Berichts in den Niederlanden auf: Im Mai 1971 interviewte der niederländische Journalist Willem Oltmans McGeorge Bundy und Philippe Handler über die Gründung eines internationalen Instituts für Systemanalyse (IIASA). Oltmans erfuhr von Pecceis Plänen und diplomatischen Bemühungen und von Forresters Arbeiten am MIT. Über Forrester gelangte Oltmans zu Peccei, von dessen Ideen er sich so begeistert zeigte, dass er mit der Zeitung *NCR Handelsblad* einen Fernsehbericht über den ‚Club of Rome‘ und Peccei produzierte. Zur selben Zeit erhielt Wouter van Dieren, Mitarbeiter beim *NCR Handelsblad*, Zugang zu Material, das Meadows auf verschiedenen Konferenzen in Europa und den Vereinigten Staaten präsentiert hatte. Meadows vertraute van Dieren diese Ausführungen – sie beinhalteten auch die Folgen und Forderungen der MIT-Studie – an. Der Journalist jedoch schätzte eine öffentliche Diskussion höher als wissenschaftliche Diskretion ein und veröffentlichte im Laufe des September 1971 eine Reihe von kritischen Artikeln im *NCR Handelsblad*¹.

Außerdem gelang es, so C. J. F. Böttcher, Mitglied des ‚Club of Rome‘, niederländischen Wissenschaftlern, an eine Kopie des Meadows’schen Thesenpapiers zu gelangen: „The number of copies of the draft of the report circulating illegally in The Netherlands was estimated to be far more than ten thousands by the end of 1971“². Meadows ver-

¹vgl.: Peter F. Moll, *From Scarcity to Sustainability*, S. 98. Ich danke Wybren Versteegen für weitergehende Hinweise auf die Rezeption des ‚Club of Rome‘ in den Niederlanden.

²C.F.J. Böttcher, *The Club of Rome and the MIT Report: Challenge and response in the Netherlands*, in: *Simulation* 20(1973), H. 6, S. 207-209, S. 207.

suchte, auch auf Anraten Pecceis hin, die Diskussion in den Niederlanden durch einen Vortrag in der Chefetage des Philips-Konzerns von einer Nullwachstums- in eine ökologische und entwicklungspolitische Debatte umzuwandeln. Dieses Unternehmen schlug fehl; ein Großteil der niederländischen Presse titelte weiterhin, dass allein Nullwachstum den drohenden Kollaps des Planeten verhindern könnte. Am 9. und 16. November 1972 sahen 7 Millionen Zuschauer im niederländischen Fernsehen Oltmans Reportage über den ‚Club of Rome‘³.

In der Bundesrepublik berichteten nur wenige Zeitungen über die Arbeiten von Forrester, Meadows und seinen Kollegen am MIT⁴. Hünemörder begründet dieses erst langsam anwachsende Interesse damit, dass die MIT-Studie bis zur offiziellen Vorstellung nur eine Art Gerücht war. Außerdem sei die These begrenzter Rohstoffe keineswegs neu, ebenso die Versuche, einen zeitlichen Rahmen zu berechnen. Als neuen Ansatz der ‚Club of Rome‘-Studie stellte sich zum einen die Methode und der damit verbundene Einsatz von Computern heraus, zum anderen die nahezu eindeutigen Schlussfolgerungen, die die *Grenzen des Wachstums* nahe legten: Die Erde als Gesamtsystem würde zusammenbrechen, wenn die Entwicklung anhalten würde⁵. Allerdings bedürfen auch Gerüchte der Nahrung: Schon vorher, Ende Februar 1972, häuften sich bei der Volkswagenstiftung Anfragen zum ‚Club of Rome‘ und zu der von der Stiftung unterstützten Untersuchung. Zu diesem Zeitpunkt war die Stiftung auf ein solches Echo nicht vorbereitet. Die Leiterin der Presseabteilung der Volkswagenstiftung informierte über das überraschende Interesse und beklagte, dass sie „bei Informationsweitergabe auf Kopien von Zeitungsausschnitten (z. B. VDI-Nachrichten) angewiesen“⁶ sei. So berichtete das Wochenmagazin *Der Spiegel* unter der Überschrift *Schon vorbei* über eine Studie des MIT, die „die Zukunft zur Vergangenheit“ mache. Die pessimistischen Prognosen der amerikanischen Wissenschaftler seien „mehr Rückblick denn Ausblick“, zumal die Menschheit den Höchststand an Lebensqualität schon erreicht habe: „Am besten lebte man angeblich zwischen 1940 und 1950“⁷. Auch die *Zeit* informierte ihre Leser vor dem Erscheinen der Studie in Deutschland über die Arbeit des MIT und des ‚Club of Rome‘: Zwar seien die Schlussfolgerungen der Wissenschaftler für Experten nicht neu, allerdings unterscheide sich die Studie von anderen dadurch, dass es sich um „Kassandrarufe aus einer Forschungsstätte von hoher Weltgeltung“ handle und die *Grenzen des Wachstums* auf der umfangreichsten Sys-

³vgl.: Peter F. Moll, *From Scarcity to Sustainability*, S. 99.

⁴vgl.: Kai Hünemörder, *Frühgeschichte*, S. 216.

⁵vgl.: Kai Hünemörder, *Frühgeschichte*, S. 217.

⁶HStA Hannover VVP 74 Acc 74/97-218, Vermerk: Betr.: Club of Rome/Pressemitteilung und Publikation der Studie vom 25. Februar 1972.

⁷*Der Spiegel* Nr. 34 vom 16. August 1971, *Schon vorbei*.

temanalyse basierten, „die je ausgeführt worden ist“. Trotz methodischer Kritik an der Studie kam *Die Zeit* zu dem Schluss, dass die „Chancen [...] für das Überleben der Menschheit [...] nicht gerade ermutigend“ seien. Dennoch sei die Lage nicht aussichtslos, „wenn wir bereit sind, die Grenzen des Wachstums zu erkennen“⁸.

Es stellte sich heraus, dass die Stiftung selbst mit einem Ansturm dieser Art nicht gerechnet hatte. Informationen über die Studie erhielt die Stiftung aus externen Quellen. Presse- und Medienöffentlichkeit wussten in diesem Fall früher und besser über das Projekt des Club Bescheid. Um dieses Manko zu beheben, entschied sich die Stiftung, eine Pressemitteilung herauszugeben. Hauptanliegen der Mitteilung war es, „die Auskunft zu rationalisieren, bzw. Einzelabfragen von vornherein abzuwehren“⁹. Die Volkswagenstiftung sah sich, was die Verteilung der Studie angeht, nicht als zuständig an. In solchen Fällen verwies man auf die Deutsche Verlags Anstalt, bei der die deutsche Übersetzung erscheinen sollte. Am 15. März 1972 veröffentlichte die Pressestelle in Hannover die angekündigte Mitteilung. Inhaltliche Vorgaben vermittelte ein Aktenvermerk vom 9. März¹⁰. Der Text lieferte einen kurzen Abriss des Projektes und stellte den ‚Club of Rome‘ als „eine internationale Vereinigung von Naturwissenschaftlern, Planungs- und Bildungsexperten, Ökonomen und Wirtschaftsführern“ vor. Es fehlte nicht an Hinweisen auf die amerikanische Ausgabe der Studie; eine deutsche Übersetzung ließe nicht auf sich warten: „Ausgaben in anderen europäischen und überseeischen Ländern sowie in Japan sind für die nächste Woche vorgesehen. (Eine deutsche Ausgabe wird Ende April erscheinen)“¹¹. Außerdem betonte der Text die Mitarbeit deutscher Wissenschaftler an den *Grenzen des Wachstums*.

Die Abteilung Öffentlichkeitsarbeit berichtete schon vor dem Erscheinen der deutschen Ausgabe von einem großen Ansturm. Deshalb sei es nötig, dass die Stiftung zwischen 20 und 50 Exemplare der *Limits to Growth* erhalte, um sie – wie üblich – an Journalisten und Institutionen zu versenden. Allerdings kam es in diesem Zusammenhang zu Lieferschwierigkeiten¹². Die Veröffentlichung der deutschen Ausgabe der *Limits to Growth* wurde von der Deutschen Verlags-Anstalt (DVA) auf den 3. Mai 1972 festgelegt. Zum einen sollte an diesem Tag Aurelio Peccei Bundespräsident Heinemann eine Ausgabe der *Grenzen des Wachstums* überreichen. Der Verlag lud zu diesem Ereignis Vertreter der

⁸*Die Zeit* vom 17. März 1972, So geht die Welt zugrunde.

⁹Vermerk: Betr.: Club of Rome/Pressemitteilung und Publikation der Studie vom 25. Februar 1972.

¹⁰HStA Hannover VVP 74 Acc 74/97–218, Anfragen zum Projekt des Club of Rome.

¹¹HStA Hannover VVP 74 Acc 74/97–218, Pressemitteilung, Wie kann die Menschheit überleben?/„Club of Rome“ zeigt die Grenzen der Entwicklung auf vom 15. März 1972.

¹²HStA Hannover VVP 74 Acc 74/97–218, Deutsche Übersetzung der Club of Rome/Publikation „The Limits to Growth“, Anlage 1: Publikation „The Limits to Growth“.

Stiftung nach Bonn ein. Zum anderen hielt die DVA im Industrie-Club Düsseldorf eine Pressekonferenz zu den *Grenzen des Wachstums* ab¹³. In der deutschen Presse schlugen die *Grenzen des Wachstums* ein wie eine Bombe. Alle überregional erscheinenden Tages- und Wochenzeitungen berichteten über die Meadows-Studie; kaum ein Artikel nahm die Studie „auf die leichte Schulter“¹⁴.

Die durch die Studie angeregte Diskussion stieß im Juni 1972 bei der Stiftung auf großes Erstaunen. Das Kuratorium beauftragte die Geschäftsstelle, einen Überblick über die zu den *Grenzen des Wachstums* erschienenen Publikationen und Artikel zu erstellen. Außerdem plante die Geschäftsstelle, neben einer Synopse und Analyse der Presseberichte, auch eine Zusammenstellung wissenschaftlicher Artikel und Aufsätze über die *Grenzen des Wachstums* herauszubringen. Am 14. November lag der erste Bericht vor¹⁵: Die Zusammenstellung basierte auf der Zusammenfassung unterschiedlicher Artikel aus regionalen und überregionalen Zeitungen und Zeitschriften und gliederte sich in drei Teile: Der erste versammelte unter dem Titel *Von Unsinn bis Untergang. ‚Grenzen des Wachstums‘ im Spiegel der Presse* die Zusammenfassung der Artikel, der zweite Teil lieferte Kurzfassungen der wichtigsten Artikel und der dritte präsentierte ein Inhaltsverzeichnis und das gesamte Material. Dabei ließ der Bericht die internationale Presse nicht außen vor: Rezensionen in *The Economist*, *Foreign Affairs*, *Life*, der *Neuen Zürcher Zeitung* u.a. flossen in die Analyse mit ein. Der untersuchte Zeitraum reichte von Januar 1972 bis in den Oktober. Es stellte sich heraus, dass nicht nur amerikanische Zeitungen schon vor dem Erscheinen der Buchausgabe über den ‚Club of Rome‘ und das Projekt berichteten. Auch in Deutschland erschienen schon Anfang März 1972 Artikel zu diesem Thema, so in der *Osnabrücker Zeitung* vom 2. März, im *Handelsblatt* vom 15. März¹⁶.

Im Vergleich zu anderen Neuerscheinungen auf dem deutschen Buchmarkt sei das Echo auf die *Grenzen des Wachstums* „überwältigend“. Schon allein die Überschriften gaben einen guten Überblick über die verschiedenen Meinungen und Ideen zum ‚Club of Rome‘. Das Spektrum reichte von methodischen Betrachtungen in den *VDI-Nachrichten*¹⁷, über

¹³HStA Hannover VVP 74 Acc 74/97-218, Vermerk: Deutsche Übersetzung der Club of Rome/Publikation „The Limits to Growth“ vom 20. April 1972.

¹⁴Kai F. Hünemörder, *Frühgeschichte*, S. 223.

¹⁵vgl.: HStA Hannover VVP 74 Acc 74/97-219, Projekt des Club of Rome „Wissenschaftlich-technische Untersuchung der künftigen Entwicklung der Menschheit“. Zusammenstellung der Publikationen über das Projekt.

¹⁶vgl.: HStA Hannover VVP 74 Acc 74/97-219, Zusammenstellung der Publikationen, Inhaltsverzeichnis.

¹⁷*VDI-Nachrichten* vom 20. September 1972, Mathematik gibt Zukunftsbild.

Warnung vor Panikmache¹⁸ bis zu gegenteiligen Ansichten¹⁹. Einige Artikel beschränkten sich nur darauf, die Ergebnisse der Leserschaft mitzuteilen, während andere zum Teil heftige Kritik äußerten: An erster Stelle nannte der Bericht das britische Wirtschaftsmagazin *The Economist* und die amerikanische Wochenzeitschrift *Newsweek*. Der ‚Club of Rome‘-Report sei, so *The Economist*, „the highwater mark of oldfashioned nonsense“, weil die Wissenschaftler am MIT mit vielen teuren, aber toten Annahmen gefüttert hätten. Damit sei Meadows mitsamt seines Teams „with both eyes open into the central trap before all futurologists“²⁰ getappt. Als Beispiel für Sinn und Unsinn von Prognosen nannte *The Economist* eine Annahme aus den 70er Jahren des 19. Jahrhunderts, nach der jeder Wissenschaftler der damaligen Zeit hätte beweisen können, dass London 1972 wegen des erhöhten Verkehrsaufkommens im Pferdewagen versunken wäre. Wichtiger als die Studie, wie sie der ‚Club of Rome‘ durchgeführt hatte, wären nach Ansicht des *Economist* Prognosen darüber, was in Zukunft knapp werden könnte und wofür ein Indikator fehlte: So sei es möglich, die Knappheit von Rohstoffen über den Preis zu erkennen, während andere „goods and satisfactions“ von Abwasserentsorgung bis zu Lebensmodellen längerfristiger Untersuchungen bedürften.

Ähnlich äußerte sich *Foreign Affairs*, die die Analyse des ‚Club of Rome‘ für fehlerhaft hielten und die Schlussfolgerung der MIT-Wissenschaftler ablehnten. Obwohl es der Studie gelungen sei, das Augenmerk auf wichtige Probleme zu lenken, stellte sich die Frage, „whether its whole approach is helpful or harmful in dealing with these real problems“²¹. Die Zeitschrift kam zu dem Schluss, dass nur eine steigende Wachstumsrate helfen könne, viele der in dem Bericht angesprochenen Probleme zu lösen. Dies gelte besonders für das Bevölkerungswachstum²².

Hielt im angelsächsischen Sprachraum der *Guardian* den Bericht des ‚Club of Rome‘ für ein Buch „that may change the course of mankind“²³, so waren die *Grenzen des Wachstums* für den *New Statesman* nichts anderes als ein „overrated and frustrating little book“. Meadows Ausführungen seien viel zu kurz und wissenschaftlich wenig fundiert, da es der MIT-Bericht versäume, „to ensure that [the] relationships are compatible [...] with historical data“. Außerdem kritisierte der *New Statesman* den zu pessimistischen

¹⁸FAZ vom 16. September 1972, Ein Spiel mit der unterschweligen Angst der Menschen.

¹⁹*Welt am Sonntag* vom 2. Juli 1972, Wachstum kann nie schaden.

²⁰*The Economist* vom 11. März 1972, Limits to misconception. How seriously should we all take the forecast from the Club of Rome of impending world doom?.

²¹Carl Kaysen, The Computer that printed out W*O*L*F, in: *Foreign Affairs* 50(1971/72), S. 660-668, S. 660.

²²vgl.: Carl Kaysen, W*O*L*F, S. 667.

²³*The Guardian* vom 6. März 1972, Predicament of man

Ton der Studie, an dem auch Meadows Ideen einer Gleichgewichtsgesellschaft nichts änderten, da sich hinter dieser Vision nichts anderes verberge als „Nirvana for modern ecologists“. Der im Vergleich zu anderen „doomsday forecasts“ große Erfolg der MIT-Studie führte der *New Statesman* auf die Tatsache zurück, dass die heutige Gesellschaft „is becoming computer-ridden“²⁴.

Das Thema Computer tauchte auch in deutschsprachigen Rezensionen auf: So betitelte die *Frankfurter Rundschau* am 17. März 1972 den Artikel über die *Grenzen des Wachstums* mit „Düsterer Zukunftsbericht aus dem Computer“²⁵. Die *Frankfurter Rundschau* machte den Computer zu einem aktiven Teilnehmer am Meadows-Team: Die „komplizierte Studie“ habe auch technische Entwicklungen einbezogen und sei der Frage nachgegangen, ob die Atomenergie die Grenzen des Bevölkerungswachstums hinausschieben könne. „Der Computer kann uns in dieser Hinsicht kaum Hoffnung machen“²⁶, weil die Umweltverschmutzung so zunehmen würde, dass ein Kollaps unabwendbar wäre. Die *Frankfurter Rundschau* zitierte wirtschaftswissenschaftliche Kritiker der *Grenzen des Wachstums*, die „zum Glück“ an den Ergebnissen des MIT zweifelten. Dass die Studie auf Analysen und Aussagen von Computern basierte, wurde besonders in der deutschen Presse kritisiert, denn es sei nicht sicher, „dass diese Untersuchung notwendiger Weise richtig sein müsse, weil sie ein Computer ausgespuckt“²⁷ hatte. Die im Auftrag der Volkswagenstiftung erstellte Übersicht kam zu dem Ergebnis, dass in der Presse Einigkeit darüber herrschte, dass „die Kassandrarufe [...] aus den USA eine Warnung bedeuten“. Es sei nicht von großer Bedeutung, ob sich die Vorhersagen des Computers „so katastrophal, wie sie die einen sehen, erfüllen“ oder ob die *Grenzen des Wachstums* nichts anderes bedeuteten als „ein etwas deftiger Anstoß zum Anders-Machen“: Sollte sich, so der Schluss der Presseübersicht, „die Studie [...] um das Jahr 2000 als eine Neufassung pessimistischer Theorie des [...] englischen Wissenschaftlers Thomas Robert Malthus [...] erweisen, [...] dann sind wir alle noch einmal davon gekommen“²⁸.

In der wissenschaftlichen Auseinandersetzung machte sich die Sorge breit, dass aus einer „weitverbreiteten naiven Computergläubigkeit“ falsche Schlüsse gezogen würden. Die rasche Berühmtheit der Studie stand, wie es Steffen Harbordt formulierte, in „krassem Gegensatz zu [...] [den] wissenschaftlichen Grundlagen“ des Reports. Die Aussagen der *Grenzen des Wachstums* würden von Politikern, Wissenschaftlern und Journalis-

²⁴*New Statesman* vom 31. März 1972, New Model Army.

²⁵*Frankfurter Rundschau* vom 17. März 1972, Düsterer Zukunftsbericht

²⁶ebd.

²⁷Zusammenstellung der Publikationen.

²⁸Von Unsinn bis Untergang, S. 3/4.

ten wörtlich genommen, weil es nicht möglich sei, die Hintergründe zu durchschauen. Vielmehr ließen sie sich „von Schlagwörtern wie ‚mathematische Systemanalyse‘, von Computerberechnungen und von offenbar Ehrfurcht einflößenden Computer-Grafiken“²⁹ beeindrucken. Harbordt war als sozialwissenschaftlicher Berater vier Wochen lang mit dem MIT-Team verbunden. Er warf seinen Kollegen am MIT vor, zwischen Aussagen über das Modell und Aussagen über das abzubildende System nicht zu unterscheiden. Die Autoren der Studie wollten „ihre Voraussagen weder als quantitativ [...] noch als zeitlich exakt verstanden wissen“. Dennoch sollten die Ergebnisse „als Grundlage für politische Entscheidungen“³⁰ dienen. Außerdem kritisierte Harbordt den ‚Club of Rome‘, der in der ‚Kritischen Würdigung‘ nichts anderes als „eine Ansammlung von vagen Allgemeinheiten“ zusammengetragen hätte. Aufgrund der Auftragsarbeit des MIT hätte der ‚Club of Rome‘ bei der Verfügung über die Forschungsergebnisse „ein entscheidendes Wort“ mitzureden gehabt. Es wäre, so folgerte Harbordt, Aufgabe der Wissenschaftler gewesen, „diese Folgerungen selbst zu ziehen, um dadurch den Interpretationsspielraum für Auftraggeber wie Leser soweit wie möglich einzuschränken“³¹.

Die „vagen Allgemeinheiten“ des ‚Club of Rome‘ führten zu einer „Aufnahme der Studie wie eine Religion“ und sorgten gleichzeitig für „Ratlosigkeit in der Beurteilung“³² der *Grenzen des Wachstums*. Die Wissenschaftszeitschrift *Umschau* kritisierte in diesem Zusammenhang eine „Vermischung von Computergenauigkeit und subjektiver Annahme“, wie sie sich darin äußere, dass die Autoren zwar annehmen, dass technischer Fortschritt den Kollaps verlangsamen könne, ohne genau zu wissen wann. Meadows und sein Team hätten einfach behauptet, „dass dieser Zeitpunkt nahe ist“³³. Eine ähnliche Argumentation verfolgte der Zukunftsforscher Robert Jungk: In seiner Rezension in der Zeitschrift *Universitas* ließ er sich von der Frage leiten, ob der ‚Club of Rome‘ genau so ernst genommen worden wäre, wenn die Prognosen nicht „von der mit den Eigenschaften eines fast unfehlbaren Orakels behafteten Zeitautorität ‚Computer‘ ausgedrückt worden wären?“³⁴. Der bekannte Vertreter der kritischen Zukunftsforschung suchte in seiner Analyse eine „gerechte Beurteilung zu finden“ und stellte heraus, dass – trotz aller Ungenauigkeiten und ihrer „Unvollkommenheit“ – die Studie des MIT „ein ‚Durchbruch‘

²⁹Steffen Harbordt, Die Grenzen einer Prognose. Anmerkungen zur Simulationsstudie des ‚Club of Rome‘, in: *Soziale Welt* 23(1972), H. 4, S. 410-424, S. 410.

³⁰Steffen Harbordt, Die Grenzen einer Prognose, S. 419.

³¹Steffen Harbordt, Die Grenzen einer Prognose, S. 423.

³²Grenzen des Wachstums – Fiktion oder Realität?, in: *Wirtschaft und Wissenschaft* 20(1972), H. 5, S. 27-30, S. 27.

³³J. Schmandt, Die Grenzen des Wachstums, in: *Umschau* 73(1973), H. 9, S. 285-286, S. 186.

³⁴Robert Jungk, Die Grenzen des Wachstums, in: *Universitas* 27(1972), H. 10, S. 1113-1114, S. 1114.

auf den Gebieten der Prognostik und Planung“ sei, weil der Zusammenhang zwischen den in dem Bericht untersuchten Faktoren in einem „Regelkreis“ und die Auswirkung auf verschiedene „Zukünfte“ analysiert worden sei. Allerdings kritisierte Jungk, dass das Modell gesellschaftliche Faktoren nicht einbezog und dass die Urheber der Studie weder Wettrüsten noch Revolution in die Rechnungen aufnahmen, weil dies „ihnen ja ihre futurologischen Kreise stören“ könnte. Dennoch empfahl Jungk, den „Computer-Schocker“ zu lesen, der nichts anderes sei als ein „Kassandraruf in der einzigen Sprache, die einer der Worte müden Zeit noch unter die Haut geht, der Menetekelschrift des Computers“³⁵ verfasst worden sei.

In der Fachzeitschrift *Umwelt* äußerte sich Ossip K. Flechtheim zu Meadows und seiner Studie. Zwar habe auch die Publikation des MIT dazu beigetragen, dass „die Zahl der Optimisten von Tag zu Tag zurück [geht], während die der Pessimisten merklich anschwillt“, dennoch unterscheide sich das Werk aus der Feder von Donnella Meadows „wohltuend von allen simplizistischen Prophezeiungen eines unvermeidlichen Untergangs der Menschheit“. Die Studie habe, so führte der Futurologe weiter aus, „in Amerika wie eine Bombe eingeschlagen“ und besteche besonders durch ihre „kompakte und kristallklare Darstellungsweise“ – kurz: Die *Grenzen des Wachstums* seien durch diesen einfachen und direkten Stil ein „intellektuelle[s] Vergnügen“³⁶. Flechtheim kritisierte allerdings, wie schon Robert Jungk, dass „die Verfasser von so gut wie allen sozialen, politischen oder kulturellen Überlegungen absehen“³⁷. Flechtheim begrüßte die Einrichtung eines „Welt-Forums“, wie es der ‚Club of Rome‘ in seiner *Kritischen Würdigung* anregte³⁸, ging in seinen Ausführungen noch darüber hinaus: Der Futurologe forderte die Supermächte auf, das Wettrüsten und kostspielige Raumfahrtprojekte einzustellen. Für die Zukunft der Menschheit sah Flechtheim eine Art „Dritte[n] Weg“ voraus, der abseits von „Egozentrismus und Kollektivismus, Kapitalismus und Kommunismus“, in „eine planetarische, demokratische Technokratie und von da weiter zu einer liberalistischen Weltföderation“³⁹ führen würde.

Allerdings blieben die von Flechtheim positiv bewerteten Eigenschaften der Studie nicht ohne Kritik: So bemängelten die *Neuen Deutschen Hefte* den „Readers-Digest-Stil“ der *Grenzen des Wachstums*: Im Gegensatz zu dem apokalyptischen Inhalt, der keine Vision mehr sei, sondern „berechenbare technische und ökonomische Realität“ überraschten die

³⁵Robert Jungk, *Die Grenzen des Wachstums*, S. 1114.

³⁶Ossip K. Flechtheim, *Beunruhigend und unbequem*, in: *Umwelt* (1972), H. 4, S. 34-36, S. 34.

³⁷Ossip K. Flechtheim, *Beunruhigend und unbequem*, S. 35.

³⁸vgl.: Dennis Meadows, *Die Grenzen des Wachstums*, S. 176.

³⁹Ossip K. Flechtheim, *Beunruhigend und unbequem*, S. 36.

Grenzen des Wachstums durch „die formal wenig eindrucksvolle, bisweilen primitive Art, in der die Studie abgefaßt ist“⁴⁰. Auch die von Meadows angebotenen Lösungen einer Gleichgewichtsgesellschaft stießen auf wenig Gegenliebe, zumal diese Ideen „durch ihren bemühten Optimismus wenig überzeugend“ klangen, da die „menschliche Natur [...] zu Optimismus keinen Anlaß“⁴¹ gebe. Der ‚Club of Rome‘ musste sich auch mit dem Vorwurf auseinandersetzen, ein „technokratisch[es] und deterministisch[es] Modell“⁴² vorgelegt zu haben. Die Modellberechnung hielt, wie es die Zeitschrift *Umschau* formulierte, viel zu wenig von „dem langsamen, oft ächzenden und unwilligen, aber trotzdem oft effektiven Anpassungs- und Umdenkensprozeß [...], der [...] für die gelegentliche Bewältigung der Menschheitsprobleme“⁴³ typisch zu sein schien. Für linke Kritiker beruhte der Erfolg der *Grenzen des Wachstums* besonders auf der systemdynamischen Methode, denn so wirke „die Magie des analytisch umgesetzten Zukunftsromans [...] aktuell: der Mensch weiß und kann, weil der Rechner es sagt und hilft“. Die Aussagekraft des Meadow’schen Modells ginge, so der Westberliner Politikwissenschaftler Wolf-Dieter Narr, „de facto über die Aussagen von 100jährigen Kalendern“⁴⁴ nicht hinaus. Narr kritisierte besonders den „terminologischen Barock“ der Studie, nach der alles, was das System ausmache, schon vorher klar sei, so dass der Schluss nahe liege, dass „wenn immer nur die Folgen von wiederum nicht gesellschaftsbedingtem Wachstum zu simulieren oder [...] politisch zu verhindern sind, [...] demjenigen, der den Handlungsspielraum beherrscht, alles möglich“⁴⁵ bliebe. Die Argumentation der Studie ließe sich, so folgerte Narr, kurz zusammenfassen: „Wenn diese drei Elemente: Lieschen Müllers Probleme, des Computers Weisheit und Aussagen, die alles betreffen und zu einer Herausforderung der Existenz der Menschheit insgesamt werden, zum Syndrom gerinnen, scheint kein Halten der Einsicht mehr: ‚man‘ ist betroffen“. Letzten Endes diene die Systemdynamik zur „Wirklichkeitsverklärung“, da die „Analyse der Ursachen [...] [und] eine Zurechnung der Faktoren zu spezifischen gesellschaftlichen Funktionen“ fehle. Dies ermögliche eine „nahezu beliebige politische Manipulation mit gleichzeitig hohem Opferforderungscharakter“⁴⁶.

⁴⁰Hans Kricheldorf, Dennis Meadows, *Die Grenzen des Wachstums*, in: *Neue Deutsche Hefte* 19(1972), H. 3, S. 188-191, S. 190.

⁴¹Hans Kricheldorf, *Die Grenzen des Wachstums*, S. 191.

⁴²J. Schmandt, *Die Grenzen des Wachstums*, S. 286; vgl.: Steffen Harbordt, *Die Grenzen einer Prognose*, S. 424.

⁴³J. Schmandt, *Die Grenzen des Wachstums*, S. 286.

⁴⁴Wolf-Dieter Narr, *Zur Weltanschauung der Systemdynamik*, in: *Leviathan* (1973), H. 2, S. 276-280, S. 276.

⁴⁵Wolf-Dieter Narr, *Weltanschauung*, S. 277.

⁴⁶Wolf-Dieter Narr, *Weltanschauung*, S. 280.

Aus linker Sicht schienen die Aufgaben des ‚Club of Rome‘ und der von ihm genutzten Systemdynamik deutlich zu sein. Allerdings drängte sich nicht nur bei der Volkswagenstiftung die Frage nach dem großen Erfolg der *Grenzen des Wachstums* auf. Um einer Antwort näher zu kommen, veranstaltete das Landeskuratorium im Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft am 14. September 1972 eine Podiumsdiskussion in Mainz⁴⁷. Zu den Teilnehmern gehörte u.a. auch Eduard Pestel. Als Mitglied des ‚Club of Rome‘ legte er zu Beginn die methodischen Grundlagen der Studie und die computergestützten Simulationsverfahren dar. Außerdem gestand Pestel ein, dass das Modell an einigen Stellen Mängel aufweise: So sei etwa ein Drittel der Daten, durch die die funktionalen Zusammenhänge quantitativ dargestellt werden sollten, „aus der Luft gegriffen“, während ein weiteres Drittel einigermaßen belegbar und das letzte Drittel „eindeutig“ nachweisbar sei. Darüber, dass es Grenzen des Wachstums gebe, „herrsche wohl Einigkeit“⁴⁸. In seinem Beitrag warnte Pestel vor „der zu großen Technologiegläubigkeit besonders [der] [...] Kollegen aus den Wirtschaftswissenschaften“⁴⁹. Doch auch die Gegner der Studie machten sich in Mainz eine ähnliche Aussage zu Nutze: Gerade die Diskussion um die *Grenzen des Wachstums* zeige eine weitverbreitete „naive Computergläubigkeit“ die rasch zu „falschen Schlüssen“ führen könne. Bei vielen Kritikern stieß die „bisher kaum gekannte[...] publizistische[...] Schützenhilfe [...] [zur] Verbreitung“⁵⁰ der *Grenzen des Wachstums* auf wenig Gegenliebe. So lieferte z.B. die Deutsche Verlagsanstalt im Januar 1973 allen Abonnenten der Zeitschrift *Bild der Wissenschaft* ein kostenloses Exemplar der *Grenzen des Wachstums*⁵¹. Zusammenfassend stellte der Stifterverband fest, dass die *Grenzen des Wachstums* „dank der verbreiteten Wissenschaftsgläubigkeit den ebenso verbreiteten Glauben an den technischen Fortschritt zerstört“⁵² hätten. Allerdings zweifelten besonders Ökonomen und Soziologen an der Wissenschaftlichkeit der Studie, da durch das Modell von Forrester und Meadows nur eine begrenzte Zahl von Variablen erfasst werden könnten. Auch die moderne Systemtheorie basiere auf „technischen Kategorien, womit gleichzeitig die Grenzen ihrer Reichweite und ihres Erklärungsvermögens markiert“⁵³ seien. Das Modell des MIT umfasste zehn Zustandsvariablen und setzte immaterielle, religiöse, politische und gesellschaftliche Strukturen als

⁴⁷vgl.: Wachstumsgrenzen, in: *Bild der Wissenschaft* 10(1973), H. 1, S. 70-77.

⁴⁸Über die Grenzen der Grenzen, in: *Umwelt* (1972), H. 6, S. 8-9, S. 8.

⁴⁹Über die Grenzen der Grenzen, S. 9.

⁵⁰Grenzen des Wachstums – Fiktion oder Realität?, S. 27.

⁵¹HStA Hannover VVP 74 Acc 74/97-218, Vermerk vom 25. Januar 1973.

⁵²Grenzen des Wachstums – Fiktion oder Realität?, S. 28.

⁵³Franz Ronneberger, *Technischer Optimismus und sozialer Pessimismus*, Münster 1969 (= Schriften der Gesellschaft zur Förderung der Westfälischen Wilhelms-Universität zu Münster, Bd. 62), S. 26.

Konstante voraus. Aus diesem Grund seien, wie der Stifterverband auf dem Mainzer Symposium feststellte, „hochkomplexe Systeme in befriedigender Weise nicht zu analysieren und darzustellen“. Hinzu käme, dass sich die Methode aus dem Hause Forresters „schon bei bedeutend kleineren, wesentlich weniger komplexen Systemen als noch nicht ausreichend erwiesen“⁵⁴ habe. Diese wissenschaftliche Kritik änderte jedoch nichts daran, dass der „*Anspruch der Wissenschaftlichkeit* [...] der Ersatzreligion unserer Zeit, dem Mythos der Rationalität [...] allzu sehr entgegen“ komme und den „im Zeitgeist befangenen Leser“ zu faszinieren wusste. Ein weiterer Grund für den Erfolg der *Grenzen des Wachstums* manifestierte sich laut den *Schweizer Monatsheften* in der „geschickten Präsentation des Stoffes“⁵⁵. Die Grafiken und Schaubilder erweckten auch beim Laienpublikum den Eindruck von Verständlichkeit. Die Studie reduzierte die komplexe Realität auf ein „relativ einfaches »Weltmodell«“ und täuschte so „Transparenz“⁵⁶ vor, die – so die *Schweizer Monatshefte* – gar nicht gegeben sei. Ein einfaches Modell war jedoch vom ‚Club of Rome‘ durchaus gewollt: In der *Kritischen Würdigung* betonte das Exekutiv-Komitee des ‚Club of Rome‘, dass „in einem weltweiten Modell [...] der Grad der Aggregation verständlicher Weise recht hoch“ sei. Dennoch ermögliche gerade ein einfaches Modell, „die Auswirkungen und Veränderungen grundsätzlicher Annahmen erkennen [zu können] und [...] die Wirkung politischer Veränderungen über längere Zeit zu simulieren“⁵⁷.

Einen weiteren Grund für den Erfolg der *Grenzen des Wachstums* sahen die *Schweizer Monatshefte* in einem „anderen Mythos unserer Zeit, nämlich [dem] [...] des »team-work«“. Denn was ein Team von qualifizierten Wissenschaftlern errechnet habe, müsse, so die scheinbare Folge, besser sein als das Ergebnis, „zu de[m] ein antiquierter Einzeldenker kommen“ könne. Außerdem artikulierten die *Grenzen des Wachstums* die „*Zukunftsangst und [das] »Unbehagen am Wohlstand«*“ zum ersten Mal in quantifizierter Form: „Dank der Computer-Hochrechnung weiß man es nun endlich ganz genau. Und was dabei besonders angenehm ist: die jetzige Generation wird es nicht mehr erleben“⁵⁸. Die Computer am MIT prophezeiten den Untergang der Welt für das Jahr 2100 und weil sie dies taten, galt ihre Aussage als wissenschaftlich gesichert. Allerdings geriet die Tatsache, dass hinter einem Computer Menschen stehen, die die Maschine programmiert hatten, mehr und mehr in den Hintergrund: Wenn ein Großrechner nämlich mit „Unsinn

⁵⁴Grenzen des Wachstums – Realität oder Fiktion?, S. 28.

⁵⁵Egon Tuchtfeldt, Die Grenzen des Wachstums – Zwischenbilanz einer Diskussion, in: Schweizer Monatshefte 53(1973/74), H. 4, S. 267-270, S. 267, Hervorhebung Tuchtfeldt.

⁵⁶Egon Tuchtfeldt, Die Grenzen des Wachstums, S. 268.

⁵⁷Dennis Meadows, Die Grenzen des Wachstums, S. 166.

⁵⁸Egon Tuchtfeldt, Die Grenzen des Wachstums, S. 268.

[...] gespeist – und sei er noch so computermundgerecht aufbereitet“ – werde, so gebe es kein Teil in der Maschine, das „diesen Unsinn verdaulich macht und letztlich doch Erhellendes für den Output produziert“. Kurz gesagt bedeutete dies: „Garbage in, Garbage out“⁵⁹. Die *Schweizer Monatshefte* kamen in ihrer Analyse zu dem Schluss, dass „die Ursachen für diesen Erfolg eher in irrationalen als in rational fassbaren Faktoren“⁶⁰ zu suchen seien.

5.2 Auf dem Weg in eine „stationäre Armutsgesellschaft“: Reaktionen der Parteien und des technischen Umweltschutzes

Der SPD-Politiker Hans Apel äußerte sich in der Juli-Ausgabe der *Frankfurter Hefte* zu den *Grenzen des Wachstums*: Die öffentliche Debatte über Umweltschutz zeige, dass durch „die Summierung [von] Einzeleffekte[n]“, wie z.B. Schadstoffe in der Nahrung, Müllhalden und Tankerhavarien, Umweltverschmutzung zu einem „vordringlichen Problem“ geworden sei. Dennoch bestünde „kaum Grund zur Panik“, da die notwendigen Schutz- und Eindämmungsmaßnahmen systematisch angegangen werden. Diese seien allerdings nur „aus weiter wachsendem allgemeinen Wohlstand“ zu finanzieren. Apel sah die „Vorstellung[en] solcher Art [...] kürzlich durch zwei sensationell anmutende Schreckschüsse erschüttert“: durch *A Blueprint for Survival*⁶¹ der britischen Zeitschrift *The Ecologist* und die *Grenzen des Wachstums*. Zwar bezeichnete der Politiker das MIT als „Hochburg modernster technischer Forschung“⁶², die Idee einer Gleichgewichtsgesellschaft erweise sich jedoch als „eine schlechthin utopische Forderung“. Außerdem sei „keine Regierungsgewalt“ auf der Welt in der Lage, „die allmähliche Wanderung in eine »stationäre Armutsgesellschaft«“⁶³ durchzusetzen. Den Visionen des ‚Club of Rome‘ setzte Apel das „realistische Vorgehen“ der Bundesregierung und des Umweltprogramms entgegen, da es an der „zweckmäßigen Methodik der Abwehr und des technisch ausreichenden Schutzes kaum Zweifel“ gebe: Die Quellen der Umweltverschmutzung müssten aufgespürt und die Urheber gezwungen werden, solche Normen für die Produktion an-

⁵⁹Walter R. Fuchs, Prophet Computer, in: Bild der Wissenschaft 10(1973), H. 2, S. 116-122, S. 118.

⁶⁰Egon Tuchtfeldt, Die Grenzen des Wachstums, ebd.

⁶¹vgl.: Edward Goldsmith u.a., A Blueprint for Survival, in: The Ecologist 2(1971), H. 1; zur Rezeption vgl.: Kai F. Hünemörder, Frühgeschichte, S. 217-219.

⁶²Hans Apel, Umweltschutz durch Wirtschaftsdrosselung?, in: Frankfurter Hefte 27(1972), H. 7, S. 496-502, S. 496.

⁶³Hans Apel, Umweltschutz durch Wirtschaftsdrosselung, S. 497.

zuwenden, „die jede gefährdende Verschmutzung ausschließen“⁶⁴.

Mit dieser Ansicht stand Apel nicht allein. Bundeskanzler Willy Brandt sprach am 26. Juni 1972 auf einer Tagung der Nobelpreisträger in Lindau über *Umwelt als internationale Aufgabe*. Die Studie des ‚Club of Rome‘, so Brandt, habe die Interdependenz von Bevölkerungswachstum, Umweltverschmutzung und Rohstoffverbrauch „sehr eindrucksvoll“⁶⁵ ins öffentliche Bewusstsein gebracht. Allerdings könne er sich der Position, Nullwachstum zu fordern, nicht anschließen, weil dies nach Ansicht vieler Entwicklungsländer wie Hohn klingen müsste. Brandt hielt es für richtig, „Wachstum nicht anzuhalten, sondern es umzustrukturieren“. Dies solle vor allem durch „vernünftige[...] Umweltplanung“⁶⁶ geschehen. Die Forderung des ‚Club of Rome‘ nach einer Gleichgewichtsgesellschaft stieß in der Bundesrepublik auf den Widerstand verschiedener Personen und Organisationen, zumal die gesamte Struktur der Industrie auf Wachstum basierte: Unter dem Stichwort *Wachstumskonsens* subsumierte sich die breit angelegte gesellschaftliche Übereinkunft, die wirtschaftlichem Wachstum eine positive Bedeutung zuordnete. Vereinfacht ließ sich dieser Konsens auf eine griffige Formel bringen: „*Wirtschaftswachstum = Gütervermehrung, Arbeit und Einkommen = Konsumzuwachs = Wohlstandssteigerung*“⁶⁷. Die Argumente, die für einen Konsens sprachen, lasen sich wie folgt: Zum einen bedeutete Wachstum eine Zunahme der Möglichkeiten aller Individuen. Darüber hinaus erweiterte Wachstum politischen Machtspielraum. Außerdem lag die positive Sichtweise von Wachstum im System begründet⁶⁸. Für ein Individuum manifestierte sich das Potenzial wirtschaftlichen Wachstums in verschiedenen Teilbereichen: Wirtschaftswachstum förderte materiellen Wohlstand, wie es sich in der jungen Bundesrepublik der 1950er Jahre besonders beobachten ließ.

Wachstum und Beschäftigung waren eng miteinander verknüpft: Wachstum manifestiert sich in Beschäftigung und legt so die finanziellen Grundlagen für Konsum. An dritter, aber nicht letzter Stelle, stand die Entfaltung der Persönlichkeit. Beschäftigung und Wohlstand wiesen auf Selbstverwirklichung und Zukunftsgestaltung. Im Gegensatz dazu ruft eine in Stagnation begriffene Gesellschaft negative Assoziationen hervor, wie sie Steuerer z.B. mit ‚immobil‘, ‚konservativ‘ und ‚Gerontokratie‘ verknüpft⁶⁹. Aus finanzpolitischer Perspektive sorgt Wachstum für erhöhte Steuereinnahmen. In den 1960er

⁶⁴Hans Apel, *Umweltschutz durch Wirtschaftsdrosselung*, S. 500.

⁶⁵Willy Brandt, *Umweltschutz als internationale Aufgabe*, in: *Bulletin des Presse- und Informationsamtes der Bundesregierung* (1972), H. 96, S. 1285-1289, S. 1286.

⁶⁶Willy Brandt, *Umwelt als internationale Aufgabe*, S. 1287.

⁶⁷Reinhard Steurer, *Wachstumdiskurs*, S. 86.

⁶⁸Reinhard Steurer, *Wachstumdiskurs*, S. 66.

⁶⁹vgl.: Reinhard Steurer, *Wachstumdiskurs*, S. 68.

und 1970er Jahren ermöglichte die öffentlichen Hand eine Ausweitung der Aufgaben und Institutionen: In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts vollzog sich der Übergang vom „Nachwächterstaat“ zum häufig defizitären „Wohlfahrtsstaat“. Nichtsdestoweniger bedeutete dieser Wandel einen Machtzuwachs für die staatliche Seite. Ein Großteil der finanziellen Überschüsse floss in den Sozial- und Wohlfahrtsbereich.

Vor diesem Hintergrund verwunderte es nicht, wenn die Bundesregierung auch im Umweltprogramm auf Distanz zu den Ideen der *Grenzen des Wachstums* blieb. So wurde die Konsumgesellschaft generell nicht in Frage gestellt. Den Weg aus der Umweltkrise sollten Technologie und genaue Planung weisen. Es war nicht möglich, die Ansichten der *Grenzen des Wachstums* zu widerlegen oder exakt darzulegen und zu beweisen, dass der Erde in absehbarer Zukunft ein Kollaps drohte, so dass nur die Möglichkeit blieb, „die Bedrohung zu verdrängen oder aber in bereits bestehende Weltanschauungen zu integrieren“⁷⁰.

Die regierenden Sozialdemokraten rückten 1972 Umweltschutz über den Begriff *Lebensqualität* ins Zentrum der innenpolitischen Diskussion. Den Wahlkampf 1972 führte die SPD unter dem Motto *Mit Willy Brandt für Frieden, Sicherheit und eine bessere Qualität des Lebens*. Auf dem Höhepunkt der Debatte um den ‚Club of Rome‘ war es auch in den Kreisen der Genossen populär, sich dafür auszusprechen, dass „Mensch und Natur nicht durch eine ungezügelter Technologie [...] gefährdet oder zerstört werden“. Dennoch dürfe sich die Gesellschaft, so betonte Willy Brandt auf dem außerordentlichen Parteitag der Sozialdemokraten vom 12. bis zum 13. Oktober 1972 in Dortmund, nicht durch die finsternen Aussichten des „Futurologen-Clubs von Rome“⁷¹ entmutigen lassen. Brandts Rede in Dortmund ist ein „Schlüsseldokument für die zeitgenössische öffentliche Wahrnehmung der Umweltkrise“⁷²: Der Bundeskanzler warb für seine Reformpolitik und versuchte, den Ängsten vor der Zukunft, wie sie durch Umweltberichte entstanden, den Wind aus den Segeln zu nehmen. Als Referenz dienten dem Kanzler das Umweltprogramm und die neuen Umweltgesetze der Bundesregierung.

1972 legten die Christdemokraten ein *Konzept für Umweltfürsorge* vor. Dort sprach sich die CDU gegen einen „blinden Glauben an Fortschritt und Machbarkeit aller Verhältnisse“⁷³ und setzte wie Innenminister Genscher auf das Verursacherprinzip. Trotz dieser Ansätze glaubte die Partei nicht, dass von ihr eine tiefere Wirkung in der Umweltdebatte

⁷⁰Kai F. Hünemörder, *Frühgeschichte*, S. 228.

⁷¹Willy Brandt, in: *Protokolle der Verhandlungen des Außerordentlichen Parteitags der SPD in Dortmund, 12. bis 13. Oktober 1972*, S. 60.

⁷²Kai F. Hünemörder, *Frühgeschichte*, S. 233.

⁷³Konzept der CDU für Umweltvorsorge, zitiert nach Kai F. Hünemörder, *Frühgeschichte*, S. 234.

ausging. So zeigte sich Herbert Gruhl, Vorsitzender der CDU/CSU-Arbeitsgruppe für Umweltvorsorge und Fraktionssprecher in Umweltfragen sowie spätere Autor von *Ein Planet wird geplündert*⁷⁴, enttäuscht darüber, dass zwar die Rettung der Umwelt eine im Grunde genommen konservative Idee sei, die Christdemokraten aber das Thema den anderen Parteien überließen⁷⁵.

„Umweltschutz braucht Wirtschaftswachstum“⁷⁶, so der Schweizer Nationalökonom Josua Werner in der *FAZ*: Ein Verzicht auf jegliches Wachstum, wie ihn Sizzo Manholt forderte, behebe „die Umweltverschmutzung keineswegs“. Werner sah in technischem Fortschritt eine Variable, die in den *Grenzen des Wachstums* zu wenig beachtet würde. Technischer Fortschritt verändere auf verschiedene Weise das Weltmodell, wie es Meadows und sein Team entworfen hatten: Auf der einen Seite sei es durch neue Techniken möglich, neue Rohstoffquellen zu erschließen. Darüber hinaus beginne „die Vermeidung von Umweltschädigungen zu einem zentralen Gebiet der gesamten Produktions- und Kostenplanung zu werden“, so dass Werner damit rechnete, dass auf dem Sektor des Umweltschutzes ein neues „Aktionsfeld“ erschlossen werden könne. In einem Interview der Zeitschrift *U – Das technische Umweltmagazin* führte Werner aus, dass „der bloße Verzicht auf jegliches Wachstum“ Umweltschäden nicht behebe, besonders, wenn trotz Nullwachstum „Produktion und Konsum in der heutigen Form“ weitergingen. Umweltschutz bei Nullwachstum ginge zu Lasten anderer Produktionszweige, z.B. des privaten Konsums. Allerdings bezweifelte Werner, dass „die Bereitschaft zu einem teilweisen Konsumverzicht bei den breiten Massen überhaupt vorhanden“⁷⁷ sei. In der selben Ausgabe betonte Innenminister Genscher, dass „die Aufgaben der Zukunft nicht durch Nullwachstum der Wirtschaft“ gelöst werden könnten. Vielmehr komme es auf ein „Nullwachstum der Umweltbelastung“ an. Ziel der Umweltpolitik der Bundesregierung sei weiterhin Umweltplanung, die „die komplizierten Wechselwirkungen in der Natur sowie zwischen dem Naturhaushalt und dem Menschen und der menschlichen Gesellschaft“⁷⁸ offen legen solle.

Einen radikaleren Standpunkt nahm Anton Jaumann, bayerischer Staatsminister für Wirtschaft und Verkehr, in der Zeitschrift *Umwelt* ein: Die durch den ‚Club of Rome‘

⁷⁴Herbert Gruhl, *Ein Planet wird geplündert*. Die Schreckensbilanz unserer Politik, Frankfurt 1975.

⁷⁵vgl.: H.P. Vierhaus, *Umweltbewußtsein von oben*. Zum Verfassungsgebot demokratischer Willensbildung, Berlin 1994, S. 83.

⁷⁶*FAZ* vom 4. Januar 1973, *Umweltschutz braucht Wirtschaftswachstum*.

⁷⁷Josua Werner, *Nullwachstum ist keine Lösung*, in: *U – Das technische Umweltmagazin* 2(1973), H. 4, S. 16-18, S. 17.

⁷⁸Hans-Dietrich Genscher, *Umwelt als Gesamtheit sehen*, in: *U – Das technische Umweltmagazin* 2(1973), H. 4, S. 8-9, S. 8.

angestoßene Debatte habe ein „Unbehagen über das Wirtschaftswachstum“ in breite Kreise der Bevölkerung getragen. Jaumann kritisierte zum einen, dass die Thesen von „[b]estimimte[n] Kreise[n]“ – ohne jedoch auszuführen, um wen es sich in diesem Fall handelte – immer wieder wiederholt würden und so der Eindruck entstehe, „Wirtschaftswachstum allein [...] sei für die Umweltbelastung verantwortlich“. Diese Entwicklung betrachtete der Staatsminister mit Sorge, zumal so die wirtschaftliche Entwicklung gehemmt werde, „die unseren Wohlstand trägt“. Für den Staatsminister stand darüber hinaus fest, dass „soziale Sicherheit und die soziale Gerechtigkeit nur bei Wachstum gewährleistet werden“ könnten. Eine marktwirtschaftliche Ordnung sei in der Lage, das Umweltproblem zu lösen; allerdings sei dies nur möglich, „wenn unsere Wirtschaft in Zukunft weiter wächst“. Umweltschutz und Wirtschaftswachstum stellten somit keinen Gegensatz dar, denn durch die „Sicherstellung der menschlichen Umwelt [drohe] auch langfristig keine Gefahr für das Wirtschaftswachstum“⁷⁹.

Anders als in der Bundesrepublik fiel die Reaktion der *Grenzen des Wachstums* in anderen europäischen Ländern aus⁸⁰. In Großbritannien beschloss das Kabinett im Juni 1972, kurz nach dem Erscheinen der Studie, eine Forschungsgruppe für langfristige Projektionen im *Department for the Environment*⁸¹ einzurichten. Wissenschaftliche Berater des Kabinetts reisten nach Cambridge, und Meadows stellte seine Thesen in London auf Einladung der britischen Regierung einem Sonderausschuss vor. Die Darstellung des amerikanischen Wissenschaftlers mussten großen Eindruck auf Peter Walker, den britischen Umweltminister gemacht haben, auch wenn laut des britischen Magazins *New Scientist*, die Medizin, die Meadows vorschlug, wenig schmackhaft war⁸².

⁷⁹Anton Jaumann, Nullwachstum ist keine Lösung, in: *Umwelt* (1976), H. 2, S. 64.

⁸⁰Zur Reaktion in den Niederlanden vgl.: Peter F. Moll, *From Scarcity to Sustainability*; Reinhard Steurer, *Wachstumsdiskurs in Wissenschaft und Politik*.

⁸¹Zur englischen Umweltgeschichte in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts vgl.: Karl Ditt, *Vom Natur- zum Umweltschutz? England 1949 bis 1990*, in: Franz-Josef Brüggemeier, Jens Ivo Engels (Hgg.), *Natur- und Umweltschutz nach 1945*, S. 38-61.

⁸²HStA Hannover VVP 74 Acc 74/97-219, Hildegard Harlander, *Die Resonanz der Studie „Die Grenzen des Wachstums“ in Wissenschaft, Politik und Öffentlichkeit*, S. 10, S. 54.

5.3 Den Naturwissenschaftlern heimzahlen: Wirtschaftswissenschaftliche Kritik an den Grenzen des Wachstums

Neben dieser Presseübersicht ließ die Volkswagenstiftung eine weitere Untersuchung über das Echo der *Grenzen des Wachstums* erstellen: Hildegard Harlander vom IFO-Institut München legte ihren Bericht *Die Resonanz der Studie „Die Grenzen des Wachstums“ in Wissenschaft, Politik und Öffentlichkeit* im Februar 1973 vor. Das Kuratorium der Volkswagenstiftung lehnte am 8. März 1973 eine Veröffentlichung der Studie unter Hinweis auf eine zweite, nicht benannte Studie ab. Ziel der Studie war es, die große Resonanz auf die *Grenzen des Wachstums* darzustellen und zu kommentieren. Genauer untersucht werden sollte, weshalb gerade die Wirtschaftswissenschaften so aggressiv auf die *Grenzen des Wachstums* reagierten, obwohl sie doch selbst ähnliche Methoden der Vorausschau und Prognostik anwendeten. Außerdem sollte die IFO-Studie herausfinden, warum diese Wissenschaftler „den ‚Schwarzen Peter‘, nämlich die Verantwortung für die Lösung der wichtigsten Probleme der Menschheit, paradoxerweise den Naturwissenschaftlern und Technologen in die Hand drücken“. Für die Volkswagenstiftung mag besonders von Interesse gewesen sein, dass sich der Bericht außerdem mit der Frage auseinandersetzte, „ob der Aufwand für die Autoren, die Auftraggeber und den Förderer ‚sich gelohnt‘“ habe. Harlander wies ausdrücklich darauf hin, dass vor allem im letzten Fall die Bewertung nur eine rein subjektive sein könne, da „die Effizienz einer Forschungsarbeit nicht quantifizierbar“⁸³ sei.

Harlanders Analyse schloss von Beginn an solche Stellungnahmen aus, deren Autoren augenscheinlich „das Werk überhaupt nicht oder nur sehr flüchtig gelesen oder ihr Wissen darüber aus sekundären Quellen bezogen“ hätten. Zu diesen Artikeln zählte Harlander solche, die den Untergang der Menschheit mit reißerischen Überschriften verkündeten. Viele Autoren hätten nämlich „das Hauptanliegen des MIT-Teams und des Club of Rome übersehen“⁸⁴. Dass die *Grenzen des Wachstums* zum Teil nur oberflächlich studiert wurden, zeige die Behauptung, Meadows und sein Team hätten den Faktor des technologischen Fortschritts vollkommen außer Acht gelassen: Ein Blick in das vierte Kapitel der Studie legte einen anderen Schluss nahe⁸⁵. Von ihrem Vorsatz, „alle unseriösen [...] Kritiken einfach zu ignorieren“ nahm Harlander bei der Analyse der wirtschaftswissen-

⁸³Hildegard Harlander, *Resonanz der Studie*, S. IV.

⁸⁴Hildegard Harlander, *Resonanz der Studie*, S. 1.

⁸⁵vgl.: Dennis Meadows, *Die Grenzen des Wachstums*, S. 116-140.

schaftlichen Reaktionen allerdings Abstand, da die sonst seriösen Wissenschaftler in der Debatte um die *Grenzen des Wachstums* „[u]ngewohnte Töne“⁸⁶ anschlagen und „so emotional, so unwissenschaftlich aggressiv“⁸⁷ reagierten.

Zu den heftigsten Kritikern der *Grenzen des Wachstums* gehörte der britische Ökonom Wilfred Beckerman⁸⁸. Er lehrte an der Universität London und war lange Jahre Mitglied der *Royal Commission on Environmental Pollution*. Der Brite veröffentlichte seine Analyse des ‚Club of Rome‘-Berichts u.a. in der Zeitschrift *Oxford Economic Papers*⁸⁹ und referierte seine Thesen vor dem Institut für Weltwirtschaft in Kiel⁹⁰. So hielt Beckerman den ‚Club of Rome‘-Bericht unverblümt für ein „dreistes und schamloses Stück Unsinn“⁹¹, mit dem er sich gar nicht auseinander gesetzt hätte, wenn nicht „die Theorie vom Jüngsten Tag höheren Ortes und von einem breiten Publikum sehr ernst genommen“ worden wäre. Den größten Teil seines Vortrags sprach Beckerman über Naturwissenschaftler, die zwar wenig über Wirtschaftswissenschaften wüssten, aber dennoch über ökonomische Themen diskutieren würden: „So dachte ich, es wäre nun an der Zeit, daß ein Mitglied der Gilde der Wirtschaftswissenschaftler es ihnen [den Naturwissenschaftlern] heimzahlt“⁹². Da sich Wirtschaftswissenschaft als eine soziale Wissenschaft verstehe, beschäftige sie sich hauptsächlich mit Menschen, wohingegen für viele Naturwissenschaftler z.B. die Frage der Wasserverschmutzung eine rein technische darstelle. Geld spiele insofern nur eine Rolle, als dass es zur Lösung des Problems notwendig sei. Selbst wenn, so führte Beckerman polemisch aus, genügend Geld zur Verfügung stünde, würde er nicht den Wunsch verspüren, diese Summen „für eine Verwandlung all unserer Flüsse in wunderschöne Freiluft-Schwimmbecken für Fische zu verwandeln“⁹³. Die Kritikpunkte an den *Grenzen des Wachstums* seien so vielfältig, dass sich Beckerman gezwungen sah, sich „auf einige der hauptsächlichsten zu beschränken“:

Der gesamte Ansatz der Meadows-Studie, so Beckerman, zeige „den Mangel an Verständnis dafür, daß die logische mathematische Analyse allein [...] ganz und gar ungeeignet ist, uns etwas über das Verhalten der realen Welt zu sagen“⁹⁴. Eine weitere Schwäche

⁸⁶Hildegard Harlander, *Resonanz der Studie*, S. 2.

⁸⁷Hildegard Harlander, *Resonanz der Studie*, S. 3

⁸⁸vgl.: Helga Nowotny, *Vergangene Zukunft*, S. 667-669; Patrik Kupper, „Weltuntergangsvisionen aus dem Computer“, S. 7; Kai F. Hünemörder, *Frühgeschichte*, S. 224.

⁸⁹Wilfred Beckerman, *Economists, Scientists, and Environmental Catastrophe*, in: *Oxford Economic Papers* 24(1972), H. 3, S. 327-344.

⁹⁰Wilfred Beckerman, *Naturwissenschaftler, Wirtschaftswissenschaftler und Umweltkatastrophe*, Tübingen 1972 (= Kieler Vorträge, NF. Bd. 73).

⁹¹Wilfred Beckerman, *Naturwissenschaftler, Wirtschaftswissenschaftler und Umweltkatastrophe*, S. 8.

⁹²Wilfred Beckerman, *Naturwissenschaftler, Wirtschaftswissenschaftler und Umweltkatastrophe*, S. 9.

⁹³Wilfred Beckerman, *Naturwissenschaftler, Wirtschaftswissenschaftler und Umweltkatastrophe*, S. 13.

⁹⁴Wilfred Beckerman, *Naturwissenschaftler, Wirtschaftswissenschaftler und Umweltkatastrophe*, S. 14.

des Berichts sei ein „logischer Irrtum in [der] [...] Vorstellung davon, was ‚sinnvolle‘ und ‚optimistische‘ Annahmen sind, die man beim Fehlen empirischer Daten machen“⁹⁵ könne. Vor diesem Hintergrund spekulierte Beckerman über die Gründe, weshalb sich so wenig Naturwissenschaftler kritisch zu den *Grenzen des Wachstums* geäußert hätten: So kam er zu dem Schluss, dass viele Naturwissenschaftler das Gefühl hätten, mehr soziale Verantwortung zu zeigen und dies geschehe am besten dadurch, vor den Folgen des technologischen Fortschritts zu warnen⁹⁶. Insgesamt aber haftete Beckermans Kritik an der Meadows-Studie ein schweres Manko an: Der Wirtschaftswissenschaftler selbst gestand ein, sich über die *Grenzen des Wachstums* aus vereinfachten Darstellungen im amerikanischen Magazin *Playboy* informiert zu haben⁹⁷. Beckermans heftige Reaktionen haben, so führte Harlander aus, anscheinend psychologische Gründe: Ein Wissenschaftler und Fachmann nämlich, dessen berufliche Existenz oder dessen Prestige auf dem Spiel stünde, reagiere aggressiv: Die nun weltweite Diskussion über Grenzen des Wirtschaftswachstums „liess [...] die schwelende Krise der Nationalökonomie weithin offenbar werden, und die Herrschenden in diesem Bereich fühlen ihren ‚Thron‘ in Gefahr“⁹⁸. Nach Harlanders Analyse lag das Schwergewicht der Kritik auf einer der vielen Varianten der Computer-Simulation, nämlich der Gleichgewichtsgesellschaft, die langsames Wirtschaftswachstum voraussetzte, von vielen Interpreten aber voreilig als sofortiges Nullwachstum angesehen wurde. Dies allerdings sprach eher für eine flüchtige Lektüre; Meadows und sein Team erwarteten selbst nicht, dass „irgendeine dieser Maßnahmen, die erforderlich sind, um ein stabiles System des Modells zu erreichen, tatsächlich auf der Erde im Jahr 1975 eingeführt werden“. Vielmehr gingen sie davon aus, dass eine Gleichgewichtsgesellschaft „sich diesem Ziel [...] schrittweise nähern“⁹⁹ müsse. Außerdem betonte Meadows in einem Interview mit der Wochenzeitung *Die Zeit*, dass es „politisch und moralisch unverantwortlich [ist] das Wachstum in der ganzen Welt zu stoppen“¹⁰⁰. Gerade die Vision einer Gleichgewichtsgesellschaft erzürnte die wirtschaftswissenschaftlichen Gemüter. Es wäre angebrachter gewesen, wie Harlander spekulierte, wenn sich die MIT-Studie auf ihr Hauptanliegen, nämlich das der Warnung, konzentriert hätte. Sie ging davon aus, dass der Schreck über die eigenen Ergebnisse Meadows und seine Kollegen dazu verleitet habe, „sofort Gegenmaßnahmen [zu] empfehlen“¹⁰¹. Darüber

⁹⁵Wilfred Beckerman, Naturwissenschaftler, Wirtschaftswissenschaftler und Umweltkatastrophe, S. 17.

⁹⁶vgl.: Helga Nowotny, *Vergangene Zukunft*, S. 669.

⁹⁷vgl.: Hildegard Harlander, *Resonanz der Studie*, S. 2.

⁹⁸Hildegard Harlander, *Resonanz der Studie*, S. 4.

⁹⁹Dennis Meadows, *Die Grenzen des Wachstums*, S. 150.

¹⁰⁰*Die Zeit* vom 2. Februar 1973, *Wege nach Utopia? Fragen an Dennis Meadows zum Wachstumsstopp*.

¹⁰¹Hildegard Harlander, *Resonanz der Studie*, S. 16.

hinaus habe die Diskussion über die *Grenzen des Wachstums* gezeigt, dass „das bisherige Konzept der Wirtschaftstheorie vom ‚technischen Fortschritt‘ unhaltbar und so die ganze ‚moderne‘ Wachstumstheorie revisionsbedürftig geworden“¹⁰² sei. Außerdem Sorge die Debatte für eine verstärkte interdisziplinäre und auf Grund ihres globalen Charakters auch internationale Diskussion. Allein das Ausmaß der Diskussion zeige, dass sich die Studie für die Auftraggeber und Förderer gelohnt habe. Die Mittel seien „wohlangelegt“, die Stiftung solle sich nicht durch „nachgewiesenermaßen unsachliche Kritik [...] beeindrucken lassen“¹⁰³, sondern weitere dieser Forschungsvorhaben anregen.

5.4 Zusammenfassung

Die *Grenzen des Wachstums* stießen in der Bundesrepublik auf großes Medieninteresse. Fast keine überregionale Tages- und Wochenzeitung kam ohne einen Artikel über die MIT-Studie aus. Als Förderer der Studie überraschte der Erfolg der *Grenzen des Wachstums* auch die Volkswagenstiftung, so dass sich schon früh die Frage nach den Gründen stellte. Eine Durchsicht der Artikel und Rezensionen zeigt, dass neben den apokalyptisch anmutenden Aussagen des ‚Club of Rome‘ auch die Methode, besonders die Nutzung des Computers, die Faszination der Studie ausmachte. Der Computer galt als Garant wissenschaftlich fundierter Thesen, an deren Richtigkeit es wenig zu zweifeln gab. Viele Publikationen führten den breiten Erfolg der *Grenzen des Wachstums* gerade auf eine weit verbreitete Wissenschaftsgläubigkeit zurück, die durch computergestützte Forschung nur noch verstärkt wurde. Außerdem trug der verständliche Stil, dem es zu verdanken war, dass anscheinend komplizierte wissenschaftliche Modelle allgemein nachvollziehbar dargeboten wurden, zu der weiten Verbreitung der Studie bei.

Aus wissenschaftlicher Sicht waren die von Meadows und seinen Kollegen am MIT aufgestellten Thesen nur bedingt haltbar: Besonders das systemdynamische Modell und die Datenbasis der *Grenzen des Wachstums* gerieten ins Kreuzfeuer der Kritik. Außerdem galt die Studie als technokratisch, weil die *Grenzen des Wachstums* ohne soziale und politische Faktoren berechnet wurden. Die politischen Aussagen der Studie seien so allgemein gehalten, dass sie nicht als Handlungsanweisung zu nutzen seien. Besonders heftig fielen die negativen Beurteilungen von Ökonomen und Wirtschaftswissenschaftlern aus. Dabei stürzte sich die Kritik vor allem auf die von Meadows als eine Art Utopie geschilderte Gleichgewichtsgesellschaft. Allerdings zeigte die einseitige Auseinandersetzung mit

¹⁰²Hildegard Harlander, Resonanz der Studie, S. 48.

¹⁰³Hildegard Harlander, Resonanz der Studie, S. 55.

der Studie, dass viele Rezensenten die *Grenzen des Wachstums* nur oberflächlich gelesen und rezipiert hatten. Die wirtschaftswissenschaftliche Diskussion um die *Grenzen des Wachstums* führte schließlich dazu, dass sich diese Disziplin den Naturwissenschaften annäherte und den interdisziplinären Austausch förderte.

Bei politischen Parteien und technischem Umweltschutz riefen die *Grenzen des Wachstums* eher Skepsis hervor. Auch hier dominierte das Szenario eines angeblichen Wachstumsstopp und forderte so Politiker und Ingenieure heraus. Wirtschaftliches Wachstum und Umweltschutz schlossen sich nach ihrer Ansicht nicht aus; ein wirksamer Schutz der natürlichen Lebensbedingungen sei ohne ausreichendes wirtschaftliches Wachstum nicht möglich. Allerdings zeigte der Blick nach Großbritannien, dass auch direkte Reaktionen auf die *Grenzen des Wachstums* möglich waren. In Deutschland beschränkten sich die Parteien darauf, in Reden oder schriftlichen Kommentaren zu der Studie des MIT Stellung zu beziehen.

6 Der Club of Rome von links gesehen

Am 14. Oktober 1973 erhielt der ‚Club of Rome‘ den Friedenspreis des Deutschen Buchhandels. Zu diesem Zweck lud der Verband in die Frankfurter Paulskirche. In den Akten der Volkswagenstiftung zum ‚Club of Rome‘ findet sich ein Vermerk zu diesem Ereignis¹. In dürren Worten berichtete der Vorsitzende der Stiftung Gerhard Gambke von der Veranstaltung in Frankfurt. Neben der offiziellen Preisverleihung, dem anschließenden Empfang und einem internen finanztechnischen Vermerk² erwähnte Gambke Proteste gegen den ‚Club of Rome‘ und die Preisübergabe: „Die im Umfang geringen Demonstrationen vor der Paulskirche waren kaum zu spüren. Am meisten beeindruckte der Polizeieinsatz“. Aus einem Flugblatt von ‚konkret‘ ging hervor, dass sich linke Kreise in der Bundesrepublik gegenüber dem ‚Club of Rome‘ mehr als kritisch äußerten. Kupper geht in seinen Betrachtungen über den ‚Club of Rome‘³ in der Hauptsache von Hans Magnus Enzensbergers *Kursbuch* und den darin enthaltenen Ausführungen des Schriftstellers und Intellektuellen aus⁴. Der folgende Abschnitt bestimmt die Positionen der marxistisch geprägten Linken in der Bundesrepublik. Nach Rolf Peter Sieferle beschäftigte sich die bundesdeutsche Linke zu Beginn der 1970er Jahre hauptsächlich mit Themen wie Imperialismus und Klassenanalyse. Viele Publikationen der Linken behandelten Bereiche, die der Marxismus genuin selbst hervorgebracht hatte. Zwar konnte der Marxismus alles erklären; er half aber wenig, neue Aufmerksamkeit zu wecken⁵. Raymond H. Dominick geht sogar davon aus, dass ein Großteil der Neuen Linken dem Umweltthema ablehnend oder gar feindlich gegenüber stand: Umweltschutz sei, so fasst Dominick die marxistische Sicht zusammen, einzig eine Erfindung der Bürgerlichen, um die Arbeiter vom Klassenkampf abzuhalten⁶.

¹HStA Hannover VVP 74 Acc 74/97-218, Vermerk: Friedenspreisverleihung des Deutschen Buchhandels am 14. Oktober 1973 in Frankfurt vom 15. Oktober 1973.

²*Herr Pestel sagte mir, daß in Abrechnungsdingen nun mehr alles klar sei*, ebd.

³vgl.: Patrick Kupper, „Weltuntergangs-Visionen aus dem Computer“, S. 104.

⁴Hans Magnus Enzensberger, Zur Kritik der politischen Ökologie, in: *Kursbuch* 33 (1973), S. 1-42.

⁵vgl.: Rolf Peter Sieferle, *Fortschrittsfeinde? Opposition gegen Technik und Industrie von der Romantik bis zur Gegenwart*, München 1984, S. 245.

⁶vgl.: Raymond H. Dominick, *The Environmental Movement in Germany*, S. 205.

Zu fragen ist, ob Siefertles These nicht etwas zu kurz greift. Anhand einer Analyse verschiedener Organe wie der *Marrxistischen Blätter* und der *Blätter für deutsche und internationale Politik* im Hinblick auf Umweltschutz im Allgemeinen und den ‚Club of Rome‘ im Besonderen werden Siefertles Thesen überprüft. Außerdem stellt sich die Frage, ob sich der Umgang mit ökologischen Themen durch das Erscheinen der *Grenzen des Wachstums* änderte und ob die Diskussion so neue Impulse erhielt. Nicht nur die Publikationen sind von Interesse, sondern auch die Publizierenden. In einem weiteren Schritt wird der Blick durch den Eisernen Vorhang gewagt und Reaktionen – soweit erkennbar – auf den ‚Club of Rome‘ und die *Grenzen des Wachstums* in der DDR untersucht⁷.

6.1 Fehler im System: Umweltdiskussion in linken Publikationen

„Alle reden von Umwelt – wir auch!“⁸ Frei nach Deutscher Bundesbahn und SDS leitete Gerhard Kade, damals Professor für Statistik und Ökonometrie am Seminar für Volkswirtschaftslehre der TU Darmstadt, seine Abhandlung über „Ökonomische und gesellschaftspolitische Aspekte des Umweltschutzes“ ein. Kades Hauptanliegen bestand in einer Diagnose der Umweltdiskussion, um sich in einem nächsten Schritt kritisch von ihr abzusetzen: Denn „gänzlich unbefangen sich einzuschalten birgt zumindest die Gefahr der Banalität, vermutlich jedoch mehr, nämlich die Verhärtung eines Diskussionsstils, der sich progressiv gibt, bei näherem Hinsehen jedoch äußerst konservative Züge trägt“⁹. Am Anfang stand also die Analyse der bisherigen Auseinandersetzung. Kade behauptete, dass das Umweltthema „schön“ in den Bereich der ‚inneren Reformen‘ passe. Die Umweltdiskussion sei eine großangelegte Ablenkung, sie habe nichts anderes als eine ‚Alibi-Funktion‘, „um uns [...] von den tieferliegenden Widersprüchen der Gesellschaft abzulenken“¹⁰. Dass es eine Umweltdiskussion gab, stellte Kade nicht in Frage. Allerdings hielt er sie für eine Erfindung der Medien, der Politiker und schlussendlich auch

⁷Einen kurzen Überblick liefert Horst Jemand, *Grüne Utopien in Deutschland. Zur Geschichte des ökologischen Bewußtseins*, Frankfurt/Main 1991, S. 144-147; außerdem vgl.: Kai F. Hünemörder, *Frühgeschichte*, S. 194-198.

⁸Gerhard Kade, *Ökonomische und gesellschaftspolitische Aspekte des Umweltschutzes*, in: *GMH* 22(1971), H. 5, S. 257-269, S. 257.

⁹Gerhard Kade, *Ökonomische und gesellschaftspolitische Aspekte*, S. 257.

¹⁰Gerhard Kade, *Gerhard Kade, Aspekte des Umweltschutzes*, S. 257.

der „Manipulationsindustrie“¹¹. Auch Enzensberger sparte nicht an Medienkritik: Dass die Ökologie innerhalb kurzer Zeit zu einer federführenden Wissenschaft geworden war, suchte Enzensberger auch durch eine „Schneeballwirkung der Massenmedien“¹² zu erklären.

Die Umweltdiskussion, führte Kade weiter aus, sei zu einem Fetisch geworden: „[Trotz] aller alarmierender Zerstörungs-, Belästigungs- und Vergiftungsmeldungen spürt man eine gezielte Verniedlichung des Problems“. Kade erkannte also durchaus den Ernst der anstehenden Umweltprobleme; allein die Lösungsansätze, wie Umweltprogramme und Gesetze, hielt er für nicht ausreichend. Die Diskussion bleibe eine Oberflächenerscheinung, der es nicht gelinge, die Wurzeln der Umweltprobleme zu bekämpfen. So erfülle die Auseinandersetzung um Umwelt und Umweltschutz eine „systemkonservierende Funktion“¹³.

Dass die Umweltdiskussion ohne Massenmedien nicht auskomme, stellte einen wiederholten Topos linker Argumentation in Umweltfragen dar. Der Einfluss der Medien auf das Umweltbewusstsein war nicht zu unterschätzen. Volker Ronge gab zu bedenken, dass ein Rückschluss von der öffentlichen Meinung auf die Realität mit Vorsicht zu ziehen sei. Als Beispiel führte Ronge die „Bildungsmisere“ an. Die als Reaktion auf den Zustand des deutschen Bildungssystems in die Wege geleiteten Reformen verliefen mehr und mehr im Sande, während das Thema Bildung durch das Thema Umweltschutz verdrängt worden sei¹⁴. Aus einem Überblick über den Verlauf der Umweltdiskussion zog Ronge folgenden Schluss: Aus einem „eingrenzbaren objektiven Systemproblem [ist] [...] eine öffentliche Meinungswelle geworden [...], die die objektiven Schwierigkeiten, also das Krisenausmaß, pauschal übertrieben hat und von daher auch erheblich überhöhte Reformforderungen erhebt“¹⁵. Hinter den Massenmedien stand, wie die *Marxistischen Blätter* in der ersten Ausgabe des Jahres 1972 – die Herausgeber widmeten das ganze Heft der Umweltproblematik – behaupteten, das Großkapital. In den Medien werde eine „Kampagne [...] geführt, die unter dem Motto steht: Alle sind schuld, vornehmlich aber

¹¹Gerhard Kade, Aspekte des Umweltschutzes, S. 258. Der Manipulationsindustrie war es auch, folgt man Peter Carnap, zuzuschreiben, dass eine „Umwelthysterie“ ausbrach, Peter Carnap, Margrit Meimberg, Wolf Schluchter, Werner Süßmuth, Imperialismus und Umweltzerstörung. Beiträge und Probleme der ‚Umweltverschmutzung‘ und des ‚Umweltschutzes‘, Heidelberg 1974, S. 29.

¹²Hans Magnus Enzensberger, Kritik der politischen Ökologie, S. 2.

¹³Gerhard Kade, Aspekte des Umweltschutzes, S. 258.

¹⁴vgl.: Volker Ronge, Umwelt und Umweltschutz im Spätkapitalismus, in: Blätter für deutsche und internationale Politik 17(1972), H. 10, S. 831-846, S. 832.

¹⁵Volker Ronge, Umwelt und Umweltschutz, S. 833.

die Verbraucher“¹⁶.

Die Botschaft, die der „geballe[...] Einsatz der bürgerlichen Massenmedien“¹⁷ verbreitete, lautete, dass alle im Bezug auf Umweltzerstörung und Umweltschutz in einem Boot säßen¹⁸. Die umweltpolitischen Maßnahmen der sozial-liberalen Bundesregierung, wie z.B. das *Sofortprogramm für den Umweltschutz* vom September 1970, waren in den Augen der *Marxistischen Blätter* nichts anderes als eine Maßnahme des Großkapitals, seine eigenen Interessen auch im Bereich Umweltschutz durchzusetzen: „Die Forderungen des Großkapitals haben aber auch auf mannigfaltige Art Eingang gefunden in die Gesetzesvorhaben, die von der Bundesregierung als umfassende „Reform“-Vorschläge auf dem Gebiet des Umweltschutzes angekündigt worden sind“¹⁹. Besonders deutlich werde dieser Zusammenhang, wenn es um die Frage der Kosten gehe: Unter dem Stichwort „Verursacherprinzip“ verwies Angenfort auf den BDI-Jahresbericht 1970/71, in dem zwar eine weitere Diskussion um das Verursacherprinzip gefordert werde. Bei dieser Auseinandersetzung aber sei zu bedenken, dass der Verbraucher an sich bereit sein müsse, höhere Kosten, d.h. höhere Preise in Kauf zu nehmen. Diese Definition von Verursacherprinzip sei auch für die Bundesregierung, wie Angenfort ausführt, maßgeblich gewesen²⁰.

Es bestand also in den Augen der Autoren ein Zusammenhang zwischen Großkapital auf der einen und Massenmedien und Umweltberichterstattung auf der anderen Seite. Sowohl für Enzensberger und Kade als auch für Ronge und Angenfort waren die Massenmedien maßgeblich daran beteiligt, dass plötzlich Umwelt und Umweltschutz ins Bewusstsein rückten und so die öffentliche Meinung beeinflussten. Allerdings reichte ihre Erklärung, das Interesse an der und die Sorge um die natürliche Umwelt allein auf die Massenmedien zu schieben, nicht aus.

¹⁶Josef Angenfort, Die „Reform“-Vorschläge der Bundesregierung – Umweltschutz nur im Kampf gegen Monopolinteressen möglich, in: *Marxistische Blätter* 10(1972), H. 1, S. 28-34, S. 29. Ähnlich heißt es in einer Stellungnahme der DKP zum Umweltschutz: „Unsere Umwelt, unsere Lebensbedingungen werden bedroht und zerstört durch großkapitalistische Profitjagd“, Parteivorstand der Deutschen Kommunistischen Partei (Hg.), *Entgiftet unsere Umwelt. Für wirksamen Umweltschutz auf Kosten der Konzerne*, Düsseldorf 3. Auflage 1977, S. 5.

¹⁷Edgar Gärtner, Wachstumsdiskussion und Umweltkrise, in: *Blätter für deutsche und internationale Politik* 18(1973), H. 6, S. 612-631, S. 614.

¹⁸Vgl.: Peter Carnap, Margrit Meimberg, Wolf Schluchter, Werner Süßmuth, *Imperialismus und Umweltzerstörung*, S. 8; Jürgen Angenfort, „Reform“-Vorschläge, S. 29; Gerhard Kade, *Systemvergleich und Umwelt-Diskussion*, in: *Blätter für deutsche und internationale Politik* 17(1972), H. 10, S. 846-852, S. 846.

¹⁹Josef Angenfort, „Reform“-Vorschläge, S. 30

²⁰Angenfort zitierte Bundesinnenminister Genscher mit den Worten: „Auch das durchgängig geltende Verursacherprinzip verhindert ja nicht, daß wir alle zusammen für die Kosten des Umweltschutzes aufkommen müßten.“, vgl.: Josef Angenfort, „Reform“-vorschläge, S. 33; ähnlich auch Walter Hollitscher, *Umweltprobleme, Technik und Gesellschaftsordnung*, in: *Marxistische Blätter* 10(1972), H. 1, S. 15-20, S. 18.

Das Umweltproblem enthielt, wie Ronge ausführte, einen wirtschaftlichen und einen ökologisch krisenhaften Kern. Um aber diesen Kern zu identifizieren, sei eine genaue Analyse der Umweltdiskussion nötig. Ronge sah hinter der Auseinandersetzung um die Umweltkrise und in der Umweltkrise selbst „strukturelle Gesetzmäßigkeiten kapitalistischer Produktion“²¹, wie sie auf einer bestimmten Stufe der Produktionsentwicklung auftraten. Des weiteren hielt Ronge die Maßnahmen der Bundesregierung für reines Krisenmanagement, das an den Ursachen nichts ändern würde. Letzten Endes könne die Krise nicht gelöst, sondern vielmehr nur verschoben werden.

Die Tatsache, dass in Massenmedien und öffentlichen Auseinandersetzungen über Umweltprobleme diskutiert wurde und dass sich die Regierung ebenfalls mit diesem Thema auseinandersetze, galt für Ronge als „Argument für das Bestehen einer Störung“²². Es bestehe, so Ronge, allerdings kein Zusammenhang zwischen dem Ausmaß der Diskussion auf der einen und dem Ausmaß realer Umweltschäden auf der anderen Seite. Im Zentrum eines jeden Problems der kapitalistischen Gesellschaft lauere ein, wie es Ronge ausführte, ökonomisches Problem – so auch im Fall der Umweltkrise: „Das eigentlich Neue, die eigentliche Umweltproblematik liegt [...] offenbar in einer produktionsrelevant gewordenen Qualitätsverschlechterung von natürlichen Infrastrukturgütern“. Das kapitalistische System interessiere sich erst dann für die ökologische Verknappung, „wenn sie so weit fortgeschritten ist, daß sie die Produktion tangiert“²³. Als Beispiel führte Ronge an, dass Arbeitskräfte wegen gesteigener Umweltverschmutzung aus den Industriegebieten wegzögen.

Der Systemvergleich zwischen der Bundesrepublik und der DDR stellte in der Umweltdiskussion nach Angaben der *Blätter für deutsche und internationale Politik* und der *Marxistischen Monatsheften* ein wichtiges Element dar²⁴. So lehnten viele Autoren den Standpunkt der Bundesregierung ab, demzufolge „Umweltgefährdung ein Problem für alle gesellschaftlichen Ordnungen“²⁵ sei. So betonte auch der Staatssekretär im Bundesinnenministerium Günter Hartkopf im Rahmen eines Informationsgespräches zwischen seinem Ministerium und dem BDI, dass „die vielgepriesenen Planwirtschaftssys-

²¹Volker Ronge, Umwelt und Umweltschutz im Spätkapitalismus, S. 832.

²²Volker Ronge, Umwelt und Umweltschutz im Spätkapitalismus, S. 834.

²³Volker Ronge, Umwelt und Umweltschutz im Spätkapitalismus, S. 835.

²⁴vgl.: Gerhard Kade, Systemvergleiche in der Umwelt-Diskussion, in: *Blätter für deutsche und internationale Politik* 17(1972), H. 10, S. 846-852; Gerhard Kade, Knut Krusewitz, Zur Rolle des Systemvergleichs in der Umweltdiskussion, in: *GMH* 23(1972), H. 9, S. 554-561, Volker Ronge, Umwelt und Umweltschutz im Spätkapitalismus, S. 836-839, Walter Hollitscher, Umweltprobleme, Technik und Gesellschaftsordnung, S. 19.

²⁵Hans-Dietrich Genscher, Europäische Initiativen für einen aktiven Umweltschutz, in: *Bulletin des Bundespresseamtes* (1971), H. 132, S. 1441-1444, S. 1443.

teme die gleichen Umweltprobleme wie wir haben, ohne damit fertig zu werden“²⁶. Auf der anderen Seite führte Gerhard Kade aus, dass die „Umweltkatastrophe [...] eine – vielleicht sogar die langfristig gefährlichste – Erscheinungsform des *Grundwiderspruchs der kapitalistischen Produktionsweise*, des Widerspruchs zwischen dem gesellschaftlichen Charakter der Produktion und der privaten Aneignung der Produktionsergebnisse“²⁷ sei. Zwar bestritten die *Blätter für deutsche und internationale Politik* nicht, dass es auch in der DDR Umweltprobleme gebe; allerdings stellte die Zeitschrift die Frage, was denn dieser Verweis beweisen solle, außer, dass Umweltzerstörung auch in der DDR existiere. Dieser Punkt allein sei noch keine „Garantie für die Gleichheit der Ursachen“²⁸. Der Verweis auf Umweltzerstörung in der DDR und der Sowjetunion sei nichts anderes als eine „billige, auf wissenschaftlich aufgeputzte Abschirmungstaktik“, die „von den eigenen Widersprüchen ablenkt“²⁹. Der Systemvergleich solle außerdem erreichen, dass eine Diskussion über Umweltschäden an der Oberfläche verweile und nicht zu einer „historisch fundierten Kapitalismus-Kritik“ wurde. Außerdem helfe der Blick nach Osten, eine „mehr moralisch als analytisch fundierte Kritik an Wachstum um jeden Preis“ einzudämmen. Außerdem blieben die Produktionsverhältnisse von Kritik verschont. Als weitere Funktionen des Systemvergleichs zählte Kade die Rolle der „bürgerlichen Ökonomie“ auf, die dazu diene, das „Krisenmanagement“³⁰ wissenschaftlich zu untermauern. Zu guter letzt stelle der Systemvergleich eine Art Feigenblatt dar, um das „dominierende[...] Lenkungskonzept des staatsmonopolistischen Kapitalismus ‚Sozialisierung der Kosten – Privatisierung der Profite‘“³¹ zu tarnen.

Die Umweltschäden jenseits der Elbe und in der Sowjetunion erklärte Kade als eine Folge „der kapitalistischen Naturvereinnahmung vor der sozialistischen Revolution“. Die im kapitalistischen System entstandenen Industrien und Fabrikanlagen, besonders aber die politischen Rahmenbedingungen hätten die „ökonomischen und technologischen Dimensionen von Start und Entwicklung sozialistischer Produktion entscheidend mitbestimmt“³².

Kade wehrte sich auch gegen den Vorwurf, dass eine auf Marx basierende Kritik am kapitalistischen System in irgendeiner Form mit der Planwirtschaft sozialistischer Länder zusammen hänge. Marx liefere vielmehr dadurch, „daß er das Vermittlungssystem zwi-

²⁶Günter Hartkopf, Alles nur Vorwände, in: *Umwelt* (1972), H. 3, S. 14/15, S. 15.

²⁷Gerhard Kade, *Ökonomische und gesellschaftliche Aspekte des Umweltschutzes*, S. 268.

²⁸Volker Ronge, *Umwelt und Umweltschutz im Spätkapitalismus*, S. 836.

²⁹Gerhard Kade, *Ökonomische und gesellschaftliche Aspekte des Umweltschutzes*, S. 259.

³⁰Gerhard Kade, *Systemvergleich in der Umweltdiskussion*, S. 849.

³¹Gerhard Kade, *Systemvergleich in der Umweltdiskussion*, S. 850.

³²Gerhard Kade, *Systemvergleiche in der Umweltdiskussion*, S. 851.

schen Natur und Gesellschaft als Produktionsprozeß auf den Begriff bringt“³³, ein nach Kades Ansicht hervorragendes Interpretationsmodell für die historischen Ursachen der Umweltkatastrophe.

Gerade eine historisierende Einordnung des Umweltproblems und der damit verbundene Rückgriff auf Marx und Engels – so zeige eine Lektüre von Engels 1844 erschienenen *Die Lage der arbeitenden Klasse in England*, dass „die kapitalistische Naturvereinnahmung seit der Industrialisierung eben immer auch ihr Katastrophen-Bild mitproduzierte“³⁴ – veranlasste Enzensberger in seinem schon zitierten Aufsatz dazu, der Linken in Deutschland vorzuwerfen, „das Umweltproblem hauptsächlich mit den Mitteln der Ideologiekritik“ bekämpft zu haben. Die Vorgeschichte z.B. der Luftverschmutzung im viktorianischen England zu referieren helfe wenig, den Schadstoffgehalt der Luft an Rhein und Ruhr zu senken. Enzensberger kam zu dem Schluss, dass „Ideologiekritik, die sich über die Grenzen ihrer Wirkungsmöglichkeiten hinwegtäuscht, [...] selber zur Ideologie“³⁵ werde. So ging Enzensberger nicht nur mit der „ökologischen Bewegung“ hart ins Gericht, indem er „das Denken der ökologischen Gruppen [...] als trübes und begriffloses Durcheinander“ bezeichnete und in den Bürgerinitiativen zum großen Teil „Angehörige der Mittelklasse [und] des neuen Kleinbürgertums“³⁶ sah, sondern auch mit den linken Publizisten und Wissenschaftlern wie Gerhard Kade. Enzensberger warnte nämlich eindringlich davor, dass der Marxismus zu einem „Abwehrmechanismus“ verkomme, der als „Talisman gegen die Ansprüche der Realität“ fungiere. In Anbetracht der Tatsache, dass auf Grund der ökologischen Krise die Zeit immer knapper werde, gelte es zu erkennen, dass sich „Katastrophen [...] nicht mit Zitaten bekämpfen“³⁷ lassen.

Die *Kritik der politischen Ökologie* trug dazu bei, die Diskussion um Umweltthemen „von den orthodoxen und neomarxistischen Fesseln“³⁸ zu befreien. So verwunderte es nicht, dass sich Enzensberger harter Kritik ausgesetzt sah: Er habe sich „von einem hintergründigen politischen Schriftsteller zum vordergründig argumentierenden schriftstellernden Ökologen“ gewandelt. Es sei nun an der Zeit, „wichtige umwelt-theoretische Zusammenhangs-Begriffe so zu rekonstruieren, daß [...] der Unterschied zwischen wissenschaftlichem und literarischem Marxismus einsichtig wird“³⁹. Der Hauptkritikpunkt

³³Gerhard Kade, Knut Krusewitz, Zur Rolle des Systemvergleichs in der Umweltdiskussion, S. 557.

³⁴Gerhard Kade, Knut Krusewitz, Zur Rolle des Systemvergleichs in der Umweltdiskussion, S. 556.

³⁵Hans-Magnus Enzensberger, Kritik der politischen Ökologie, S. 22.

³⁶Hans-Magnus Enzensberger, ebd., S. 6, S. 7.

³⁷Hans-Magnus Enzensberger, ebd., S. 26.

³⁸Kai F. Hünemörder, Frühgeschichte, S. 238.

³⁹Knut Krusewitz, Gerhard Kade, Die Umweltkatastrophe des Hans Magnus Enzensberger. Von den Grenzen literarischer Krisenbewältigung, in: Blätter für deutsche und internationale Politik 19(1974), H. 9, S. 934-956, S. 936, S. 939.

gipfelte in der Behauptung, dass Enzensberger nicht willens sei, „seine eigene soziale Position marxistisch zu reflektieren“. Er selbst, so die *Blätter für deutsche und internationale Politik*, wisse nicht, „ob er als Literat, als Unternehmer oder als linker Theoretiker“⁴⁰ argumentieren solle.

Gerade Enzensbergers Kritik an neomarxistischen Dogmen macht die *Kritik der politischen Ökologie* zu einem wichtigen Dokument, an dem sich zwei weitere Elemente der Umweltdiskussion festmachen lassen: zum einen die Sicht vieler linker Autoren auf den ‚Club of Rome‘ und die *Grenzen des Wachstums* und zum anderen die Vorstellung, dass die Volksrepublik China unter dem Vorsitzenden Mao einen Weg aus der Umweltkrise weisen könnte.

6.2 Zwischen Krise und falschem Humanismus: Der Club of Rome und die deutsche Linke in West und Ost

Die *Blätter für deutsche und internationale Politik* veröffentlichten nach dem Erscheinen der *Grenzen des Wachstums* mehrere Artikel, die sich mit Sinn und Zweck der ‚Club of Rome‘-Studie auseinandersetzten. Einer der produktivsten Autoren zum ‚Club of Rome‘ war Edgar Gärtner⁴¹. Gärtner stellte in seinem Artikel zur Wachstumsdiskussion und Umweltkrise fest, dass zwar über den Zustand der Umwelt eine große Anzahl Bücher geschrieben seien, dass deren Anzahl aber „im umgekehrten Verhältnis zur Einsicht in das Wesen der aufgetretenen Probleme und zu praktischen Maßnahmen, die deren Beseitigung dienen könnten“⁴², stehe. All diesen Büchern sei gemeinsam, dass sie neben einer Beschreibung der gängigsten Umweltprobleme deren Ursache auf den globalen technischen Fortschritt und auf ein daraus resultierendes Bevölkerungswachstum zurück führten. Neben Paul Ehrlichs *Die Bevölkerungsbombe* zählte Gärtner auch die *Grenzen des Wachstums* zu solchen Schriften.

⁴⁰Knut Krusewitz, Gerhard Kade, Die Umwelt-Katastrophe des Hans Magnus Enzensberger. Von den Grenzen literarischer Krisenbewältigung (II), in: *Blätter für deutsche und internationale Politik* 19(1974), H. 10, S. 1054-1078, S. 1077.

⁴¹Edgar Gärtner, Wachstumsdiskussion und Umweltkrise, in: *Blätter für deutsche und internationale Politik* 18(1973), H. 6, S. 612-631; Wachstumsdiskussion und Umweltkrise (II), in: *Blätter für deutsche und internationale Politik* 18(1973), H. 8, S. 880-891; Der „Club of Rome“ und die gegenwärtige Krise des Kapitalismus, in: *Blätter für deutsche und internationale Politik* 19(1974), H. 6, S. 620-632; „Null-Wachstum“ – Was steckt dahinter?, in: *Marxistische Blätter* 11(1973), H. 5, S. 74-83.

⁴²Edgar Gärtner, Wachstumsdiskussion und Umweltkrise, S. 612.

Eine Analyse der ‚Club of Rome‘-Studie und der Theorie vom Wachstumsstopp müsse sich immer vor Augen halten, wie Gärtner ausführte, dass diese Theorie eine rein ideologische Funktion habe und praktisch so gut wie wertlos sei. Hinter dem „Unsinn vom Wachstumsstopp“, wie ihn „die kapitalistischen Ideologiefabriken [...] in Millionenaufgabe“ verbreiten, stehe eine Weltuntergangsstimmung, die die Massen auf die großen Belastungen vorbereiten solle, die sich im Zuge des Kampfes gegen Umweltverschmutzung ergeben – frei nach dem Verursacherprinzip, nach dem immer der Verbraucher zu zahlen habe. In seinem Ansatz geht Gärtner über Kade und Ronge hinaus, wenn er zum einen die Rolle des technischen Fortschritts in der bürgerlichen Umweltargumentation genauer unter die Lupe nahm, und zum anderen betonte, wie notwendig es sei, sich auch aus Sicht der Linken aktiv mit Problemen des Umweltschutzes auseinander zu setzen: Diese „Arbeit muß unbedingt in Angriff genommen werden, um den ideologischen Strategien der herrschenden Klasse wirkungsvoll entgegenzutreten zu können und die Aktionseinheit im praktischen Kampf herzustellen“⁴³. So eröffnet sich in der Umweltdebatte ein neues Diskussionsfeld auch für linke Zeitgenossen, für die es allerdings, wie Volker Ronge behauptete, „verfehlt [ist], an der Spitze der Umweltschutzbewegung marschieren zu wollen“⁴⁴.

Der Erfolg des ‚Club of Rome‘ erklärte Gärtner nicht allein mit dem Einfluss der Massenmedien, sondern auch mit einer „Fetischisierung von Wissenschaft und Technik“: Da im Kapitalismus der breiten Masse der Zugang zu Bildung und Wissenschaft verwehrt werde und sich Wissenschaft noch dazu in die Dienste des Kapitals stelle, werden sie zu „Dämonen, die an allem Unglück des 20. Jahrhunderts schuld sind“⁴⁵. Diese Dämonisierung von Wissenschaft und Technik komme dem ‚Club of Rome‘ sehr entgegen, zumal der „Club der Humanisten“ sich in seiner Argumentation auf amerikanische Wissenschaftler berufe, die aus „gesellschaftlicher Isolierung“ und „beruflicher Unsicherheit“ heraus glauben, den Mißbrauch ihrer Arbeit z.B. im Krieg in Vietnam dadurch verhindern zu können, dass „sie zum Teil ihre Forschungsarbeit einstellen und stattdessen ausgesprochen technik- und wissenschaftsfeindliche Theorien verbreiten“⁴⁶. Vor diesem Hintergrund zweifelte Gärtner nicht daran, dass der „beispiellose[...], weltweite[...] Propagandafeldzug“ auch dazu dienen sollte, „hinter dem Schein von streng wissenschaftlichen Systemanalysen eine neue Naturreligion aufzubauen“⁴⁷. Im Gegensatz zu diesen

⁴³Edgar Gärtner, Wachstumsdiskussion und Umweltkrise, S. 614.

⁴⁴Volker Ronge, Umweltschutz im Spätkapitalismus, S. 846.

⁴⁵Edgar Gärtner, Wachstumsdiskussion und Umweltkrise, S. 614/15.

⁴⁶Edgar Gärtner, Zur Funktion des „Club of Rome“, S. 3.

⁴⁷Edgar Gärtner, Wachstumsdiskussion und Umweltkrise, S. 616.

„bürgerlichen Wanderpredigern“ stehe aus marxistischer Sicht fest, dass gesellschaftliche Produktion ein Stoffwechsel zwischen der Natur und dem Menschen sei. Im Zuge dieses Prozesses werde die Natur den gesellschaftlichen Bedürfnissen angepasst und nicht umgekehrt. Jede Phase der geschichtlichen Naturvereinnahmung, so argumentierte Gärtner, spiegele sich im jeweiligen Wissensstand über Aufbau und Gesetze der Natur wider. So handele es sich bei den von Meadows und seinen Kollegen verwendeten Weltmodellen um eine Methode, „die nur den Anschein erweckt, als arbeite man mit den modernen Methoden der Systemanalyse“. Gärtner konstatierte, dass das Modell des ‚Club of Rome‘ nicht von „wirklichem statistischen Material ausgeht, sondern [...] nur ein auf Annahme basierendes Rechenexempel darstellt“. Der große Erfolg der *Grenzen des Wachstums* basiere zu einem nicht geringen Teil auf einem „Anschein von Wissenschaftlichkeit“⁴⁸. Konkret kritisierten die *Blätter für deutsche und internationale Politik*, dass in dem Weltmodell von Forrester und Meadows kein Raum für gesellschaftliche Variablen vorhanden sei: „In allen Modellen haben die Widersprüche zwischen Produktivkräften und Produktionsverhältnissen, haben Klassen und Klassenkampf keinen Platz“⁴⁹. Wie in vielen Darstellungen zur Umweltkrise gelte der Mensch nicht viel mehr als das „Krebsgeschwür eines ungezügelten Bevölkerungswachstums“⁵⁰.

Eng mit den gesellschaftlichen Variablen verbunden war nach Ansicht vieler linker Kritiker die Frage nach der Rolle der „wissenschaftlich-technischen Revolution“ (WTR): Die „Weltuntergangspropheten“ seien geprägt von einer „panischen Angst vor der Technik“⁵¹. Der ‚Club of Rome‘ sei also nicht Willens oder in der Lage, „die gesellschaftlichen Voraussetzungen für einen humanen Einsatz der modernen Technik zu schaffen“⁵². Die „wissenschaftlich-technische Revolution“ sei in der Lage, die Probleme der Menschheit – wie z.B. den weltweiten Hunger – zu lösen. Die Menschheit sei bis jetzt in der Lage gewesen, mit „Wachstumsgrenzen“ umzugehen, denn technische und gesellschaftliche Entwicklungen hätten jedes Mal die Grenzen nach vorne verschoben, so dass „es für den Menschen keine Wachstumsgrenzen gibt, [denn] seine Vervollkommungsfähigkeit stützt sich [...] auf seine sozialen Organe, die Produktivkräfte“⁵³. Allerdings gelte es auch in diesem Zusammenhang, den gesellschaftlichen Hintergrund nicht außer Acht zu lassen:

⁴⁸Edgar Gärtner, Zur Funktion des „Club of Rome“, S. 4.

⁴⁹Edgar Gärtner, Wachstumsdiskussion und Umweltkrise (II), S. 885.

⁵⁰Edgar Gärtner, Zur Funktion des „Club of Rome“, S. 5.

⁵¹Edgar Gärtner, Wachstumsdiskussion und Umweltkrise, S. 621.

⁵²Edgar Gärtner, Zur Funktion des „Club of Rome“, S. 5.

⁵³Edgar Gärtner, „Null-Wachstum“ – Was steckt dahinter?, in: Marxistische Blätter 11(1973), H. 5, S. 74-83, S. 80.

Weil unter kapitalistischen Verhältnissen der Übergang zur WTR dadurch gekennzeichnet ist, daß nur die technischen Mittel der neuen technologischen Produktionsweise geschaffen werden, treten zwar die für den Übergang zur WTR charakteristischen Umweltprobleme auf, es reifen aber nicht die grundsätzlich der WTR eigenen Lösungsmöglichkeiten heran⁵⁴.

In Gärtners Äußerungen spiegelte sich Zukunftsoptimismus und Technikgläubigkeit wider, wenn er feststellte: „Für die Entwicklung menschlicher Bedürfnisse und der Möglichkeiten ihrer Befriedigung (wozu auch ein angemessenes Wirtschaftswachstum gehört) gibt es keine Grenzen“⁵⁵. Die „wissenschaftlich-technische Revolution“ bedeute nämlich „im Prinzip den Übergang zur Struktur der Technik der kommunistischen Gesellschaftsformation“⁵⁶. Das kapitalistische System sei hingegen nur in der Lage, die technischen Seiten der WTR zu entwickeln, wohingegen die gesellschaftliche Seite der neuen Produktionsmethoden vollkommen ausgeblendet bliebe.

Neben diesen beiden Kritikpunkten an den *Grenzen des Wachstums* untersuchten Autoren wie Gärtner und Kade auch die Rolle des ‚Club of Rome‘ im kapitalistischen System. Sie kamen zu dem Schluss, dass sich „die internationale Krise des Kapitalismus“⁵⁷ nach 1973 im Zuge der Ölpreiskrise und weltweiter Stagflation in hohem Maße verschärft habe. Der ‚Club of Rome‘ sei ein Organ der Bourgeoisie, das sich zum Ziel gesetzt habe, „eine allgemeine Katastrophenstimmung zu verbreiten“. Der Öffentlichkeit bliebe allerdings verborgen, dass diese Stimmung eine „unabdingbare Voraussetzung für eine möglichst reibungslose Umstrukturierung der Kapitalverwertung“⁵⁸ sei. Dies zeige sich u.a. durch die Propagierung von Kernenergie, die nicht nur neue Chancen zur Kapitalverwertung beinhalte, sondern auch noch einen militärischen Nutzen aufweise. Die Studie des ‚Club of Rome‘ liefere nur „eine Begleitmusik [...] für eine neue grandiose Möglichkeit der Stabilisierung kapitalistischer Produktionsverhältnisse, die [...] nicht mit dem Makel gesellschaftlicher Vergeudung behaftet“⁵⁹ sei.

Hinter der vom ‚Club of Rome‘ geforderten Umwertung der Werte und dem Aufbau einer Gleichgewichtsgesellschaft mit Nullwachstum verberge sich nichts anderes als eine Neuauflage Malthusianischer Theorien, die doch schon immer dazu benutzt worden sein, „den Völkern Mäßigung, Einschränkung ihrer Bedürfnisse und Opferbereitschaft zu pre-

⁵⁴Edgar Gärtner, Wachstumsdiskussion und Umweltkrise (II), S. 887.

⁵⁵Edgar Gärtner, Zur Funktion des „Club of Rome“, S. 6.

⁵⁶Edgar Gärtner, Wachstumsdiskussion und Umweltkrise, S. 624.

⁵⁷Edgar Gärtner, Der „Club of Rome“ und die gegenwärtige Krise des Kapitalismus, S. 620.

⁵⁸Gerhard Kade, Vorwort zur deutschen Ausgabe, in: H.S. D. Cole, Christopher Freeman, Marie Jahoda, K. L. R. Pavitt (Hgg.), Die Zukunft aus dem Computer? Eine Antwort auf *Die Grenzen des Wachstums*, Darmstadt 1973, S. VII-XXIIX, S. X.

⁵⁹Gerhard Kade, Vorwort, S. XXI.

digen“. Dementsprechend war es für Gärtner nur ein kleiner Schritt von Malthus zum ‚Club of Rome‘ und zur ‚Qualität des Lebens‘: Die *Grenzen des Wachstums* seien mit der Absicht geschrieben worden, „die Lohnabhängigen in den kapitalistischen Ländern einzustimmen auf den Abbau des Reallohns und Konsumverzicht“⁶⁰. Ferner handele es sich bei den *Grenzen des Wachstums* um den Versuch, „mit sozialer Demagogie und einigen Zugeständnissen die Arbeiterklasse zum Stillhalten zu bringen, um die kapitalistische Krise auf kapitalistische Weise lösen zu können“⁶¹. So verwunderte es Gärtner auch wenig, zwischen dem ‚Club of Rome‘ auf der einen und der „Dritten Dimension“ der NATO auf der anderen Seite Verbindungen herstellen zu können, wie er an ähnlich lautenden Zitaten und ideologischer Übereinstimmung darzulegen meinte⁶².

Das von Meadows vertretene Nullwachstum unterscheide sich nicht groß von herkömmlichen bürgerlichen Wirtschaftstheorien, da alle „gesellschaftlichen Bedingungen, unter denen bestimmte Wachstumsziele durchgesetzt werden müssen“⁶³ ähnlich seien. Beide Theorien nämlich gingen „von der gleichen Produktionsfaktorentheorie [...] [aus und übersehen] die zentrale Bedeutung der menschlichen Arbeit“⁶⁴. Gesellschaftliche Faktoren, unter denen bestimmte Wachstumsziele durchgesetzt worden sein, so die *Blätter für deutsche und internationale Politik*, würden nicht beachtet und müssten deshalb „in Konflikt mit der Realität geraten“⁶⁵.

Aus der DDR meldete sich zum Thema Nullwachstum der Ostberliner Historiker und Wirtschaftswissenschaftler Jürgen Kuczynski (1904-1997) zu Wort: Kuczynski meinte zu erkennen, dass – wie er am Beispiel der USA darlegte – „trotz des ökonomischen Wachstums der gesellschaftliche Verfall des Kapitalismus ständig“ zunehme und letzten Endes in der Theorie des Nullwachstums münde. Der ostdeutsche Wissenschaftler stellte bestürzt fest, dass auch in den kapitalistischen Ländern des Westens und nicht nur in der Dritten Welt Millionen Menschen Hunger leiden und frieren müssten, während die „Propagandisten des Monopolkapitals“ an der Theorie des Nullwachstums arbeiteten. Zwar bestritt Kuczynski nicht, dass im „staatsmonopolistischen Kapitalismus“ Nebenerscheinungen des Wachstums, wie z.B. städtische Überbevölkerung, Verfall von Stadtzentren und Umweltverschmutzung, auftreten; dies dürfe aber auf keinen Fall in der Forderung

⁶⁰Edgar Gärtner, Zur Funktion des „Club of Rome“, S. 6.

⁶¹Edgar Gärtner, Der „Club of Rome“ und die gegenwärtige Krise des Kapitalismus, S. 622.

⁶²vgl.: Edgar Gärtner, Der „Club of Rome“ und die gegenwärtige Krise des Kapitalismus, S. 623; zur „Dritten Dimension“ der NATO vgl.: Kai F. Hünemörder, Fühgeschichte, S. 141-146.

⁶³Jörg Goldberg, Wirtschaftliches Wachstum oder „Nullwachstum“?, in: *Blätter für deutsche und internationale Politik* 18(1973), H. 10, S. 1057-1071, S. 1064.

⁶⁴Jörg Goldberg, Wirtschaftliches Wachstum oder „Nullwachstum“?, S. 1071.

⁶⁵Jörg Goldberg, Wirtschaftliches Wachstum oder „Nullwachstum“?, S. 1064.

münden, „daß das Wachstum auf jeden Fall aufhören sollte“. Diese Idee nämlich sei nach Kuczynski „typisch für die Ideologie des niedergehenden Kapitalismus“. Für die humanistischen Ideen eines Aurelio Peccei hatte der ostdeutsche Wissenschaftler nichts außer Hohn und Spott übrig: „Wie grotesk ist es, daß Vertreter einer Profitwirtschaft für „Null-Wachstum“ eintreten, ebenso wie „Philosophen“, die glauben, human zu denken in einer Welt des Hungers und der Not!“⁶⁶.

Kuczynski warf dem ‚Club of Rome‘ Blindheit und falsch verstandenen Humanismus vor: Dadurch, dass auch „human denkende Menschen“ Wissenschaft und Technik als gesellschaftliches Übel ausgemacht hätten, würden sie nicht erkennen, „daß die Zukunft der Menschheit von der Arbeiterklasse erkämpft wird, [...] in deren Händen Wissenschaft und Technik zum Wohle der Menschheit dienen“. Außerdem seien die Mitglieder des ‚Club of Rome‘ „blind [...] gegenüber dem, was heute schon auf einem Drittel unserer Erde vor sich geht“⁶⁷. Der Topos des missverstandenen Humanismus tauchte auch bei linken Autoren in Westdeutschland auf: So argumentieren die *Blätter für deutsche und internationale Politik*, dass der vom ‚Club of Rome‘ geforderte Gleichgewichtszustand der Weltwirtschaft⁶⁸ nichts anderes darstelle als eine „Umverteilung des Kapitalstocks zugunsten der unterentwickelten Welt“. Da die *Grenzen des Wachstums* aber jede Kritik am Kapital in den kapitalistischen Staaten vermieden, komme „dieser moralisch gemeinte Vorschlag [...] [einem] Programm des Neokolonialismus“ gleich. Vor diesem Hintergrund mutiere eine „moralische Haltung, die die Bedingungen, unter denen humanistische Ziele durchsetzbar sind, ignoriert, zu einem Plädoyer für unmoralische Ereignisse“⁶⁹.

Wie schon in linken Publikationen in Westdeutschland basierte die Kritik an den *Grenzen des Wachstums* in der DDR auf der Behauptung, die Studie leugne den „gesellschaftlichen Charakter[...] der Produktion und [den] Klassencharakter[...] der Beziehung von Mensch und Umwelt“⁷⁰. Wie später auch viele UmweltökonomInnen vertrete der ‚Club of Rome‘ eine Konvergenzthese, die davon ausgehe, dass Umweltprobleme sowohl im kapitalistischen Westen als auch im sozialistischen Osten auftreten würden⁷¹. Die *Grenzen des Wachstums* galten vielen Autoren im Osten als Zeichen für eine sich ständig

⁶⁶Jürgen Kuczynski, Das Ideal des „Null-Wachstums“, in: IPW-Berichte 1(1972), H. 6, S. 49-51, S. 50; vgl. auch: ders., Das Gleichgewicht der Null. Zu den Theorien des Null-Wachstums, Frankfurt/Main 1973 (= Zur Kritik der bürgerlichen Ideologie, Bd. 31).

⁶⁷Jürgen Kuczynski, ebd., S. 51.

⁶⁸Dennis Meadows, Die Grenzen des Wachstums, S. 174.

⁶⁹Jörg Goldberg, Wirtschaftliches Wachstum oder „Nullwachstum“ S. 1069.

⁷⁰Emil Rehtzriegler, Grenzen des Wachstums oder Krise des Imperialismus?, in: IPW-Berichte 1(1972), H. 8, S. 16-24, S. 17.

⁷¹vgl.: Emil Rehtzriegler, ebd.; Alfred Leonhardt, Marx' Antwort auf Umweltfragen, in: IPW-Berichte 3(1974), H. 7, S. 39-45, S. 40.

verschärfende Krise des Kapitalismus und dafür, „daß sich der Imperialismus zunehmend als unfähig erweist, die mit der wissenschaftlich-technischen Revolution verbundenen Probleme zu lösen“⁷². Da das weltweite Gewicht des Sozialismus immer größer werde, versuche der ‚Club of Rome‘ „die Erfolge des Sozialismus auf dem Gebiet des ökonomischen Wettbewerbs zu diskreditieren und die erfolgreiche ökonomische Entwicklung des Sozialismus für die ‚Menschheit‘ schädlich hinzustellen“⁷³.

Auch gegen die These, dass wirtschaftliches Wachstum per se schädlich sei, liefen die *IPW-Berichte* Sturm. Wie schädlich oder nützlich Wachstum sei, hänge nicht von der Höhe, sondern von den Zielen ab: „Wirtschaftliches Wachstum, dessen Ziel nicht die Selbstverwertung des Kapitals, sondern das Wohlergehen der Werktätigen ist, führt nicht zum ‚Kollaps‘, sondern zum Wohlstand der Menschheit“⁷⁴. Im Sozialismus nämlich „war und ist das ökonomische Wachstum [...] niemals Selbstzweck, sondern immer Mittel zur Erreichung bestimmter gesellschaftlicher Ziele“⁷⁵. Wirtschaftliches Wachstum in sozialistischen Staaten orientiere sich „an den materiellen und kulturellen Bedürfnissen, dem Wohle der Volksmassen und der Entfaltung der Persönlichkeit der Menschen“. Somit verfolge sozialistisches Wachstum andere Ziele als kapitalistisches, so dass eine Gleichstellung von kapitalistischem und sozialistischem Wachstum, wie es der ‚Club of Rome‘ vertrete, nur dazu diene, „ideologische Verwirrung zu unterstellen“⁷⁶. Die Krise der Welt, dargestellt in den *Grenzen des Wachstums*, sei nichts anderes als eine Krise des Kapitalismus und des Imperialismus:

[Alle] Probleme, die die Autoren als ‚fundamentale Weltprobleme‘ aufgerollt haben, sind in den sozialistischen Ländern heute entweder überhaupt keine Probleme oder solche, die im Laufe der Zeit gelöst werden. In einer sozialistischen Welt, in der der Sozialismus überall geistig gesiegt haben wird, werden sie alle schnell gelöst sein⁷⁷.

Allerdings meldete sich in der DDR auch eine kritische Stimme zu Wort, ein „ultra-linker“ Theoretiker, [...] [der] die Theorien über die ‚Grenzen des Wachstums‘ einfach nach[spricht] und ihren Voraussagen aufs Wort [glaubt]“⁷⁸: Wolfgang Harich (1923-1995)

⁷²Emil Rehtziegler, *Grenzen des Wachstums oder Krise des Kapitalismus?*, S. 23.

⁷³Emil Rehtziegler, *Die Vertiefung der allgemeinen Krise des Kapitalismus und der „Club of Rome“*. Kritische Anmerkungen zur Studie „Die Menschheit am Wendepunkt“, in: *IPW-Berichte* 4(1975), H. 3, S. 34-42, S. 42.

⁷⁴Emil Rehtziegler, *Grenzen des Wachstums oder Krise des Kapitalismus?*, S. 23.

⁷⁵Harry Maier, *Gibt es Grenzen des ökonomischen Wachstums?*, Frankfurt/Main 1977 (= *Zur Kritik der bürgerlichen Ideologie*, Bd. 78), S. 62.

⁷⁶Emil Rehtziegler, *Vertiefung der allgemeinen Krise des Kapitalismus*, S. 42.

⁷⁷Jügren Kuczynski, *Das Gleichgewicht der Null*, S. 71.

⁷⁸Harry Maier, *Gibt es Grenzen des ökonomischen Wachstums?*, S. 70

veröffentlichte 1975 seine Gedanken zum ‚Club of Rome‘ unter dem Titel *Kommunismus ohne Wachstum? Babeuf und der >Club of Rome<*⁷⁹. Harich brach mit seinen Ausführungen „in die Tabuzonen aller orthodoxen Marxisten ein“, wenn er angesichts der „Endzeitprobleme unserer Zeit“ folgende Ansichten vertrat: Der ostdeutsche Wissenschaftler ging davon aus, dass die sozialistische Welt nicht allein die einzige sei, in der der Übergang zum Kommunismus möglich sei. Die drohenden ökologischen Probleme des kapitalistischen Westen schafften dort Verhältnisse, in denen „ein Übergang [...] sehr viel dringender geboten“ sei. Außerdem gelte es, von der Utopie Abschied zu nehmen, dass im Kommunismus der Staat vollkommen absterbe. Die „Endzeitbedingungen“ der Gegenwart machten einen „starken, hart durchgreifenden Zuteilungsstaat“ nötig, denn nur dieser Staat sei weltweit in der Lage, „die drohenden ökologischen und Versorgungsgefahren zu bannen“⁸⁰.

Der Verteilungsstaat sollte den Ressourcenverbrauch zentral planen und für eine Einschränkung des privaten Konsums sorgen. Es verwundert nicht, dass Harichs technikfeindliche Tendenz dazu führte, dass die Schriften des „ungeliebte[n] Philosph[en]“⁸¹ in der DDR nicht erscheinen durften. Im Westen warf *Die Quelle* Harich vor, „die polizeistaatliche Praxis der kommunistisch regierten Länder weltweit auszuweiten und noch zu verschärfen“. Dem Ostdeutschen ginge es in seinem Buch besonders um „die Rechtfertigung [...] für eine politische Praxis, die nicht zu rechtfertigen“ sei, zumal Harichs Position im Grunde eine „orthodox-kommunistische“⁸² sei.

Nicht ganz so radikal wie in der DDR fiel die Kritik am ‚Club of Rome‘ in der Sowjetunion⁸³ aus. Zwar tauchten auch dort die genannten Topoi von der Krise des Kapitalismus auf, doch sei der ‚Club of Rome‘ „eine für den heutigen Kapitalismus etwas ungewöhnliche Erscheinung“, da es sich bei diesem Club um eine sehr kleine Organisation ohne formelle Struktur und ohne festen Personalbestand handele. Der Erfolg des ‚Club of Rome‘ erkläre sich vor allem daraus, „daß die vom Club of Rome entwickelten [...] Ideen [...] die Besorgnisse und Hoffnungen widerspiegeln, die ein beträchtlicher Teil der Bevölkerung der entwickelten kapitalistischen Länder hegt“⁸⁴: Die Krise werde auch dort immer deutlicher und es bedürfe dringender Suche nach Lösungen. Eine Analyse

⁷⁹Wolfgang Harich, *Kommunismus ohne Wachstum? Babeuf und der >Club of Rome<*. Sechs Interviews mit Freimut Duve und Briefe an ihn, Reinbek bei Hamburg 1975.

⁸⁰Freimut Duve, Zur Einführung, in: Wolfgang Harich, *Kommunismus ohne Wachstum?*, S. 7-11, S. 8.

⁸¹Kai F. Hünemörder, *Frühgeschichte*, S. 236.

⁸²Gunther Heyder, *Kommunismus ohne Wachstum?*, in: *Die Quelle* 27(1976), H. 3, S. 108.

⁸³vgl.: Wolfgang Geierhos, *Die Sowjetunion und der Club of Rome*, in: *Deutsche Studien* 17(1979), H. 67, S. 213-230.

⁸⁴J. Fjodorow, *Der Club of Rome. Bürgerlicher Reformismus auf der Suche nach einem Ausweg*, in: *Sowjetwissenschaft* 31(1978), H. 6, S. 615-631.

der ‚Club of Rome‘-Berichte von den *Grenzen des Wachstums* von 1972 über *Menschheit am Wendepunkt*⁸⁵ aus dem Jahr 1974 bis hin zu *Wir haben nur eine Zukunft. Der RIO-Bericht an den Club of Rome*⁸⁶ von 1977 kommt zu folgendem Schluss:

Auch wenn die Arbeiten des ‚Club of Rome‘ inkonsequent und widersprüchlich seien, so konfrontierten sie doch Leser in den westlichen Ländern mit Fragen und Problemen, deren Lösung zu der Überzeugung führen würde, „daß eine [...] Umgestaltung des Gesamtsystems der kapitalistischen Gesellschaftsverhältnisse notwendig und der Sozialismus zur Voraussetzung für den [...] Fortschritt der Menschheit geworden“⁸⁷ sei.

6.3 Exkurs: Umweltschutz und konkrete Utopie oder: Mao und die blauen Flüsse

„Ein umfassender Schutz der Natur“, so stellten die *Marxistischen Blätter* fest, „ist nur im Sozialismus möglich, in einer Gesellschaft, in der der Mensch im Mittelpunkt steht und auch die Natur kein Objekt kapitalistischer Ausbeutung mehr ist“⁸⁸. Dieses galt sowohl für die europäischen Länder des Ostblocks als auch für den Fernen Osten, die Volksrepublik China. Diese Faszination des Fernen beschränkte sich nicht nur auf eingefleischte Maoisten⁸⁹. Auch bekannte Wirtschaftswissenschaftler wie John K. Galbraith zeigten offen Sympathien für Maos China⁹⁰.

Die Reiseliteratur intellektueller Prägung erinnerte zwar an die Berichte aus und über die Sowjetunion⁹¹ in den 1920er und 1930er Jahren; allerdings zeigte sich ein Unterschied darin, dass es nicht so sehr der Kommunismus als internationale Bewegung war, der anziehend wirkte: „Es ist *China* – wenn auch in Verbindung mit seinem gegenwärtigen Regime – von dem die Faszination ausgeht“⁹². Diese „intellektuelle Mode“ war nicht neu

⁸⁵M. Mesarovic, Eduard Pestel, *Menschheit am Wendepunkt*. 2. Bericht an den Club of Rome zur Weltlage, Stuttgart 1974.

⁸⁶Jan Tinbergen, *Wir haben nur eine Zukunft. Der RIO-Bericht an den Club of Rome. Reform der internationalen Ordnung*, Opladen 1977.

⁸⁷J. Fjodorow, *Der Club of Rome*, S. 631.

⁸⁸Werner Titel, *Umweltschutz in der DDR dient dem Wohle der Menschen*, in: *Marxistische Blätter* 10(1972), H. 1, S. 49-53, S. 50.

⁸⁹Zum Maoismus in Deutschland vgl.: Robert J. Alexander, *Maoism in the German Federal Republic*, in: ders. (Hg.), *Maoism in the Developed World*, London 2001, Bd. 2, S. 79-88; Gerd Koenen, *Das rote Jahrzehnt. Unsere kleine deutsche Kulturrevolution*, Frankfurt/Main 2. Auflage 2004.

⁹⁰vgl.: John Kenneth Galbraith, *China. Impressionen einer Reise*, München 1973.

⁹¹vgl.: Gerd Koenen, *Der Russland-Komplex. Die Deutschen und der Osten 1900-1945*, München 2005.

⁹²Henry Jacoby, *China als Utopia*, in: *Schweizer Monatshefte* 54(1974/75), H. 2, S. 90-94, S. 91, Hervorhebung Jacoby.

und setzte schon im 16. Jahrhundert mit den Chinaberichten der Jesuiten ein⁹³.

Ein Bestandteil dieser Faszination machte auch der Umweltschutz aus: An verschiedenen Stellen zeigen unterschiedliche Zitate, dass auch Natur und Umwelt eine Rolle bei der Wahrnehmung des Fernen Osten und des Reiches der Mitte spielten: So sei z. B. China ein Vorbild an Ordnung und Sauberkeit: „In China, dem z. Z. saubersten Land der Erde, wagt es niemand, eine Zigarettenkippe oder anderes auf die Straße oder in die Natur zu werfen“⁹⁴ und könne außerdem durch Wiederaufforstungsprogramme glänzen⁹⁵. Hans-Magnus Enzensberger konkretisierte in seiner *Kritik der politischen Ökologie* den Zusammenhang zwischen Maos China und dem Natur- und Umweltschutz:

Da eine ökologische Krise vermeidbar sei, müssten Gegenmaßnahmen ergriffen werden: Für die kapitalistischen Länder des Westens prognostizierte Enzensberger, dass „die zukünftige Umwelt-, Rohstoff-, Energie- und Bevölkerungspolitik des Kapitalismus den letzten liberalen Illusionen den Garaus machen“⁹⁶ werde und in Zeiten von Auflösung und Panik nicht davor zurückschrecken könne, auf faschistische Lösungsansätze zurückzugreifen. Kontrolle und Verteilung des Mangels habe hingegen in Ländern wie der Sowjetunion eine lange Tradition, so dass diese Staaten wesentlich besser gerüstet seien als der Westen. Über die Volksrepublik China äußerte sich Enzensberger beinahe euphorisch: „Die besten Chancen für das ökologische Überleben der Menschen bietet aber sicherlich die chinesische Gesellschaft“. Enzensberger begründete seine Aussage mit einem Verweis auf die jahrtausende alte Tradition im sparsamen Umgang mit Natur und Ressourcen – eine Tradition, die „nach dem Sieg der Revolution nicht unterbrochen, sondern auf den Begriff gebracht worden“ sei. Eine genaue Analyse der Politik der chinesischen Regierung zeige ebenfalls, „daß sie sich der ökologischen Problematik vollkommen bewußt ist und daß sie, als einzige Regierung der Welt, nicht nur mit ihr rechnet, sondern konsequente Strategien zur Verhinderung der Katastrophe entwickelt hat“⁹⁷.

Das amerikanische Wissenschaftsmagazin *Science* sah einen Zusammenhang zwischen Umweltschutz in China und der maoistischen Ethik. Die Handlungsanweisungen des Großen Vorsitzenden basierten vor allem auf Bescheidenheit und Bedürfnislosigkeit und zeichneten sich darüber hinaus durch einen Fortschrittsgedanken aus, „[which] relies more on the transformation of the Chinese masses than on the directions and recomonda-

⁹³vgl.: Henry Jacoby, ebd.; Zum 18. Jahrhundert vgl.: Jürgen Osterhammel, *Die Entzauberung Asiens. Europa und die asiatischen Reiche im 18. Jahrhundert*, München 1998.

⁹⁴Hermann-Josef Nachtwey, *Lebensqualität, gesellschaftliche Temperatur und Wachstumskrise*, S. 20.

⁹⁵vgl.: John Kenneth Galbraith, *China*, S. 135.

⁹⁶Hans-Magnus Enzensberger, *Zur Kritik der politischen Ökologie*, S. 38.

⁹⁷Hans-Magnus Enzensberger, *Zur Kritik der politischen Ökologie*, S. 40.

tions of a scientific and technological elite“⁹⁸. Diese Einstellung genieße in weiten Kreisen der Bevölkerung, die sich um den Zustand des Planeten und um das Verhältnis zwischen Mensch und Technik sorgten, großes Ansehen. Im Gegensatz zu westlichen Ansätzen nämlich sei in Maos Ausführungen der Mensch nicht von der technischen Entwicklung abhängig – vielmehr liege der Fall genau umgekehrt: technische Entwicklungen hätten sich den sozialen unterzuordnen. Die Autoren führten die Aufmerksamkeit, mit der die chinesische Regierung Umweltprobleme verfolgte und Umweltschutzmaßnahmen forcierte, auf zwei Gründe zurück: Zum einen sei das Interesse an der natürlichen Umwelt Teil eines Programms zur Verbesserung der hygienischen und gesundheitlichen Verhältnisse im Land. Außerdem passe Umweltschutz in das chinesische Modell von Bedürfnislosigkeit und Wirtschaften: Ein Großteil des in der Volksrepublik anfallenden Abfalls sei organischer Natur und so auf einfachere Art und Weise wieder zu verwerten als der in Industrienationen anfallende Müll: „Thus, for most of China, solutions involve intensification of sanitations measures, mass clean-up campaigns, and other measures of the ‘do-it-yourself’ variety“⁹⁹. Im deutschen Sprachraum vertrat der Basler Wirtschaftswissenschaftler William K. Kapp ähnliche Thesen. Schon das Verhalten der chinesischen Delegation auf der Umweltkonferenz im Juni 1972 in Stockholm habe gezeigt, dass Peking im Gegensatz zu anderen Entwicklungsländern besonderes Augenmerk auf den Umweltschutz gelegt habe: „Die chinesische Führung [...] scheint entschlossen zu sein, die von den Industrieländern begangenen ‚Irrtümer‘ nicht zu wiederholen, die früher oder später kostspielige Umweltschutzmaßnahmen notwendig machen würden“¹⁰⁰.

Auf der UNO-Umweltkonferenz nutzte die chinesische Delegation die Gelegenheit, die Volksrepublik als Anwalt der Dritten Welt darzustellen, wie Peter Menke-Glückert feststellte: „In vielen Sitzungen wurde, nachdem die Chinesen den Startschuß gegeben hatten, das ganze Arsenal von Sorgen, Ängsten, Bitterkeiten in den Argumenten der Entwicklungsländer geöffnet“¹⁰¹. China sah sich nach eigenen Aussagen selbst als ein „Entwicklungsland, in dem der Stand der Wissenschaft und Technik nicht hoch“¹⁰² sei. Der

⁹⁸Leo A. Orleans, Richard P. Suttmeier, The Mao Ethic and Environmental Quality, in: Science 170(1970), S. 1173-1176, S. 1173.

⁹⁹Leo A. Orleans, Richard P. Suttmeier, The Mao Ethic and Environmental Quality, S. 1176.

¹⁰⁰William K. Kapp, Umweltschutz in China, in: Holger Stroh (Hg.), Umweltschutz in der VR China, Hamburg 1978 (= Politische Ökologie, Bd. 9), S. 73-87, S. 74 (zuerst 1974); Environmental policies and development planning in contemporary China, in: ders., Environmental Policies and Development in Contemporary China and Other Essays, Mouton, Paris 1974 (= Environment and Social Science, Bd. 4), S. 9-56.

¹⁰¹Peter Menke-Glückert, Die Chinesen waren die Stars, In Stockholm wollte man Fakten – keine Philosophie, in: *Die Zeit* 30. Juni 1972, S. 50.

¹⁰²Peter Menke-Glückert, ebd.

Leiter der chinesischen Delegation auf der Konferenz Tang Ke fasste die Position der Volksrepublik zusammen:

Unser Standpunkt über die Frage der Erhaltung und Verbesserung der Umwelt des Menschen ist folgender: Wir unterstützen die Entwicklungsländer beim Aufbau ihrer internationalen Wirtschaften nach dem Prinzip der Unabhängigkeit, ihre natürlichen Ressourcen in Übereinstimmung mit ihren eigenen Bedürfnissen auszubeuten und allmählich das Wohlergehen ihrer Völker zu bessern¹⁰³.

China forderte u.a. eine Verurteilung der Vereinigten Staaten wegen des Krieges in Indochina, der nach Pekings Angaben einen „Natur- und Völkermord“¹⁰⁴ darstelle. Allerdings geriet China selbst ins Kreuzfeuer der Kritik, weil Peking einen Stopp von Atomtests ablehnte. Nach zwölf Tagen Verhandlung beschlossen die teilnehmenden Staaten einen Umweltaktionsplan. Er enthielt mehr als hundert Empfehlungen für eine internationale Zusammenarbeit und eine Resolution zum Aufbau einer Koordinierungsstelle zum Umweltschutz in Nairobi. Großen Anklang fand die „Declaration of the United Nations Conference of the Human Environment“¹⁰⁵. Die Zeitschrift *Umwelt* fasste die Ergebnisse der Konferenz zusammen und wies darauf hin, dass der Text der Deklaration neue Formulierungen enthielt, die auf Initiative der Entwicklungsländer eingefügt worden seien: So komme jetzt zum Ausdruck, „daß der Begriff Umwelt nicht nur die ‚physikalische Dimension‘, sondern auch ‚eine politische und eine soziale Dimension‘ umfassen müsse“¹⁰⁶. Die Differenz zwischen Umweltschutz und Entwicklungspolitik prägte die Konferenz in der schwedischen Hauptstadt und sollte auch in den folgenden Jahren auf Nord-Süd-Konferenzen zum beherrschenden Thema werden¹⁰⁷. Der Blick nach China jedoch schien eine Lösung darzustellen: Zwar stelle China kein Umweltparadies dar, wie William K. Kapp betonte, dennoch sei sich die chinesische Führung der Umweltprobleme bewusst und habe „Schritte unternommen, um die möglicherweise schädlichen Folgen des Wirtschaftswachstums abzuwenden“. Hinzu komme, dass es in China gelungen sei, die Öffentlichkeit für eine Mitarbeit zu gewinnen, „die weit über das in anderen Entwicklungs- oder

¹⁰³Tang Ke, Chinas Standpunkt zum Umweltschutz, in: Peter Carnap, Magrit Meimberg, Wolf Schluchter, Werner Süßmuth (Hgg.), *Imperialismus und Umweltzerstörung. Beiträge zum Problem des ‚Umweltverschmutzung‘ und des ‚Umweltschutzes‘*, Heidelberg 1974, S. 123-129, S. 126.

¹⁰⁴*Die Zeit* vom 16. Juni 1972, Konflikte auf der Umwelt-Konferenz

¹⁰⁵vgl.: Kai F. Hünemörder, Vom Expertennetzwerk zur Umweltpolitik. Frühe Umweltkonferenzen und die Ausweitung der öffentlichen Aufmerksamkeit für Umweltfragen in Europa (1959-1972) in: *Archiv für Sozialgeschichte* 43(2003), S. 275-296, S. 293.

¹⁰⁶Hermann J. Schulte, Stockholmer Ergebnisse. 106 Empfehlungen und eine Deklaration, in: *Umwelt* 1(1972), H. 4, S. 20-24, S. 21.

¹⁰⁷vgl.: Kai F. Hünemörder, Vom Expertennetzwerk zur Umweltpolitik, S. 293.

Industrieländern Feststellbare hinausgeht“¹⁰⁸. Eine mögliche Beseitigung negativer Folgen des Wirtschaftswachstums bedeutete jedoch nicht, dass die Thesen des ‚Club of Rome‘ in irgendeiner Form in China Widerhall gefunden hätten; die von chinesischer Seite vorgetragene dialektische Sichtweise, nach der die Produktion zwar Umweltprobleme schaffe, zur Lösung dieser Probleme aber weitere Produktion notwendig sei und demnach Umweltschutz nur betrieben werden könne, wenn die Produktion anwachse, kam einer Absage an Nullwachstum gleich¹⁰⁹.

Dass in einem Entwicklungsland wie China Umweltpolitik entstehen konnte, war nach Ansicht des Politikwissenschaftlers Manfred Jänicke darauf zurückzuführen, dass „die obersten Maximen dieser Politik in der Ziel- und Interessenstruktur des Gesamtsystems fest verankert sind“¹¹⁰. China werde in umweltpolitischer Hinsicht zu einem Vorbild für andere Entwicklungsländer vor allem durch „offizielle Legitimierung [von Recycling] und Mobilisierung [der Bevölkerung][...] – im Zusammenhang mit der relativen Dezentralisation und Basisnähe wichtiger Entscheidungsträger, zumal in den Städten mit ihrer *spezifisch agro-industriellen Struktur*“¹¹¹.

Darüber hinaus stelle China für andere Entwicklungsländer ein Vorbild dar, weil es zwar immer noch ein Entwicklungsland sei, „aber [...] eine *geteilte* Armut, eine Armut mit *Hoffnung*, die Unbill der Natur und die Starre der Gesellschaft durch die dauernde Revolution zu besiegen“¹¹². Vielen Autoren lag zwar fern, China zu glorifizieren; vielmehr wollten sie Elemente eines Modells darstellen, „die es ermöglichten, in gut zwei Jahrzehnten ein erschöpftes Volk aus der Lethargie zu reißen und es zu einer Nation [...] zusammenzuschweißen“¹¹³. Zu diesen Elementen zählten neben dem nötigen Glauben an die Revolution, den notwendigen Kadern und charismatischen Führern auch eine Umgestaltung der Landwirtschaft, Bevölkerungskontrolle, medizinische Versorgung, eine gleichmäßige Verteilung der Armut sowie Recycling und Umweltschutz.

Der Umweltschutz wurde thematisch vom deutschen Maoismus aufgenommen, der „fast nichts mit China zu tun hatte“¹¹⁴. Viel wichtiger, als ein reales Abbild der Verhältnisse in China zu zeichnen, war die Möglichkeit, Alternativen aufzuzeigen. So erschienen auch nach Maos Tod und einer zunehmenden Öffnung der Volksrepublik China in der

¹⁰⁸William K. Kapp, Umweltschutz in China, S. 74.

¹⁰⁹vgl.: Martin Jänicke, Vorbilder aus einem Entwicklungsland, in: Umwelt 4(1975), H. 6, S. 18-21, S. 19.

¹¹⁰Martin Jänicke, Vorbilder aus einem Entwicklungsland, S. 20.

¹¹¹Martin Jänicke, Vorbilder aus einem Entwicklungsland, S. 21, Hervorhebung Jänicke.

¹¹²Al Imfeld, China als Entwicklungsmodell, Freiburg (Schweiz) 1974, S. 8, Hervorhebung Imfeld.

¹¹³Al Imfeld, China als Entwicklungsmodell, S. 10.

¹¹⁴Gerd Koenen, Unsere kleine deutsche Kulturrevolution, in: Ulrich Menzel (Hg.), Nachdenken über China, Frankfurt/Main 1990, S. 242-253, S. 242.

Bundesrepublik Publikationen zum Umweltschutz im Reich der Mitte: „[Allein], daß Alternativen, praktische konkrete Alternativen zu unserem verkorksten Industriesystem **vorstellbar** werden, verlangte die Veröffentlichung“¹¹⁵.

Die Realität in der Volksrepublik stand in der Diskussion um den Umweltschutz nicht zur Debatte. Dass Mao während seiner Regierungszeit zwischen 1949 und 1976 quasi einen Krieg gegen die Natur führte, in dem er große Staudämme bauen oder ganze Landflächen roden ließ, blieb unbekannt oder kam nicht zur Sprache. Die Zerstörung der natürlichen Umwelt in den Jahren unter Mao lässt sich anhand von vier Elementen festmachen: Politische Repression, utopische Eile, dogmatische Gleichheit und vom Staat verordnete Umsiedlungen¹¹⁶. Zusammenfassend stellt Judith Shapiro fest, dass Mao und seine Parteigenossen aufgrund mangelnder wissenschaftlicher Kenntnisse und der Philosophie des Kampfes nicht in der Lage waren, China nach 1949 aufzubauen: „They had ideals, but if you struggle against your own people and against nature, and don't allow people to express their opinions, it suppresses people and harms nature“¹¹⁷.

6.4 Zusammenfassung

Die Analyse der Artikel in den *Blättern für deutsche und internationale Politik* und den *Marxistischen Blättern* zeigt, dass beide Publikationen durchaus in der Umweltdebatte Stellung bezogen. So ist die These, dass der Umweltschutz von deutschen Linken vollkommen ignoriert wurde, nicht zu halten. Allerdings stellte sich heraus, dass eine marxistische Interpretation der Umweltschutzpolitik immer auf ähnlichen Argumenten aufbaute, nämlich dass die Umweltzerstörung ein deutliches Indiz für eine Krise im kapitalistischen System sei und dass alle politischen Reaktionen nur Scheinmaßnahmen seien, solange die wirkliche Ursache, die Produktionsverhältnisse, unangetastet blieben. Das Umweltprogramm der Bundesregierung und der damit verbundenen technische Umweltschutz gehörte aufgrund seiner planerischen Ausrichtung zum sozialen Liberalismus, der sich im Kontext der marktwirtschaftlichen Ordnung als „links“ „fortschrittlich“ und „modern“ verstand. Für die Linke in der Bundesrepublik gab es auf keiner Ebene einen Kompromiss mit dem Konsensliberalismus, da dieser den Kapitalismus stabilisierte und mit den Vereinigten Staaten liiert war¹¹⁸. Mit dieser Interpretation allerdings gingen

¹¹⁵Vorbemerkung des Verlages, in: Holger Stroh (Hg.), Umweltschutz in der VR China, Hamburg 1978 (= Reihe politische Ökologie, Bd. 9.), S. 3-8, S. 5, Hervorhebung im Original.

¹¹⁶vgl.: Judith Shapiro, *Mao's War Against Nature. Politics and the Environment in Revolutionary China*, Cambridge 2001, S. 4.

¹¹⁷Judith Shapiro, *Mao's War Against Nature*, S. 10.

¹¹⁸vgl.: Anselm Doering-Manteuffel, *Politische Kultur im Wandel*, S. 157.

vom deutschen Marxismus keine neuen Impulse in der Umweltdiskussion aus. Dennoch konnten sich deutsche Linke einer Auseinandersetzung mit Umweltfragen, dem ‚Club of Rome‘ und den *Grenzen des Wachstums* nicht entziehen. So wurde aus ihrer Sicht der ‚Club of Rome‘ zu einem Vehikel der Bourgeoisie, die Revolution der Arbeiterklasse zu unterdrücken und zu verhindern.

Der ‚Club of Rome‘ und seine Studie befanden sich zwischen allen Stühlen, wenn konservative Kritiker die These des Nullwachstums als kommunistisch verschrien, während das gegenüberliegende ideologische Spektrum Peccei und den übrigen Mitgliedern des ‚Club of Rome‘ vorwarf, eben diesen Kommunismus verhindern zu wollen. Angriffspunkte von marxistischer Seite aus dem Westen wie aus dem Osten Deutschlands waren vor allem die unzureichende Berücksichtigung des technischen Fortschritts, die Auslassung sozialer Faktoren und des Klassenkampfes als Motor der Geschichte sowie Meadows Kritik am Wirtschaftswachstum. Zwar sei kapitalistisches Wachstum negativ zu sehen, sozialistisches aber zu begrüßen.

Dennoch fehlte es nicht an positiven Stimmen wie die Wolfgang Harichs und sowjetischer Kommentaren, die dem ‚Club of Rome‘ zugestanden, den Finger auf die Wunden des kapitalistischen Systems zu legen. So werde der ‚Club of Rome‘ letzten Endes dazu beitragen, auch ohne es zu wollen, den Sozialismus zu verwirklichen. Im Sozialismus, so postulierten viele Publikationen, werde es keine Umweltprobleme mehr geben. Gegen diese Vorausschau und eine allzu ideologiegeladene Kritik wandte sich Hans-Magnus Enzensberger, nicht ohne dabei selbst zur Zielscheibe wütender Angriffe zu werden. Enzensbergers Beitrag befreite die Debatte nicht nur von theoretischem und dogmatischem Ballast, sondern eröffnete auch eine neue Perspektive für die Menschheit in Zeiten drohender Umweltkrise: Die Volksrepublik China unter dem Vorsitzenden Mao erschien als ein Weg, wie mit Ressourcenknappheit und Umweltzerstörung umzugehen sei. Vielen Befürwortern schien jedoch nicht klar, dass die Volksrepublik in Stockholm handfeste politische Interessen verfolgte: Nach dem Boykott der Konferenz durch die Ostblockstaaten und die UdSSR stieg das Interesse Chinas an einer Teilnahme erheblich an¹¹⁹. Vor diesem Hintergrund nützte Peking die Gelegenheit, das eigene Profil zu schärfen. Allerdings entpuppte sich diese Perspektive nicht viel mehr als ein Modell mit stark utopischen Zügen. Zwar schien jeder Weg, der nicht der Weg der westlichen Industriegesellschaft war, als gangbar; die Realität in der Volksrepublik aber blieb bei den meist theoretisch und modellhaft durchgeführten Abhandlungen zum Umweltschutz außen vor. Die Sorge um eine intakte Umwelt und um die menschlichen Lebensbedingungen jedoch

¹¹⁹vgl.: Kai F. Hünemörder, Frühgeschichte, S. 269.

verbreitete sich auch in linken Kreisen in der Bundesrepublik.

Nicht zu unterschätzen ist hier Enzensbergers Analyse „Kritik der politischen Ökologie“ aus dem Jahr 1973. Dadurch, dass Enzensberger die Umweltdebatte in linken Kreisen von marxistisch-ideologischen Ballast befreite, bereitete er den Weg für neue Impulse und Publikationen, wie sie sich z.B. in der Zeitschrift *Technologie und Politik* manifestierte¹²⁰. Im Zentrum dieser Zeitschrift stand neben einer „Vertiefung der Wachstumsdebatte“ auch der „Gesamtkomplex des nach wie vor bei Gewerkschaften wie bei Kapitaleignern [...] unerschütterlicher Konsensus über den Sinn des technischen Fortschritts“. Der Herausgeber Freimut Duve gestand ein, dass zum einen niemand mehr genau bestimmen könne, was Fortschritt sei. Außerdem gab er zum anderen zu bedenken, der Behandlung von Themen wie Wachstum, Technologie-Transfer, Wachstum des Energiebedarfs und der Industrialisierung in der Dritten Welt „kein festes dogmatisches Deutungsnetz“ übergeworfen werden dürfe, denn: „Marx hilft nur begrenzt, wo sich endgültige Grenzen bei der Entfaltung der Produktivkräfte auftun“¹²¹. Am ‚Club of Rome‘ und seinen Thesen kam niemand vorbei.

¹²⁰vgl.: Kai F. Hünemörder, *Frühgeschichte*, S. 240.

¹²¹Freimut Duve, Editorial, in: *Technologie und Politik* 1(1975), S. 2

7 Die Evangelische Kirche im Umweltkampf

7.1 Christliche Wurzeln der Umweltkrise

Einen Zusammenhang zwischen Christentum und Umweltkrise stellte 1967 der US-amerikanische Historiker Lynn White her. Er ging davon aus, dass seit dem Bacon'schen Diktum, dass Wissen technologische Macht über die Natur bedeutete, Wissen einen der größten Entwicklungsschritte in der Geschichte nicht nur des Menschen, sondern auch aller anderen Lebewesen darstellte. Im Laufe des 19. Jahrhunderts kam es, so White, zu einer Verschmelzung von Wissenschaft und Technologie. Den Auslöser sah White in der schon am Ende des 18. Jahrhunderts gewachsenen Demokratie. Im Zuge der amerikanischen und der französischen Revolution verschwanden auch die sozialen Schranken, die vorher Wissenschaft und Technik getrennt hatten. Dem Adel nämlich, so argumentierte White, oblag es, sich intellektuell und eher spekulativ mit Wissenschaft auseinander zu setzen, während der pragmatische Umgang von technischer Seite eher von den übrigen Ständen ausging. Für die Umweltkrise ergebe sich daraus folgende Konsequenz: „Our ecological crisis is the product of an emerging, entirely novel, democratic culture“¹.

Wie sich Menschen gegenüber der Natur verhalten, werde, führte White aus, durch das Verhältnis zur Natur bestimmt. Dieses wiederum basiere auf der Religion: „Human ecology is deeply conditioned by beliefs about our nature and destiny – that is, by religion“. Für die westliche Welt stellte White fest, dass der Sieg des Christentums über heidnische Glaubenswelten zu einem neuen Verhältnis zwischen Mensch und Natur geführt habe, das es ermöglichte, „nature in a mood of indifference to the feelings of natural objects“² auszubeuten. In der Bundesrepublik vertrat Carl Amery eine ähnliche These. In seinem 1972 erschienenen Buch *Das Ende der Vorsehung. Die gnadenlosen Folgen des Christen-*

¹Lynn White, The Historical Roots of Our Ecologic Crisis, in: Science 155(1967), März, S. 1203-1207, S. 1204.

²Lynn White, Historical Roots, S. 1205.

tums³ betrachtete er das Christentum „als Teil einer sehr aggressiven, unaufhaltsamen Macht, die sich seit ein paar Jahrhunderten mit Missionaren und Kanonenbooten, mit Faktoreien und Impfstationen, mit Banken, Napalm und Entwicklungshelfern über den Rest des Planeten her gemacht hat“.

Die mögliche Entwicklung der Menschheit, wie sie Meadows in den *Grenzen des Wachstums* voraussah, sei die Konsequenz einer „Erfolgsgeschichte, die heute, auf dem Höhepunkt ihrer Triumphe, in die totale Katastrophe abzukippen droht“⁴. Amery ging es besonders um eine Revision der Grundlagen jüdisch-christlicher Tradition. Zwischen der Tradition und den „grausamen Kurve[n] [. . .], die der Prophet an die Wand geschrieben hat“⁵, bestand für Amery ein erwiesener Zusammenhang: Der „Prophet“ war niemand anderes als der ‚Club of Rome‘, auf dessen Report sich Amerys Ausführungen stützten. Die *Grenzen des Wachstums* dienten Amery als Folie und Hintergrund für seine eigenen Ideen: Das Erbe jüdisch-christlicher Leitvorstellungen sei in weltlichen Bereichen viel stärker als in den Kirchen, in Industrie und Politik mächtiger als im Vatikan. Die gegenwärtige Lage der Erde sei durch einen Konsens entstanden, der auf der Übernahme eben dieser Leitvorstellungen beruhe. Ebenfalls mache es der Konsens unmöglich, vor dem Hintergrund einer bedrohlich erscheinenden Zukunft, den „radikale[n] und höchst schmerzvolle[n] Prozess einer planetarischen Revolution (um eine solche geht es)“⁶ einzuleiten. Amery setzte seiner Publikation drei Ziele: Zum einen sollte *Das Ende der Vorsehung* erläutern, weshalb sich die jüdisch-christliche Tradition auf der Erde durchsetzte, zum anderen, auf wessen Kosten dies geschah. Als dritte Aufgabe sah Amery eine Kritik der Tradition, besonders im Hinblick auf den „Kampf um das Jahr 2050 oder 2100“⁷. Im Zentrum der Leitvorstellungen standen laut Amery die Auserwähltheit des Menschen vor allen anderen Geschöpfen, der totale Herrschaftsauftrag, die Heilsgeschichte, in deren Verlauf alles Leid überwunden werde, und ein Gleichgewicht der Biosphäre zugunsten des Menschen⁸ entstanden sei.

³Carl Amery, *Das Ende der Vorsehung. Die gnadenlosen Folgen des Christentums*, Reinbek bei Hamburg 1972.

⁴Carl Amery, *Ende der Vorsehung*, S. 13.

⁵Carl Amery, *Ende der Vorsehung*, S. 14

⁶Carl Amery, *Ende der Vorsehung*, S. 10.

⁷Carl Amery, *Ende der Vorsehung*, S. 14.

⁸vgl.: Carl Amery, *Ende der Vorsehung*, S. 29.

7.2 Umweltschutz – eine Herausforderung für die Kirchen

Der Vater der Systemtheorie Jay W. Forrester äußerte sich 1973 zur Rolle der Kirchen in Zeiten der Wachstumskrise: Da Sozialsysteme zu zerfallen drohen, wenn ihre langfristigen Ziele nicht umrissen und definiert werden, ruhe „auf den Religionen und Glaubensgemeinschaften [...] die Verantwortung, die langfristigen Wertvorstellungen zu erhalten, zu entwickeln und den Zerfall diesbezüglicher Werte zu verhindern“⁹. Es gebe nämlich, so Forrester, neben Kirchen und Glaubensgemeinschaften keine Institution für die Entwicklung langfristiger Zielvorstellungen. Konkret ging Forrester auf die christlichen Kirchen ein. Ähnlich wie White bezeichnete er das Christentum als „eine Sammlung kodifizierter Wertvorstellungen, die das Wachstum fördern“. Dies manifestiere sich in einem Drang zur Mission, dem Recht zur Herrschaft über die Natur und im Recht der Christen, sich zu mehren und ihre Religion auf dem ganzen Erdball zu verteilen. Kurz: „Das Christentum ist eine Religion des exponentiellen Wachstums“¹⁰.

Für die Kirchen bestehe nun die Hauptaufgabe darin, neue und vor allem langfristige Wertvorstellungen zu vermitteln. Allerdings bedeute dies eine Revision bestimmter Grundsätze christlichen Glaubens: So stellte Forrester die Frage, wann „Großmut eine Tugend [ist], und wann [...] sie zur Sünde gegenüber der Mitwelt“¹¹ werde. Außerdem führte Forrester aus, dass das „Trugbild menschlicher Gleichheit“ genau wie die „potentiellen Übel der Humanität“ mit dazu beitrügen, dass „Teil[e] des natürlichen Regelmechanismus“ nicht mehr funktionierten. Forrester erläuterte diese These anhand eines armen, bevölkerungsreichen Landes, das von einer Flut heimgesucht wurde: In der Flut selbst sah Forrester nichts anderes als einen „Regelmechanismus“, dessen Funktion aber durch humanitäre Maßnahmen geschwächt werde, da diese auf lange Sicht zu weiterem Bevölkerungswachstum und zu weiterer Armut beitragen würden. Vor diesem Hintergrund stünde es den Kirchen gut zu Gesicht, „die Grenzen und Konsequenzen humanitärer Aktionen zu analysieren und das Gedankengut der Humanität in Einklang zu bringen mit den Belastungen, die beim Übergang zum Gleichgewicht [...] auftreten“¹². Seine Thesen brachten Forrester – so äußerten sich zumindest die *Blätter für deutsche*

⁹Jay W. Forrester, Die Kirchen zwischen Wachstum und globalem Gleichgewicht, in: Dennis L. Meadows, Donella H. Meadows (Hgg.), Das globale Gleichgewicht. Modellstudien zur Wachstumskrise, Stuttgart 1974, S. 247-258, S. 255.

¹⁰Jay W. Forrester, Kirchen zwischen Wachstum und globalem Gleichgewicht, S. 253.

¹¹Jay W. Forrester, Kirchen zwischen Wachstum und globalem Gleichgewicht, S. 256.

¹²Jay W. Forrester, Die Kirchen zwischen Wachstum und globalem Gleichgewicht, S. 257.

und internationale Politik – den Ruf ein, einer „der größten Scharlatane der Gegenwart“¹³ zu sein. Die Ideen jedoch, die Forrester vertrat, waren nicht neu: So kam schon 1971 der evangelische Theologe Günter Altner zu ähnlichen Schlüssen wie der amerikanische Wissenschaftler. Altner stellte fest, dass „das Umweltthema von solch tiefgreifender Bedeutung ist, daß sich alle wissenschaftlichen, gesellschaftlichen und weltanschaulichen Positionen [...] der Bundesrepublik [...] gefordert sehen“¹⁴. Der Theologe analysierte verschiedene Äußerungen zum Umweltschutz, wie z.B. solche aus wissenschaftlichen Forschungsrichtungen. Altner warf der Umweltforschung vor, „an der Oberfläche des Problems [zu] bleiben und trotz all ihrer wertvollen Ergebnisse [...] wirkungslos an dem Phänomen herum[zue]doktern“, weil sie die „Ursachen und Triebkräfte“ der Umweltprobleme außer Acht ließe. Altner argumentierte an dieser Stelle mit Gerhard Kade, der die Umweltkrise als eine „Erscheinungsform des Grundwiderspruchs der kapitalistischen Produktionsweise, des Widerspruchs zwischen dem gesellschaftlichen Charakter der Produktion und der privaten Aneignung der Produktionsergebnisse“¹⁵ bezeichnet hatte. In diesem Zusammenhang kritisierte Altner das Umweltprogramm der Bundesregierung, weil es „eine sozioökonomische und politologische Analyse des [...] Gesellschafts- und Wirtschaftssystems im Blick auf Umweltfragen vermissen“¹⁶ ließe.

Altner verwies auf die Arbeit der Evangelischen Akademien, des Sozialwissenschaftlichen Institutes der Evangelischen Kirchen in Deutschland in Bochum und der Evangelischen Studiengemeinschaft in Heidelberg¹⁷. Das Sozialwissenschaftliche Institut verfüge über den Vorteil, sich auf die „Zusammenarbeit mit der Rhein-Ruhr-Aktion gegen Umweltzerstörung stützen“¹⁸ zu können. Die Rhein-Ruhr-Aktion wurde 1970 gegründet und verkörperte einen Übergang von lokalen zu regionalen und überregionalen Bürgerinitiativen¹⁹. Dieser „lockere Zusammenschluß von interessierten Bürgern, Institutionen und Verbänden“ sollte ein „unabhängiges Forum der Begegnung und Information [...] in Sachen Umweltschutz“ darstellen. Für Altner waren sowohl die Bürgerinitiativen als auch die Arbeiten der Akademien und Forschungsinstitute ein Beweis für die Bedeutung der

¹³Edgar Gärtner, Neuer Humanismus oder Scharlatanerie?, in: Blätter für deutsche und internationale Politik 19(1974), H. 8, S. 978/979, S. 979.

¹⁴Günter Altner, Sie sagen Umwelt und meinen sich selbst. Unsere Gesellschaft im Konflikt zwischen Profit und Überleben, in: Evangelische Kommentare (1971), S. 433-438, S. 433.

¹⁵Gerhard Kade, Ökonomische und gesellschaftliche Aspekte des Umweltschutzes, in: GMH 22(1971), H. 5, S. 3-15, S. 5.

¹⁶Günter Altner, Sie sagen Umwelt und meinen sich selbst, S. 434; S. 435.

¹⁷vgl.: Ernst von Weizsäcker (Hg.), Humanökologie und Umweltschutz, Stuttgart 1972 (= Studien zur Friedensforschung, Bd. 8).

¹⁸Günter Altner, Sie sagen Umwelt und meinen sich selbst, S. 437.

¹⁹vgl.: Udo Margedant, Entwicklung des Umweltbewußtseins in der Bundesrepublik, S. 24; Franz-Josef Brüggemeier, Tschernobyl, S. 218; Kai F. Hünemörder, Frühgeschichte, S. 184.

Frage nach der „genuinen Funktion von Theologie angesichts der Umweltproblematik“. Am Anfang – und an dieser Stelle stimmte Altner White und auch Forrester zu – müsse Selbstkritik stehen, da „doch theologische Denktraditionen entscheidend mit dazu beigetragen [haben], daß der anthropozentrische Umweltegoismus [...] aufkommen konnte“²⁰. Doch gerade die kritische Auseinandersetzung mit der eigenen Geschichte beinhalte die Chance, dass Theologie eine „ideologiekritische Funktion“ in der Umweltdebatte einnehmen könne. So könne Theologie dazu beitragen, langfristige gesellschaftliche Ziele neu zu definieren, denn „der Antrieb zur umfassenden Verwaltung der Welt, wie er in der Umweltdebatte mitschwingt und mitschwingen muß [...] erledigt die Sinnfrage nicht, er provoziert sie auf ununterdrückbare Weise“²¹.

Im Gegensatz zu Altner ging der Biologe Joachim Illies in den *Lutherischen Monatsheften* davon aus, dass die „Untertan-Machung“ der Schöpfung im selben Moment auch einen „Schutz vor Zerfall und Zerstörung“ beinhalte. Zwar gestanden die *Lutherischen Monatshefte* ein, dass die Umweltkrise durch Technik gelöst werden könne, „aber nur, wenn eine allgemeine Bewußtseinswandlung vorangegangen“ sei. Illies hielt „alte Mönchstugenden“ für einen geeigneten Weg, diesen Wandel herbeizuführen. Diese Tugenden sollten weniger als „sinnlose Triebverdrängung“ verstanden werden, sondern vielmehr „als innerseelische Leistung [...] und damit als zeitlose Wegmarken einer notwendigen Bewältigung der übermächtigen Technisierung unserer Gegenwart“²². Dieser „unzeitgemäße Rat der Kirchen gegen alle Zeitströmungen“ sei im selben Moment „der einzig zeitgemäße Rat“. In Zeiten, in denen „die seelischen Kräfte der Demut und des Gehorsams gegenüber überpersönlichen Zielen und Aufgaben“ nicht mehr an der Tagesordnung seien, sei es nun Aufgabe der Christen vorzuleben, „was es heißt, nicht nach links und nicht nach rechts zu schießen, sondern dem eigenen Auftrag treu zu bleiben“²³.

Dass sich Naturwissenschaftler in evangelischen Zeitschriften äußerten, kam nicht selten vor, wie die Beiträge von Gerd von Wahlert zeigen. Wahlert lehrte an der FU Berlin Zoologie und hatte Anfang der 1970er Jahre einen Lehrauftrag an der Theologischen Fakultät in Heidelberg. Der Dialog zwischen Naturwissenschaft und Theologie konzentrierte sich auf Themen wie Technik und Automation²⁴. In einem Zeitalter „unvorstellbare[r]

²⁰Gunter Altner, Sie sagen Umwelt und meinen sich selbst, S. 437; zum Begriff der „Anthropozentrik“ vgl.: Simone Rappel, »Macht euch die Erde untertan«. Die Ökologische Krise als Folge des Christentums?, Paderborn 1996 (= Abhandlungen zur Sozialethik, Bd. 39), S. 374-386.

²¹Günter Altner, Sie sagen Umwelt und meinen sich selbst, S. 438.

²²Joachim Illies, Die Chance des Unzeitgemäßen. Rede eines Biologen über die Zukunft des Menschen, in: Lutherische Monatshefte 10(1971), H. 11, S. 576-591, S. 578; S. 579.

²³Joachim Illies, Die Chance des Unzeitgemäßen, S. 581.

²⁴vgl.: Gerd von Wahlert, Wird uns die Technik überrollen? Gedanken über die Welt, in der wir leben sollen, in: Lutherische Monatshefte 9(1970), H. 4, S. 192-194; Horst Waldemar Beck, Kommt die ky-

Dynamik technischer Entwicklung“ habe Theologie, so die Schlussfolgerung, immer noch einen festen Platz, da „Automaten nur unsere Handlungsinstrumentarien potenzieren, ohne uns im Fragen nach dem Woher, dem Wohin, dem Wozu eine Antwort geben zu können“²⁵. Die Zukunft menschenwürdig zu bauen sei eine große Aufgabe der Kirchen, die allerdings „eine ungeheure moralische Anstrengung“²⁶ bedeute.

Eine Schnittstelle zwischen Naturwissenschaft und Technologie bildete die Forschungsstätte der Evangelischen Studiengemeinschaft (FEST)²⁷. Kurz nach dem Zweiten Weltkrieg von den Evangelischen Landeskirchen in Heidelberg gegründet, wurde sie ab 1958 unter der Leitung Georg Pichts (1913-1982) zu einem führenden Institut für interdisziplinäre Forschung. So gehörte Picht zu den Wissenschaftlern, die zwischen September 1970 und Sommer 1971 die Grundlagen des Umweltprogramms der Bundesregierung erarbeiteten. In diesem Kontext beschäftigte sich Pichts Arbeitsgruppe besonders mit einer Neukonzeption wissenschaftlicher Politikberatung²⁸. Pichts Berufung verdeutlichte die Absicht der Regierung, integrierenden ökologischen Erkenntnissen und Denkstilen zum Durchbruch zu verhelfen. Dass sich diese Gedanken letzten Endes in den Texten des Umweltprogrammes nur am Rande wiederfanden, lag besonders „an der Beharrungskraft der sektoralen und medialen Problemsicht“, die in vielen Verwaltungsebenen vorherrschte, und am Widerstand unterschiedlicher Referatsleiter²⁹. Die von Picht und anderen Wissenschaftlern³⁰ vorgelegte Studie stellte fest, dass Umweltverschmutzung und Umweltzerstörung „nur Symptome eines ökonomischen und politischen Fehlverhaltens [sind], das seinen Grund in überholten gesellschaftlichen, ökonomischen und anthropologischen Leitbildern“³¹ habe. Durch den Beitrag der Wissenschaftler in Heidelberg habe „die evangelische Kirche in der Bundesrepublik zur Lösung dieses dringlichen und außerordentlich bedrohlichen Problems unserer Gesellschaft einen wirkungsvollen Beitrag“³² geleistet.

bernetische Kultur? Über die Symbiose von Denkautomat und Mensch, in: Lutherische Monatshefte 9(1970), H. 8, S. 122-126.

²⁵Hans Waldemar Beck, Kommt die kybernetische Kultur?, S. 126.

²⁶Gerd von Wahlert, Wird uns die Technik überrollen?, S. 194.

²⁷vgl.: Martin Greschat, Protestantismus und Evangelische Kirche in den 60er Jahren, in: Axel Schildt (Hg.), Dynamische Zeiten, S. 544-581, S. 553-554.

²⁸vgl.: Kai F. Hünemörder, Frühgeschichte, S. 157.

²⁹vgl.: Kai F. Hünemörder, Frühgeschichte, S. 158; zur Arbeitsgruppe unter Georg Picht vgl.: Günter Küppers, Peter Lundgreen, Peter Weingart (Hgg.), Umweltforschung – die gesteuerte Wissenschaft? Eine empirische Studie zum Verhältnis von Wissenschaftsentwicklung und Wissenschaftspolitik, Frankfurt/Main 1978, S. 139-155.

³⁰Carsten Bersch aus Freiburg, Wolf Häfele aus Karlsruhe sowie Martin Kriele aus Köln.

³¹Constanze Eisenbart, Politik für die Lebenswelt. Werte und Ziele revidieren!, in: Lutherische Monatshefte 11(1972), H. 4, S. 160-162, S. 161.

³²Constanze Eisenbart, Politik für die Lebenswelt, S. 162.

7.3 Verpasste Chance oder wichtigstes theologisches Treffen der modernen Zeit: Die UN-Konferenz zum Umweltschutz im Juni 1972 in Stockholm

Auch auf internationaler Ebene beschäftigten sich die protestantischen Kirchen mit Fragen des Umweltschutzes. Dies zeigte sich besonders im Vorfeld und während der Umweltkonferenz der Vereinten Nationen in Stockholm³³ Nicht nur die Forschungsstelle der Evangelischen Studiengemeinschaft in der Bundesrepublik, auch der „Weltrat der Kirchen [und] der Lutherische Weltbund [...] haben [...] zur Umweltkonferenz von Stockholm gediegene Vorarbeit geleistet, Beobachter entsandt und Vorsorge für eine ebenso hilfreiche weitere Mitarbeit getroffen“³⁴. Die Reaktionen auf die Ergebnisse von Stockholm fielen sehr unterschiedlich aus: So bemängelten die *Lutherischen Monatshefte*, dass in der schwedischen Hauptstadt die „gute Chance vertan [worden sei], in ‚konzertierter Aktion‘ auf eine Weltkonferenz anregend einzuwirken“. Dies sei um so bedauerlicher, da Stockholm in „vielerlei Hinsicht für die Zukunft der Menschheit entscheidende Bedeutung“³⁵ habe. Zwar gehörten die Vertreter des Vatikan zu den 110 staatlichen Delegationen aus aller Welt; die meisten Vertreter christlicher Organisationen fanden sich unter den offiziellen Beobachtern von über 250 nichtstaatlichen Organisationen und auf dem parallel zur Konferenz von der schwedischen Regierung ins Leben gerufenen öffentlichen „Umwelt-Forum“. Zu den aus Sicht der *Lutherischen Monatshefte* erfolgreichsten Gruppierungen in Stockholm gehörte „die vom dänischen lutherischen Studentenpfarrer Jens Bondum (Kopenhagen) [...] geschickt gesteuerte Dai-Dong-Bewegung“³⁶.

Dai-Dong veranstaltete in Stockholm die größte Parallelkonferenz, an der neben zahlreichen anderen Aktivisten auch 30 Umweltexperten aus Ost und West teilnahmen. Diese Gruppe ging auf den *International Fellowship of Reconciliation* zurück. Viele ihrer Mitglieder waren der Ansicht, dass die der Menschheit drohenden Probleme aufgrund unterschiedlicher Wechsel- und Zusammenwirkungen die Gegenwart und die Zukunft des Planeten bedrohten. Neben der Umweltzerstörung zählten sie auch dazu biologische, chemische und atomare Waffen und Forschungsprogramme. Im Zentrum stand die Über-

³³vgl.: John McCormick, *The Global Environmental Movement. Reclaiming Paradise*, London 1989, S. 88-105; Kaif F. Hünemörder, *Frühgeschichte*, S. 242-276.

³⁴Gerd von Wahlert, *Der Anfang einer Epoche?*, in: *Lutherische Monatshefte* 12(1972), H. 7, S. 327-28, S. 328.

³⁵Friedrich König, *Stockholm: Chancen verpaßt. Ökumene im Umweltschutz*, in: *Lutherische Monatshefte* 12(1972), H. 7, S. 333-34, S. 334.

³⁶Friedrich König, *Stockholm: Chance verpaßt*, S. 333.

zeugung, dass ohne internationale Solidarität keine Lösung der Probleme in Sicht sei³⁷. In Stockholm liefen Haupt- und Nebenkonzferenzen zunächst ohne große Überschneidung nebeneinander her³⁸. Der Generalsekretär der Vereinten Nationen Kurt Waldheim gestattete jedoch dem Vorsitzenden von Dai-Dong Alfred Hassler vor dem Plenum der UN-Konferenz die „Deklaration zur Umwelt“ vorzutragen. Dai-Dong forderte eine Ausdehnung der Umweltdiskussion auf die gesamte Umwelt und lehnte eine alleinige Einigung auf den Menschen ab. Ein Schlüssel zur Lösung der Umweltprobleme sah die Gruppe in einer „vernünftige[n] Verteilung der industriellen Macht“. Außerdem sollte die Ausbeutung von Ressourcen gestoppt werden. Die Urheber der Deklaration hielten es für erwiesen, dass die „Erdbevölkerung [...] in einer endlichen Umwelt nicht ins Unendliche hin zunehmen“ kann; nichtsdestoweniger sei es der falsche Weg, wenn die Industrienationen, denen Dai-Dong die Hauptschuld am gegenwärtigen Zustand des Planeten anlastete, dem „hungernden Teil der Weltbevölkerung den Bevölkerungsstillstand“ nahelegten. Neben einer Überwachung des technologischen Fortschritts legte die Gruppe großen Wert auf das „ethische Element [...] in der technisch-industriellen Gesellschaft“³⁹.

Die von der deutschen Sektion von Dai-Dong herausgegebene Broschüre *Mensch und Umwelt '73. Bürger, wehrt euch!* enthielt neben dem in Stockholm verlesenen Dokument auch einen Artikel zur Frage nach der christlichen Verantwortung in Zeiten globaler Umweltzerstörung. Dies verwundert um so weniger, da *Mensch und Umwelt* von Pfarrer Günther Heipp herausgegeben wurde. Heipp war Vorsitzender der *Saar-Aktion MENSCH UND UMWELT gegen Zerstörung der Lebensgrundlage* und trat schon als Vikar bei den Auseinandersetzungen um Atomwaffen in Erscheinung⁴⁰. So unterzeichnete er u.a. das zu Ostern 1962 herausgegebene Manifest Albert Schweitzers *Gemeinsamer Aufruf von internationalen Atomgegnern*, das in der Zeitschrift *Das Gewissen* im April 1962 veröffentlicht wurde⁴¹. Vor diesem Hintergrund erklärt sich auch die ausdrücklich pazifistische Ausrichtung von Dai-Dong bzw. die seiner deutschen Vertreter⁴². Außer-

³⁷vgl.: Kai F. Hünemörder, Frühgeschichte, S. 278.

³⁸vgl.: Kai F. Hünemörder, Frühgeschichte, S. 277.

³⁹Mensch und Umwelt '73. Bürger, wehrt euch!, Saarbrücken 1973, S. 2.

⁴⁰Zur Rolle der Evangelischen Kirche vgl.: Gerd Ringshausen, Die Kirchen – herausgefordert durch den Wandel in den sechziger Jahren, in: Werner Faulstich (Hg.), Die Kultur der sechziger Jahre, München 2003, S. 31-48, S. 38/39; Christian Walter (Hg.), Atomwaffen und Ethik. Der deutsche Protestantismus und die atomare Aufrüstung 1954-1961. Dokumente und Kommentare, München 1981.

⁴¹vgl.: <http://www.schweitzer.org/german/atom/asdatom2.htm>, zuletzt aufgerufen am 4. Januar 2006. Außerdem schrieb Heipp zusammen mit Karl Barth über die Atomfrage: vgl.: Günther Heipp, Karl Barth, Es geht ums Leben! Der Kampf gegen die Bombe 1945-1965, Hamburg 1965.

⁴²vgl.: Kai F. Hünemörder, Frühgeschichte, S. 279.

dem bestand zwischen dem Protest gegen Atomwaffen der frühen 1960er Jahre und den Umweltschutzgruppen der frühen 1970er Jahre personelle Kontinuität. Heipp betonte in seinem Artikel, dass die „Kirchen und die Theologie [...] sich fragen lassen müssen, was sie versäumt haben, so daß [...] sich die Maxime durchsetzen konnte: Der Mensch darf alles unternehmen, wozu er sich technisch in der Lage sieht“⁴³. Die Kirche habe, so führte der Geistliche weiter aus, „ihr ‚Proprium‘“ verlassen, so dass es Heipp nicht verwunderte, wenn verschiedene Stimmen in der Umweltdebatte der Kirche und ihren Dogmen die Hauptschuld „an der schrankenlosen Ausbeutung der Natur“ gebe. Aufgabe der Kirchen sei es vor allem, „das eigentlich Verhängnisvolle am wissenschaftlich-technologischen Machtdenken neu zu untersuchen“. Heipp bezog sich in diesem Zusammenhang nicht nur auf Albert Schweitzer und die Aktion Dai-Dong, sondern auch auf den Amerikaner Grover Foley, einer der „ersten Theologen, der [...] den Versuch, die Umweltproblematik bis auf den Grund auszuloten“, unternommen habe. Heipp stellte zusammenfassend fest, dass für die Kirchen die Umweltdebatte ein „großes Betätigungsfeld“ darstelle, weil nicht allein ein „ökologisches Bewußtsein“ notwendig sei, sondern „ein wirklich menschliches Bewußtsein“. Für Christen und die Kirchen sei es nun „vornehmste Pflicht“, an der „Schaffung eines solchen Bewußtseins“⁴⁴ mitzuarbeiten.

Allerdings sahen nicht alle Kommentatoren das Engagement der Kirchen in einem positiven Licht: Zwar habe der Ökumenische Rat der Kirchen ÖRK bereits im September 1971 einen „Aufruf der Kirchen“ mit dem Titel *Globale Umwelt – verantwortliche Entscheidung und soziale Gerechtigkeit* veröffentlicht; die gewünschten Stellungnahmen der Mitgliedskirchen blieben jedoch aus, so dass die *Lutherischen Monatshefte* enttäuscht feststellen mussten, dass „ökologische Fragen es schwer haben, in die ökumenisch sanktionierten Themenkataloge einzudringen“ und dieses Thema „in den deutschen Kirchen nahezu unbeachtet blieb“⁴⁵. Dennoch sollte eine „Umwelttheologie“ entwickelt werden. Allerdings trug dieser Begriff zugleich den Kern großer Missverständnisse und Irrtümer in sich: Süffisant stellten die *Lutherischen Monatshefte* fest: „Man ahnt ja schon, was wir alles auf die Beine stellen können, wenn wir erst richtig loslegen“ und zählten dann Aktionen auf wie Müllsammlungen und die Einrichtung von „Sonderpfarrämtern für Umweltschutz“. Die Konsequenzen und Folgen der Stockholmer Konferenz, die der Generalsekretär des Ökumenischen Rates als „eines der wichtigsten theologischen Treffen

⁴³Günther Heipp, Christliche Verantwortung angesichts globaler Umweltzerstörung, in: Mensch und Umwelt '73, S. 5-6, S. 5.

⁴⁴Günther Heipp, Christliche Verantwortung, S. 6.

⁴⁵Eberhard le Coutre, Kreativität für das Überleben. Die Zukunft der Welt zwischen Wachstum und Verzicht, in: Lutherische Monatshefte 12(1973), H. 7, S. 358-361, S. 358.

der modernen Zeit“⁴⁶, bezeichnete, müssten aber anders aussehen. Zwei Themen stellten die *Lutherischen Monatshefte* in den Mittelpunkt: die Schöpfung und eine Ethik für die Zukunft. Neu sei in Zeiten der Umweltdebatte für eine Theologie der Schöpfung, sich mit den Fragen „der begrenzten Ressourcen, der Zuwachsraten der Bevölkerung oder [...] [der] Begrenzung des Lebensraums der Menschen“ auseinanderzusetzen. Außerdem gelte es, eine „Ethik des planetarischen Überlebens“ zu finden. Hätten schon die Kirchen in Jahrhunderten zuvor an Wertesystemen mitgearbeitet und u.a. vermittelt, dass es süß und ehrenvoll sei, für das Vaterland zu sterben, so sei es in der Gegenwart dringend geboten, „für notwendige Lebensvoraussetzungen einzutreten, als es Vaterländer“ seien. Das Resümee der Konferenz fiel insgesamt zwiespältig aus: Da nun „überschaubare Trends [...] [für das] Erreichen der absoluten Wachstumsgrenzen für die Mitte des kommenden Jahrhunderts“ – nämlich die Prognosen der *Grenzen des Wachstums* – sichtbar seien, dränge die Zeit. Da immer noch die Gefahr bestünde, die „noch nicht gezeugten Generationen [zu] verraten und ihre Katastrophe vor[z]uprogrammieren“, müsse Theologie Stellung beziehen, denn eine „Theologie, die hier ihr Thema nicht findet, hat kein Thema mehr“⁴⁷.

Trotz der Beobachtung, dass durch den Auftritt der chinesischen Delegation in Stockholm, die „diese Spezialkonferenz zu einer für politische Selbstdarstellung mit Hilfe altvertrauter und allgemein politischer Themen“ (wie Rüstung und Abrüstung) gemacht habe, habe die Konferenz, wie die *Evangelischen Kommentare* konstatierten, „die Einsichten in die Grundlagen der Umweltkrise gefördert“. Vor „der unerbittlichen Logik der Umweltkrise“⁴⁸ sollte es immer schwerer fallen, nationalen Egoismus und internationale Souveränität zu rechtfertigen. Neben der Auseinandersetzung um den amerikanischen Einsatz in Vietnam trug die kurz zuvor aufgekommene Debatte um die *Grenzen des Wachstums* dazu bei, die Diskussionen in der schwedischen Hauptstadt ideologisch aufzuladen⁴⁹. Besonders deutlich wurde ein Gegensatz zwischen Umweltschutz auf der einen und Entwicklungspolitik auf der anderen Seite. Zu diesem Schluss kam auch Peter Menke-Gluckert, der in den *Evangelischen Kommentaren* seine Eindrücke der Konferenz zusammenfasste: „Die vom *Club of Rome* geforderte Einschränkung des Wachstums wird

⁴⁶zitiert nach: Eberhard le Coutre, Die Erde gesund halten. Umweltkonferenz: bescheidener, aber notwendiger Anfang, in: *Lutherische Monatshefte* 11(1972), H. 7, S. 342-346, S. 345.

⁴⁷Eberhard le Coutre, Die Erde gesund halten, S. 346.

⁴⁸Christian Schütze, Der Kriegsschauplatz macht nicht mehr mit, in: *Evangelische Kommentare* 5(1972), H. 7, S. 408-410, S. 409; S. 410.

⁴⁹vgl.: Kai F. Hünemörder, Frühgeschichte, S. 269.

[...] als unverantwortlich und undurchführbar für zwei Drittel der Welt empfunden“⁵⁰. So gingen in den Augen der evangelischen Publikationen von der Konferenz in Stockholm wichtige Impulse aus⁵¹, die auch die theologische Debatte um Umweltschutz stark beeinflussten.

7.4 Zwischen Fahrplan zur Endzeit und Bußpredigt: Die Grenzen des Wachstums

Die *Grenzen des Wachstum*, so der Friedensforscher Johan Galtung⁵², seien ein Produkt protestantischer Ethik. In seiner Analyse des ‚Club of Rome‘-Berichts, seien im Grunde genommen nichts anderes als eine „Huldigung an Malthus“, denn genau wie der anglikanische Geistliche predige der MIT-Bericht „moralische Selbstbeschränkung“. Allerdings beziehe sich diese Beschränkung gegen Ende des 20. Jahrhunderts nicht auf „sexuelle Enthaltensamkeit“, sondern auf die „Beziehung des Menschen zur Natur“. Galtung folgere vor diesem Hintergrund, dass „solche Aussagen gut ins westliche, ins christliche Gesellschaftsbild“ passten. Der Friedensforscher begründete seine Aussage mit drei Argumenten: Zum einen entspringe die Studie des ‚Club of Rome‘ dem Geist des Puritanismus, also der „Ethik des Sparens an Geld, Samen und Natur“. Zum anderen gleiche die Liste „der drei Erzübel“, nämlich Bevölkerungswachstum, Verschmutzung und Rohstoffverbrauch, einer Rangliste „von Sünden [aufgestellt] nach der Größenordnung des produzierten Unheils“. Wer aber abschwöre und sich bessere, dem könne verziehen werden, wie z.B. Unternehmen durch den Einsatz umweltfreundlicher Technologien. An dritter Stelle nannte Galtung die „Idee der Apokalypse“⁵³.

Die Reaktionen auf ein angeblich christlich geprägtes Werk wie die *Grenzen des Wachstums* legten jedoch einen anderen Schwerpunkt: Die *Lutherischen Monatshefte* bemängelten den „durch Berechnung vorgeschriebenen Pessimismus der anonymen Verfasser des ‚Berichts von Rom‘“⁵⁴. Außerdem sei der Bericht ein großer „Abgesang der Technokra-

⁵⁰Peter Menke-Glückert, Die Nachzügler der Industrialisierung. Spannung zwischen Umweltschutz und Entwicklungspolitik, in: Evangelische Kommentare 5(1972), H. 11, S. 652-654, S. 652.

⁵¹Zur Reaktion auf die UN-Umweltkonferenz in Stockholm vgl.: Kai F. Hünemörder, Frühgeschichte, S. 277-283.

⁵²Der Norweger Galtung, Jahrgang 1930, war auch in der Zukunftsforschung kein Unbekannter. So veranstaltete er zusammen mit Robert Jungk 1969 die Konferenz Mankind 2000, vgl.: Peter F. Moll, From Scarcity to Sustainability, S. 149/150.

⁵³Johan Galtung, Wachstumskrise und Klassenpolitik, in: Leviathan (1973), H. 2, S. 268-275, S. 269.

⁵⁴Gerd von Wahlert, Wie ernst ist es wirklich? Wir müssen uns gegen Umweltkatastrophen rüsten, in: Lutherische Monatshefte 11(1972), H. 10, S. 537-538, S. 537.

ten“, der „in dem ungetrübten Forscherdrang der Technologen das imposante Engagement ihres Abgesangs“⁵⁵ verdeutliche. Die Hintergründe und Methoden des Berichts rückten also ins Zentrum der Aufmerksamkeit. Friedhelm Solms, seit 1970 wissenschaftlicher Referent der Forschungsstätte der Evangelischen Studiengemeinschaften in Heidelberg, kritisierte besonders das hinter der Studie stehende Modell und die von Meadows erhobene Forderung nach Nullwachstum⁵⁶. Solms warf seinen Wissenschaftskollegen am MIT vor, dass „beim Bau des [...] Weltmodells [...] der gravierende Fehler unterlaufen [sei], die unterschiedliche Systemstruktur der beiden [...] Systeme [des ökonomischen und ökologischen] zu übersehen“. Der Unterschied zwischen diesen beiden Systemen bestehe zur Hauptsache in unterschiedlichen Kreisläufen: Während das ökologische System auf einem geschlossenen Kreislauf basiere, sei das ökonomische System von seinem Prinzip her offen und antizyklisch. Nach Solms lag nun der „systematische Fehler der Meadows-Studie“ darin, die „Dominanz der künstlichen Produktionsweise“ und zwar nur diese in das Modell aufgenommen zu haben. Außerdem unterstellte Solms dem Weltmodell des MIT, nach „dem Prinzip der klassischen ökonomischen Modelle gebaut“⁵⁷ zu sein, da es ähnlich wie ökonomische Modelle zu einem bestimmten Gleichgewichtszustand tendiere. Darüber hinaus hielt Solms die Studie sogar für gefährlich und berief sich auf Galtungs Aussage, dass die *Grenzen des Wachstums* deshalb eine Gefahr darstellten, „weil die Autoren [...] zu glauben scheinen, sie hätten die von ihnen erwähnten Übel entdeckt“⁵⁸. Trotz aller Kritik räumte Solms ein, dass die Diskussion um die *Grenzen des Wachstums* besonders „die Grenzen der Reichweite unserer Kenntnis über den komplizierten Bau des globalen Öko-Systems“ widerspiegeln. Die Menschheit stehe heute vor einem Punkt ohne Wiederkehr, „aus dem nur helfen und befreien kann, was über aller wissenschaftlicher Modellbauerei steht: Re-Formation des allgemeinen Bewußtseins im prägnanten Sinne des Wortes“⁵⁹.

Mochten auch die Methode und der Hintergrund der Studie kritisiert werden, so schießen doch die Konsequenzen, die aus den *Grenzen des Wachstums* zu ziehen seien, in eine eindeutige Richtung zu weisen. So konstatierte auch Georg Picht in der Zeitschrift *Merkur*, dass es den Menschen nur möglich sei, das eigene Überleben zu sichern, „wenn es uns in der kurzen Frist, die uns gegeben ist, gelingt, die Gesellschaft, die Staaten

⁵⁵Albrecht Kruse-Rodenacker, Fahrplan zur Endzeit, in: Evangelische Kommentare 5(1972), H. 9, S. 564/565, S. 564.

⁵⁶vgl.: Friedhelm Solms, Ein fehlerhaftes Weltmodell. Methodisch-kritische Anmerkungen zur Meadows-Studie, in: Lutherische Monatshefte 12(1973), H. 10, S. 516-518.

⁵⁷Friedhelm Solms, Ein fehlerhaftes Weltmodell, S. 517.

⁵⁸Johan Galtung, Wachstumskrise und Klassenpolitik, S. 275.

⁵⁹Friedhelm Solms, Ein fehlerhaftes Wachstumsmodell, S. 518.

und die Wissenschaft selbst so zu organisieren, daß verantwortliches Denken und Handeln möglich wird“. Picht stimmte mit dem ‚Club of Rome‘ darin überein, dass durch Mut und Intelligenz „der denkenden Minorität in allen Ländern und sozialen Schichten“ die große Umwandlung erzwungen werde, die – so Picht – die „einzige Chance des Überlebens“⁶⁰ darstelle. Picht bezeichnete die *Grenzen des Wachstums* als eine „negative Utopie“, „deren erklärter Zweck es [sei], falsifiziert zu werden“⁶¹. Eine Lösung der Zukunftsprobleme sei nicht „durch eine technisch-industrielle Regression“ möglich, sondern vielmehr „nur durch bisher unbekannte Formen des intensiven technologischen Fortschritts“. Die Quellen dieses Fortschritts lagen, so Picht, dort, „wo die Natur uns keine Schranken setzt, sondern wo menschliche Freiheit einen Spielraum hat“, kurz: „in der Region des Geistes“⁶². In Zeiten bedrohter Lebensgrundlage und schwindender Ressourcen sei es wichtig, auf eine „zunehmend vernachlässigte Kategorie“ zurückzugreifen: „das Licht der Erkenntnis, ungeheure Konzentrationen von moralischer Energie und politischer Weisheit“. Dies verkörpere die Reserven, aus denen sich politische Aktionen speisten, die Erfolg versprachen. Nun gelte es, auf „de[n] Schatz an Erkenntnis und Moralität“⁶³ zurückzugreifen und den „Reichtum und die Tiefe der Kulturtradition auszuschöpfen“. Dies sei deshalb besonders bedeutsam, weil es für die heutige Situation in der Geschichte kein Beispiel gebe.

Eine ähnliche Argumentation fand sich in den *Lutherischen Monatsheften*: Zwar gestand der Rezensent Hans Bolewski⁶⁴ ein, dass die „Forderung, ab sofort nicht den Gesichtspunkt des Wachstums, sondern den des Gleichgewichts bestimmend sein zu lassen“, sehr einleuchtend sei. Die Studie selbst jedoch stoße mit der Frage, „ob und wie solche Informationen zu neuen Einstellungen und Handlungen führen, ob und wie sie technisch verwertbar sind“ an ihre Grenzen. Diese Frage sei nur Ausdruck des seit Ende des 19. Jahrhunderts herrschenden Dualismus zwischen Natur- und Geisteswissenschaften, der sich „als Dilemma fehlender praktischer Verständigung zwischen Bereichen, die für das menschliche Überleben aller von unverzichtbarer Bedeutung“ sei, manifestiere. An dieser Stelle zitierte Bolewski Habermas mit den Worten: „Die Forschungssysteme, die technisch verwertbares Wissen erzeugen, sind in der Tat zu Produktivkräften der mensch-

⁶⁰Georg Picht, Die Bedingungen des Überlebens. Von den Grenzen der Meadows-Studie, in: Merkur 28(1973) H. 3, S. 211-222, S. 222.

⁶¹Georg Picht, Bedingungen des Überlebens, S. 214, Hervorhebung Picht.

⁶²Georg Picht, Bedingungen des Überlebens, S. 221.

⁶³Georg Picht, Die Dynamik der Geschichte. Überlegungen über die Zukunft der Menschheit, in: Lutherische Monatshefte 13(1974), H. 11, S. 559-561, S. 560.

⁶⁴Hans Bolewski, Projekt Überleben oder: Jenseits präparierter Zeit, in: Lutherische Monatshefte 12(1973), H. 5, S. 5-6

lichen Gesellschaft geworden. Weil sie bloß Techniken hervorbringen, sind sie aber der Orientierung im Handeln gerade nicht fähig“. Im Folgenden hieß es bei Bolewski, dass dieses Dilemma auf einer durch die Wissenschaft legitimierten Verdrängung der Geschichte beruhe, „durch die die homologischen [sic!] Wissenschaften den Schein der Objektivität entstehen lassen“⁶⁵. Eine durch die Quantentheorie gekennzeichnete Wende in der Physik habe nun die „Einsicht in die Geschichtlichkeit der Naturwissenschaften“ ins Bewusstsein zurückgerufen. Im selben Moment aber trete „die Macht der Verwertbarkeit der Erkenntnisse innerhalb der gesellschaftlichen und politischen Ordnung“⁶⁶ zutage. Dieser Haltung stand die „allen Naturwissenschaftlern eigene Überzeugung von der zeitlosen Gültigkeit mathematischer Verfahren zur Formalisierung komplexer Prozesse“⁶⁷ gegenüber. Die Diskussion um die *Grenzen des Wachstums* verdeutliche, so Friedhelm Solms in den *Lutherischen Monatsheften*, „daß die Überlebenskrise, in der wir stecken und deren Ausmaß das Weltmodell des MIT abzuschätzen versucht, eine durch eben solche wissenschaftlichen Methoden produzierte Krise“ sei. Vor diesem Hintergrund gab Solms zu bedenken, ob es nicht an der Zeit sei, „die Grundstruktur wissenschaftlicher Weltaneignung“⁶⁸ neu zu überdenken. Die Kritik an den *Grenzen des Wachstums* mauerte sich zu einer Wissenschaftskritik. Die Umweltkrise erfordere einen neuen Umgang mit Wissenschaft und Forschung: Die „Forschung darf nicht länger in dem Sinne frei sein, in dem sie es dies zu lange Zeit gewesen ist“. Forschung sei nur möglich, wenn zum einen „ein transzendentes Ziel“ vorliege, zum anderen dürfe nur ein Wissenschaftler nur das erforschen, „was er auch der Gesellschaft als erforschenswert begreiflich machen kann“. Diese Integration der Forschung in die Gesellschaft hebe, so die *Lutherischen Monatshefte*, „den bisherigen Begriff der Autonomie der Wissenschaft“⁶⁹ auf. Die Diskussion um neue Werte setzte schon vor dem Erscheinen der *Grenzen des Wachstums* ein und wurde in protestantischen Kreisen angeregt geführt. In den *Evangelischen Kommentaren* äußerte sich nicht nur Georg Picht⁷⁰, sondern auch der Chemiker Hans Sachsse⁷¹ und der Physiker Heinz Busch⁷². Sachsse stellte in der Gegenwart ein „echtes

⁶⁵Hans Bolewski, Projekt Überleben oder: Jenseits präparierter Zeit, S. 5.

⁶⁶Hans Bolewski, Projekt Überleben, S. 6.

⁶⁷Friedhelm Solms, Die bedrohte Menschheit. Streit um die Unheilsprognosen der Meadows-Studie, in: *Lutherische Monatshefte* 13(1974), H. 10, S. 506-508, S. 507.

⁶⁸Friedhelm Solms, Die bedrohte Menschheit, S. 508.

⁶⁹Gerd von Wahlert, Wird uns die Technik überrollen?, S. 194.

⁷⁰vgl.: Georg Picht, Die Demontage der Natur. Ökologische Krise und industrielle Planung, in: *Evangelische Kommentare* 5(1972), H. 4, S. 202-204.

⁷¹vgl.: Hans Sachsse, Neue Lebensziele müssen entdeckt werden. Ethische Probleme des technischen Fortschritts, in: *Evangelische Kommentare* 5(1972), H. 6, S. 337-339.

⁷²vgl.: Heinz Busch, Am Ende des industriellen Zeitalters. Der Massenkonsum wird dem Qualitätsbedürfnis weichen, in: *Evangelische Kommentare* 5(1972), H. 8, S. 457-460.

Bedürfnis nach Normen“ fest. Es sei jedoch keine technische Aufgabe, dieses Bedürfnis zu befriedigen: Vielmehr sei nun ethische Kompetenz gefragt, um „Lebensziele und Werte neu zu entdecken, die völlig außerhalb des technisch realisierbaren liegen und von der technischen Lebensbewältigung ganz unabhängig sind“⁷³. Eine Abkehr vom Massenkonsum prophezeite Heinz Busch. Der wesentliche Unterschied zwischen der gegenwärtigen Gesellschaft und dem Gesellschaftssystem der Zukunft werde „der Übergang vom [...] noch künstlich – mit erheblichem Aufwand – angefachten Massenkonsum zu einem materiellen Verbrauch sein, der stark zum Minimalkonsum tendiert“⁷⁴.

Die *Lutherischen Monatshefte* wiesen explizit auf einen Zusammenhang zwischen den *Grenzen des Wachstums* und einer neuen Suche nach Werten hin: Helmut Aichelin, Leiter der Stuttgarter Zentrale für Weltanschauungsfragen, gab zu bedenken, dass noch nicht abzusehen sei, „was es für den Fortschrittsglauben bedeutet, daß auf Grund exakter Berechnungen heute ein möglicher Kollaps [...] [der] technischen Zivilisation“ in nicht allzuferner Zukunft stattfinden werde. Die Konsequenzen für das „Bewußtsein der Menschen“ seien noch nicht abzusehen. Der evangelische Geistliche nahm die „naturegegebene[n] Grenzen [...], die sich der Mensch nicht selbst gesetzt hat, und die er daher nicht selbst aufheben kann“ zum Anlass, „die Behauptung zu wagen“, dass dieses „Grenzerlebnis [...] den Ansatzpunkt für ein neues Transzendentalerlebnis bilden“⁷⁵ werde. Dies berge im gleichen Moment eine Chance für die Kirchen, denn nachdem „der naive Fortschrittsoptimismus seine erste große Erschütterung“ erlebt habe, rücke nun die Frage in den Mittelpunkt, „ob der Mensch wirklich der Atlas sein muß, der die Last der Zukunft allein auf seinen Schultern zu tragen hat“. Die Kirche müsse vor diesem Hintergrund „nach allen Beobachtungen [...] ein hohes Maß an Sensibilität entwickeln und hinaushorchen in die Zukunft“, zumal „im Blick auf Welt und Mensch die unkonventionellen, elementaren Fragen neu gestellt werden“⁷⁶.

Die Ölpreiskrise⁷⁷ von 1973/74 änderte die Wahrnehmung der *Grenzen des Wachstums*: Die *Evangelischen Kommentare* blickten im März 1974 auf die seit Oktober 1973 herrschende „Energiekrise“ und kamen zu dem Schluss, dass „einige, die noch vor wenigen Wochen [...] [dem] Wachstumsfetischismus huldigten“ nun zu der Einsicht gelangt seien,

⁷³Heinz Sachsse, *Ethische Probleme des technischen Fortschritts*, S. 339.

⁷⁴Heinz Busch, *Ende des industriellen Zeitalters*, S. 460.

⁷⁵Helmut Aichelin, *Hinaushorchen in die Zukunft. Auftrag im nachtechnischen Zeitalter*, in: *Lutherische Monatshefte* 12(1973), H. 7, S. 377-379, S. 378.

⁷⁶Helmut Aichelin, *Hinaushorchen in die Zukunft*, S. 379.

⁷⁷vgl.: Jens Hohensee, *Der erste Ölpreisschock 1973/4. Die politischen und gesellschaftlichen Auswirkungen der arabischen Erdölpolitik auf die Bundesrepublik und Westeuropa*, Stuttgart 1996 (= HMRG, Beiheft 17).

darüber nachzudenken, was „einige einsame Rufer in der Wüste in den letzten Jahren über die Grenzen des Wachstums gesagt haben“. Die *Evangelischen Kommentare* kritisierten vor allem die Art und Weise, wie besonders Vertreter der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultäten mit der ‚Club of Rome‘-Studie umgegangen seien. Vor diesem Hintergrund sei es umso bedauerlicher, „daß diese unqualifizierte, negative Kritik auch von einigen Journalisten übernommen wurde“. Die Diskussion um die Bücher von Meadows sei deshalb nach einem Jahr wieder abgeklungen, die „ausgesprochen ernsthaften Warnungen“⁷⁸ verhallten ungehört. Ganz auf der Linie von Meadows und seinem MIT-Team hielten die *Evangelischen Kommentare* ein „Nullwachstum [für][...] das Beste, was uns zur Zeit widerfahren kann“⁷⁹. In der Ölkrise sah Heinz Busch „das erste deutliche Anzeichen der Verknappung natürlicher Ressourcen“ und warnte vor weiteren „Krisenerscheinungen“, wie z. B. einer „Trinkwasserkrise“.

Trotz dieser Voraussagen konnten die *Evangelischen Kommentare* der Ölpreiskrise etwas Positives abgewinnen: „Es wird für uns heilsam sein, daß wir uns etwas einschränken müssen, ohne aber die Schrecken und die Not eines Krieges erleben zu müssen“. Nun sei es an der Zeit, „das System, in dem wir leben, durch eine weit vorausschauende Planung und konsequente Durchführung wirksamer Maßnahmen wieder zu stabilisieren“, denn es gelte, „das Überleben zu planen“⁸⁰. Die Mittel und Wege, die Busch in den *Evangelischen Kommentaren* vorschlägt, sind also weniger moralischer oder geisteswissenschaftlicher Natur, sondern richten an Planer und Zukunftsforscher die Aufforderung, mit den Problemen der Ressourcenausbeutung fertig zu werden. Lehrreich und heilsam jedoch solle die Ölkrise trotzdem sein: „Die Ölkrise tut uns sehr gut“. Georg Picht wies in einem Interview mit den *Evangelischen Kommentaren* darauf hin, dass „die Menschen nur durch den Zwang der Not lernen [und] nicht durch Einsicht“⁸¹. Der „heilsame Schock der Ölkrise“ verdeutliche, worauf es nun ankomme: „die Begrenzung des irrationalen verschwenderischen Wachstums und Konsums hier und jetzt einzuüben“. Der Soziologe Fritz Vilmar erhoffte sich nun die „große Chance [...] in der jetzt noch offenen Möglichkeit schrittweiser und partieller ökonomischer Planungs- und Kontrollmaßnahmen“⁸². Zusammen mit dem „heilsamen Schock“ leiteten diese, so Vilmar, die „Wende

⁷⁸Heinz Busch, Grenzen oder Ende des Wachstums? Einsichten aus der Energiekrise, in: *Evangelische Kommentare* 7(1974), H. 3, S. 154-156, S. 154.

⁷⁹Heinz Busch, Grenzen oder Ende, S. 155.

⁸⁰Heinz Busch, Grenzen oder Ende, S. 156.

⁸¹Georg Picht, Die Politiker verschweigen die Wahrheit. Gespräch mit Professor Dr. Georg Picht, Heidelberg, in: *Evangelische Kommentare* 6(1973), H. 12, S. 747-750, S. 747.

⁸²Fritz Vilmar, Heilsame Ölkrise, in: *Evangelische Kommentare* 6(1973), H. 12, S. 765-766, S. 765, Hervorhebung Vilmar

[...] hin zu einer gesünderen Lebens-, Produktions- und Gesellschaftsverfassung, die alle bloßen Appelle nicht bewerkstelligen mochten“⁸³.

Dennoch sahen die *Evangelischen Kommentare* in einem durch „die beiden Berichte des *Club of Rome*“ und die Ölkrise motivierten „Fasten-Gedanken, als Konsumverzicht gedeutet, [als eine] große Faszination“⁸⁴. Kritik an einem „neuen Lebensstil“ kam aus manchen Schichten der Bevölkerung, da die evangelische Kirche „als Repräsentant einer Lebensfeindlichkeit, die sich im «Neuen Lebensstil» ein neues Betätigungsfeld für alte Absichten sucht“ gelte. Im Zentrum der Aktion stand Konsumverzicht. Allerdings gaben die *Evangelischen Kommentare* zu bedenken, dass „Einschränkungen in der persönlichen Lebensführung [...] erst dann etwas [bewirken], wenn sie zu entsprechenden politischen Entscheidungen“ führten. Sollte dies nicht gelingen, „bindet der Konsumverzicht viel Veränderungsbereitschaft und bewirkt [...] falsches Bewußtsein“⁸⁵.

Im Rückblick bezeichnete Constanze Eisenbart, ebenfalls Mitarbeiterin am FEST in Heidelberg, die *Grenzen des Wachstums* als eine „Bußpredigt“, deren Ziel es gewesen sei, die „Zeitgenossen derart zu erschüttern, daß sich ihr Denken, ihr Handeln, ja ihre Mentalität merklich [...] veränderte“. Dass sich der ‚Club of Rome‘ der Systemanalyse statt der Sprache der Franziskaner bediente und zur Verbreitung der „Botschaft“ auf Wissenschaftler zurückgriff, die ein „zeitgenössische[s] Äquivalent[...] zu früheren Priesterkasten“ darstelle, verdeutliche nur, wie richtig der ‚Club of Rome‘ die „herrschende Mentalität“ eingeschätzt habe. So wurden die *Grenzen des Wachstums* doch noch zu dem, was Johan Galtung als ein Wesensmerkmal der Studie herausgestellt hatte: zu einer christlichen Predigt „in der Sprache des 20. Jahrhunderts“⁸⁶.

7.5 Neue Maßstäbe – national und international

Die durch die *Grenzen des Wachstums* verschärfte Debatte um die Rolle der Theologie und der Wertefindung nahm in den folgenden Jahren nicht ab. Die Studie des ‚Club of Rome‘ sah „zwei Hauptgötzen im Pantheon der Neuzeit“, nämlich Wissenschaft und Technik, unter einem sehr kritischen Blickwinkel; da diese Bereiche „menschliche Grundfragen“ ansprachen, wunderte es nicht, dass – wie schon erwähnt – die Kirchen ihre

⁸³Fritz Vilmar, Heilsame Ölkrise, S. 766.

⁸⁴Manfred Linz, Ein neuer Lebensstil. Einsichten aus einer holländischen Aktion, in: *Evangelische Kommentare* 8(1975), H. 12, S. 744, S. 749-750, S. 744.

⁸⁵Manfred Linz, Ein neuer Lebensstil, S. 749.

⁸⁶Constanze Eisenbart, Äußere und innere Grenzen. Die politische Antwort des Club of Rome auf die Krisen der technischen Welt, in: dies. (Hg.), *Humanökologie und Frieden*, Stuttgart 1979 (= *Forschungen und Berichte der Evangelischen Studiengemeinschaft*, Bd. 34), S. 170-249, S. 188.

Stimme in der Diskussion erhoben. 1966 veranstaltete der Weltkirchenrat eine Konferenz über „Christen in den sozialen und technologischen Revolutionen unserer Zeit“. Allerdings zeigte sich, dass „sich die Gesprächspartner nur mit Schwierigkeiten im Milieu der Technik zurechtfinden“⁸⁷. Vor diesem Hintergrund gab die Generalversammlung des Weltkirchenrates 1968 in Uppsala eine Studie über die „Revolution in der Technologie und das Verlangen der Völker nach Gerechtigkeit“ in Auftrag. Der von der Untereinheit des Weltkirchenrats *Kirche und Gesellschaft* verfasste Bericht über *Die Zukunft der Menschheit in einer wissenschaftlich-technischen Welt* versuchte, ein „angemessenes theologisches Verständnis der Verantwortung der Kirchen für die Zukunft des Menschen“⁸⁸ zu wecken. Die sich über einen Zeitraum von fünf Jahren erstreckende Studie zeigte, dass „die Auswirkungen von Wissenschaft und Technik [. . .] eine Problematik von ständig wachsender Relevanz für die gesamte Menschheit“ darstellte. Das in den 1960er Jahren vorherrschende Denken der „Komplementarität des wissenschaftlichen und technischen Umbruchs“ in den Industrieländern und der „sozialen Revolution“ in Afrika, Lateinamerika und Asien gehörte, so die ökumenische Bilanz 1968 bis 1975, der Vergangenheit an und habe einer Diskussion um das „Wesen des technischen Umbruchs“, um „Ausbeutung und materialistische Grundeinstellung“ und um die „Grenzen des Wachstums“⁸⁹ Platz gemacht.

Die in Uppsala vom Ökumenischen Rat der Kirchen angeregte Auseinandersetzung der Kirchen mit dem technischen Fortschritt stand in den Folgejahren auf der Tagesordnung unterschiedlicher Konferenzen⁹⁰. Besondere Aufmerksamkeit erfuhr das nordamerikanisch-europäische Treffen zum Thema „Die technologische Zukunft der Industrienationen und die Qualität des Lebens“, das der Weltrat der Kirchen vom 27. Mai bis zum 2. Juni 1973 in Pont-à-Muosson in Frankreich veranstaltete. Es sei dem Weltrat gelungen, so der Konferenzbericht in den *Evangelischen Kommentaren*⁹¹, die Meinungen „jene[r] Schicht von Technokraten und Wissenschaftlern heranzuziehen, deren Ziele und Wertvorstellungen einer Revision unterworfen werden sollten“. Allerdings stellte sich heraus, wie „ratlos“ viele Wissenschaftler waren. Die Ideen und Lösungsvorschläge der Technokraten boten in den Augen der *Evangelischen Kommentare* nicht viel Neues: mehr Technik und mehr

⁸⁷Jens Fischer, Kurz vor Mitternacht. Ökumenische Tagung über Technologie und Lebensqualität, in: *Evangelische Kommentare* 6(1973), H. 7, S. 411-413.

⁸⁸Reinhard Groscurth (Hg.), Von Uppsala nach Nairobi. Ökumenische Bilanz 1968-1975. Offizieller Bericht des Zentralausschusses des Ökumenischen Rates der Kirchen an die Fünfte Vollversammlung Nairobi 1975 (= epd-Dokumentation, Bd. 15), S. 123.

⁸⁹Reinhard Groscurth (Hg.), Von Uppsala nach Nairobi, S. 124.

⁹⁰So z.B. im Juni 1970 in Genf über „Wissenschaft, Glaube und die Zukunft des Menschen“ und im Juni 1973 in Zürich über „Genetik und die Qualität des Lebens“.

⁹¹Jens Fischer, Kurz vor Mitternacht, S. 411-413.

Wachstum, „wo eben dieses Wachstum die Qualität des Lebens schrumpfen läßt“. Süffisant stellte Jens Fischer, Redakteur der *Evangelischen Kommentare* fest, dass viele der teilnehmenden Wissenschaftler zwar eine „Krise des Menschen“ erkannten, ihre Lösung aber in die „Zuständigkeit von Theologen und Psychotherapeuten“ schoben. Eine Krise der Technologie – auch wenn die Konferenz Auswege aufzeigen konnte, wie E.F. Schumachers These „Small is beautiful“⁹² – verwies, so die *Evangelischen Kommentare* auf ein „Unbehagen [...], das erst den technologischen Krisenvoraussagen zu ihrem weltweiten Echo verholfen hat“. Dieses Unbehagen gründe auf „einer Krise der Überzeugungen“. An dieser Stelle werde die Frage nach der technologischen Zukunft zu einer Frage der „zukünftigen Ethik“⁹³. Für die Kirchen, so das Resümee der *Evangelischen Kommentare* bedeute dies, aus dem „Zirkelschluß“, dass sich menschliche Vernunft in Wissenschaft bündele, auf deren Ergebnissen wiederum Technologie aufbaue, die dann prägend sei für das wirtschaftliche Zusammenleben und somit auch die Strukturen der Gesellschaft beeinflusse, die sich so als vernünftig erwiesen, auszusteigen. Im Zentrum einer neuen Ethik müsse „menschenswürdig[e] Zusammenleben“ stehen. Dies sei mit einem „Umsturz der Denk- und Lebensgewohnheiten“⁹⁴ verbunden und beinhalte besonders eine Mitverantwortung für den „räumlich [...] und zeitlich“⁹⁵ fernen Nächsten. Auch auf nationalen Konferenzen suchte die evangelische Kirche in Zeiten der Umwelt- und Energiekrise nach „neuen Zielen“⁹⁶. Der Akademikertag der Evangelischen Akademikerschaft 1974 in Göttingen stand unter dem Motto „Maßstäbe des Fortschritts – Vermutungen über die Selbstverständlichkeiten von Morgen“. Zu den Referenten gehörte auch Klaus Scholder. Der Theologe hatte kurz zuvor seine Ansichten zum ‚Club of Rome‘ und zu den *Grenzen des Wachstums* veröffentlicht⁹⁷ und gehörte außerdem dem Sachverständigenrat für Umweltfragen der Bundesregierung an. In der Eröffnungssprache betonte Scholder, dass „Fortschritt [...] sich noch immer und heute mehr denn je am technischen Fortschritt“⁹⁸ orientiere. Scholder erkannte zwar eine „Ambivalenz des technischen Fortschritts“ an, sprach sich aber gegen die Ansichten „von professionellen Kulturkritikern, Untergangspropheten, radikalen Umweltschützern und neuen

⁹²vgl.: E.F. Schumacher, *Small is Beautiful. Economics As if People Mattered*, London 1973; Edurad de la Coutre, *Kreativität für das Überleben*, S. 359-360.

⁹³Jens Fischer, *Kurz vor Mitternacht*, S. 412.

⁹⁴Jens Fischer, *Kurz vor Mitternacht*, S. 413.

⁹⁵Eberhard le Coutre, *Kreativität für das Überleben*, S. 361.

⁹⁶Irmgard Kees, *Wohin führt die Technologie? Die Suche nach neuen Zielen*, in: *Lutherische Monatshefte* 13(1974), H. 8, S. 390-391, S. 390.

⁹⁷Klaus Scholder, *Grenzen der Zukunft. Aporien von Planung und Prognose*, Stuttgart 1973.

⁹⁸Klaus Scholder, zitiert nach: Gerd von Wahlert, *Maßstäbe des Fortschritts. Mehr Menschlichkeit für immer mehr Menschen*, in: *Lutherische Monatshefte* 13(1974), H. 11, S. 566-567, S. 566.

Hippies“ aus. Der Theologe gab zu bedenken, dass die Existenz vieler Millionen von Menschen in der Zukunft vom technischen Fortschritt abhängen würde. Vor dem Hintergrund der bisher aufgezeigten Diskussion erscheint es wenig verwunderlich, wenn die *Lutherischen Monatshefte* Scholders Äußerungen als „Symptom der Einstellung [. . .], die erst die eigentliche Krise ausmacht“, bezeichneten. Diese Haltung verkörpere nichts anderes als „Anpassungs-Theologie“⁹⁹. Auch die *Grenzen der Zukunft*, Scholders „Apologie von Planung und Prognose“, stießen bei den *Lutherischen Monatsheften* nur bedingt auf Gegenliebe: Das von Scholder entworfene „optimistische Gegenmodell“ sei mit „etwas zu leichter Hand aufgebaut“, da Scholder großes Vertrauen auf die Macht der „unsichtbaren Hand“ setze. Vertrauen in naturwüchsigen Marktmechanismus aber, so die *Lutherischen Monatshefte*, sei „eine ehrenwerte, aber von den Ereignissen brutal dementierte Reminiszenz an den Ordo-Liberalismus des vergangenen Jahrhunderts“¹⁰⁰. Gegen Scholders Position votierte auch Günter Altner. Für Altner war die Schöpfung nicht statisch ausgerichtet. Menschliche Geschichte führe Evolution in neuer Qualität fort und schließe somit Erfahrungen von Transzendenz mit ein. Als ständig laufender Prozess sei die Evolution nicht abgeschlossen und menschliches Umdenken und geistige Umkehr seien „eine notwendige, aber nicht hinreichende Bedingung ihres weiteren Verlaufs“¹⁰¹. Im Plenum regte sich Widerstand gegen Scholder: Eine Vorbereitungsgruppe des Akademikertages verlas einen Text, der auf der Abschlussitzung vorgetragen wurde. Die „Forderungen für die Welt von morgen“ beinhalteten „schmerzhafteste Prozesse des Umdenkens“, eine „Politik der Solidarität“, „Weitsicht“, „Mut zur Begrenzung eigener Ansprüche“ und „tiefgreifenden Änderungen unserer Gewohnheiten“¹⁰².

Doch die Akademikertagung in Göttingen ging über rein theoretische Äußerungen hinaus: Die Arbeitsgruppe „Umwelt“ kündigte für 1975 an, möglichst viele Schüler, Schülergruppen in der Bundesrepublik zu mobilisieren, die dann den Säuregrad des Regenwassers messen sollten. Von angesäuertem Regen gehe nämlich eine Gefahr für „Sandsteinplastiken“¹⁰³ und den Wald aus.

⁹⁹Gerd von Wahlert, *Maßstäbe des Fortschritts*, S. 566.

¹⁰⁰Friedhelm Solms, *Die bedrohte Menschheit*, S. 506.

¹⁰¹Gerd von Wahlert, *Maßstäbe des Fortschritts*, S. 566; Günter Altner, *Schöpfung am Abgrund. Die Theologie vor der Umweltfrage*, Neukirchen-Vluyn 1974.

¹⁰²Gerd von Wahlert, *Maßstäbe des Fortschritts*, S. 567.

¹⁰³Gerd von Wahlert, *Maßstäbe des Fortschritts*, S. 567.

7.6 Zwischen Kernkraft, Gottes Wort und Bürgerinitiativen: Evangelische Kirche in Zeiten der Energiekrise

Über den Rahmen solcher Aktionen wie das Messen des Säuregrads des Regenwasser, hinaus, vor denen doch die *Lutherischen Monatshefte* zwei Jahre zuvor noch gewarnt hatte¹⁰⁴, beriefen einzelne Landeskirchen und die EKD „Beauftragte für Umweltschutz“ ein. Sinn und Zweck dieser Einrichtung sei es, die Kirchen „als Foren der Meinungsbildung und Koordination, möglichst jenseits des politischen Interessenhandels“ zu etablieren. Dazu gehörte auch, „Bürgerinitiativen in Gang [zu] bringen [. . .] und finanziell“¹⁰⁵ zu unterstützen. Bürgerinitiativen könnten – trotz aller Kritik – „einem fundamentalen Mangel der Politik begegnen [nämlich] dem an politischen Entwürfen, an Alternativen“. Außerdem, so Horst Zilleßen, Gründungsvorsitzender der *Rhein-Ruhr-Aktion* und Mitarbeiter beim Sozialwissenschaftlichen Institut, hätten viele Bürgerinitiativen schon bewiesen, „daß sie neue Ideen in die Politik einzubringen vermögen [und] zur Bewältigung von Zukunft selbst antreten und andere anregen“¹⁰⁶. Angesichts „der weltweiten ökologischen Krise und speziell der Kernenergie [. . .][ist es] für jeden einzelnen Christen Herausforderung und Aufgabe, wenn man jetzt nicht die Augen verschließt, die Hände in den Schoß legen und die Welt der ökologischen Katastrophe zutreiben lassen will“¹⁰⁷. So fasste der Umweltschutzbeauftragte der EKD Kurt Oeser die Aufgabe der Christen in Zeiten der Umweltkrise zusammen. Oeser hatte sein Amt seit 1972 inne und war auf dem Gebiet der Bürgerinitiativen selbst kein Unbekannter: 1964 rief der Geistliche die *Interessengemeinschaft zur Bekämpfung des Fluglärms e. V.* ins Leben. Mitte der 1960er Jahre zählte die Interessengemeinschaft zu den größeren Bürgerinitiativen – 1966 konnte sie über 15000 Mitglieder vorweisen. Thematisch blieb die Interessengemeinschaft auf das lokale Thema Fluglärm beschränkt¹⁰⁸. Außerdem war Oeser Beauftragter der Evangelischen Kirche in Hessen-Nassau und hatte großen Anteil an der Gründung des *Bundesverband*

¹⁰⁴Eberhard le Coutre, *Die Erde gesund erhalten*, S. 345.

¹⁰⁵Wolf-Dieter Marsch, *Ethik der Selbstbegrenzung. Theologische Überlegungen zum Umweltschutz*, in: *Evangelische Kommentare* 6(1973), H. 1, S. 18-20, S. 18.

¹⁰⁶Horst Zilleßen, *Im Kampf gegen die Umweltkrise. Erfolge und Schwächen der Bürgerinitiativen*, in: *Evangelische Kommentare* 7(1974), H. 1, S. 26-28, S. 28; ders., *Bürgerinitiativen im repräsentativem Regierungssystem*, in: Hans Dietrich Engelhardt (Hg.), *Umweltstrategien. Materialien und Analysen zu einer Umweltethik der Industriegesellschaft*, Gütersloh 1975, S. 409-439.

¹⁰⁷Kurt Oeser, *Evangelische Kirchen und Bürgerinitiativen*, in: Ottheim Rammstedt (Hg.), *Bürgerinitiativen in der Gesellschaft. Politische Dimensionen und Reaktionen*, Villingen 1980 (= *Argumente in der Energiediskussion*, Bd. 9), S. 264-293, S. 293.

¹⁰⁸vgl.: Franz-Josef Brüggemeier, *Tschernobyl*, S. 212.

Bürgerinitiativen Umweltschutz (BBU)¹⁰⁹. Oeser stellte fest, dass sich die Evangelische Kirche „niemals [...] eindeutig negativ über Bürgerinitiativen geäußert“¹¹⁰ habe. In einem Interview mit der Zeitschrift *Umwelt* betonte Oeser die gesellschaftliche Funktion der Bürgerinitiativen: Diesen Gruppen komme im Rahmen der „politischen Willensentscheidung und Vorentscheidung ganz erhebliches Gewicht“ zu, weil es „eine Chance [sei], die Bürger aus dem reinen Konsumentenstatus herauszuholen“¹¹¹. Vier Jahre später sah Oeser in den Bürgerinitiativen „Beispiele für christliche Verantwortung“. Außerdem wachse in den Basisgruppen mehr und mehr die Erkenntnis, dass aktive Teilnahme am Umweltschutz zwar geboten sei, „daß es aber letztlich um mehr geht: um die Grenzen des Wachstums, um das herkömmliche Verständnis von Fortschritt und um die Überlebensfragen der Welt“. Dieser Erkenntnis folge nun die Einsicht, „daß diese Bedrohungen neue Wert- und Zielvorstellungen und von allen einen neuen Lebensstil erfordern“¹¹². Im Zuge der Auseinandersetzung um die Kernenergie seit Mitte der 1970er Jahre, besonders seit den Demonstrationen in Whyl und Brokdorf, rückten Bürgerinitiativen ins allgemeine Interesse. Besonders die Kirchen im Norden und Südwesten der Bundesrepublik fühlten sich bemüßigt, zu Fragen der Atomenergie und der Bürgerinitiativen Stellung zu beziehen: Die Landessynode der Evangelisch-Lutherischen Landeskirchen in Schleswig-Holstein bedauerte im November 1976, dass „die Grenzen des Wachstums, die Belastbarkeit der Natur und die Folgen unbeschränkter industrieller Entwicklung [...] offenbar nicht hinreichend erörtert worden“ seien.

In der Debatte um die Kernenergie sei es die Hauptaufgabe der Kirchen, „die Beteiligten miteinander ins Gespräch zu bringen“. Die Landessynode warnte davor, „alle Gegner von Kernkraftwerken als Staatsfeinde, Störenfriede oder Linksradikele zu verdächtigen“¹¹³. Evangelische Pfarrer sahen sich wegen ihres Einsatzes in Brokdorf auf Seiten der Demonstranten scharfer Kritik ausgesetzt und verteidigten ihre Position: „Das Pastorenamt“ so argumentierte der Arbeitskreis *Kirche und Gesellschaft* in einem offenen Brief an die Kirchenleitung der Evangelisch-Lutherischen Nordelbischen Kirche, andere nord-

¹⁰⁹vgl.: Franz-Josef Brüggemeier, *Tschernobyl*, S. 210; Kai F. Hünemörder, *Frühgeschichte*, S. 286.

¹¹⁰Kurt Oeser, *Evangelische Kirchen und Bürgerinitiativen*, S. 265.

¹¹¹Kurt Oeser, „Die Umweltkatastrophe ist nicht das Jüngste Gericht“. *Kirchen und Umweltschutz*, in: *Umwelt* (1972), H. 4, S. 38-39, S. 39.

¹¹²Kurt Oeser, *Entdeckte Umwelt. Beispiele für christliche Verantwortung*, in: *Evangelische Kommentare* 9(1976), H. 6, S. 350, S. 355-356, S. 356.

¹¹³Entschließung der Landessynode der Evang.-Lutherischen Landeskirchen in Schleswig-Holstein vom 25. November 1976, zitiert nach: Kurt Oeser, *Evangelische Kirche und Bürgerinitiativen*, S. 265-266, S. 265. Zur Wahrnehmung der Atomkraftgegner vgl.: Thomas Dannenbaum, »Atom-Staat« oder »Unregierbarkeitsdebatte«? Wahrnehmungsmuster im westdeutschen Atomkonflikt der siebziger Jahre, in: Franz-Josef Brüggemeier, Jens Ivo Engels (Hgg.), *Natur- und Umweltschutz nach 1945*, S. 268-286.

deutsche Landeskirchen und den Rat der EKD, „ist ein öffentliches Amt; und wo harte gesellschaftliche Gegensätze ausgetragen werden, kann die Kirche, können ihre Vertreter nicht abseits stehen“. Die Motivation vieler Geistlicher und kirchlicher Mitarbeiter, sich gegen Atomkraft zu engagieren, entspringe dem „christlichen Auftrag, [...] Widerstand zu leisten, wenn eine unübersehbare Gefahr für den Bestand der Schöpfung und die Zukunft der kommenden Generationen“¹¹⁴ bestehe. In einem gemeinsamen Brief an alle Gemeinden zu Fragen der Kernenergie der katholischen und evangelischen Bischöfe in Baden-Württemberg vom 15. Februar 1977 betonten die Kirchenobersten, wie wichtig es sei, „auch wenn wir in technischen und wirtschaftlichen Einzelfragen nicht kompetent sind“, die Hände nicht in den Schoß zu legen und „nicht abseits [zu] stehen“. Allerdings heiße dies nicht, sich über Gerichtsurteile hinwegzusetzen, denn dies trage dazu bei, „daß an die Stelle der Rechtsordnung Willkür tritt. Daran darf kein Christ interessiert sein“. Die Bischöfe im Südwesten warnten vor Schwarzmalerei, aber auch vor „Fortschrittsgläubigkeit, die blind ist für die Risiken eines bedenkenlosen Wirtschaftswachstums“¹¹⁵.

War auch das Engagement der Geistlichen in der Atomauseinandersetzung unumstritten, so stieß doch der Auftritt von Pastoren im Talar auf Widerstand: „Bürgerinitiativen [bedürfen] zu ihrer Legitimierung der Anwesenheit von Pfarrern im Talar nicht“, behaupteten die *Evangelischen Kommentare*. So lockten „Feldgottesdienste und Choräle vom Heuwagen herunter“ zwar Fernsehkameras an, gaben aber der „Auseinandersetzung, die rational und mit politischen wie wirtschaftlichen Argumenten geführt werden [müsse], einen unpassenden melodramatischen Anstrich“. Der „Straßenanzug“, so schlossen die *Evangelische Kommentare*, wirkt „[...] überzeugender als der Talar“¹¹⁶. Der Gemeinsame Brief der katholischen und evangelischen Bischöfe in Baden-Württemberg setzte einen ähnlichen Schwerpunkt: Es sei nicht gestattet, Amtstracht außerhalb des Gottesdienstes „zum Beispiel auf einer Demonstration“ zu tragen, weil es wenig hilfreich sei, „Argumente zu verdeutlichen“ und dazu führen könnte, „mancherlei Mißverständnisse“¹¹⁷ hervorzurufen.

Auch die Diskussion um Kernenergienutzung spiegelte sich in den *Evangelischen Kom-*

¹¹⁴Offener Brief des Arbeitskreises „Kirche und Gesellschaft“ an die Kirchenleitung der Ev.-Luth. Nordelbischen Kirche, der Ev.-Luth. Landeskirche Hannover, der Ev.-Luth. Kirche in Oldenburg, der Evangelischen Kirche von Westfalen sowie an den Rat der Evangelischen Kirchen in Deutschland, zitiert nach: Kurt Oeser, *Evangelische Kirche und Bürgerinitiativen*, S. 269, S. 269.

¹¹⁵Gemeinsamer Brief der katholischen und evangelischen Bischöfe in Baden-Württemberg an die Gemeinden zu Fragen der Kernenergie vom 15. Februar 1977, zitiert nach: Kurt Oeser, *Evangelische Kirche und Bürgerinitiativen*, S. 270-271, S. 271.

¹¹⁶Christian Schütze, Plutonium für die Kinder, in: *Evangelische Kommentare* 9(1976), H. 12, S. 711.

¹¹⁷N. N., Kirche und Kernenergie, in: *Evangelische Kommentare* 10(1977), H. 3, S. 172-173, S. 173.

mentaren wider: Atomkraftwerke seien zwar im Vergleich zu Kohle und Öl „die sauberste Art der Bereitstellung von elektrischer Energie“¹¹⁸. Allerdings betonte Wolf Häfele, Leiter der Studiengruppe Energiesysteme am Institut für Angewandte Systemanalyse und Reaktorischerheit in Laxenburg (Österreich), dass in Fragen der Sicherheit ein „Wechselspiel zwischen Theorie und [Unfall-]Erfahrung nicht mehr möglich“ sei. Normen und Risiken dieser Energieformen ließen sich also, wie der Wissenschaftler weiter ausführte, auf „Ermessensfragen und Fragestellungen im Bereich des Hypothetischen“ zurückführen. Diese Art der Entscheidung, das hohe und weitreichende Gefahrenpotenzial kerntechnischer Anlagen, aber auch der Nutzen dieser Energiegewinnung machten es verständlich, „wenn breite Kreise der Öffentlichkeit aufgewühlt“ seien. Allerdings bezeichnete Häfele die „Debatte um die Kernenergie“ als „diffus“ und hob im gleichen Moment hervor, dass die Frage nach der Kernenergie unmittelbar „mit dem Umfang unserer Zivilisationsprobleme“ zusammenhänge. Vor diesem Hintergrund ordne sich das Energieproblem in die allgemeinen Fragen des technischen Fortschritts ein. Der Wissenschaftler resümierte: „Die Kernenergie mit ihren Problemen [...] ist ein Vorreiter und ein ausgezeichnetes Element dieser Entwicklung“¹¹⁹.

Günther Altner betonte, dass die Auseinandersetzung um die Kernenergie ein „neues Verständnis des Allgemeinwohls“ erfordere, in dem „die menschlichen Bedürfnisse auf bestehende ökologische Notwendigkeit bezogen werden“. Außerdem müsse „die Vergesellschaftung der Natur [...] eine neue über den Menschen hinausgreifende Lebensperspektive finden“. Die Auseinandersetzung um Kernkraftwerke, z.B. in Whyl, bei der „die Kirchen bei ihrem Eintreten für den Umweltschutz und die dringlichen Überlebensfragen zwischen die Fronten geraten“¹²⁰ seien, stellte einen weiteren Schritt in der Debatte um neue Orientierung und neue Werte¹²¹ dar. Altners Beitrag in den *Evangelischen Kommentaren* zeigt, dass auch hier die *Grenzen des Wachstums* als Argumentationshilfe dienen: „Wenn zwischen beiden Fronten [...] die gemeinsame Erkenntnis zunehmen würde, daß das Wachstum der Menschheit und der menschlichen Zivilisationsbedürfnisse [...] die Grenzen des Zumutbaren zu überschreiten beginnt, so wäre damit viel gewon-

¹¹⁸Wolf Häfele, Wie sicher ist sicher genug? Die Kernenergie als Problem der technischen Zivilisation, in: *Evangelische Kommentare* 8(1975), H. 3, S. 145-148, S. 146.

¹¹⁹Wolf Häfele, Wie sicher ist sicher genug?, S. 148.

¹²⁰Günter Altner, Kernkraftwerke und Kreuzesbotschaft. Umweltschutz erfordert neue sozioethische Ordnung, in: *Evangelische Kommentare* 8(1975), H. 4, S. 196-199, S. 198

¹²¹vgl.: u.a. Georg Picht, Wir brauchen neue Überzeugungen. Von der Wechselwirkung zwischen Wachstum und Werten, in: *Evangelische Kommentare* 6(1973), H. 6, S. 329-333; Günter Altner, Im Feld zwischen Natur und Geschichte. Erwägung zu einer christlichen Umweltethik, in: *Evangelische Kommentare* 6(1973), H. 10, S. 584-487.

nen“¹²². In den folgenden Jahren nahm Altner in den *Evangelischen Kommentaren* und in anderen Publikationen häufig zu Fragen der Atomenergie und der Umweltkrise Stellung¹²³. Allerdings änderte sich die Richtung und die Art seiner Argumente wenig: Die Grenzen des Wachstums seien durch den ersten Bericht des ‚Club of Rome‘ und die sich an die Studie anschließende Diskussion ins öffentliche Bewusstsein gelangt. Außerdem herrsche eine „Krise der technischen Zivilisation“¹²⁴, die sich u.a. in Umweltzerstörung und Technikflucht manifestiere. Die Kirchen hätten, so führte Altner aus, die aus der Wachstumskrise entstandene Energiekrise voll erkannt und sowohl öffentlich als auch intern diskutiert. Außerdem sei die durch die Krise des Wachstums „provozierte Umorientierung [...] von kirchlichen Stimmen [...] mit einer gewissen Vorsicht angemahnt worden“¹²⁵.

Auch zur sachlichen Auseinandersetzung um die Kernergie lieferte die Kirche wichtige Beiträge: Die Forschungsstätte der Evangelischen Studiengemeinschaft veröffentlichte 1977 ein Gutachten über *Alternative Möglichkeiten für die Energiepolitik*¹²⁶. Allerdings war das Gutachten in Kirchenkreisen nicht unumstritten: Wolf Häfele bezeichnete die Studie als „eine einseitige, im Zeitgeist gehaltene und in weiten Teilen unwissenschaftliche Streitschrift, die [...] sich auch zu Systemveränderung“¹²⁷ eigne. Im Gegenzug warf Altner Häfele vor, „innerkirchliche Fronten“ aufreißen zu wollen, die es bisher nicht gegeben habe. Für den Theologen Altner änderte sich auch die Rolle der FEST in Heidelberg: Die Forschungseinrichtung solle nicht, wie von Häfele gefordert, ein „neutraler, wissenschaftlich fundierter Sachverwalter [...] mit kirchlichem Auftrag“ sein, sondern ein „in einem wissenschaftlich ausweisbaren Sinne parteilicher Sachverwalter zugunsten bedrohter Lebensverhältnisse“. Darüber hinaus entspreche es dem „gesellschaftsdiakonischen Auftrag

¹²²Günter Altner, *Kernkraftwerke und Kreuzesbotschaft*, S. 197.

¹²³vgl.: Günter Altner, *Kernenergie im Moratorium. Möglichkeiten zu einer Kurskorrektur*, in: *Evangelische Kommentare* 10(1977), H. 4, S. 201-204; *Angst vor der Umkehr. Zwischenbilanz einer Politik der Zukunftssicherung*, in: *Evangelische Kommentare* 10(1977), H. 10, S. 601-603; *Polemik um das Überleben*, in: *Evangelische Kommentare* 11(1978), H. 4, S. 197-198; *Die Kirchen angesichts der Überlebenskrise. Chancen und Verantwortung*, in: Eberhard Peis (Hg.), *Überleben wir die Zukunft? Umweltkrise, materielle und ethische Aspekte*, Berlin 1979, S. 190-205.

¹²⁴Günter Altner, *Die Kirchen angesichts der Überlebenskrise*, S. 190.

¹²⁵Günter Altner, *Die Kirchen angesichts der Überlebenskrise*, S. 197.

¹²⁶*Alternative Möglichkeiten für die Energiepolitik. Ein Gutachten*, Heidelberg 1977 (= Texte und Materialien der Forschungsstätte der Evangelischen Studiengemeinschaft, Reihe A, Bd. 1); vgl.: Hans Norbert Janowski, *Kernfrage Energie*, in: *Evangelische Kommentare* 10(1977), H. 7, S. 394-395; *Vor der kritischen Grenze. Thesen aus dem Heidelberger Energiegutachten*, in: *Lutherische Monatshefte* 16(1977), H. 6, S. 350-351; Friedhelm Solms, Wolfgang Lienemann, Ulrich Ratsch, *Ausschau nach Alternativen. Erläuterungen zum Heidelberger Energiegutachten*, in: *Lutherische Monatshefte* 16(1977), H. 7, S. 397-401.

¹²⁷zitiert nach: Günter Altner, *Polemik um das Überleben*, in: *Evangelische Kommentare* 11(1978), H. 4, S. 197-198, S. 197.

der Kirche“, die Auseinandersetzung zwischen unterschiedlichen wissenschaftlichen Bewertungen zu fördern und im Rahmen der sich so abzeichnenden Übereinstimmungen und Differenzen „Spielraum für politisches Handeln in Geltung zu bringen“¹²⁸.

Die *Lutherischen Monatshefte* erläuterten Sinn und Zweck des Heidelberger Gutachtens: Die FEST habe eine Studie vorgelegt, die sich nicht allein auf eine kritische Auseinandersetzung mit dem Problem der Kernenergie beschränke, sondern eine „integrierte Analyse der naturwissenschaftlichen, technischen, ökonomischen, sozialen, rechtlichen, militärischen und außenpolitischen Aspekte“ des Energieproblems durchführe. Das Gutachten vertrat u.a. die These, dass sich hinter dem „vordergründig nur politisch aufgefassten Energieproblem“ vielmehr „grundsätzliche Fragen der Lebensorientierung“ verbargen. Demnach müssten statt der Zielkriterien der offiziellen Energiepolitik „neue Prioritäten“¹²⁹ gesetzt werden. Die *Alternative Möglichkeiten für die Energiepolitik* reihten sich also in die kirchlichen Forderungen ein, im Zuge der Umwelt- und nun auch Energiekrise ein neues Bewusstsein und neue Werte zu schaffen. Zu den praktischen Maßnahmen zählte auch, „durch geändertes Verbraucherverhalten Energie ein[zu]sparen“¹³⁰. Das Heidelberger Gutachten stellte weiterhin fest, dass ein „historisch einmaliger Verschwendungsprozeß, den die politische Macht sichert, [. . .] nicht beliebig fortgesetzt werden“¹³¹ könne. Deshalb stoße (Energie)verschwendung an zwei Grenzen: die natürlicher Ressourcen und die der Belastbarkeit der natürlichen Umwelt. Besonders im Zuge der Atomdiskussion werde deutlich, dass noch neue Grenzen hinzukämen: Soziale Grenzen täten sich auf, wenn „Politik gegen den Widerstand, sei es der Mehrheit, sei es einer relevanten Minderheit“ durchgesetzt werde. Außerdem verbiete noch eine weitere Grenze die „Fortsetzung der bisherigen Energiezuwachsrate“: Eine „moralische Grenze [wird verletzt] [. . .], wenn die Sorge um die Nachwelt vernachlässigt wird“¹³².

Mögliche Konflikte zwischen den Rufen nach neuen Werten und neuen Lebenseinstellungen auf der einen und aktivem Verhalten im Alltag auf der anderen Seite fanden ebenfalls Eingang in die Diskussion: Energieeinsparung sei nicht gleichzusetzen mit einem „absoluten Rückgang des Energieverbrauchs und Einbuße an erreichtem Lebensstandard“¹³³.

¹²⁸Günter Altner, Polemik um das Überleben, S. 198.

¹²⁹Friedhelm Solms, Was geht das die Kirche an?, in: *Lutherische Monatshefte* 16(1977), H. 7, S. 397-398, S. 398.

¹³⁰Ulrich Rasch, Sonne, Wind und Geothermie, in: *Lutherische Monatshefte* 16(1977), H. 7, S. 400-401, S. 401.

¹³¹Wolfgang Lienemann, Grenzen werden sichtbar, in: *Evangelische Kommentare* 16(1977), H. 7, S. 399-400, S. 399.

¹³²Wolfgang Lienemann, Grenzen, S. 400.

¹³³Andreas Schuke, Kein Verzicht auf Komfort. Konsequenzen einer Energiesparpolitik, in: *Lutherische Monatshefte* 16(1977), H. 8, S. 447-449, S. 449.

Dennoch blieb in den *Lutherischen Monatsheften* die „Diakonie der Schöpfung“¹³⁴ nicht ohne Widerspruch. So bemängelte ein an die Redaktion gerichteter Leserbrief, dass all die Bücher und Berichte über Folgen des technischen Fortschritts letzten Endes sinnlos seien, wenn „die Verantwortlichen [ihre][...] Verantwortung nicht zu übernehmen bereit“¹³⁵ seien. Einen Grund hierfür sah der Leserbrief in einem möglichen Verlust von Arbeitsplätzen, der auch einen Steuerverzicht von staatlicher Seite zur Folge hätte. Darüber hinaus müsse die „Wertediskussion [...] sachbezogener sein [...] als die in Vorwahlzeiten von Politikern vom Zaun gebrochene[n]“ Diskussionen. Einen „neuen Lebensstil“ zu suchen und vor allem durchzusetzen, sei keine leichte Aufgabe. Die Kirche müsse sich bewusst sein, dass dies schwieriger sei „als manches gutgemeinte, aber kaum mehr als die allgemeine Problemlage widerspiegelnde Wort zur Kernenergie“¹³⁶.

Doch solche Stimmen waren selten. Die Diskussion um einen neuen Lebensstil infolge der Wachstumskrise nahm weit größeren Raum ein. Dies zeigte sich auch an einer Reihe von Beiträgen, die Erhard Eppler sowohl in den *Evangelischen Kommentaren* als auch in den *Lutherischen Monatsheften* veröffentlichte: Eppler nutzte die Gelegenheit, seine in der Debatte um Lebensqualität entwickelten Konzepte publik zu machen. Zwar stand die Thematik der Lebensqualität ebenfalls auf der Agenda der beiden protestantischen Zeitschriften¹³⁷. Den Hauptanteil an Artikeln machten jedoch die Aufsätze von Erhard Eppler aus¹³⁸.

So zog sich die Suche nach einem neuen Lebensstil, begründet durch die Prognosen und Ideen der *Grenzen des Wachstums*, durch eine ganze Reihe von protestantischen Publikationen, so dass die Evangelische Kirche nicht ohne Stolz von sich behaupten konnte: „Was die Umweltkrise, das Thema Nummer eins der letzten Jahre, betrifft, so hinkt die

¹³⁴Gerd von Wahlert, Für eine Diakonie der Schöpfung. Versöhnung mit der geschundenen Natur tut not, in: *Lutherische Monatshefte* 15(1976), H. 5, S. 281-284

¹³⁵Was hilft die Flut der Bücher?, in: *Lutherische Monatshefte* 15(1976), H. 8, S. 475.

¹³⁶Wilfried Rott, Kernenergie: Folgen der Protestaktion, in: *Lutherische Monatshefte* 16(1977), H. 3, S. 171.

¹³⁷vgl.: Der Bedarf und die Bedürfnisse, in: *Evangelische Kommentare* 5(1972), H. 12, S. 708-712; Befreiung von der Ideologie des Eigentums. Die unbewältigte Gegenwart einer Wertvorstellung, in: *Evangelische Kommentare* 6(1973), H. 8, S. 453-456; Hans Peter Dreitzel, An der Gegenwart orientieren. Wie ermitteln wir, was Lebensqualität ist?, in: *Lutherische Monatshefte* 15(1976), H. 4, S. 185-187.

¹³⁸vgl.: Erhard Eppler, Lebensqualität als politisches Programm, in: *Evangelische Kommentare* 6(1973), H. 8, S. 457-461; Angst vor bedrängenden Grenzen. Angesichts der Alternative zwischen Reform und Repression, in: *Evangelische Kommentare* 7(1974), H. 6, S. 334-336; Krisenbewältigung durch Reform. Verantwortungsethik als Grundlage der Politik, in: *Evangelisch Kommentare* 8(1975), H. 5, S. 272-275; Das solidarische Haushalten. Für ein bewußteres und humaneres Konsumieren, in: *Lutherische Monatshefte* 16(1977), H. 6, S. 315-328; Mehrheit für das Notwendige. Gespräch mit Dr. Erhard Eppler, in: *Evangelische Kommentare* 11(1978), H. 11, S. 669-672; Von Grenzen bedrängt. Die Fragen werden heute von links gestellt, in: *Evangelische Kommentare* 12(1979), H. 3, S. 387-388.

Theologie nicht [...] hinterher, sondern führt die Diskussion an“¹³⁹.

7.7 Zusammenfassung

Schon bevor Dennis Meadows am MIT den Weltuntergang mit den Mitteln der Systemanalyse berechnen ließ, diskutierte die Evangelische Kirche über Umweltschutz und Naturzerstörung. Dreh- und Angelpunkt war die These von der Mitschuld der christlichen Kirche am Ausmaß der Umweltkrise: Die christliche Ideologie der Unterwerfung der Schöpfung lieferte den geistigen Hintergrund für technischen Fortschritt und Wirtschaftswachstum, unter deren Folgen nun in den Industriestaaten mehr und mehr Menschen zu leiden hatten. Tonangebend in der Diskussion waren auf der einen Seite Günter Altner und auf der anderen Georg Picht gemeinsam mit den übrigen Mitarbeitern der FEST in Heidelberg. Mit der FEST hatte die Evangelische Kirche in Deutschland eine Institution geschaffen, die in der Umwelt- und Energiedebatte wichtige Impulse geben sollte.

Anfänglich sahen sich die *Grenzen des Wachstums* in protestantischen Kreisen Kritik ausgesetzt; besonders der Vorwurf, dass es sich bei der Studie um ein rein technokratisches Produkt handele, wurde häufiger erhoben. Außerdem nutzten viele Protestanten die *Grenzen des Wachstums* zu einer dezidierten Kritik am modernen Wissenschaftsbetrieb und vor allem an naturwissenschaftlichen Methoden. Allerdings zeigte sich – und dies nicht nur in Deutschland, sondern auch auf internationaler Ebene –, dass die Studie des ‚Club of Rome‘ der Diskussion um neue Werte und neue Lebensziele wichtige Impulse gab: Grenzen des Wachstums wurden zu einem festen Topos, der als gegeben angesehen wurde und den auch niemand in Zweifel zog. Auch im Rahmen der Debatte um die Kernenergie seit Mitte der 1970er Jahre änderte sich daran wenig. Die Argumentationslinie der Evangelischen Kirche – sei es in Zeitschriften oder Stellungnahmen und wissenschaftlichen Analysen – lief auch in Fragen der Energiediskussion auf eine Änderung der Werte und des Lebensstils der Bevölkerung hinaus. Dies erschien vor dem Hintergrund der durch die *Grenzen des Wachstums* vorausgesagten möglichen Apokalypse vielen Kirchenmitgliedern und Pastoren der geeignete Weg aus der Umweltkrise.

¹³⁹Sigurd Daecke, Umwelt in der Sicht des Glaubens, Versuche zu einer Ethik der Natur, in: Evangelische Kommentare 7(1974), H. 9, S. 564-565, S. 564.

8 Von Automation zur Lebensqualität: Die Debatte um Fortschritt, Wachstum und Umweltschutz in deutschen Gewerkschaften

Dieses Kapitel untersucht die Diskussion über die *Grenzen des Wachstums* in den Kreisen der Deutschen Gewerkschaften. Im Mittelpunkt steht die Analyse der Reaktionen in Zeitschriften und Publikationen der IG-Metall. Schon seit Mitte der 1950er Jahre diskutierte besonders diese Gewerkschaft die Folgen des technischen Fortschritts und machte das Thema Automation auf einer Reihe von Konferenzen publik. Die Wirkung der ‚Club of Rome‘-Studie lässt sich vor dem Hintergrund dieser Debatte besonders deutlich darstellen.

8.1 Keine Maschinenstürmer – Gewerkschaftliche und gesellschaftliche Diskussion um Automatisierung

„Automation – Fluch oder Segen?“ – Unter dieser Leitfrage führte das Nachrichtenmagazin *Der Spiegel* zwischen Herbst 1956 und Herbst 1957 eine repräsentative Umfrage unter 2000 Bundesbürgern durch. Ziel der Studie war es herauszufinden, „welche Vorstellungen, Erwartungen und Befürchtungen die breite Masse der Bevölkerung mit dem Begriff ‚Automation‘ verbindet“¹. Besonderen Wert legte die Studie auf die Meinung von Arbeitern in automatisierten Betrieben und Unternehmen sowie leitender Angestellter – beide galten als Gruppen, von denen „kompetentere Aussagen“ zu erwarten seien. Die Herausgeber stellten fest, dass in der Bevölkerung große Vorteile der Automation gegenüber herrschten. Besonders kritisch zur Automation äußerten sich die befragten

¹Der Spiegel (Hg.), *Automation. Fluch oder Segen?*, Hamburg 1957, S. 3.

Arbeitnehmer. Ein Grund hierfür liege in der Tatsache, dass Automation auch in die private und seelische Sphäre der Menschen eindringe.

Die Studie kam zu dem Schluss, dass dringender Informationsbedarf bestünde: „[Je] weniger eigene Erfahrungen und Kenntnisse über die Automation und ihre Probleme die Befragten besitzen, desto negativer werden ihre Ansichten über die Auswirkungen und Folgen der Automation“². Die Studie bestätigte, dass gerade die Arbeiterschaft ein „Unbehagen“ in Bezug auf die Automation verspüre, das sich in Angst vor Arbeitslosigkeit, sozialer Unsicherheit und wirtschaftlichen Schwankungen äußere. Um dem zu begegnen, seien weit reichende Informationen notwendig. Eine besondere Rolle komme in diesem Zusammenhang den Printmedien sowie Büchern und Zeitschriften zu. Auf beide könnten Vertreter der Wirtschaft und der Industrie zugreifen, um u.a. Anzeigen zu schalten, um „die Unkenntnis weiter Kreise zu mindern und die falschen Vorstellungen, die sich zu fatalen, politisch gefährlichen Mißverständnissen verdichten können, zu korrigieren“³.

Schien das Endergebnis der Umfrage aus Sicht des Zeitungsverlags nicht ganz uneigennützig zu sein – schließlich zierten Beispiele ganzseitiger Anzeigen die letzten Seiten der Umfrage –, so zeigten die weiteren Aspekte der Untersuchung, dass Automation von Arbeitnehmern und Arbeitgebern unterschiedlich eingeschätzt wurde. Wenig Erstaunen wird darüber hinaus die Tatsache hervorgerufen haben, dass die Rolle der Gewerkschaften bei einer breiten Information über die Automation aus Sicht der befragten Unternehmer eher gering ausfiel: Lediglich 9% der Befragten hielten die Gewerkschaften für ein wichtiges Vehikel der Information. Nichtsdestoweniger setzten sich die deutschen Gewerkschaften intensiv mit Automation und den damit verbundenen Konsequenzen auseinander.

An Anstößen von außen fehlte es nicht: So äußerte sich der katholische Theologe und Sozialethiker Franz Klüber in den *Gewerkschaftlichen Monatsheften* 1957 zur Rolle der Gewerkschaften im Zeitalter der Automation. Die Aufgabe der Gewerkschaften könne nicht allein darin bestehen, höhere Löhne zu fordern oder verkürzte Arbeitszeiten anzustreben. All diese Errungenschaften nämlich stünden in der Epoche der Automation wieder in Frage, wenn sie nicht auf geistige Art und Weise bewältigt würden: „Wenn der Weg der Entproletarisierung erfolgreich zu Ende gegangen werden soll, wird es hohe Zeit, daß die andere Seite des Problems, die Bildungsaufgabe der Gewerkschaften gegenüber der Arbeiterschaft, mit der gleichen Intensität wahrgenommen wird“⁴.

²Der Spiegel (Hg.), *Automation. Fluch oder Segen?*, S. 27.

³Der Spiegel (Hg.), *Automation. Fluch oder Segen?*, S. 28.

⁴Franz Klüber, *Der moderne Mensch und die Automation. Zum Problem der ethischen Bewältigung des technischen Fortschritts*, in: *GMH* 8(1957), H. 1, S. 19-28, S. 26.

Der Industriesoziologe Burkart Lutz forderte in der Juni Ausgabe der Zeitschrift *Atomzeitalter* des Jahres 1961 die Gewerkschaften auf, sich intensiv mit dem technischen Fortschritt auseinander zu setzen. Die Gewerkschaften dürften den Zug der Modernisierung nicht verpassen und müssten sich gegen jede Form des Zurückbleibens wehren, damit sie ihre Rolle als Korrektiv und Opposition weiterhin einnehmen können. Ein Versagen der Gewerkschaften könne „die Fortdauer der wirtschaftlichen Expansion und die politische wie soziale Stabilität aufs schwerste gefährden“⁵.

Kurz: Die Gewerkschaften drohten ihre gesellschaftliche Rolle zu verlieren, sollten sie sich nicht auf die Bedingungen und Entwicklungen des technischen Fortschritts einlassen und sich mit den Folgen auseinandersetzen. Lutz' Ruf schien auf fruchtbaren Boden zu fallen:

Schon in den 1950er Jahren, in einer Zeit, in der „kein Klima für linke Politik“⁶ herrschte, sahen sich die Gewerkschaften mit den Folgen der technischen Automation konfrontiert⁷. Wie schon in den 1920er Jahren diente der Blick über den Atlantik in die USA als eine Art „soziologisches Barometer“ für Europa und für die Bundesrepublik⁸. Der DGB und auch die IG-Metall veranstalteten verschiedene Kongresse zu diesem Bereich. Die Arbeitstagung des DGB vom Januar 1958 in Essen⁹ endete mit einer *Entschließung zur Automation*. Abschließend betonten die Gewerkschaften, dass die Automation eine große Aufgabe darstelle. Dennoch werden sie alles tun, „damit die Automation nicht Not und Entbehrung, sondern Wohlstand und gesellschaftlichen Fortschritt für alle bringt“¹⁰. In den sechziger Jahren beschäftigten sich die Gewerkschaften auf unterschiedlichen Ebenen mit dem Thema Automation. Primär ging es darum, die Folgen des technischen Fortschritts und der technischen Entwicklung sozial kontrollierbar zu machen, ohne ihre wohlfahrtsstaatlichen Wirkungen zu gefährden¹¹.

⁵Burkart Lutz, Gewerkschaften im technischen Fortschritt. Zu den künftigen Aktionsbedingungen der Arbeitnehmerverbände, in: *Atomzeitalter* 1(1961), H. 6, S. 126-129, S. 129.

⁶Helga Grebing, Gewerkschaften. Bewegung oder Dienstleistungsorganisation 1955 bis 1965, in: Hans-Otto Hemmer, Kurt Thomas Schmitz (Hgg.), *Geschichte der Gewerkschaften in der Bundesrepublik Deutschland. Von den Anfängen bis heute*, Köln 1990, S. 149-182, S. 156.

⁷Helga Grebing, *Bewegung oder Dienstleistungsorganisation*, S. 176.

⁸Karl Otto Pöhl, *Wirtschaftliche und soziale Aspekte des technischen Fortschritts in den USA*. Ein Bericht im Auftrag der Stiftung Volkswagenwerk, Göttingen 1967.

⁹Deutscher Gewerkschaftsbund (Hg.), *Automation – Gewinn oder Gefahr?* Arbeitstagung des Deutschen Gewerkschaftsbundes am 23. und 24. Januar in Essen, Düsseldorf 1958.

¹⁰DGB, *Entschließung zur Automation 1958*, in: Günter Friedrichs (Red.), *Automation und technischer Fortschritt in Deutschland und den USA*. Ausgewählte Beiträge zu einer internationalen Arbeitstagung der Industriegewerkschaft Metall für die Bundesrepublik Deutschland, Frankfurt/Main 1963 (= Sammlung »res novae«, Bd. 24.), S. 336-338, S. 338.

¹¹vgl.: Klaus Lompe, *Gewerkschaftliche Politik in der Phase gesellschaftlicher Reformen und der außenpolitischen Neuorientierung der Bundesrepublik 1969 bis 1974*, in: Hans-Otto Hemmer, Kurt

So veranstaltete die IG-Metall im Juli 1963 eine weitere internationale Arbeitstagung unter dem Motto *Automation und technischer Fortschritt in Deutschland und den USA*¹². In Frankfurt versammelten sich deutsche und internationale Gewerkschafter und Experten, um Konsequenzen und Auswirkungen zunehmender Automation zu diskutieren. Otto Brenner, Vorsitzender der IG-Metall, betonte im Vorwort des zur Konferenz herausgegebenen Sammelbandes, dass sowohl Automation als auch technischer Fortschritt „nicht mehr Fragen der Zukunft, sondern der Gegenwart [sind]. Wir müssen uns ernsthaft damit auseinandersetzen, wenn wir nicht die Kontrolle über die Entwicklung verlieren wollen“¹³. Eine kritische Analyse jedoch sollte keines Falls einer Ablehnung des technischen Fortschritts gleichkommen, denn sowohl deutsche als auch internationale Gewerkschaften hätten sich „niemals gegen den technischen Fortschritt ausgesprochen“. Brenner betonte, „daß alle friedlichen Formen der modernen Technik Instrumente zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen und zur Erhöhung des Lebensstandards sein können und müssen“¹⁴. Darüber hinaus legte Brenner großen Wert auf die Feststellung, dass sich technische Entwicklungen nicht sozial nachteilig auswirken dürfen. Es könne nicht verantwortet werden, dass die Unternehmer allein die Vorteile der Technik genießen, während die Arbeitnehmer auf der anderen Seite unter Nachteilen zu leiden hätten. Vor diesem Hintergrund bestehe das Hauptanliegen der Arbeitstagung darin, zukünftige gewerkschaftspolitische Entscheidungen in diesem Bereich auf eine fundiertere Grundlage zu stellen.

In seiner Zusammenfassung der Tagung wies Brenner noch einmal darauf hin, dass die Gewerkschaften niemals Maschinenstürmer gewesen seien, denn der technische Fortschritt sei „ein Instrument zur Hebung des Lebensstandards und zur Befreiung des Menschen von der Fron unnötiger Arbeit“¹⁵. Um aber die Früchte des technischen Fortschritts nicht allein den Arbeitgebern zu überlassen, drängte Brenner darauf, Schlüsselindustrien – explizit nannte der Gewerkschaftsvorsitzende die Atomindustrie – in Gemeineigentum zu überführen und die Mitbestimmung der Arbeitnehmer zu fördern. Große Auswirkungen habe die Automation auch auf den Bereich der Berufsausbildung: Brenner mahnte

Thomas Schmitz (Hgg.), *Geschichte der Gewerkschaften in der Bundesrepublik Deutschland. Von den Anfängen bis heute*, Köln 1990, S. 283-338, S. 304.

¹²vgl.: Günter Friedrichs (Red.), *Automation und technischer Fortschritt in Deutschland und den USA. Ausgewählte Beiträge zu einer internationalen Arbeitstagung der Industriegewerkschaft Metall für die Bundesrepublik Deutschland, Frankfurt/Main 1963 (= Sammlung »res novae«, Bd. 24)*.

¹³Otto Brenner, Vorwort, in: Günter Friedrichs (Red.), *Automation und technischer Fortschritt*, S. 5-8, S. 5.

¹⁴Otto Brenner, Vorwort, S. 7.

¹⁵Otto Brenner, *Technischer Fortschritt und Gewerkschaften*, in: Günter Friedrichs (Red.), *Automation und technischer Fortschritt*, S. 308-319, S. 310.

eine Reform des Bildungswesens an, da in Zukunft weniger Spezialisten als vielmehr Arbeitskräfte mit einer breiten Allgemeinbildung benötigt würden. Die Wirtschaftspolitik solle sich in Zukunft darauf ausrichten, auch durch planende Elemente Vollbeschäftigung zu erhalten. Brenner fasste die Ergebnisse der Konferenz zusammen: „Die Gewerkschaften können, um die Folgen des technischen Fortschritts für die Arbeitnehmer zum Guten zu wenden, keine Lösungen akzeptieren, die nicht auf der Grundlage völliger sozialer Gleichberechtigung und Unabhängigkeit der Arbeitnehmerorganisationen ausgehandelt werden“. Gerade deshalb sei es für die Gewerkschaften wichtig, „die gesellschaftspolitischen Grundsätze der Gewerkschaften programmatisch zu bekennen“¹⁶.

Im November 1963 verabschiedete der DGB in Düsseldorf ein neues Grundsatzprogramm¹⁷. Dieses Programm entstand in dem Bewusstsein, dass, um die Strukturprobleme einer wachsenden Wirtschaft zu lösen, ein eng begrenzter Katalog an Maßnahmen nicht ausreichte. Das Ziel des Sozialismus verschwand zu Gunsten einer stetigen Änderung von Wirtschaft und Gesellschaft: „Unsere Zeit verlangt vor allem die demokratische Gestaltung des gesellschaftlichen, kulturellen, politischen und wirtschaftlichen Lebens, damit jeder Mensch seine Gaben nützen, seine Persönlichkeit frei entwickeln und verantwortlich mitentscheiden kann“¹⁸. Die Umgestaltung galt als „evolutionärer Prozeß“ in den Grenzen eines demokratischen Rechtsstaates und sollte keine in sich geschlossene gleichzeitige Alternative zum bestehenden System mehr darstellen¹⁹.

Das Grundsatzprogramm des DGB entstand nicht ohne Einfluss des *Godesberger Programms*, das die Sozialdemokraten 1959 verabschiedet hatten. Beide Programme zeigten einen Wandel in der westdeutschen Arbeiterschaft, der sich auch auf die gesamte gesellschaftliche Entwicklung der 1960er Jahre auswirkte: Die Gewerkschaften und die durch sie vertretenen Arbeitnehmer wurden zu einer Stütze des parlamentarischen Systems und trugen darüber hinaus dazu bei, eine keynsianische Wirtschaftsordnung in der Bundesrepublik zu errichten. Allerdings war dieser Wandel nicht allein auf interne Einflüsse und Diskussionen zurückzuführen, sondern auch auf externe Faktoren. Zu diesen Faktoren eines Kulturtransfers aus angelsächsischen Ländern zählt Julia S. Angster zum einen die Gewerkschafter und Sozialdemokraten, die während des Dritten Reichs nach Großbritannien oder Amerika auswanderten. Zum anderen hebt sie den Einfluss von ameri-

¹⁶Otto Brenner, Technischer Fortschritt und Gewerkschaften, S. 319.

¹⁷vgl.: Grundsatzprogramm des DGB, in: Gerhard Leminsky, Bernd Otto, Politik und Programmatik des Deutschen Gewerkschaftsbundes, Köln 1974, S. 45-62.

¹⁸Grundsatzprogramm des DGB, S. 58.

¹⁹vgl.: Gerhard Leminsky, Die Programmatik der Gewerkschaften – Einführende Überlegungen, in: Gerhard Leminsky, Bernd Otto, Politik und Programmatik, S. 17-42, S. 37.

kanischen Gewerkschaftern in der Bundesrepublik und Europa nach 1945 hervor.²⁰ Nach dem Zweiten Weltkrieg starteten die beiden großen US-amerikanischen Gewerkschaften AFL (*American Federation of Labor*) und die CIO (*Congress of Industrial Organizations*) ein außenpolitisches Programm, um die Gewerkschaften in der westlichen Welt zu beeinflussen. Ziel war es, einen liberalen Konsens zu etablieren. Dies sollte nicht allein durch Regierungen geschehen, sondern von der Gesellschaft selbst ausgehen²¹.

Die IG-Metall beschäftigte sich schon vor Juli 1963 mit den Folgen des technischen Fortschritts und der Automation. In den Reihen dieser Gewerkschaft gab es eine eigene Abteilung, die sich mit der Bewältigung der Technik auseinandersetzte. An der Spitze stand Günter Friedrichs. Der Diplom-Volkswirt war nicht nur Leiter der Abteilung Automation und Kernenergie beim Vorstand der IG-Metall, sondern auch Mitglied des Gesamtvorstandes des *Rationalisierungs Kuratoriums der Deutschen Wirtschaft* (RKW).

In seinem Beitrag zur Internationalen Arbeitstagung in Frankfurt fasste Friedrichs die wichtigsten Elemente der Automation noch einmal zusammen: Friedrichs definierte solche Arbeitsabläufe als automatisiert, „bei denen mehrere Ver- oder Bearbeitungseinheiten durch automatische Beschickungs- und Transportvorrichtungen miteinander verbunden sind und deren Kontrolle, Regelung und Steuerung ebenfalls automatisch erfolgt“²². Technischer Fortschritt, so Friedrichs, sei hingegen jede technische Änderung, die die Leistungsfähigkeit sowohl einer gesamten Volkswirtschaft, als auch eines einzelnen Unternehmens oder eines der Produktionsfaktoren erhöhe. Für die Gegenwart stellte der Gewerkschaftler eine besonders hohe und schnelle Art der Veränderung in den Bereichen Organisationstechnik, Mechanisierung und Hochmechanisierung, Entwicklung neuer Werkstoffe, Verwendung neuer Energien und Absatztechnik fest. Die Kernenergie galt für Friedrichs ebenfalls als ein Element des technischen Fortschritts. Die Gewerkschaften sprachen sich dafür aus, dass der Staat Kernenergie fördern sollte, zumal „die Kernergietechnik den Fortschritt auch auf anderen Gebieten stimuliert“ und eine „erhebliche Anzahl neuer Arbeitsplätze durch den Bau von Reaktoren [...] schafft“²³.

Im Hinblick auf die umstrittene Frage, ob es durch Automation möglich sei, die durch direkte und indirekte Freisetzung von Arbeitnehmern entstandene Arbeitslosigkeit auszu-

²⁰vgl.: Julia S. Angster, *The Westernization of the Political Thought of the West German Labor Movement*, in: Jan-Werner Müller (Hg.), *German Ideologies since 1945*, S. 76-98, S. 76; dies, *Konsumkapitalismus und Sozialdemokratie. Die Westernisierung von SPD und DGB*, München 2003 (= *Ordnungssysteme. Studien zur Ideengeschichte der Neuzeit*, Bd. 13).

²¹Julia S. Angster, *Westernization of the Political Thought of the West German Labor Movement*, S. 84/85.

²²Günter Friedrichs, *Technischer Fortschritt und Beschäftigung in Deutschland*, in: ders. (Hg.), *Automation und technischer Fortschritt*, S. 80-132, S. 81.

²³Claus Koch, *Gewerkschaften und Kernenergie*, in: *Atomzeitalter 1(1961)*, H. 1, S. 15-16, S. 15.

gleichen, stellte Friedrichs fest, dass es keine Art der Automation gebe, die Kluft zwischen technisch begründeter Arbeitslosigkeit und technisch bedingten neuen Arbeitsplätzen zu überbrücken. Allerdings stellte er fest: „*Der tatsächliche Beschäftigungseffekt des technischen Fortschritts wird einzig und allein durch das jeweilige Verhältnis von technischem Fortschritt, Wirtschaftswachstum und Arbeitszeit bestimmt*“²⁴. Kurz: Produktionssteigerungen und Verkürzung der Arbeitszeit glichen, so Friedrichs, die durch Automatisierung und technischen Fortschritt hervorgerufene Arbeitslosigkeit wieder aus. Dennoch sei es nicht möglich, jedem Arbeitnehmer die Sicherheit seines jetzigen Arbeitsplatzes zu garantieren. In den Zeiten raschen technischen Wandels stünden die „alten gewerkschaftlichen Forderungen nach wirtschaftlicher Rahmenplanung, Investitionslenkung, echter wirtschaftlicher Mitbestimmung der Arbeitnehmer, Förderung der Arbeitskräftemobilität durch entsprechende Aus-, Weiterbildungs- und Umschulungsmöglichkeiten, Finanzierungshilfen für Wohnortwechsel und dergleichen“²⁵ besonders hoch im Kurs. Friedrichs ging darüber hinaus davon aus, dass technischer Fortschritt eine ständige Gefahr für die Vollbeschäftigung sei, der nur durch Arbeitszeitverkürzung und durch stetiges Wirtschaftswachstum begegnet werden könne²⁶. Nur durch Erhöhung der Einkommen und Reduzierung der Arbeitszeit auch für jene Arbeiter, die in technisch benachteiligten Bereichen tätig seien, sei es möglich, Vollbeschäftigung auch in Zeiten schwacher Konjunktur zu erhalten²⁷.

Zu den weiteren Folgen der Automation zählte Friedrichs eine zunehmende Konzentration wirtschaftlicher Macht²⁸. Technischer Fortschritt, so Friedrichs, wirke sich in einem Großteil der Industrien konzentrationsfördernd aus. Zu den begünstigten Industriezweigen zählte Friedrichs Grundstoff- und Produktions- sowie Nahrungs- und Genussmittelindustrie. Konzentration führe unter Umständen zu politischem Machtmissbrauch, der sich für die Gewerkschaften negativ auswirken könnte²⁹. Automatisierung im Industriesektor Sorge für wachsende Einkommen und steigende Produktion an Gütern. Kämen dann noch verkürzte Arbeitszeiten hinzu, führe dies zu einem Anwachsen des Dienstleistungssektors. Da in diesem Bereich vorwiegend Angestellte beschäftigt seien, so Fried-

²⁴Günter Friedrichs, Technischer Fortschritt und Beschäftigung in Deutschland, S. 98, Hervorhebung Friedrichs.

²⁵Günter Friedrichs, Technischer Fortschritt und Beschäftigung, in: GMH 13(1962), H. 8, S. 472-480, S. 480.

²⁶Günter Friedrichs, Technischer Fortschritt und Beschäftigung in Deutschland, S. 126

²⁷vgl.: Günter Friedrichs, Technischer Fortschritt und Beschäftigung, S. 480.

²⁸vgl.: Günter Friedrichs, Technischer Fortschritt und wirtschaftliche Konzentration I, in: Atomzeitalter 1(1961), H. 6, S. 130-132; ders., Technischer Fortschritt und wirtschaftliche Konzentration II, in: Atomzeitalter 1(1961), H. 7, S. 151-154.

²⁹vgl.: Günter Friedrichs, Technischer Fortschritt und wirtschaftliche Konzentration II, S. 154.

richs, verschiebe sich im selben Schritt das Verhältnis von Arbeitern und Angestellten in den Gewerkschaften. Da Angestellte für die Gewerkschaften „schon immer wesentlich schwieriger erfaßbar als Arbeiter“ waren, bedeute dieser Wandel eine „Schwächung gewerkschaftlicher Macht“³⁰.

Die Diskussionen über wirtschaftliche und soziale Folgen der Automation beschränkten sich aber nicht nur auf die Gewerkschaften: So sammelte die List-Gesellschaft im Rahmen der „Frankfurter Tagung der List Gesellschaft“ vom 10. bis zum 12. Oktober 1957 Experten und Fachleute zu einem „Gedankenaustausch [...] zwischen Wissenschaftlern, Technikern [...] und Praktikern“³¹. Der Herausgeber Zimmermann war sich sehr wohl der Tatsache bewusst, dass die 1957 noch aktuellen Beiträge schon wenige Monate später auf Grund der Geschwindigkeit, mit der Betriebe in Europa Rationalisierung und Automation vorantrieben, als veraltet gelten mussten. Dennoch sah Zimmermann in der Tagung einen „Beitrag zum Erkennen und Begreifen der sich wandelnden sozialökonomischen Ordnung und zugleich [eine] Aufforderung an die Gesellschaftswissenschaften, die Grundlagen zu erarbeiten, die es allein möglich machen, die vom Voranschreiten der Naturwissenschaften ausgelösten Umwälzungen zu beherrschen und in neue geordnete Formen zu leiten“³². In der Schlussbetrachtung der Konferenz fasste der Basler Wissenschaftler Edgar Salin seine Eindrücke noch einmal zusammen: Er stellte fest, dass „Automation [...] nicht eines Tages vom Himmel gefallen [sei], sondern [...] am einstweiligen Ende langer technischer Entwicklungen“ stehe. Demnach handele es sich bei Automation nicht um eine „zweite“ Industrielle Revolution, sondern vielmehr um eine „neue *Etappe* der industriellen Revolution“. Nichtsdestoweniger bedeute diese Etappe unter ökonomischen und soziologischen Gesichtspunkten etwas völlig Neues³³.

Die Tagung an sich könne, so Salin, „samt allen Vorarbeiten nicht mehr als einen Anfang darstellen“³⁴. Ziel sei es, die einmal in Angriff genommene Bestandsaufnahme fortzusetzen und weiteres Material über Auswirkungen und Folgen des Automatisierungsprozesses zu sammeln. In diesem Zusammenhang seien auch bzw. besonders Arbeitgeber und Arbeitnehmer gefordert, sich gemeinsam an solchen Einzelstudien zu beteiligen.

³⁰Günter Friedrichs, Technischer Fortschritt und wirtschaftliche Konzentration, S. 154; zur Entwicklung der Mitgliederzahlen des DGB und deren Struktur vgl.: Tabelle 1, in: Hans-Otto Hemmer, Kurt Thomas Schmitz (Hgg.), Geschichte der Gewerkschaften, S. 463.

³¹Harry W. Zimmermann, Vorwort des Herausgebers, in: ders. (Hg.), Aspekte der Automation. Die Frankfurter Tagung der List Gesellschaft. Gutachten und Protokolle, Tübingen 1960, S. V-VIII, S. VI.

³²Harry W. Zimmermann, Vorwort, S. VIII.

³³Edgar Salin, Abschluß, in: Harry W. Zimmermann, Aspekte der Automation, S. 383-400, S. 386.

³⁴Edgar Salin, Abschluß, S. 389.

Für die Gewerkschaften im Speziellen sah Salin neue Aufgaben: Zum einen obliege es nun der Arbeitnehmerseite, durch Automation entstandene technische Arbeitslosigkeit zu bekämpfen. Darüber hinaus erfordere die wachsende Zahl an Angestellten ein Umdenken in gewerkschaftlicher Lohnpolitik: „Gewerkschaftliche Lohnpolitik in Europa visierte immer den individuellen Leistungslohn. Den gibt es nicht mehr im automatisierten Betrieb. An seine Stelle tritt ein ‚gesellschaftlicher‘ Lohn“³⁵. Allerdings erfordere dies sowohl eine vollkommen neue Struktur der Gewerkschaften als auch der gesamten Industriegesellschaft.

In diesen Kontext ordnete Salin auch eines der in seinen Augen wichtigsten Probleme der Automation ein: die Gestaltung der Freizeit. Verkürzte Arbeitszeiten gingen mit mehr Freizeit einher. Freizeit allerdings wolle sinnvoll gestaltet werden. Salin war sich dieses Problems bewusst, ohne jedoch Lösungen anbieten zu können³⁶. Am Ende seiner Rede betonte Salin, dass sich Europa am Anfang einer neuen Etappe der industriellen Revolution stünde. Es sei im Zeitalter der Automation sehr gefährlich, sich auf „den Lorbeeren der hochkapitalistischen Erfolge“ auszuruhen. Wirtschaftliches Wachstum und Arbeitszeitverkürzung riefen nicht nur eine schon erwähnte Verunsicherung bei der jungen Generation hervor, sondern stellten Europa vor ein weiteres Problem, das dazu führen könnte, dass Europa hinter den Vereinigten Staaten und der UdSSR zurückzubleibe: „[N]icht das Bestehen, sondern das Fehlen einer industriellen Reservearmee, die Knappheit an Arbeitskräften [ist] die eigentliche Bedrohung des Wirtschaftssystems“. Die Tagung der List-Gesellschaft und die vom Ifo-Institut im Auftrag des Bundeswirtschaftsministeriums und des *Rationalisierungskuratoriums der Deutschen Wirtschaft* herausgegebene Studie *Soziale Auswirkungen des technischen Fortschritts*³⁷ galten in Kreisen der Gewerkschaft als Pionierleistungen³⁸.

Neben der List-Gesellschaft nahmen sich auch die deutschen Arbeitgeberverbände des Themas *Automation* an: Im Februar 1965 lud die „Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände“ (BDA) zusammen mit dem „Bundesverband der Deutschen Industrie“ (BDI) zur Konferenz *Automation als Aufgabe*³⁹ nach Duisburg ein. In Zeiten, so der Bericht in der Zeitschrift *Der Arbeitgeber*, in denen das deutsche Unternehmertum die ihm von der „an steigenden Wohlstand gewöhnte[n] Öffentlichkeit“ gestellten Aufga-

³⁵Edgar Salin, Abschluß, S. 392.

³⁶vgl.: Edgar Salin, Abschluß, S. 400.

³⁷Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung, *Soziale Auswirkungen des technischen Fortschritts*, Berlin, München 1962.

³⁸vgl.: Hans Rehhahn, *Aspekte der Automation*, in: GMH 14(1963), H. 8, S. 470-476, S. 470.

³⁹BDA (Hg.), *Die Automation – unsere Aufgabe*. Sondertagung der Unternehmer vom 2. bis 3. Februar 1965 in der Duisburger Mercatorhalle, Köln 1965.

ben erfülle, seien die deutschen Unternehmen nicht vor Kritik gefeit: „[Sei] es aus dem Lager einer resignierenden Zeitbetrachtung, in dem man unter dem Schlagwort „Automatisierung“ eine Welt der Roboter auf uns zukommen sieht [sic!] oder aus dem Lager der massiv Fordernden, die eine nicht zu leugnende Existenzangst zu schüren und geschickt in Forderungen umzumünzen verstehen“⁴⁰. Die Unternehmer hätten also mit Kritik von zwei Seiten zu rechnen: Übertriebene Warnungen vor den Folgen der Automation auf der einen Seite und überzogenen Forderungen, die sich aus einer verständlichen Angst vor Arbeitsplatzverlust durch Rationalisierung ergeben könnten, auf der anderen Seite. Dazu zählte nach Angaben des *Arbeitgebers* auch der Auftritt von Günter Friedrichs: Die „Zahlenspielereien“ des Gewerkschaftsvertreters, die darlegen sollten, wie viele Arbeitsplätze in der Bundesrepublik durch Automation verloren gegangen seien, könnten nicht darüber hinwegtäuschen, dass die Anzahl der Beschäftigten im selben Zeitraum in der gesamten Republik gestiegen seien: „Solche Aussagen liegen auf der gleichen Ebene wie kritiklose Rückschlüsse von der angeblichen, durch die Automatisierung verursachten Arbeitslosigkeit in den Vereinigten Staaten auf unsere Arbeitsmarktverhältnisse“⁴¹. Demgegenüber betonte der Präsident des BDI Fritz Berg in seiner Eröffnungsansprache, die Tatsachen der Automation umfassend, aber ohne zu übertreiben und zu verniedlichen darzustellen.

In seinem Referat stellte der Präsident der Bundesvereinigung, der CSU Abgeordnete im Deutschen Bundestag und ehemalige Minister für Atomfragen, Siegfried Balke heraus, dass das „uneingeschränkte „Ja“ zum sinnvollen technischen Fortschritt“ wie es von Seiten der Arbeitgeber vertreten werde, auch gesellschaftlich, finanziell und moralisch honoriert werden müsse, zumal die Unternehmer auch das entsprechende Risiko trügen. Eindringlich warnte Balke davor, dass die Folgen des technischen Fortschritts von der „Unternehmerwirtschaft“ nicht mehr zu bewältigen seien: Eine solche Furcht „verführe so manchen Theoretiker dazu, das Korrelat einer hyperrationalisierten Technik eine organisierte Wirtschaftsform, die *g e p l a n t e* Wirtschaft, wie den Schlüssel zum Schloß zu fordern“⁴². Nicht nur gegen Planung, die für Balke eindeutig mit einem „Blick über unsere Grenze nach Osten“ einher ging, sprach sich der Vorsitzende des BDA aus, sondern auch gegen eine Ausweitung der Mitbestimmung, nicht ohne jedoch für eine „verantwortungsbewußte Personalpolitik“ zu werben.

Die Aufgabe, sich der sozialen Folgen der Automation anzunehmen, liege, so die Arbeitgeberverbände, auf Seiten der Arbeitslosenversicherung. Von den Arbeitnehmern selbst

⁴⁰Automatisierung: „Ja!“, in: *Der Arbeitgeber* (1965), H. 4, S. 84-88, S. 84.

⁴¹Automatisierung: „Ja!“, S. 84.

⁴²Automatisierung: „Ja!“, S. 85.

verlangten die Unternehmer mehr Mobilität: „Die durch den beschleunigten Strukturwandel notwendige große Mobilität der Arbeitskräfte spricht für eine Verbesserung des arbeitsmarktpolitischen Instrumentariums“⁴³.

Gerade der gegen die Mitbestimmung gerichtete Ansatz stieß in Reihen der Gewerkschaften auf heftige Kritik: Dass die Unternehmer eine Ausweitung der Mitbestimmung ablehnten, verdeutliche nur einmal mehr, so Gunther Heyder in *Die Quelle*, den „Herr-im-Hause-Standpunkt“ der Unternehmerschaft. Im Ganzen bezeichnete der Gewerkschaftler die Konferenz in Duisburg als „patriarchalische Gartenlaubenedylle“⁴⁴. Enttäuscht äußerte sich Heyder zu Verlauf und Ergebnissen der Konferenz: „[E]s war bemerkenswert, mit welcher erstaunlichen Ignoranz die offiziellen Sprecher der Unternehmerverbände daran gingen, die Problematik einer fortschreitenden Automation – insbesondere in den Auswirkungen für die Arbeitnehmer – einzunebeln und zu verharmlosen. Es ist alles halb so schlimm, das war der Tenor, der immer wiederkehrte, und wenn schon schlimm, dann höchstens für die Unternehmer“⁴⁵. Einzig der Auftritt von Günter Friedrichs sorgte für Bewegung, so Heyder. Sein Resümee der Duisburger Veranstaltung gipfelte in der Forderung nach mehr Mitbestimmung, denn Mitbestimmung sei ein Zeichen von Demokratie und nur eine Demokratie in der Lage, die Chancen und Gefahren des technischen Fortschritts zu nutzen bzw. zu bannen. Die Position der Unternehmerverbände war in Heyders Augen rückständig und den „Erfordernissen der modernen Industriegesellschaft“⁴⁶ nicht angepasst. Die Konferenz der Arbeitgeber in Duisburg wies überdies, wie es der *Vorwärts* formulierte, einen etwas „protzigen Optimismus und [eine gewisse] Überbetonung der sich aus der weiteren Technisierung des Produktionsprozesses ergebenden positiven Möglichkeiten“⁴⁷. Besorgnis erregend sei demnach auch die „Lässigkeit“, wie sie bei vielen Teilnehmern zu beobachten gewesen sei.

⁴³Automation als Aufgabe. Aufschlußreiche Ergebnisse einer Tagung des ISWA, in: Der Arbeitgeber (1965), H. 19, S. 543.

⁴⁴Gunther Heyder, Vernebelung statt Versachlichung, in: Die Quelle 16(1965), H. 3, S. 106-107, S. 107.

⁴⁵Gunther Heyder, Vernebelung, S. 106.

⁴⁶Gunther Heyder, Vernebelung, S. 107.

⁴⁷*Vorwärts* 24. März 1965, Risiko und Chance.

8.2 Automation – Risiko und Chance: Internationale Arbeitstagung der IG-Metall in Oberhausen 1965

Im März 1965 veranstaltete die IG-Metall eine weitere internationale Arbeitstagung über Automation und technischen Fortschritt: Vom 16. bis zum 19. März trafen sich in Oberhausen gewerkschaftliche und internationale Experten, um gemeinsam über „Automation – Risiko und Chance“ zu diskutieren⁴⁸. Der Vorsitzende der IG-Metall, Otto Brenner, sah in dieser Konferenz mehr als nur eine Fortsetzung der Frankfurter Gespräche von 1963, vielmehr diene das Treffen in Oberhausen als Ergänzung. Es gelte, so Brenner, vier Ziele zu erreichen:

Ersten diene die Konferenz dazu, den Erfahrungsaustausch zu prüfen und zu vertiefen. In einem weiteren Schritt bot die Arbeitstagung Wissenschaftlern, Regierungsbeamten, Arbeitgebern und Arbeitnehmern sowie Journalisten die Möglichkeit, sich ausführlich über Automation zu informieren. Das dritte Element war ein gewerkschaftsinternes: Vor dem Hintergrund der Automatisierung müssten, wie Brenner meinte, gewerkschaftliche Entscheidungen neu diskutiert und gefällt werden. Schließlich forderte Brenner – und diese Forderung stellte das vierte Ziel dar – die Öffentlichkeit auf, allgemeine Aufmerksamkeit auf „eine der dringendsten Aufgaben unserer Zeit“⁴⁹ zu lenken.

Über die Grenzen der Gewerkschaften hinaus sollte die gesamte Gesellschaft sich über positive wie auch negative Folgen von Automation im Klaren sein. Für die Gewerkschaften stelle sich die Aufgabe, die Ansprüche technisch eingesparter Arbeitnehmer auf einen gleichwertigen Arbeitsplatz durch Tarifverträge zu sichern. Die Konferenz diene, so Brenner, dazu, „Erfahrungen aus[z]uwerten und Lösungsvorschläge [zu] diskutieren“. Darüber hinaus galt es, öffentliches Bewusstsein zu schaffen: „Die moderne Technik ist eine Herausforderung an unsere gesamte Gesellschaft. [. . .] Diese Tagung ist ein erneuter Versuch der Gewerkschaften, ein gemeinsames Gespräch zustande zu bringen“⁵⁰.

⁴⁸vgl.: Günter Friedrichs (Red.), Automation. Risiko und Chance. Beiträge zur zweiten internationalen Arbeitstagung der Industriegewerkschaft Metall für die Bundesrepublik Deutschland über Rationalisierung, Automatisierung und technischen Fortschritt. 16. bis 19. März 1965 in Oberhausen, Frankfurt 1965; *Badische Zeitung* 19. März 1965, Risiko und Chancen des technischen Fortschritts; *FAZ* 17. März 1965, Automationstagung der IG Metall; *FR* 17. März 1965, IG-Metall diskutiert Automation; *SZ* 17. März 1965, Automationstagung der IG Metall; *Die Welt* 17. März 1965, IG Metall fordert mehr Planung bei Automation, IG Metall bekennt sich zur Automation Brenner fordert aber wirksame Kontrolle; *Die Zeit* 19. März 1965, Leben mit der Automation; *Vorwärts* 24. März 1965, Für Bonn nur Rügen; Risiko und Chancen.

⁴⁹Otto Brenner, Vorwort, in: Günter Friedrichs (Red.), Automation. Risiko und Chance, S. 5-6, S. 5.

⁵⁰Otto Brenner, Automation und technischer Fortschritt in der Bundesrepublik, in: Günter Friedrichs (Red.), Automation Risiko und Chance, S. 15-30, S. 30.

Der Vorsitzende des DGB Ludwig Rosenberg betonte, dass sich die Folgen der Automation nicht allein auf verschiedene Industriezweige, sondern auf die gesamte Gesellschaft auswirkten: „Es geht nicht um einzelne Wirtschaftszweige, sondern um einen Entwicklungsprozess, dessen unmittelbare Auswirkungen erst in einzelnen Bereichen erkennbar sind, dessen Bedeutung für die zukünftige Entwicklung der modernen Wirtschaft und Gesellschaft aber feststeht“. Darüber hinaus sei Automatisierung ein Prozess, „der mehr als das uns bisher Bekannte nicht nur wirtschaftliche Vorgänge beeinflussen, sondern auch die Struktur unserer Wirtschaft und Gesellschaft spürbar verändern wird“⁵¹.

Vor diesem Hintergrund verwunderte es wenig, dass das Urteil in den *Gewerkschaftlichen Monatsheften* sehr positiv ausfiel: Die Tagung in Oberhausen zeige, „wie sich gerade die Gewerkschaftsbewegung bemüht, erkennbare Tendenzen rechtzeitig auf ihre Risiken und Chancen zu untersuchen“. Außerdem zeige der Kongress, „daß sich die Gewerkschaften ihrer gesellschaftlichen Verantwortung bewußt sind“⁵². Auch die *Gewerkschaftlichen Monatshefte* forderten die Arbeitgeberverbände und Parteien dazu auf, sich mit den gesellschaftlichen Konsequenzen der Automation auseinander zu setzen.

Auf taube Ohren allerdings stieß diese Forderung nicht: Schon im Zuge einer Podiumsdiskussion zwischen Fritz Burgbacher (CDU), Wolfgang Mischnik (FDP), Karl Schiller (SPD), Eugen Kogon und Otto Brenner zeigte sich Einmütigkeit zwischen den Parteien was die Untersuchung und Analyse der Folgen wachsender Automatisierung anging⁵³. Die *Frankfurter Allgemeine Zeitung* jedoch sah in der Diskussion nichts anderes als eine „Mordsgaudi“⁵⁴. Doch die in der Podiumsdiskussion zur Schau gestellte Einigkeit konnte nicht für den gesamten Verlauf der Konferenz gelten:

In seinem Beitrag betonte Professor Ginsberg von der Columbia-Universität in New York, dass der Arbeitsmarkt in den Vereinigten Staaten nicht in der Lage sei, genügend Arbeitsplätze zur Verfügung zu stellen. Ginsberg wandte sich auch gegen die Behauptung, dass die deutsche Wirtschaft stark genug gegen Einflüsse von außen geschützt sei. Als Konsequenz der Automatisierung nannte Ginsberg verkürzte Arbeitszeiten, die es den Arbeitnehmern wiederum ermöglichten, sich beruflich weiterzubilden. Die Folgen der Automation sollten nicht der privaten Hand, sondern dem Staat überlassen

⁵¹Ludwig Rosenberg, Automation – eine Herausforderung des Menschen, in: Günter Friedrichs (Red.), Automation Risiko und Chancen, S. 12-14, S. 12.

⁵²Dieter Kuhr, Automation – Risiko und Chance, in: GMH 16(1965), H. 5, S. 294-297, S. 297.

⁵³vgl.: Fritz Burgbacher, Wolfgang Mischnik, Karl Schiller, Eugen Kogon, Otto Brenner, Automation und die Parteien, in: Günter Friedrichs (Hg.), Automation Risiko und Chance, S. 519-541; *FR* 19. März 1965, IG-Metall erhält Unterstützung von drei Parteien; *SZ* 19. März 1965, Parteien über Folgen der Automation; *Die Welt* 19. März 1965, Der Gewerkschafts-Chef stellte fünf bohrende Fragen.

⁵⁴*FAZ*, 19. März 1965, Die Podiums-Show.

werden, so Ginsberg⁵⁵. Somit setzte sich der Amerikaner scharf vom Staatssekretär im Arbeitsministerium Wilhelm Claussen ab, der nämlich davon ausging, dass die Vereinigten Staaten nicht mit der Bundesrepublik zu vergleichen seien. Die Bundesrepublik habe vielmehr einen großen Nachholbedarf an Automatisierung⁵⁶. Darüber hinaus wandte sich Claussen gegen zu große Eingriffe von Seiten des Staates: Zwar beobachte die Bundesregierung den technischen Fortschritt und die damit verbundenen Konsequenzen; der Staatssekretär betonte aber: „Die Regierung wird jedoch nicht den Grundsatz der sozialen Marktwirtschaft aufgeben und mit einer autoritären Planungswirtschaft die Henne schlachten, die jetzt goldene Eier legt“⁵⁷.

Eine wichtige Idee, den Folgen der Automation zu begegnen, stelle verstärkte Bildung und Weiterbildung dar, wie auch der kanadische Arbeitsminister Francis betonte⁵⁸. In Oberhausen rückte daher auch die Frage nach dem Bildungssystem der Bundesrepublik in den Mittelpunkt. Ginsberg brachte das Problem auf den Punkt: „Ich kann mir nicht vorstellen, was das Deutschland von morgen mit jungen Menschen anfangen will, die mit 14 oder 15 die Schule verlassen“⁵⁹.

Otto Brenner betonte in der Schlussansprache ebenfalls, wie wichtig der Faktor Bildung sei: „Als nächstes Ziel fordern wir die Einführung der zehnjährigen Pflichtschule. Wir können uns [...] kein Ausbildungssystem leisten, das sich an der Vergangenheit orientiert“⁶⁰. Eine Welt, die sich technisch sehr rasch verändere, bedürfe, so Brenner, auch einer neuen Politik⁶¹. Der Kongress in Oberhausen habe viel dazu beigetragen, Angst vor Automation zu lindern, denn, wie Hans-Peter Große im *Vorwärts* schrieb, die Gewerkschaften seien sich des großen Maßes an Verantwortung bewusst geworden und hätten „den Besorgten wieder Mut gemacht“⁶².

Von der Bundesregierung forderte der Gewerkschaftsvorsitzende vorausschauende Planung, Sicherung der Vollbeschäftigung, einen beweglichen und anpassungsfähigen Arbeitsmarkt, Preissenkungspolitik, Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen, Ausbau gesetzlicher Mitbestimmung und eine „gerechte Verteilung der Früchte des technischen Fort-

⁵⁵vgl.: *FAZ* 18. März 1965, Automation als staatliche Aufgabe. Professor Ginsberg auf der Tagung der IG Metall; *FR* 19. März 1965, Alle paar Jahre den Beruf wechseln?; *Die Welt* 18. März 1965. „Den sozialen Rechtsstaat ausbauen“

⁵⁶vgl.: Wilhelm Claussen, Technischer Fortschritt und die Tätigkeit der Regierung der Bundesrepublik Deutschland, in: Günter Friedrichs (Hg.), *Automation. Risiko und Chance*, Bd. 1, S. 128-150, S. 130.

⁵⁷*SZ* 17. März 1965, Automationstagung der IG Metall.

⁵⁸*FR* 17. März 1965, IG-Metall diskutiert Automation.

⁵⁹*FR* 19. März 1965, Alle paar Jahre den Beruf wechseln?

⁶⁰*SZ* 20. März 1965, Automationstagung beendet.

⁶¹*Vorwärts* 24. März 1965, Für Bonn nur Rügen.

⁶²*Vorwärts* 24. März 1965, Risiko und Chancen.

schritts durch die Steuer- und Sozialpolitik“⁶³. An die Seite der Arbeitgeber gewandt sprach sich Brenner für allgemeine Einkommenserhöhungen aus, um die Massenkaukraft zu steigern. Außerdem sei, so Brenner, Arbeitszeitverkürzung notwendig. Bei technologischen und organisatorischen Änderungen sollten Arbeitnehmer auf tarifvertraglichen Schutz zurückgreifen können⁶⁴.

Die Reaktionen auf den Kongress in Oberhausen fielen sehr unterschiedlich aus: Sahen die Gewerkschaften auch noch im folgenden Jahr in der Konferenz ein Zeichen dafür,

daß es den Gewerkschaften nicht um Panikmache, nicht um Maschinenstürmei und auch nicht um ideologisch bedingte Ressentiments gegenüber dem technischen Fortschritt [ging]. Was hier [in Oberhausen] erarbeitet wurde – pragmatisch und ohne ideologische Scheuklappen –, das war eine Bestandsaufnahme dessen, was im internationalen Bereich über die sozialen Folgen der Automation bekannt ist [sic!] und über die Möglichkeiten, den Risiken zu begegnen und die Chancen zu nutzen⁶⁵.

Anders äußerten sich die Arbeitgeberverbände: Der BDA warf der IG-Metall vor, „immer wieder das Gespenst der drohenden Arbeitslosigkeit in der Bundesrepublik an die Wand zu malen“. Aus der geforderten Arbeitszeitverkürzung entwickle sich für viele Unternehmen eine „Automatisierungspeitsche“⁶⁶. Dennoch war der BDA zur Zusammenarbeit mit Gewerkschaften und dem Staat bereit, wie Hans Messedat in *Der Arbeitgeber* herausstellte. Allerdings wies er darauf hin, dass „diese Zusammenarbeit jedoch nicht erleichtert [werde], wenn das Wort ‚Automation‘ nun zum Aufhänger für die ganze Fülle der wirtschafts- und gesellschaftspolitischen Wünsche gemacht“⁶⁷ werde. Die Tageszeitung *Die Welt* wies das von Seiten der Gewerkschaften beschworene „Gespenst der Arbeitslosigkeit“ ebenfalls zurück und betonte, dass Automation ganz andere Folgen für den Arbeitsmarkt haben könne: „Bei uns lautet die Frage: Wird es den Technikern gelingen, die Lücke auf dem Arbeitsmarkt zu schließen? [...] Gemeinsames Ziel ist die Leistungssteigerung der deutschen Wirtschaft, damit wir im internationalen Konkurrenzkampf nicht auf der Strecke bleiben. Die Automation ist dabei nur Mittel zum Zweck“⁶⁸. Auch außerhalb der gewerkschaftlichen und der Massenmedien stieß der Kongress der IG-Metall

⁶³Dieter Kuhr, *Automation – Risiko und Chance*, S. 296; *Die Welt* 19. März 1965, IG Metall wünscht soziale Anpassungspläne; *Die Welt* vom 20. März 1965, IG Metall: Kontrollieren und Planen

⁶⁴Dieter Kuhr, *Automation – Risiko und Chance*, S. 297.

⁶⁵*Automation – Risiko und Chance*, in: *Die Quelle* 17(1966), H. 4, S. 158/159, S. 158.

⁶⁶SZ 20./21. März 1965, *Automatisierungstagung beendet*.

⁶⁷Hans Messedat, *Arbeitslosigkeits-Gespenst verschwunden. Zur Automations-Tagung der IG Metall*, in: *Der Arbeitgeber* (1965), H. 7, S. 170-171, S. 170.

⁶⁸*Die Welt* 17. März 1965, *Vorbeugen*.

auf großes Interesse: So beschloss die Stiftung Volkswagenwerk, Gelder zur Verfügung zu stellen, um die sozialen und wirtschaftlichen Konsequenzen des technischen Fortschritts genauer zu untersuchen⁶⁹. Über alle unterschiedlichen Ansichten hinweg waren sich sowohl Gewerkschaften als auch Arbeitgeber einig über den Wert der Automation und des technischen Fortschritts. Die Gewerkschaften lehnten technische Entwicklung, Rationalisierung und Automation nicht ab; allerdings stellten die Arbeitnehmer die sozialen und gesellschaftlichen Konsequenzen in den Mittelpunkt.

Für die Gewerkschaften nämlich, so formulierte es Günter Friedrichs in den *Gewerkschaftlichen Monatsheften*, könne die Frage der Automation zu einer Existenzfrage werden. Trotz vieler positiver Errungenschaften, die sich auch für die Arbeitnehmer mit technischem Fortschritt verbänden, dürfen sich die Gewerkschaften nicht „schizophren“ verhalten: „Es wäre durchaus denkbar, daß auf diese Weise auch die deutschen Gewerkschaften [...] sich unter dem Druck ihrer Mitglieder gezwungen sehen könnten, die Automation zu behindern“⁷⁰. Kybernetik und Automation rückten in Friedrichs Argumentation eng zusammen; so wundert es nicht, dass Kybernetik als Begriff in Kreisen der Arbeitnehmer nicht ausschließlich positiv gesehen wurde: „Zurückzudrehen ist die Entwicklung nicht, und die ihr innewohnende Tendenz zu rationalen Verhaltensweisen ist sogar zu begrüßen – aber Wissenschaftler, Politiker und nicht zuletzt Gewerkschaftler sind aufgerufen, die Entwicklung in vernünftige Bahnen zu lenken“⁷¹. Dennoch sahen Vertreter der Gewerkschaften gerade in der Kybernetik eine Möglichkeit, die Konsequenzen des technischen Fortschritts zu untersuchen. In diesem Zusammenhang sei die Bundesregierung gefordert, die in den Augen der Gewerkschaften „Forschungsvorhaben, die sich mit den soziologischen Folgen des technischen Fortschritts befassen“ zu wenig unterstützte. Dies machte Gunther Heyder auch an der mangelnden finanziellen Unterstützung des „Instituts für Automation“ in Berlin fest⁷²:

Heyder erläuterte die Geschichte dieses Instituts, das allerdings wegen besagter fehlender Hilfe aus Bonn noch nicht habe realisiert werden können. Die Historie verdeutliche nicht nur, wie wenig Interesse die Regierung für Fragen des technischen Fortschritts habe, sondern vielmehr den „Behauptungswillen Berlins“. Kurz nach dem Bau der Mauer sei die

⁶⁹vgl.: Otto Brenner, Vorwort, in: Friedrichs (Hg.), *Automation – Risiko und Chancen*, S. 5; Stiftung Volkswagenwerk (Hg.), *Bericht 1965*, Göttingen 1966, S. 43-44.

⁷⁰Günter Friedrichs, *Der arbeitende Mensch im Zugriff der Kybernetik*, in: *GMH* 18(1967), H. 7, S. 410-420, S. 420.

⁷¹Gunther Heyder, *Kybernetik – eine Wissenschaft für morgen*, in: *GMH* 16(1965), H. 1, S. 33-36. S. 36.

⁷²vgl.: Gunther Heyder, *Um das Institut für Automation in Berlin. Folgen des technischen Fortschritts interessieren Bonn nicht*, in: *GMH* 16(1965), H. 12, S. 728-731, 729.

Idee geboren, Berlins Wirtschaft weitgehend zu automatisieren: „Dadurch sollte erreicht werden, daß Westberlin seine Ausstrahlungskraft noch erhöht und ein weithin sichtbares Beispiel abgibt für das Engagement der freien Welt mit dem technischen Fortschritt“⁷³. Der Entwurf des Gesellschaftsvertrags für ein „Institut für Automation“ führte neben der Bundesrepublik und dem Land Berlin auch den Deutschen Gewerkschaftsbund, die Deutsche Angestellten Gewerkschaft und die Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände als Gesellschafter auf. Ein besonderes Hindernis stellte die Tatsache dar, dass es, so Heyder, für eine solche Einrichtung kein Vorbild gebe. Um diesem Mangel zu begegnen, entstand unter Leitung verschiedener Wissenschaftler wie Helmut Krauch von der Heidelberger Studiengruppe für Systemforschung und Karl Steinbuch eine Studie, die Aufgaben, Arbeitsgebiete und Organisation eines solchen Instituts festlegen sollte. Nach Heyders Angaben fanden sich in dieser Studie viele Ideen und Anregungen wieder, die vom DGB ausgingen, wie eine Untersuchung über mögliche soziale und gesellschaftliche Konflikte in Folge des technischen Fortschritts. Heyder betonte, dass auch die Arbeitgeber erkannt hätten, wie wichtig es sei, technischen Fortschritt auch mit sozialwissenschaftlichen Methoden zu untersuchen. Heyders Plädoyer endete mit einem Aufruf an die Bundesregierung, „endlich ihre Verzögerungstaktik auf diesem Gebiet“ aufzugeben und anzuerkennen, „welche Bedeutung dem technischen Fortschritt in einem hochindustrialisierten Land heute zukommt“⁷⁴. Auch nach dem Kongress in Oberhausen blieben Themen wie Kybernetik und Automation weiterhin von großem Interesse in gewerkschaftlichen Publikationen. Vor allem Gunther Heyder tat sich durch Artikel und Rezensionen über diesen Themenbereich hervor⁷⁵. Heyder analysierte z. B. Steinbuchs *Automat und Mensch*⁷⁶ und kam zu dem Schluss, dass es in Deutschland keine bessere Veröffentlichung zu diesem Thema gebe. Außerdem folgerte Heyder: „[W]er mitbestimmen will in unserem Staate und in unserer Wirtschaft, der sollte sich keinesfalls das geistige Vergnügen versagen, dieses überaus wichtige Buch von der ersten bis zur

⁷³Gunther Heyder, Um das Institut für Automation in Berlin, S. 729.

⁷⁴Gunther Heyder, Um das Institut für Automation in Berlin, S. 731.

⁷⁵vgl.: Gunther Heyder, Wissenschaftliche Unternehmensführung. Manager im Zeitalter der Kybernetik, in: GMH 16(1965), H. 8, S. 482-486; Rezension: Karl Bednarik. Die Programmierer. Eliten der Automation, in: GMH 16(1965), H. 11, S. 700-701; Rezension: Karl Steinbuch. Automat und Mensch. Kybernetische Tatsachen und Hypothesen, in: GMH 17(1966), H. 7, S. 442, Computer und Angestellte. 3. Internationale Arbeitstagung der Industriegewerkschaft Metall über Rationalisierung, Automatisierung und technischen Fortschritt, in: GMH 19(1968), H. 4, S. 212-218; Computer und Angestellte, in: Die Quelle 19(1968), H. 4, S. 154-156; Auf falschem Kurs in die Zukunft? Gesellschaftspolitische Bestandsaufnahmen und Vorausschau eines Kybernetikers, in: GMH 19(1968), H. 5, S. 274-279.

⁷⁶Karl Steinbuch, *Automat und Mensch. Kybernetische Tatsachen und Hypothesen*, Berlin, Heidelberg, New York 1965.

letzten Seite durchzuarbeiten“⁷⁷. Besonders lobte Heyder Steinbuchs Hinweise auf soziale und wirtschaftliche Folgen der Automation und des technischen Fortschritts. Weiter stimmte er mit Steinbuch darin über ein, dass es nicht möglich sei, sich vom technischen Fortschritt fern zu halten. Auch Steinbuchs *Falsch Programmiert* stieß bei Heyder auf Gegenliebe. Die Lektüre des „engagierten Kybernetikers“ sei deshalb „allen anempfohlen, die geistige Horizonte aus vergangenen Jahrhunderten als für heutige Verhältnisse unzureichend empfinden, die ein Gespür haben für zukunftsorientierte Denkmodelle“. Heyder zweifelte nicht daran, „daß in der Tat heutzutage das Rad der Geschichte nicht von dem Buchmacher gedreht wird, sondern von den Utopisten“⁷⁸. Auch wenn Heyder später Steinbuch als ‚Technokraten‘ titulierte und wenig Gemeinsamkeiten entdecken konnte⁷⁹, spiegelten diese Artikel ein anderes Bild wieder: Zukunft und technischer Fortschritt sollten auch für die Gewerkschaften ein Thema darstellen⁸⁰. Allerdings wähten sich die Gewerkschaften, wie es Heyder formulierte, allein auf weiter Flur: Sah Heyder kurz nach der Konferenz in Oberhausen die Veranstaltung als einen Erfolg an, so schlichen sich schon im nächsten Jahr Zweifel ein: Zwar verwies Heyder auf „weltweite Beachtung“, die der Konferenz entgegen gebracht worden sei; der Aufruf der Gewerkschaften jedoch blieb bei der „erschreckend passiven Regierung und den leitenden Herren der Arbeitgeberverbände ohne nachhaltiges Echo“⁸¹.

Zu diesem Schluss kam Heyder in einem Artikel über die Bundestagung des DGB im Dezember 1966 in Bonn zum Verhältnis von Angestellten und Automation. Blieben Angestellte bisher von Arbeitsplatzverlust durch Automation weitgehend verschont, so drohten, wie Heyder die Konferenz zusammenfasste, auch Freisetzungen, von denen insbesondere weibliche und ältere Arbeitnehmer betroffen seien. Hinzu komme, dass beruflicher Aufstieg besonders an Aus-, Weiter- und Fortbildung geknüpft sei.

Die Gewerkschaft verabschiedete in Bonn zehn Thesen zu dem in den Augen der Arbeitnehmer wichtigen Punkt „Gehalt und Aufstieg“. Im Mittelpunkt stand die Furcht vieler Angestellter vor Gehaltseinbußen im Zuge technischer und organisatorischer Neuorganisation. Um diese Angst zu mildern, setzte der DGB besonders auf kollektivrechtliche

⁷⁷Gunther Heyder, Rezension: Karl Steinbuch. Automat und Mensch. Kybernetische Tatsachen und Hypothesen, in: GMH 17(1966), H. 7, S. 442.

⁷⁸Gunther Heyder, Auf falschem Kurs in die Zukunft. Gesellschaftspolitische Bestandsaufnahme und Vorausschau eines Kybernetikers, S. 279.

⁷⁹vgl.: Gunther Heyder, Die Zukunft der Zukunftsforschung. Futurologie im Dienst der Demokratie oder Technokratie?, in: GMH 21(1970), H. 1, S. 11-17, S. 12.

⁸⁰So auch Alfred Horne, Was geht uns die Zukunft an?, in: GMH 16(1965), H. 1, S. 1-4.

⁸¹Gunther Heyder, Tagungen. Automation und Angestellte – Bundestagung des DGB, in: GMH 18(1967), H. 3, S. 116-118, S. 116; Automation und Angestellte 2(1967).

Einkommens- und Statussicherung⁸².

Die Konferenz wandte sich nicht nur an die Seite der Arbeitgeber, sondern sparte auch nicht mit Kritik an den eigenen Reihen: Mangelndes Interesse und wenig ausgeprägte Informationsbereitschaft seitens der Angestellten machten es, wie der Angestelltensekretär des DGB Wilhelm Rothe betonte, nicht einfach, auf technischen und organisatorischen Wandel einzuwirken. Außerdem warnte Rothe davor, dass „Angestellengruppen, wenn sie von Freisetzungen und anderen nachteiligen Folgen dieser Entwicklung betroffen werden, in einer Weise reagieren [könnten], die den Fortbestand der demokratischen Ordnung in der Bundesrepublik bedroht“. Darüber hinaus müsse sich der DGB darüber im Klaren sein, wie sich die veränderten technischen und organisatorischen Bedingungen auf Gehaltsverhandlungen und Tarifverträge auswirke. Außerdem seien innergewerkschaftliche Reformen notwendig, „damit die Gewerkschaften im Betrieb und außerhalb des Betriebes in die Lage versetzt werden, aktiv auf den Prozeß technisch-organisatorischen Wandels“ einwirken zu können. Vor diesem Hintergrund sei eine „Umstellung in Auswahl und Ausbildung unserer Funktionäre [. . .] und beträchtliche Veränderungen in der Form der Zusammenarbeit zwischen betriebswirtschaftlichen Angestelltenvertretern und ihrer Gewerkschaft“⁸³ notwendig. Dass sich der DGB dieser Herausforderung bewusst sei und entsprechende Schritte eingeleitet habe, zeige das Beispiel der *DGB-Bundesfachschule für maschinelle Datenverarbeitung*.

Ihr Hauptaugenmerk sollten die Gewerkschaften darauf richten, „den Folgen der Büroautomation den Stachel zu nehmen“⁸⁴. Dies könne durch Arbeitsvermittlung für Angestellte sowie Hilfe bei Änderungen des Arbeitsplatzes oder der Arbeitsplatzbedingungen und durch individuelle Umschulung geschehen. Allerdings liege die Hauptverantwortung beim Vorgehen gegen die negativen Konsequenzen der Automation auf Seiten der Bundesregierung.

⁸²vgl.: Gunther Heyder, *Angestellte und Automation*, S. 117.

⁸³Gunther Heyder, *Automation und Angestellte*, S. 118.

⁸⁴Fritz Croner, *Angestellte und Automation*. Einige grundsätzliche Bemerkungen zum Buche von Otto Neuloh: *Die weiße Automation*, in: *GMH* 18(1967), H. 9, S. 545-550, S. 550.

8.3 Alptraum Computer: Computer und Angestellte auf der Dritten Internationalen Arbeitstagung der IG-Metall in Oberhausen 1968

Seit Dezember 1966 regierte in Bonn eine Große Koalition aus Christ- und Sozialdemokraten. Im selben Jahr erlebte die Bundesrepublik ihre erste Rezession, deren vor allem psychologischen Folgen nicht zu unterschätzen waren⁸⁵: Obwohl die bundesrepublikanische Wirtschaft die Rezession schnell wieder hinter sich ließ, geisterten Formulierungen vom „Schock“ durch den Blätterwald. Das Ende ewigen Wachstums und ewigen Wohlstands schien gekommen. Da zwischen der Entwicklung der Wirtschaft und der Identität der Republik ein enger Zusammenhang bestand, sahen viele schon die Schatten von Weimar drohen⁸⁶.

Die Jahre des Erhardschen Wirtschaftswunders schienen vorüber und nach dem Ende der CDU/FPD-Koalition oblag es nun der neuen Regierung, die Wirtschaftspolitik anhand Keynesianischer Prinzipien auf neuen Kurs zu bringen. Die Wirtschaftskrise von 1966/67 markierte das Ende neoliberaler Wirtschaftspolitik und eine Wende hin zum Keynesianismus⁸⁷. Zu den Maßnahmen der neuen Regierung und besonders des Wirtschaftsministers Schiller und des Finanzministers Strauß gehörte die sogenannte „konzertierte Aktion“: Gespräche zwischen Staat, Wirtschaft und Gewerkschaften sollten die Haushalts- und Wirtschaftsprobleme des Landes lösen. Die konzertierten Aktionen lieferten den Rahmen, in dem Stabilitätsoffer der einen Seite, vornehmlich die der Gewerkschaften durch „Druck auf die Löhne“⁸⁸, durch Zugeständnisse der übrigen Teilnehmer kompensiert werden konnten⁸⁹.

Der Wirtschaftsminister, so die Vorgehensweise, legte sogenannte „Orientierungsdaten“ über den Verlauf der Konjunktur vor. Diese Daten sollten dann den übrigen Institutionen als Richtschnur für wirtschaftliches Handeln dienen. Dass die konzertierten Aktionen somit einen fast planwirtschaftlichen Anstrich aufwiesen, stieß bei vielen Wirtschaftslibe-

⁸⁵vgl.: Andrei S. Markovits, *The Politics of the West German Trade Unions. Strategies of Class and Interest Representation in Growth and Crisis*, Cambridge 1986, S. 106.

⁸⁶vgl.: Wolfram Weimer, *Deutsche Wirtschaftsgeschichte. Von der Währungsreform bis zum Euro*, Hamburg 1998, S. 180-183.

⁸⁷Gerd Hardach, *Krise und Reform der Sozialen Marktwirtschaft. Grundzüge der wirtschaftlichen Entwicklung in der Bundesrepublik der 50er und 60er Jahre*, in: Axel Schildt (Hg), *Dynamische Zeiten*, S. 197-217.

⁸⁸Arno Klönne, Hartmunt Reese, *Zeiten des Umbruchs – Die Gewerkschaften unter der Großen Koalition*, in: Hans-Otto Hemmer, Kurt Thomas Schmitz (Hgg.), *Geschichte der Gewerkschaften in der Bundesrepublik Deutschland*, S. 251-279, S. 257.

⁸⁹vgl.: Werner Abelshausen, *Deutsche Wirtschaftsgeschichte seit 1945*, München 2004, S. 412.

ralen auf heftige Kritik. Außerdem hielt sich der realpolitische Erfolg in Grenzen, zumal Interessengegensätze in der Wirtschaft nicht ausdiskutiert werden konnten. Die konzer- tierte Aktion diente vielmehr als Gedanken- und Informationsaustausch und lieferte so wichtige Impulse. Im Frühjahr 1967 galten sie als Aufbruchsignal für die Wirtschaft, die sich schon am Rande einer Rezession sah⁹⁰.

Obwohl in den Reihen der Gewerkschaften die Teilnahme der Sozialdemokraten an die- ser Großen Koalition nicht unumstritten war, stimmten führende Gewerkschaftler mit der Regierung darin überein, der Wirtschaft in der Bundesrepublik neue Impulse zu geben⁹¹. Zwei gewerkschaftliche Traditionen gaben dazu den Ausschlag: Zum einen der Glaube an einen demokratischen Rechtsstaat, den es notfalls zu verteidigen galt, und zum anderen die Hinwendung zum Staat. Als besonders wichtig erwies sich die Affinität der Gewerkschaften zur SPD, deren modernes wirtschaftspolitisches Instrumentarium Hilfe bei vielen von Seiten der Arbeitnehmer erhofften Reformen versprach. Die Ge- werkschaften näherten sich der Keynesianischen Wirtschaftslehre von drei Seiten: Zum einen setzte sich diese Theorie deutlich von neoliberalen Ansichten der CDU-Regierung unter Erhard ab, zum anderen erschien Keynes als ein geeignetes Mittel, Probleme der modernen kapitalistisch geprägten Gesellschaft auch dann zu lösen, wenn weder vom Marxismus noch vom klassischen Liberalismus keine neuen Impulse ausgingen. Drittens erhofften sich die Gewerkschaften eine Festigung der eigenen gesellschaftlichen und po- litischen Position⁹².

Zu den Themen, die im Rahmen der konzertierten Aktionen auf der Tagesordnung stan- den, gehörten auch Automation und die damit verbundenen Folgen. Dies betonte Wirt- schaftsminister Schiller auf der IG-Metall Tagung zum Thema „Angestellte und Compu- ter“ vom 5. bis zum 8. März 1968 in Oberhausen⁹³. Darüber hinaus kündigte Schiller die Gründung einer ‚Kommission für technischen und gesellschaftlichen Wandel‘ an. Dieses Gremium ging aus einer Arbeitsgruppe im Rahmen der konzertierten Aktionen hervor und sollte aus je zwei Mitgliedern der Arbeitnehmer, der Gewerkschaften, der Bundes-

⁹⁰Wolfram Weimer, *Wirtschaftsgeschichte*, S. 187.

⁹¹Zu unterschiedlichen gewerkschaftlichen Ansichten über die konzertierte Aktion, vgl.: Werner Abels- hauser, *Wirtschaftsgeschichte*, S. 413-415.

⁹²vgl.: Andrei S. Markovits, *West German Trade Unions*, S. 107.

⁹³Karl Schiller, *Technischer Wandel und Wirtschaftspolitik*, in: Günter Friedrichs (Red.), *Computer und Angestellte. Beiträge zur dritten internationalen Arbeitstagung der Industriegewerkschaft Metall für die Bundesrepublik Deutschland über Rationalisierung, Automatisierung und technischen Fortschritt* 5. bis 8. März 1968 in Oberhausen, Bd. 1, Frankfurt/Main 1971, S. 178-193, S.190; *Frankfurter Rundschau* vom 9. März 1965; Schiller folgt IG-Metall-Plänen. Für Automationsplanung. Gegen Mißbrauch durch Konzentration.

regierung und der Wissenschaft bestehen⁹⁴. Die Auftritte von Minister Schiller und des Ministers für wissenschaftliche Forschung Stoltenberg in Oberhausen zeugten von neuem Interesse der Bundesregierung, sich mit den Folgen der Automation auseinanderzusetzen: Dazu zählten u.a. Arbeitsmarktförderungsgesetze, wissenschaftliche Untersuchungen und eine Wirtschafts- und Sozialpolitik mit vorausschauender Konzeption – all dies entspreche „dem Willen der Gewerkschaften“⁹⁵. Besonders der Beitrag von Arbeitsminister Hans Katzer (CDU) stieß bei der IG-Metall auf Zustimmung. Im Gegensatz zu den Ausführungen von Wilhelm Claussen drei Jahre zuvor in Oberhausen, überzeugte Katzer durch „sachlichen Gehalt“ und „fortschrittliche gesellschaftliche Konzeption“⁹⁶. Hier zeigte sich, dass Gewerkschaften und Bundesregierung sich auch im Bereich von Automation und technischem Fortschritt einander annäherten.

Im Zentrum des Kongresses stand die Angst vieler Angestellter vor Arbeitsplatzverlust: „Gerade die Angestellten, die den Folgen moderner Arbeitsmethoden besonders ausgesetzt sind und deren Ausbildung noch weitgehend in starr traditionellen Bahnen verläuft, stehen dem Zeitalter des Computers schlecht gerüstet gegenüber „⁹⁷. Doch nicht nur in Kreisen der Angestellten gab es Anlass, Arbeitsplatzverlust zu befürchten: Die „karnickelhafte[...] Vermehrungsquote der Computer“⁹⁸ – auch im Zuge der Rezession von 1966/67 – führte zu einer engen assoziativen Verknüpfung von Automation und Arbeitslosigkeit⁹⁹. Um dieser Furcht entgegen zu wirken, sah es die IG-Metall als nötig an, die noch abseits stehenden Angestellten zu gewinnen. Otto Brenner hielt dies für eine der wichtigsten der gewerkschaftlichen Aufgaben: „Es tritt nicht eine Kategorie von Arbeitnehmern an die Stelle der anderen. Vielmehr müssen Arbeiter und Angestellte zu einer neuen, einheitlichen Arbeitnehmerschicht zusammenwachsen“¹⁰⁰.

Ein wesentliches Ergebnis der Automationstagung war die Feststellung, daß die Bundesrepublik Deutschland nicht nur technologisch hinter den Vereinigten Staaten herhinkt, sondern auch soziologische Lücken hat. Deshalb wird die immer dringender gestellt. Im gleichen Zusammenhang steht allerdings auch der Ruf nach einer zukunftsorientierten Bildungsplanung.

⁹⁴ *Vorwärts* vom 14. März 1968, Stunde der Roboter.

⁹⁵ *Vorwärts* vom 14. März 1968, Keine Maschinenstürmer.

⁹⁶ Otto Brenner, Technischer Fortschritt und Gewerkschaften, in: Günter Friedrichs (Red.), Computer und Angestellte, S. 1115-1127, S. 1117; Gunther Heyder, Computer und Angestellte, in: GMH 19(1968), H. 4, S. 212-218.

⁹⁷ Ludwig Rosenberg, Technik und Mensch, in: Günter Friedrichs (Red.), Computer und Angestellte, Bd. 1, S. 11-13, S. 13.

⁹⁸ *Vorwärts* vom 14. März 1968, Stunde der Roboter.

⁹⁹ vgl.: Gunther Heyder, Computer und Angestellte, S. 213.

¹⁰⁰ Otto Brenner, Technischer Fortschritt und Gewerkschaften, S. 1117.

In Oberhausen unterstützte Günter Friedrichs einmal mehr die „Forderung nach langfristiger Personalplanung in den Unternehmen“¹⁰¹. Der Zusammenhang zwischen dem gestiegenen Einsatz von Computern und einer veränderten Ausbildung wurde in Oberhausen heftig diskutiert¹⁰². Zum Thema „Weiterbildung und Erwachsene“ fand eine Fernsehdiskussion statt. Die *FAZ* kommentierte diesen Teil der Tagung folgendermaßen: Die sonst so „glänzende Automationstagung“ sei durch den Auftritt Eugon Kogons in Mißkredit geraten. Sein Auftritt in einer Podiumsdiskussion sei „die Spitze der Peinlichkeit“¹⁰³ gewesen.

Um den Erfordernissen einer hochtechnisierten Gesellschaft gerecht zu werden, forderte die IG-Metall Reformen im Schulsystem, die auf die Einführung der Gesamtschule hinauslaufen sollten. Bereits die Schule müsse auf die Berufsausbildung vorbereiten und einen Schwerpunkt auf polytechnische Fächer, Mathematik und Naturwissenschaften legen. In Zukunft, so das Vorstandsmitglied der IG-Metall Georg Benz, gebe es keinen ‚Lebensberuf‘ mehr, sondern es komme verstärkt darauf an, dass sich Arbeitnehmer und Angestellte ständig weiter bildeten¹⁰⁴.

Wie schon auf den vorangegangenen Konferenzen nahm also das Thema Bildung auch in den Kreisen der Gewerkschaften großen Raum ein: Eine der modernen Gesellschaft angepasste Aus- und Weiterbildung schien der geeignete Weg zu sein, den negativen Folgen und Auswirkungen des technischen Fortschritts und der Automation zu begegnen¹⁰⁵. Mit dieser Forderung standen die Gewerkschaften nicht allein: So verabschiedete die SPD auf ihrem Parteitag in Nürnberg vom 17. bis zum 21. März 1968 die *Sozialdemokratischen Perspektiven im Übergang zu den siebziger Jahren*¹⁰⁶. Dort hieß es zum Thema „Bildung und Ausbildung“, dass das Bildungsdefizit in der Bundesrepublik schnell überwunden werden müsse, „weil es richtig ist, daß technischer Fortschritt und Automation im nächsten Jahrzehnt von den Beschäftigten andere und bessere Kenntnisse, vor allem mehr theoretisches Wissen neben handwerklichen Fähigkeiten verlangen werden als in der Vergangenheit [...]“: Die berufliche Ausbildung muß den modernen Anforderungen

¹⁰¹ *Frankfurter Rundschau* vom 9. März 1968, Für viele Angestellte ist der Computer ein Albtraum.

¹⁰² *SZ* vom 6. März 1968, Jeder zweite wechselt seinen Beruf, *SZ* vom 8. März 1968, Der Computer wird sprechen, lesen und zeichnen.

¹⁰³ *FAZ* vom 9. März 1968, Kogons Fernsehschau.

¹⁰⁴ vgl.: Gunther Heyder, Computer und Angestellte, in: *Die Quelle* 19(1968), H. 4, S. 154-156, S. 155.

¹⁰⁵ Zur Bildungsdebatte in der Bundesrepublik vgl.: Alfons Kenkmann, Von der bundesdeutschen »Bildungsmisere« zur Bildungsreform in den 60er Jahren, in: Axel Schildt (Hg.), *Dynamische Zeiten*, S. 402-423; Wilhelm Rudloff, Bildungsplanung in den Jahren des Bildungsbooms, in: Matthias Frese, Julia Paulus, Karl Teppe, *Demokratisierung und gesellschaftlicher Aufbruch*, S. 259-282.

¹⁰⁶ vgl.: Vorstand der SPD (Hg.), *Parteitag der Sozialdemokratischen Partei Deutschlands vom 17. bis 21. März 1968 in Nürnberg*, Bonn 1968, S. 1021-1058.

gemäß völlig erneuert werden“¹⁰⁷. Seitdem die Sozialdemokraten am 15. November 1959 das *Godesberger Programm* verabschiedet hatten, präsentierte sich die Partei als modern und als ein Zusammenschluss von Experten, denen es im Gegensatz zu den herrschenden Konservativen gelingen würde, die anstehenden Probleme der Gegenwart zu lösen¹⁰⁸. So erklärte Joachim Raffert, Mitglied im Bundesausschuss für Wissenschaft, Kulturpolitik und Publizistik, dass „wer während des ganzen Lebens weiterlernt – bei der schnellen Entwicklung der Technologien und dem immer kurzfristiger werdenden Umschlag des Wissens [...] auch weiterlernen muß, um nicht beruflich unterqualifiziert zu werden [...] Anspruch auf ein [...] entsprechendes Bildungssystem“¹⁰⁹ habe.

Die *Perspektiven* stellten weiterhin fest, dass „Stand und [...] Entwicklung der Forschung und der Technologie [...] sowohl die Zerstörung dieser Welt als auch die Lösung ihrer Probleme“¹¹⁰ ermöglichen. Kennzeichen der Gegenwart sei, wie es die Sozialdemokraten in den *Perspektiven* formulierten, Bewegung, wie sie sich besonders durch „Bevölkerungsexplosion und Wissenschaftsexplosion“ ausdrücke¹¹¹. Zukunft mutiere, dank des technischen Fortschritts und besonders des Computers, zu etwas Berechen- und Vorausschaubarem. Im Abschnitt über „Zukunftsaspekte“ entwarfen die *Perspektiven* – auch im Rückgriff auf Prognosen internationaler Zukunftsforscher – eine Welt, in der zwar Massenvernichtungswaffen schrecklicher Kapazitäten in den Händen weniger Menschen sein werden, es aber aufgrund von Automation mehr Freizeit geben werde. Stillschweigend setzten die Sozialdemokraten wirtschaftliches Wachstum als einen unveränderten Faktor der zukünftigen Welt voraus, wenn es weiter hieß: „Staat und Gesellschaft werden über einen erheblich höheren Anteil am Bruttosozialprodukt zur Lösung aller Gemeinschaftsaufgaben verfügen müssen und können“¹¹². Helmut Schmidt warnte in seinen

¹⁰⁷Vorstand der SPD (Hg.), Parteitag der Sozialdemokratischen Partei Deutschlands vom 17. bis 21. März 1968 in Nürnberg, S. 1038.

¹⁰⁸vgl.: Thomas Großbölting, Als Laien und Genossen das Fragen lernten. Neue Formen institutioneller Öffentlichkeit im Katholizismus und in der Arbeiterbewegung der sechziger Jahre, in: Matthias Frese, Julia Paulus, Karl Teppe (Hgg.), Demokratisierung und gesellschaftlicher Aufbruch, S. 147-179, S. 164. Dass sich die Christdemokraten auf der anderen Seite einer gewissen Faszination des Begriffs „Zukunft“ nicht entziehen konnten, zeigt das Motto der bayerischen Schwesterpartei auf ihrem Parteitag 1965: „Der Weg in die Zukunft – an der Schwelle zu einer neuen Zeit“, vgl.: Ossip K. Flechtheim, Zur Problematik einer Futurologie, in: GMH 17(1966), H. 4, S. 197-204, S. 199.

¹⁰⁹vgl.: Joachim Raffert, Bildung und Ausbildung, in: Horst Ehmke (Hg.), Perspektiven. Sozialdemokratische Politik im Übergang zu den siebziger Jahren. Erläutert von 21 Sozialdemokraten, Reinbek bei Hamburg 1969, S. 64-68, S. 65.

¹¹⁰Vorstand der SPD (Hg.), Parteitag der Sozialdemokratischen Partei Deutschlands vom 17. bis 21. März 1968 in Nürnberg, S. 1029.

¹¹¹Vorstand der SPD (Hg.), Parteitag der Sozialdemokratischen Partei Deutschlands vom 17. bis 21. März 1968 in Nürnberg, S. 1025.

¹¹²Vorstand der SPD (Hg.), Parteitag der Sozialdemokratischen Partei Deutschlands vom 17. bis 21. März 1968 in Nürnberg, S. 1031.

Erläuterungen zum Abschnitt „Zukunftsaspekte“ davor, das Bild der Zukunft zu sehr in den Farben „technologischer Glückseligkeit“ oder aber „apokalyptischer Visionen“ zu malen. Nüchtern, wie es Schmidt ausdrückte, gelte es, diesen „weltweiten [und] permanenten Transformationsprozess zu nutzen und seine Gefahren zu vermeiden“. Der damalige Vorsitzende der SPD-Bundestagsfraktion prophezeite, dass „Politik für die Zukunft [...] um so erfolgreicher sein [werde], je stärker sie die Gefährdung erkenne, die sich aus dem technischen Fortschritt für die Menschenrechte [...] ergeben können“¹¹³.

8.4 Keine Zukunftsmuffel – Gewerkschaften entdecken die Zukunft

Zukunft zog sich wie ein roter Faden durch die *Perspektiven*, und trotz aller möglichen Gefahren sahen sie im technischen Fortschritt so etwas wie ein Segen, den es aber gründlich zu erforschen und kritisch zu beleuchten galt. In den Grundannahmen der Gegenwart unterschied sich das Positionspapier der Sozialdemokraten nicht erheblich von dem, was Aurelio Peccei in der Mitte der 1960er Jahre auf seinen zahlreichen Vorträgen und schließlich in *The Chasem Ahead* dargelegt hatte: Technischer Fortschritt, rapide Bevölkerungszunahme, Rüstungswettlauf und eine angebliche „technologische Lücke“ zwischen Europa und den Vereinigten Staaten¹¹⁴ seien die Probleme, mit denen sich Europa und die Welt in den 1970er Jahren auseinander zu setzen habe.

Eine weitere Gemeinsamkeit zwischen Peccei und vielen deutschen Politikern verschiedener Parteien stellte eine gewisse Faszination dem Computer gegenüber dar¹¹⁵. Während es den Gewerkschaften bei der Frage der Elektronenrechner um die Zukunft von Arbeitsplätzen ging, verkörperte der Computer für andere einen weiteren Schritt hin zur Rationalisierung von Politik und Staatsgeschäften. Diese „Technisierung des Politischen“¹¹⁶, wie sie die Bundesregierung seit 1966 u.a. durch die Gründung der Bundesakademie für öffentliche Verwaltung 1969 vorantrieb, drückte sich allein schon in Metaphern wie „politische Maschinerie“ und „Staatsmaschine“ aus.

¹¹³Helmut Schmidt, *Zukunftsaspekte*, in: Hort Ehmke (Hg.), *Perspektiven. Sozialdemokratische Politik im Übergang zu den siebziger Jahren*. Erläutert von 21 Sozialdemokraten, S. 35-38, S. 37.

¹¹⁴vgl dazu Schillers Ausführungen auf der 3. Internationalen Arbeitstagung der IG-Metall: Karl Schiller, *Technischer Wandel und Wirtschaftspolitik*, S. 184-186.

¹¹⁵zur Rolle der Elektronischen Datenverarbeitung im Kanzleramt der sozialliberalen Koalition vgl.: Gabriele Metzler, *Am Ende aller Krisen*, S. 93.

¹¹⁶Gabriele Metzler, *Am Ende aller Krisen*, S. 95.

Bei aller Skepsis dem technischen Fortschritt gegenüber, wie sie sich auf den verschiedenen Kongressen besonders der IG-Metall manifestierte, stellte sich kein Gewerkschaftler diesen Entwicklungen in den Weg: Laut dem Vorsitzenden des DGB, Ludwig Rosenberg, bestand die Hauptaufgabe der Gewerkschaften darin, ihren Mitgliedern und somit einem Großteil der Arbeitnehmer verbesserte Arbeits- und Lebensbedingungen zu schaffen: „Technischer Fortschritt – das ist die Chance zu einem höheren Lebensstandard und zu einer Ausweitung des Freiheitsspielraums für alle Menschen. Deshalb bejahen die Gewerkschaften den technischen Fortschritt“¹¹⁷. Der Hauptkritikpunkt von Seiten der Gewerkschaften konzentrierte sich auf eine noch mangelnde Erforschung der Konsequenzen des technischen Fortschritts. Dass die wiederholten Warnungen aus Kreisen der Gewerkschaften nicht ungehört blieben, zeigte die Ratifizierung des Rationalisierungsschutzabkommens durch die Tarifpartner im Jahre 1968¹¹⁸. Das Abkommen sah vor, die „nachteiligen Folgen, die durch Rationalisierungsmaßnahmen entstehen, nach Möglichkeit zu vermeiden oder zu mindern“¹¹⁹. Zu diesen Maßnahmen gehörte u.a. Arbeitnehmern einen entsprechenden Arbeitsplatz anzubieten. Älteren Arbeitnehmern sollte im Falle einer niedrigeren Eingruppierung der vorangegangene Verdienst drei Monaten lang erhalten bleiben und danach eine Anpassungshilfe gezahlt werden. Ein weiterer Schwerpunkt des Abkommens lag aber auf Umschulung.

Gerade auf Grund dieser wiederholten Forderung der Arbeitnehmerverbände nahmen sich auch gewerkschaftliche Publikationen des Themas „Zukunft“ an: In den *Gewerkschaftlichen Monatsheften* erläuterte z. B. der Zukunftsforscher Ossip K. Flechtheim die „Problematik einer Futurologie“¹²⁰. Flechtheims Beitrag ähnelte in vielen Belangen den gewerkschaftlichen Forderungen, wenn er schrieb:

Trotz unserem Glauben an die befreiende Macht des Wissens müssen wir uns dessen bewußt bleiben, daß das Wissen uns auch gefährden kann. Wenn wir dennoch unseren Weg des Wissens weitergehen, so auch aus diesem Grund, daß wir den weiteren Fortschritt des technologischen Wissens doch nicht zu stoppen vermögen und der Verzicht auf den sozialwissenschaftlichen Fortschritt daher nur noch größere Probleme schaffen würde¹²¹.

¹¹⁷Ludwig Rosenberg, Technischer Fortschritt und Gewerkschaften, in: IBM-Nachrichten 18/19 (1968/69), H. 189, S. 166-170, S. 167/68.

¹¹⁸vgl.: Andrei S. Markovits, The Politics of the West German Trade Unions, S. 203; Klaus Lompe, Gewerkschaftliche Politik in der Phase gesellschaftlicher Reformen, S. 298.

¹¹⁹Text des seit 1. Juli 1968 gültigen Rationalisierungsschutzabkommens der Metallindustrie, in: Günther Friedrichs (Red.), Computer und Angestellte, S. 1023-1028, S. 1025.

¹²⁰vgl.: Ossip K. Flechtheim, Zur Problematik einer Futurologie, in: GMH 17(1966), H. 4, S. 197-204.

¹²¹Ossip K. Flechtheim, Problematik einer Futurologie, S. 201.

Zwei Jahre später stellte Gunther Heyder fest, dass die großen Zukunftsaufgaben der Menschheit auch das Engagement der Gelehrten erforderten. Um so mehr sei es deshalb zu begrüßen, dass sich drei Wissenschaftler, die „engagiert und temperamentvoll dafür plädieren, nicht bloß fasziniert auf die sensationell schnell vorankommende technische Entwicklung zu starren, sondern in die planende Vorausschau auch die evolutionäre Entwicklung der menschlichen Gemeinschaft mit [einzubeziehen]“¹²², dieser Aufgabe angenommen hätten: Ossip K. Flechtheim, Richard F. Behrendt und Karl Steinbuch. Heyder referierte zum großen Teil Steinbuchs *Falsch programmiert*, stimmte, wie schon erwähnt, in wichtigen Punkten mit Steinbuch überein. Allerdings enttäuschte Steinbuchs Auftritt im Rahmen der Konferenz *systems 69* Heyder so sehr, dass in seinen Augen Steinbuch zu einem Vertreter der „technokratisch orientierten Futurologie“¹²³ wurde.

Fortan sprachen die *Gewerkschaftlichen Monatshefte* von einem „Kampf um Richtung und Ziel der Zukunftsforschung“¹²⁴. Als Referenz diente Flechtheims *Futurologie. Der Kampf um die Zukunft*. Nach Flechtheim stellte Futurologie einen „dritten Weg“ zwischen Kommunismus und Kapitalismus dar, da Zukunftsforschung über beide hinausweise: Der Hauptwiderspruch liege jetzt zwischen Mächten der Zukunft und der Vergangenheit in den jeweiligen politischen Lagern.

In diesem „Kampf“ galt es nun auch für die Gewerkschaften, Position zu beziehen: Da Zukunftsforschung in der Bundesrepublik aufs engste mit Wissenschaftspolitik verbunden sei, „ergibt sich [...] die Notwendigkeit für die *Gewerkschaften*, ihre Interessen kundzutun und in den Prozeß der Prioritätensetzung mit einzubringen“¹²⁵. Schließlich sei Prioritätensetzung in der Wissenschaft gleichzeitig Prioritätensetzung in der Gesellschaft und somit eine gesellschaftspolitische Aufgabe. Weingart warnte vor einem Anwachsen interessengesteuerter Auftragsforschung. Besonders die Wahrung wissenschaftlicher Autonomie sei der erste Schritt zu einer gewerkschaftlichen Zukunftsforschung, da Zukunftsforschung per se auf die Praxis bezogen sei: „Die Fruchtbarkeit der Forschung erweist sich also bei der Auftragsforschung nicht zuletzt in der Entscheidung von Wissenschaftlern *und* Auftraggebern über die Verwendung der Forschungsergebnisse“¹²⁶.

Eine besondere Bedrohung manifestiere sich in der industrieeigenen Zukunftsforschungs-

¹²²Gunther Heyder, Auf falschem Kurs in die Zukunft? Gesellschaftspolitische Bestandsaufnahme und Vorausschau eines Kybernetikers, in: GMH 19(1968), H. 5, S. 274-279, S. 274.

¹²³Gunther Heyder, Der Kampf um die Zukunft. Flechtheims Plädoyer für eine human-engagierte Futurologie, in: GMH 21(1970), H. 10, S. 622-630, S. 623.

¹²⁴Gunther Heyder, Der Kampf um die Zukunft, S. 622.

¹²⁵Peter Weingart, Überlegungen zur Rolle der Gewerkschaften in der Förderung von Friedens- und Zukunftsforschung, in: GMH 21(1970), H. 7, S. 394-398, S. 395, Hervorhebung Weingart

¹²⁶Peter Weingart, Überlegungen, S. 398, Hervorhebung Weingart

einrichtung „Institut zur Erforschung technologischer Entwicklungslinien“ (ITE) in Hannover¹²⁷. So befürchtete Heyder, dass dieses Institut von der Bundesregierung als „Alibi“ auf dem Gebiet der Futurologie missbraucht werde, um bundeseigene Projekte einzuschränken und letzten Endes nicht durchführen zu müssen. Außerdem bestehe die Gefahr, dass die Forschung, die sonst von arbeitgeberkritischen Instituten durchgeführt worden wäre, bei dem ITE landen würde. Heyder forderte: „Zukunftsforschung sollte [...] kein Privatvergnügen für Unternehmer sein, sondern eine Gemeinschaftsaufgabe für die Gesellschaft und unter der Kontrolle der Gesellschaft“¹²⁸.

Um nun „Konkrete Utopien“ zu entwickeln, gelte es, den Vorrang von Technokraten zu brechen. Auch bei der Zukunftsforschung sollten die Vorarbeiten vielmehr von „zukunftsorientierten Politikern und Gesellschaftswissenschaftlern“¹²⁹ geleistet werden. Als Beispiel lobte Heyder die Arbeit der „Gesellschaft für Zukunftsfragen“ (GfZ), zu deren Mitgliedern auch Günter Friedrichs zählte. Heyder resümierte den Einsatz der Gewerkschaften in Fragen der Zukunftsforschung: „Ins Spiel gebracht werden muß jetzt die gesellschaftspolitische Karte – als Trumpf, der sticht. Wer aber sollte das besser können als die deutsche Gewerkschaftsbewegung? Auch deshalb stünde es uns schlecht zu Gesicht, Zukunftsmuffel zu sein“¹³⁰. Im Konsens mit kritischen Futurologen wandte sich Heyder gegen „Zukunftsvisionen perfekter technischer Konstruktionen“, in denen der „Mensch [nur] als Störfaktor“ auftritt, und forderte den DGB auf, „das ganze Gewicht seiner Organisation in die Waagschale [zu] werfen [...], um eine Kursänderung der jetzt falsch programmierten Zukunftsforschung zu erzwingen“¹³¹.

Als einen Ansatz schlug Heyder die Gründung von gewerkschaftlichen Arbeitsgruppen auf örtlicher Ebene vor, die sich mit Zukunftsfragen beschäftigten sollten. Schließlich, so folgerte Heyder, ginge nichts ohne eigenen Antrieb, „wenn man selbst über die eigene und die Zukunft seiner Kinder mitbestimmen will“. Von dem Brandtschen Diktum „Mehr Demokratie wagen!“ war es für den Gewerkschaftler nur ein kleiner Schritt hin zur Forderung nach Mitbestimmung der Arbeitnehmer, die zeige, wie ernst es die deutschen Gewerkschaften mit einem Mehr an Demokratie meinten. Zukunftsforschung gehörte ebenfalls einem Bereich an, in dem mehr Demokratie wirken sollte, damit „delegierte

¹²⁷vgl.: Gunther Heyder, Prognose, Pläne und Programme, in: Die Quelle 21(1970), H. 3, S. 113-115, S. 113.

¹²⁸Gunther Heyder, Eine Denkfabrik der Unternehmer, in: Die Quelle 20(1969), H. 7/8, S. 298/99.

¹²⁹Gunther Heyder, Prognose, Pläne und Programme, S. 113.

¹³⁰Gunther Heyder, Prognosen, Pläne und Programme, S. 115.

¹³¹Gunther Heyder, Zukunftsforschung falsch programmiert, in: Die Quelle 20(1969), H. 12, S. 481.

Herrschaft [nicht] durch technokratische Instrumentarien gegen Kontrolle von unten“¹³² abgeschirmt werde.

Die Analyse der gewerkschaftlichen Diskussion um Automation und Fortschritt fördert eine gespaltene Haltung zu Tage: Auf der einen Seite lehnten die Gewerkschaften Fortschritt per se nicht ab, denn der Einsatz moderner Technik galt als ein wichtiges Element, die Lage der Arbeiter durch Arbeitszeitverkürzungen und mehr Freizeit zu erleichtern. Allerdings ging mit Automation und Rationalisierung ein Verlust von Arbeitsplätzen einher. Deshalb legten die Gewerkschaften großen Wert auf eine Analyse der sozialen und gesellschaftlichen Folgen des technischen Fortschritts. Diese kritische Betrachtung der technischen Entwicklung und möglicher sozialer Konsequenzen setzte sich auch in der Diskussion um gewerkschaftliches Engagement in der Zukunftsforschung fort: Technischer Fortschritt sollte, so ließe sich die Debatte zusammenfassen, nicht losgelöst vom sozialen Fortschritt betrachtet werden.

Darüber hinaus zeigte sich, dass die Diskussion über die Folgen von Automation oft in spezielle Themen zerfiel, wie z.B. Sozialpolitik und Bildung. Wenn die Gewerkschaften über Automation sprachen, bot sich gleichzeitig die Möglichkeit, den Rahmen der Diskussion weiter zu spannen, und andere gesellschaftliche Themen aufzugreifen, die über die materielle Sicherung der Arbeitnehmer im Verteilungskampf hinausreichten. Dass der Wechsel von einer arbeitnehmerzentrierten Wahrnehmung bei der Debatte um technischen Fortschritt und Automation zu einer gesamtgesellschaftlichen Perspektive möglich war, bereitete eine gesellschaftspolitische Ausrichtung der Gewerkschaften vor, wie sie in den folgenden Jahren verstärkt einsetzte¹³³:

Das Thema Zukunft sollte in Zusammenhang mit der Debatte um Lebensqualität zu einem der Leitthemen der 4. Internationalen Arbeitstagung der IG-Metall im April 1972 in Oberhausen werden. Die *Grenzen des Wachstums* lieferten der Diskussion um die Qualität des Lebens wichtige Impulse¹³⁴. Der nächste Abschnitt beleuchtet diesen Kongress in umwelthistorischer Perspektive, ordnet ihn in die Ereignisse des Jahres 1972 ein¹³⁵ und analysiert vor dem Hintergrund der Debatten um technischen Fortschritt und Automation die Position der Gewerkschaften zu den *Grenzen des Wachstums*.

¹³²Gunther Heyder, Mitbestimmung auch bei der Zukunftsforschung, in: Die Quelle 21(1970), H. 12, S. 497.

¹³³vgl.: Klaus Lompe, Gewerkschaftliche Politik in der Phase gesellschaftlicher Reformen, S. 300.

¹³⁴vgl.: Kai F. Hünemörder, Frühgeschichte, S. 227-241.

¹³⁵Zur Stellung des Jahres 1972 in der deutschen Umweltgeschichte vgl.: Kai F. Hünemörder, 1972 – Epochenschwelle der Umweltgeschichte?, S. 124-144.

8.5 Lebensqualität zwischen nützlichem Schlagwort und Wortmüll

„Was heißt eigentlich »Lebensqualität«?“, fragte der Historiker und Theologe Klaus Scholder 1973 in der Zeitschrift *Liberal*¹³⁶. Es scheine, so Scholder, als sei der Begriff über Nacht aufgetaucht und nun aus Sonntags- und Festreden Politiker aller Couleur nicht mehr wegzudenken. Auch Parteiprogramme kämen ohne diesen Ausdruck nicht aus. Für Scholder füllte selbst das Wort eine Lücke: „Es [das Wort ‚Lebensqualität‘] macht deutlich, daß auch die großzügigste Erfüllung der natürlichen Lebensbedürfnisse allein nicht genügt, um den Menschen zufrieden und glücklich zu machen“¹³⁷.

„Verbesserung der Lebensqualität“ sei kein unnützes Schlagwort, wie es Golo Mann in einem Artikel in der Zeitschrift *Universitas* ausdrückte. Allerdings gab Mann zu bedenken: „Wer nicht schon weiß, was mit ihm gemeint ist, kann ihn nicht verstehen“¹³⁸. „Lebensqualität“ bedeutete Plakat, Slogan, Verpackung und Versprechen, ein Programm und am Ende eine Weltanschauung – kurz: alles und nichts. So verwunderte es wenig, dass dieser Begriff auch in die Kategorie „soziale Umweltverschmutzung durch Wortmüll“¹³⁹ fiel.

Häuser, Autos, Fernseher und Reisen reichten nicht mehr aus, Zufriedenheit und Glück zu garantieren. Den Symbolen wirtschaftlichen Aufschwungs und Wohlstand schlug verstärkte Kritik entgegen. Nun galt es, da materieller Lebensstandard auf hohem Niveau erreicht war, sich den immateriellen Wert aufmerksam zuzuwenden¹⁴⁰. Zu Beginn der 1970er Jahre setzte eine breite Diskussion über Definition und Inhalt von ‚Lebensqualität‘ ein. ‚Lebensqualität‘ wurde zu einem Modewort, in dem sich „der jeweilige »Geist der Zeit« in prononciierter Weise“¹⁴¹ äußerte.

Das Thema „Lebensqualität“ war „keineswegs originell“¹⁴². Wie auch in der Umweltpolitik lagen die Wurzeln der Debatte über Qualität des Lebens auf der amerikanischen

¹³⁶Klaus Scholder, Was heißt eigentlich »Lebensqualität«?, in: *Liberal* 15 (1973), H. 2, S. 91-93, S. 91.

¹³⁷Klaus Scholder, »Lebensqualität«?, S. 91

¹³⁸Golo Mann, Nützliche und unnützliche Schlagwörter, in: *Universitas* 28(1973), H. 2, S. 153-170, S. 155.

¹³⁹Hermann-Josef Nachtwey, Lebensqualität, gesellschaftliche Temperatur und Wachstumskrise, in: Landeszentrale für politische Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hg.), »Lebensqualität«? Von der Hoffnung Mensch zu sein, Köln 1974, S. 9-26, S. 9.

¹⁴⁰vgl.: Dieter Masberg, Zur Entwicklung der Diskussion um „Lebensqualität“ und „qualitatives Wachstums“ in der Bundesrepublik, in: Helge Majer (Hg.), *Qualitatives Wachstums. Einführung in Konzeption der Lebensqualität*, Frankfurt, New York 1984, S.11-31, S. 11.

¹⁴¹Kurt Sontheimer, Lebensqualität als Mode, in: *Evangelische Kommentare* 6 (1973), H. 12, S. 766.

¹⁴²Kai F. Hünemörder, *Frühgeschichte*, S. 228.

Seite des Atlantiks. Als Ausgangspunkt stand J. K. Galbraith. Der us-amerikanische Wirtschaftswissenschaftler konstatierte 1964, „daß die qualitativen, also lebenswerten Aspekte des Lebens bereits im Wettlauf um die Produktivitätssteigerung verloren zu gehen drohten“¹⁴³.

Ein Ereignis lieferte dieser Diskussion wichtige Impulse: Unter dem Motto *Aufgabe Zukunft. Qualität des Lebens* veranstaltete die IG-Metall ihre vierte internationale Arbeitstagung im April 1972 in Oberhausen. Die Teilnehmer diskutierten über Bildung, Verkehr, Umwelt, Gesundheit, Regionalentwicklung, qualitatives Wachstum und Demokratisierung¹⁴⁴.

8.6 Zukunft als Aufgabe: Die Internationale Arbeitstagung der IG-Metall 1972 in Oberhausen und die öffentliche Diskussion um Lebensqualität

Ein „Kompendium des Problembewußtseins unserer Zeit“ habe, wie Werner Peters in den *Frankfurter Heften* herausstellte, die IG-Metall nach ihrer internationalen Arbeitstagung vorgelegt. Der Rezensent zeigte sich sowohl überrascht darüber, dass sich eine Gewerkschaft dieses Themas annehme als auch über die Fülle und Tiefe der Beiträge; gerade der letzte Punkt verdeutliche „die Komplexität der vor uns liegenden Aufgaben“¹⁴⁵. Die IG-Metall veranstaltete vom 11. bis 14. April 1972 in Oberhausen ihre vierte internationale Arbeitstagung unter dem Motto „Aufgabe Zukunft“ und leistete somit, wie es Gunther Heyder markant formulierte, „wieder einmal Pionierarbeit“. Schon immer sei die Zukunft ein Thema der Gewerkschaftsbewegung gewesen, so dass es nicht verwundere, wenn „auch die Arbeitnehmer mitreden und mitbestimmen wollen, wenn es um die Zukunft geht“¹⁴⁶. Wie schon in seinen vorangegangenen Artikeln zum Thema Zukunft und Zukunftsforschung wusste Heyder eindeutig, wo der Feind stand und was von Seiten der Gewerkschaften aus zu tun sei:

¹⁴³zitiert nach Kai F. Hünemörder, *Frühgeschichte*, S. 229

¹⁴⁴vgl.: IG Metall (Hg.), *Aufgabe Zukunft. Qualität des Lebens. Beiträge zur vierten internationalen Arbeitstagung der Industriegewerkschaft Metall für die Bundesrepublik Deutschland 11. bis 14. April 1972 in Oberhausen*, Bd. 1-10, Frankfurt/Main 1973.

¹⁴⁵Werner Peters, *Kompendium des Problembewußtseins unserer Zeit*, in: *Frankfurter Hefte* (1974), H. 12, S. 914-916, S. 914.

¹⁴⁶Gunther Heyder, *Bessere Zukunft durch Lebensqualität*, in: *Die Quelle* 23(1972), H. 5, S. 249-251, S. 248/49.

Wenn es richtig ist, daß die Gestaltung der Zukunft nicht allein den Bossen des Establishments überlassen werden darf, dann wird man sich für eine demokratische Zukunftsgestaltung auch von Gewerkschaftsseite her etwas einfallen lassen müssen¹⁴⁷.

Unter den Referenten zum ersten Abschnitt befand sich auch Erhard Eppler (SPD). Eppler, Jahrgang 1926, nahm zwischen 1943 und 1945 am Zweiten Weltkrieg teil und studierte nach dem Abitur 1946 English, Deutsch und Geschichte. Nach seiner Promotion trat Eppler 1952 Gustav Heinemanns „Gesamtdeutsche Volkspartei“ (GVP) bei. 1956 wechselte er zu den Sozialdemokraten und war seit 1. Oktober 1968 Minister für wirtschaftliche Zusammenarbeit.

Nach einigem Zögern sagte Eppler Otto Brenner zu, zum Generalthema der Gewerkschaftsveranstaltung zu sprechen. Rückblickend betont Eppler, dass die Tagung der IG-Metall ihm die Gelegenheit bot, seine eigene, in den Augen vieler Zeitgenossen befremdliche Sichtweise zum Thema Wirtschaft, Wachstum, Entwicklungspolitik deutlich zu machen. Besonders wichtig waren für Eppler die Erkenntnisse und Einsichten, die er im Rahmen seines Ministeramtes sammelte¹⁴⁸.

In seinem Beitrag machte der Minister gleich zu Anfang deutlich, dass, obwohl der Begriff ‚Lebensqualität‘ ausführlich diskutiert werde, niemand so genau wisse, was eigentlich damit gemeint sei. Fest stehe, so der Minister, lediglich, dass am Anfang nicht Wissen, sondern Zweifel stünden. Wichtig sei, so führte Eppler aus, die Erkenntnis, dass wirtschaftliches Wachstum das Leben nicht fördere, sondern es unerträglich machen könne. An dieser Stelle verwies Eppler auf die *Grenzen des Wachstums*:

Was wir, auf unser Land bezogen, langsam in unser Bewußtsein aufnehmen [...], haben die Computer des ‚Club of Rome‘ für den ganzen Globus durchgerechnet.[...] Sie [die folgenden Generationen] werden vielleicht feststellen, daß in der erste Hälfte der siebziger Jahre [...] eine historische Zäsur liegt, deren Bedeutung kaum zu überschätzen ist: die Einsicht der modernen Wissenschaft in die Grenzen des wirtschaftlichen und demographischen Wachstums¹⁴⁹.

¹⁴⁷Gunther Heyder, *Bessere Zukunft*, S. 251.

¹⁴⁸vgl.: Erhard Eppler, *Komplettes Stückwerk. Erfahrungen aus fünfzig Jahren Politik*, Frankfurt/Main, Leipzig 1996, S. 63.

¹⁴⁹Erhard Eppler, *Die Qualität des Lebens*, in: IG Metall (Hg.), *Aufgabe Zukunft. Qualität des Lebens. Beiträge zur vierten internationalen Arbeitstagung der Industriegewerkschaft Metall für die Bundesrepublik Deutschland* 11. bis 14. April 1972 in Oberhausen, Bd. 1. *Qualität des Lebens*, Frankfurt 1972, S. 86-118, S. 86.

Einen Monat vor dem offiziellen Erscheinen der Studie in Deutschland diente der ‚Club of Rome‘ für Eppler als wissenschaftlicher und institutioneller Beleg für seine Ausführungen zum Thema Lebensqualität. Die Erkenntnis, dass wirtschaftliches Wachstum endlich sei, stellte für Eppler einen Wendepunkt der Menschheitsgeschichte dar. Aus Epplers Wort aber ging hervor, dass sich Perspektive und Denkhorizont von der Gegenwart lösen und die Zukunft zum Maßstab des Urteils machen müssten.

Die Frage nach der Definition von Lebensqualität führte, nach Eppler, direkt zur Frage der menschlichen Bedürfnisse. Eppler ging über eine rein negative Definition dessen, was Lebensqualität nicht war, bzw. dessen, was Lebensqualität bedrohte¹⁵⁰ hinaus und forderte eine „Wissenschaft von den menschlichen Bedürfnissen“¹⁵¹. Aufgabe dieser Wissenschaft sei es, herauszufinden, was der Mensch außer Nahrung, Kleidung Wohnung etc. noch für Bedürfnisse besitze. Wissenschaft bot der Politik darüber hinaus Entscheidungshilfen, ohne jedoch Entscheidungen vorweg zu nehmen.

Politik sei nämlich gefragt, wenn es darum ginge, neue Werte zu schaffen. Dass Fortschrittstempo und technische Entwicklung neue Werte erforderten, erkannte auch der Chemiker und Philosoph Hans Sachsse. Der Leiter der „Gesellschaft für Verantwortung in der Wissenschaft“ mahnte, „Lebensziele und Werte zu entdecken, die völlig außerhalb des technisch Realisierbaren liegen“¹⁵². Wenn neue politische Werte entstehen, schloss Eppler nicht aus, dass sich ebenso neue politische Fronten auftun. Im Zuge der Diskussion um die ‚Qualität des Lebens‘ kam es zu einer Verschränkung der politischen Inhalte, wie Ende 1972 die *Evangelischen Kommentare* bemerkten: Was vorher den Konservativen vorbehalten war, findet sich nun im linken Lager wieder und umgekehrt¹⁵³. Der Frontwechsel sei auf die Nachkriegszeit zurückzuführen: Konservative Kreise übernahmen für den wirtschaftlichen Aufbau die Verantwortung. Ihre ganze Energie, so Fischer, wurde von Wachstumsstreben und Materialismus absorbiert. Doch es regten sich auch kritische Stimmen: Die in den 1950 einsetzende Fixierung auf materialistische Ziele weiche nun einem „spürbare[n] Unbehagen“ . Die *Evangelischen Kommentare* stellten fest, dass „solche Kritik an diesem vulgären Materialismus damals schon [...] aus der Linken Ecke (zum Beispiel der «Gruppe 47»)“ laut wurde. Wichtig sei aber in erster Linie, so Eppler, eine Bestimmung der Bedürfnisse. An diese Frage schloss sich eine Diskussion um die Indikatoren von Bedürfnissen an, wie sie auch in den Vereinten Nationen geführt

¹⁵⁰Eppler führte zu dieser Frage zu Beginn seiner Darstellung vor allem Umweltverschmutzung an; vgl.: Erhard Eppler, *Qualität des Lebens*, S. 86.

¹⁵¹Erhard Eppler, *Qualität des Lebens*, S. 89.

¹⁵²Hans Sachsse, *Neue Lebensziele müssen entdeckt werden*, S. 337.

¹⁵³vgl.: Jens Fischer, *Der Bedarf und die Bedürfnisse. „Qualität des Lebens“ als politische Kategorie*, in: *Evangelische Kommentare* 5 (1972), H. 12, S. 708/709, S. 709.

wurde¹⁵⁴. Die Frage nach Indikatoren der Lebensqualität beschäftigte in der Folgezeit auch deutsche Volkswirtschaftler. In den *Evangelischen Kommentaren* stellte Erhard Eppler diese in seinen Augen positive Entwicklung fest¹⁵⁵.

Siegfried Hauser und Siegfried Lörcher, Wirtschaftswissenschaftler an der Universität Freiburg, verglichen Lebensstandard und Sozialprodukt in der Bundesrepublik und in Japan¹⁵⁶. Hauser und Lörcher gingen davon aus, dass sich die „Schattenseiten des Wachstums“¹⁵⁷ immer deutlicher abzeichneten: Verkehrsunfälle und Umweltverschmutzung erhöhten zwar das Bruttosozialprodukt, den Lebensstandard aber beeinträchtigten sie auf negative Weise. Das Bruttosozialprodukt müsse um soziale Indikatoren ergänzt werden. Hauser und Lörcher folgten in ihrem Aufsatz Jan Drewnowski¹⁵⁸: Drewnoski entwickelte ein System nichtmonetärer Indikatoren für menschliche Grundbedürfnisse wie Wohnen, Nahrung, Gesundheit, Ausbildung, Sicherheit etc. Die beiden Wirtschaftswissenschaftler stellten fest:

[Erstens] wird das Ausmaß des Wachstums beträchtlich übertrieben, wenn man – wie es oft geschieht – das BSP als Maß für den Lebensstandard heranzieht. Und zweitens liegt durchaus auch keine konstante gleichförmige Entwicklung des BSP und des Lebensstandards vor. [...] [Das] Ergebnis zeigt, daß mit steigendem BSP das Wachstum des Lebensstandards abnimmt.¹⁵⁹

Trotz dieser Erkenntnisse äußerten sich die Autoren positiv über die Zukunft: Dass „die Elastizität des Lebensstandards in bezug auf das BSP laufend abnimmt“¹⁶⁰, rechtfertige keinen Pessimismus, solange nicht eine neue Politik begonnen werde. In Japan drückte sich diese Neubesinnung dadurch aus, dass der Ministerpräsident im März 1971 einen Zwischenbericht erhielt, der eine neue und anders gelagerte Beurteilung des Entwicklungsstandes der Wirtschaft vorschlug: Statt das traditionelle Sozialproduktkonzept weiter zu verfolgen und Ziele über die Steigerung des Wirtschaftswachstums und des Sozialprodukts zu definieren sollen neue Faktoren eingebunden werden:

¹⁵⁴United Nations, *International Definition and Measurement of Living*, New York 1961.

¹⁵⁵Erhard Eppler, *Lebensqualität als politisches Programm. Alternativen für eine humane Gesellschaft*, in: *Evangelische Kommentare* 6 (1973), H. 8, S. 457-460, S. 457.

¹⁵⁶Siegfried Hauser, Siegfried Lörcher, „Lebensstandard“ und „Sozialprodukt“. Ein Vergleich BRD – Japan, in: *Konjunkturpolitik* 19 (1973), S. 81-116. Die Volkswagenstiftung finanzierte den methodischen und japanbezogenen Teil des Artikels.

¹⁵⁷Siegfried Hauser, Siegfried Lörcher, *Lebensstandard und Sozialprodukt*, S. 81.

¹⁵⁸vgl.: Jan Drewnowski, *Studies in the Measurement of Levels of Living and Welfare*, Genf 1970 (= UNRISD Report, Bd. 70,3).

¹⁵⁹Siegfried Hauser, Siegfried Lörcher, *Lebensstandard und Sozialprodukt*, S. 101.

¹⁶⁰Siegfried Hauser, Siegfried Lörcher, *Lebensstandard und Sozialprodukt*, S. 102.

Zu diesen Faktoren gehörten die Schätzung nationaler Bruttoausgaben für unterschiedliche Ziele, die Verbesserung der Funktion des Bruttonettoprodukts als Zeichen des Wohlstands in der Bevölkerung, eine Schätzung der akkumulierten sozialen Bestände und die Entwicklung eines Wohlstandsindex auf quantitativer Basis. Dieser „Brutto-, bzw. Netto Wohlstand“ solle auf längere Sicht des bisherigen „Brutto-, bzw. Nettosozialprodukts“ treten¹⁶¹.

Epplers Vision zum Thema „Qualität des Lebens“ schloss mit einem Plädoyer für einen „demokratischen Sozialismus“:

Aber wenn Lebensqualität nur noch durch politisches Handeln zu verwirklichen ist, wenn Sozialismus das Handeln im Gesamtinteresse der Gesellschaft meint, wenn schließlich die Qualität des Lebens in ihrem Kern gefährdet ist, wo Entscheidungen nicht mehr aus freier Diskussion entstehen, dann wird dies die Epoche des freiheitlich-demokratischen Sozialismus sein müssen¹⁶².

Es verwunderte wenig, dass Epplers Idee nicht nur auf Gegenliebe stießen: So kommentierte die *FAZ* Epplers Auftritt: „Wenn auf jenem Kongreß über eine bessere Qualität des Lebens gesprochen wird, dann sollte man eines bedenken: Die Qualität der Politiker gehört auch dazu“¹⁶³. Doch Eppler fand in Oberhausen prominente Mitstreiter: Der schwedische Ministerpräsident Olof Palme ging ebenfalls davon aus, dass die Marktwirtschaft nicht in der Lage sei, Umweltprobleme zu lösen, sondern dass die Menschen „zu Eingriffen auf der Grundlage politischer Beschlüsse“¹⁶⁴ gezwungen sein.

Eppler berief sich zu Beginn seiner Ausführungen auf den ‚Club of Rome‘ und die *Grenzen des Wachstums*. In dem Kapitel „Der Zustand weltweiten Gleichgewichts“ entwarf Meadows eine Weltgesellschaft, die auf einem Gleichgewicht zwischen Ökologie und Ökonomie beruhen sollte. Ein die ganze Welt umspannendes Gleichgewicht beruhte in Meadows Ideen auf drei Faktoren: Zum einen blieben sowohl Kapital als auch Bevölkerung zeitlich konstant. Die jeweiligen Zugangs- und Abgangsraten (Geburten und Todesfälle sowie Investitionen und Verschleißwerte) müssten auf ein Minimum beschränkt werden. Die jeweilige Größe von Kapital und Bevölkerung müsse den jeweiligen Wertmaßstäben

¹⁶¹vgl.: Udo Ernst Simonis, Auf der Suche nach einem neuen Indikator für wirtschaftlichen Wohlstand. Neue „japanische Herausforderung“?, in: *GMH* 22(1971), H. 8, S. 460-469; Vom Wachstum zum Wohlstand: Japans Wirtschaftspolitik am Wendepunkt?, in: *GMH* 23(1972), H. 6, S. 258-368.

¹⁶²Erhard Eppler, *Qualität des Lebens*, S. 99.

¹⁶³*FAZ* vom 12. April 1972, *Qualität*.

¹⁶⁴Olof Palme, Ist die Zukunft machbar?, in: *IG Metall* (Hg.), *Aufgabe Zukunft. Qualität des Lebens. Beiträge zur vierten internationalen Arbeitstagung der Industriegewerkschaft Metall für die Bundesrepublik Deutschland* 11. bis 14. April 1972 in Oberhausen, Bd. 1. *Qualität des Lebens*, Frankfurt 1972, S.102-118, S. 114.

der Gesellschaft angepasst werden. Meadows wehrte sich gegen den Vorwurf, eine Gleichgewichtsgesellschaft müsse per se unter Stagnation leiden:

[I]m Stadium des globalen Gleichgewichts [wird] eine Gesellschaft, die Innovationen begrüßt, den technologischen Fortschritt richtig zu nutzen weiß und auf Gleichheit und Gerechtigkeit beruht, sehr viel eher zustande kommen [können] als im Stadium des Wachstums¹⁶⁵.

Eine solche Gleichgewichtsgesellschaft bedürfe zunächst, wie es Meadows Kollege und Mitautor der *Grenzen des Wachstums* Jörgen Randers formulierte, eine Änderung der Zeitperspektive, eine Perspektive, die sowohl das Wohlergehen gegenwärtiger wie auch zukünftiger Generationen im Auge habe. Randers grenzte eine „Short-Term-Objective-Function“ von einer „Long-Term-Objective-Function“ ab¹⁶⁶. Der nächste Schritt wäre es, Bevölkerung und Kapital auf einem gleich bleibenden Niveau zu halten. Wie auch Meadows zeichnete Randers das Bild einer vitalen und prosperierenden Gesellschaft, in der von Stagnation nichts zu spüren sei. Randers ging sogar so weit, diese Gesellschaft als „Golden Age“¹⁶⁷ zu bezeichnen:

Wissenschaft und Forschung konzentrierten sich auf die Entwicklung langlebiger Produkte, die keine Verschmutzung verursachen und obendrein noch einfach zu recyceln seien. Wettbewerb zwischen einzelnen Unternehmen bliebe zwar erhalten, doch der Markt für Konsumgüter würde sich nicht weiter ausdehnen. Ein Ende des physischen Wachstums, und dies wurde Randers nicht müde zu betonen, sei nicht gleichbedeutend mit dem Abflauen aller kulturellen Entwicklung:

Freed from preoccupation with material goods, people may throw their energy into the arts and sciences, into the enjoyment of unspoiled nature, and into deepening relationships with their fellow man¹⁶⁸.

Um sich nun diesen Dingen zuwenden zu können, bedurfte es zum einen eines gewissen Überflusses, zum anderen an Freizeit. Freizeit sei „eine Quelle menschlichen Wohlbefindens“, so dass „eine *Herabsetzung der Arbeitszeit* in Bezug auf die Qualität des Lebens einer *Vermehrung des Realeinkommens* als *ebenbürtig*“ anzusehen sei, wie es der Basler Ökonom Emil Küng formulierte¹⁶⁹.

¹⁶⁵Dennis Meadows, *Die Grenzen des Wachstums*, S. 157.

¹⁶⁶vgl.: Jörgen Randers, Donella Meadows, *The Carrying Capacity of the Globe*, in: *Sloan Management Review* 13(1972), H. 2, S. 11-27, S. 23.

¹⁶⁷Jörgen Randers, Donella Meadows, *Capacity of the Globe*, S. 25.

¹⁶⁸Jörgen Randers, Donella Meadows, *Capacity of the Globe*, S. 24.

¹⁶⁹Emil Küng, *Die Qualität des Lebens als Ziel der Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik*, in: *Schweizer Monatshefte* 54(1974/75), H. 1, S. 21-32, S. 24, Hervorhebung Küng.

Eine Gleichgewichtsgesellschaft wäre nicht frei von Zwängen und Lasten. Bestimmte menschliche Freiheiten, wie z.B. die Möglichkeit beliebig viele Kinder zu zeugen oder ungezählt Rohstoffe zu verbrauchen, würden eingeschränkt werden. Nichtsdestoweniger könnten diese durch gegen andere Freiheiten eingetauscht werden, wie eine Befreiung von Umweltverschmutzung und Überbevölkerung sowie dem drohenden Kollaps der Erde¹⁷⁰. Meadows Gleichgewichtsgesellschaft und Eppers „freiheitlich-demokratischer Sozialismus“ stießen in konservativen und in Kreisen der Arbeitgeber auf heftigen Widerspruch: So bezeichnete Hanns Martin Schleyer eine Realisierung von Meadows Forderungen als einen „Systemwechsel [...] der das Ende der freiheitlichen Demokratie bedeuten würde“. Außerdem warf er dem ‚Club of Rome‘ vor, eine Studie veröffentlicht zu haben, die „durch tiefen Kulturpessimismus, eine naive Wissenschaftsgläubigkeit und durch mechanistische Vorstellung von der Entwicklung der Menschheit“¹⁷¹ geprägt sei. Eine Lösung der Umweltprobleme könne nur gelingen, „wenn der dynamisch Mechanismus unserer sozialen Marktwirtschaft erhalten bleibt“¹⁷².

Auch die Arbeitgeber rückten die Frage nach der Sozial- und Gesellschaftsordnung, der es gelinge, die Gemeinschaftsansprüche der „Qualität des Lebens“ am besten zu erfüllen, in den Mittelpunkt. So stellte Hans Messedat vom BDI heraus: „Wer heute eine ungenügende ‚Qualität des Lebens‘ empfindet, kann das Heil nicht in der ‚Systemüberwindung‘ finden“¹⁷³. Messedat kam hingegen zu dem Schluss, dass das „erwiesenermaßen leistungsfähige Instrument der sozialen Marktwirtschaft“ am besten geeignet sei, Lebensqualität zu sichern. Gegen den immer lauter werdenden Chor derer, die Umweltschäden als Konsequenz eines privatwirtschaftlich organisierten Wirtschaftssystems ansahen, hielt Ernst Günter Triesch vom Institut der Deutsche Wirtschaft entgegen, dass „Umweltschäden nicht systembedingt sind. Die Tatsachen lassen hier die Theorie im Stich: Umweltschäden finden sich in allen Wirtschaftssystemen“¹⁷⁴.

Die Diskussion um Lebensqualität jedoch ging mit einer Debatte über die Wirtschaftsordnung Hand in Hand, zumal eine der ersten politischen Reaktionen auf die *Grenzen des Wachstums* für eine heftige Diskussion sorgte: Der Vizepräsident der Europäischen Kommission Sicco Mansholt legte im Februar 1972 einen Aktionsplan vor, der in wichtigen Zügen einer Vorabversion des ‚Club of Rome‘ -Berichts folgte. Mansholt wollte durch

¹⁷⁰vgl.: Dennis Meadows, *Die Grenzen des Wachstums*, S. 161.

¹⁷¹Hanns Martin Schleyer, *Wachstum. Kein Unternehmer-Fetisch*, in: *Der Arbeitgeber* 24(1972), H. 12, S. 455-456, S. 455.

¹⁷²Hanns Martin Schleyer, *Wachstum*, S. 456.

¹⁷³Hans O. Messedat, *Wachstum im Widerstreit*, in: *Der Arbeitgeber* 24(1972) H. 10, S. 385-386, S. 385.

¹⁷⁴Ernst Günter Triesch, *Qualität des Lebens in der Auffassung der Arbeitgeber*, in: *Landeszentrale für politische Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hg.), »Lebensqualität«?*, S. 91-103, S. 101.

eine strenge Planwirtschaft einem jeden Bürger ein Existenzminimum sichern. Deshalb forderte er die Europäische Union dazu auf, einen Wirtschaftsplan zu erstellen, in dem das ökologische Gleichgewicht Vorrang vor Wirtschaftswachstum erhalten solle¹⁷⁵. Die *FAZ* hielt es vor diesem Hintergrund für besser, Mansholt hätte seine „unausgegorene[n] wirtschaftspolitische[n] Gedanken“ gar nicht erst zu Papier gebracht¹⁷⁶. Gerade der Gedanke, eine Art von Planwirtschaft einzuführen, stieß auch beim BDI auf wenig Gegenliebe, zumal „keinerlei Anlaß [besteht], von unserem auf freier Konsumwahl und privatwirtschaftlicher Marktautonomie basierendem System zu einer Kombination von selektiven Kontrollen und diskriminierenden Steuern überzugehen“¹⁷⁷. Neef zeichnete das finstere Bild einer Welt Orwell'scher Prägung, in der Regression und Stagnation herrschten.

Eppers programmatische Rede auf dem Gewerkschaftskongress in Oberhausen stellte für konservative Beobachter eine „historische Zesur“ in der Geschichte der Sozialdemokratie dar: Endlich ginge auch den sonst so fortschrittsgläubigen Sozialdemokraten auf, dass dem Fortschritt eine Dialektik zugrunde liege, „die schon seit Jahrhunderten zum eisernen Bestand der konservativen Ideologiekritik“¹⁷⁸ gehöre. Diese „Hamletisierung“ linker Ideologien und das Ende des Fortschrittsmythos sei allerdings keine „akademische Angelegenheit mehr“, sondern „Teil einer von langer Hand vorbereiteten und theoretisch wie psychologisch gut abgesicherten Strategie der Sozialdemokratie“¹⁷⁹. Grundlagen liefere – wie schon erwähnt – Kenneth Galbraith, mit dem Ziel, „das Märchen von der ‚Gleichheit der Lebenschancen‘“ zu verwirklichen:

Vielmehr sollen bestimmt Bürger auf die Erfüllung bestimmter Bedürfnisse verzichten, damit andere in den Genuß von Gütern kommen, die ihnen bisher verschlossen geblieben sind. [...] [D]ie einen haben auf privaten Konsum zu verzichten, damit die anderen via Staat auf Kosten der einen mehr konsumieren können¹⁸⁰.

Hepps Betrachtungen kamen ohne Hinweis auf den ‚Club of Rome‘ nicht aus; in der gleichen Ausgabe von *Criticon* unterzog Hans Bader die *Grenzen des Wachstums* einer scharfen Analyse und stellte lapidar fest, dass die Grundaussage des Berichts nichts

¹⁷⁵vgl.: Kai F. Hünemörder, Frühgeschichte, S. 229. Der Text von Mansholts „Leitgedanken für Europa und die Welt“ findet sich ebenfalls bei Kai F. Hünemörder, Frühgeschichte, S. 350-354.

¹⁷⁶*FAZ* vom 22. März 1972, Siccio Mansholt - ein unbequemer Europäer.

¹⁷⁷Fritz Neef, Aktion à la Mansholt?. Kontroversen um die „Mansholt-These“, in: *Marktwirtschaft* (1972), H. 9, S. 14, S. 14.

¹⁷⁸Robert Hepp, Der Umschlag in Lebensqualität, in: *Criticon* 2(1972), H. 14, S. 243-251, S. 246.

¹⁷⁹Robert Hepp, Umschlag in Lebensqualität, S. 248.

¹⁸⁰Robert Hepp, Umschlag in Lebensqualität, S. 250.

anderes sei als „die linke Usurpation einer These, wegen der Konservative seit Jahrzehnten lächerlich gemacht oder totgeschwiegen werden: daß Fortschritt bei jedem Schritt Zerstörung hinterläßt“¹⁸¹. Eine Konsequenz aus dem Bericht sei eine „globale Diktatur einer linken Intellektuellen- und Technokratengruppe, die nur durch rabiataste Manipulation von Millionen Menschen in den Industrieländern denkbar ist“. ‚Technokratie‘ sei demnach ein Merkmal des ‚Club of Rome‘ und somit negativ besetzt. Zu einer Ablehnung technokratischer Gedanken und Lösungen gesellte sich in Baders Rezension eine unverhohlene Intellektuellenfeindschaft und Technikkritik, wenn er von einem „Regiment von Eierköpfen und Computern“ sprach.

Zu den Hauptkritikpunkten gehörte, dass Bader der Studie unterstellte, ein „Dokument der bekannten Geschichtsferne der Linken“¹⁸² zu sein. Seiner Meinung nach müssten globale Werte – in diesem Fall die des Bevölkerungswachstums – in historische Elemente zerlegt werden. Hinter dem von Meadows als, wie es Bader formulierte, „unvermeidliche Vision[. . .] künftiger Harmonie“, umschriebenen Gleichgewicht stecke nichts anderes als eine grundlegende Schädigung der Freiheit des Einzelnen.

Da die *Grenzen des Wachstums* Bevölkerungswachstum in den Zentrum der Weltanalyse rücken, setzte sich Bader ebenfalls mit diesem Bereich auseinander: Für ihn stand fest, dass die Weltbevölkerung auf absehbare Zeit nicht durch Entwicklungshilfe in den Bereichen Bildung und Hebung des Wohlstandsniveaus stabilisiert werden könne, weil „die in Jahrhunderten harter Realpolitik geschulten Führer der ‚neuen Nationen‘ nicht daran denken, das Druckmittel ‚Hungerkatastrophe‘ aus den Händen zu geben“. So werde in den Industrieländern ein „kolonialer Schuldkomplex“ geschürt, der zusammen mit Rivalitäten der Länder untereinander sowie „uralten Rassen- und Stammesgesetzen“ einer modernen Bevölkerungspolitik und Nahrungsmittelproduktion entgegen stünde. Baders Resümee – auch im Bezug auf die Haltung gegenüber den Entwicklungsländern – fiel trocken aus:

[Es] sei gesagt, daß wir auch heute und morgen mit Nüchternheit und Zähigkeit um den enger werdenden Platz an der Sonne ringen müssen, belastet mit den Fehlern und Versäumnissen einer langen Vergangenheit und ohne Aussicht auf ein Paradies des Gleichgewichts¹⁸³.

Gegenwart und Zukunft nämlich seien nichts anderes als ein Kampf um eine endliche Welt, an dessen Ende nicht eine eschatologische Erlösung wartete, sondern einfach nur

¹⁸¹Hans Bader, *Grenzen des Wachstums*, in: *Criticon* 2(1972), H. 14, S. 254-256, S. 254.

¹⁸²Hans Bader, *Grenzen des Wachstums*, S. 255.

¹⁸³Hans Bader, *Grenzen des Wachstums*, S. 256.

das Überleben. Auch wenn sich Bader hinter Vokabeln wie „Nüchternheit“ und „Zähigkeit“ versteckte, implizierte seine Schlussfolgerung doch eine viel negativere Aussage, als die Thesen des ‚Club of Rome‘: Das utopische und positive Element einer Gleichgewichtsgesellschaft nämlich fehlte völlig, denn Gegenwart wie Zukunft seien allein durch Kampf bestimmt.

Auch auf der linken Seite des politischen Spektrums wurde der Begriff „Lebensqualität“ genauer unter die Lupe genommen: Zwar habe die IG-Metall mit ihrer Oberhausener Arbeitstagung „Zeichen zur Verbesserung der Qualität des Lebens“¹⁸⁴ gesetzt. Dennoch erinnerte Eppers Ablehnung von Profit an die „Maßhalteappelle eines anderen, früheren Ministers“¹⁸⁵, wie Heinz Schäfer vom „Institut für Marxistische Studien“ formulierte. Dadurch, dass Epper eine aktive Lohn- und Gehaltspolitik, wie sie das Grundsatzprogramm des DGB vorschreibe, ablehne, erhöhe er im selben Moment den Profit der „Produktionsmittelbesitzer“, während Arbeiter, Angestellte und Beamte leer ausgingen. Eine genauere Analyse zeigte jedoch, dass das gesamte Spektrum bürgerlicher Parteien im Bezug auf die Lebensqualität nicht aus eigenem Antrieb, sondern vielmehr aus Zwang handelten: „Sie [die Parteien] reagieren auf krisenhafte, zum Teil schon katastrophale Entwicklungen im staatsmonopolistischen Kapitalismus“¹⁸⁶. Neumann sah diese Krise des Kapitalismus auch im Kontext des Wettbewerbs der Systeme und der „zunehmenden Bewegung in der arbeitenden Bevölkerung, voran der Jugend“, die durch Protest und neue Sinnsuche ihre eignen Vorstellungen umzusetzen beginne. Gesellschaftliche Funktionsmechanismen und Entwicklungsprinzipien der Gegenwart spiegelten sich in diesem Begriff, da er sich zu einer wissenschaftlichen Analyse nicht eigne. Vor diesem Hintergrund verwunderte der „publizistische Aufwand zur Propagierung dieser Formel“¹⁸⁷. Nicht, dass Neumann den Begriff „Lebensqualität“ an sich verdamme; für ihn schienen die Lösungen der Probleme wie Umweltverschmutzung und Bildung klar auf der Hand zu liegen: „Höhere Lebensqualität erfordert Eingriffe, die an die Wurzel gehen: vom Interesse und von der Aktion der Arbeiterklasse und ihren Verbündeten bestimmte demokratische, antimonopolistische Reform auf dem Weg zur sozialistischen Umgestaltung“¹⁸⁸.

¹⁸⁴Ursula Schäfer, Aufgabe Zukunft: Verbesserung der Lebensqualität, in: Marxistische Blätter 10(1972), H. 4, S. 81-83, S. 83.

¹⁸⁵Heinz Schäfer, Diskussionsbeitrag, in: IG-Metall (Hg.), Aufgabe Zukunft. Qualität des Lebens, Bd. 2, Bildung, S. 136-138, S. 138.

¹⁸⁶Oskar Neumann, Was ist bessere Lebensqualität?, in: Marxistische Blätter 11(1973), H. 5, S. 65-73, S. 65.

¹⁸⁷Eberhard Göbel, Vom „Lebensstandard“ zur „Lebensqualität“, in: Blätter für deutsche und internationale Politik 21(1976), H. 6, S. 654-670, S. 654.

¹⁸⁸Oskar Neumann, Lebensqualität, S. 67.

Eine genauere Analyse des Begriffs wie ihn Sozialdemokraten und Gewerkschafter verwendeten, förderte aus Göbels Sicht zu Tage, dass Lebensqualität „Momente abdeckt, die die gesellschaftlichen Bedürfnisse der Menschen befriedigen und die dem „Sinn des Lebens“ für die Bürger determinieren sollen“¹⁸⁹.

Doch nicht nur in intellektuellen und politischen Kreisen jeglicher Ausrichtung stand das Thema „Lebensqualität“ hoch im Kurs: Auch Zeitschriften wie z.B. die Illustrierte *Quick* suchten ihrem Publikum diesen Bereich näher zu bringen. So fand die Leserschaft zwischen Werbeanzeigen für Potenzmittel, WC-Reiniger und Brustvergrößerung den Artikel *So stellen sich 15 Experten unsere nächste Zukunft vor*, der erklärte, „was Lebensqualität wirklich bedeutet – und was sie uns kosten wird“¹⁹⁰.

Lebensqualität wurde mit Umweltschutz gleich gesetzt; als Gewährsmänner traten sowohl Innenminister Genscher als auch der bayerische Umweltschutzminister Streibel auf. Genscher erläuterte die Maßnahmen der Bundesregierung zum Umweltschutz, während der bayerische Minister, der Lebensqualität als alles das definierte, „was für ein gesundes und erfülltes Leben eines jeden Bürgers notwendig ist“¹⁹¹. Die Zeitschrift betonte, dass Umweltschutz nicht billig sei, und jeder dafür etwas zu zahlen habe. Schon in den Jahren zuvor berichtete *Quick* über Umweltzerstörung und Umweltschutz und legte dabei häufig Wert auf die Feststellung, dass die Bundesbürger für eine saubere Umwelt tiefer in die Tasche greifen müssten¹⁹².

Allerdings lehnte der Artikel – ganz in Übereinstimmung mit Streibel – einen „Wachstumsstopp der Industrie, wie er neuerdings von übereifrigen Schwarzsehern gefordert“ werde, ab. Nach dem ersten „Umweltschock“ nämlich setze sich immer mehr die Erkenntnis durch, dass durch Umweltschutzmaßnahmen und umweltfreundliche Produkte Geld zu verdienen sei. Die Thesen des ‚Club of Rome‘ lehnte die Illustrierte also ab und verfolgte dieselbe Linie, wie es die Bundesregierung in ihrem Umweltprogramm tat.

¹⁸⁹Eberhard Göbel, Vom „Lebensstandard“ zur „Lebensqualität“, S. 660.

¹⁹⁰*Quick* vom 5. April 1973, *So stellen sich 15 Experten unsere nächste Zukunft vor*

¹⁹¹Zu Streibels Position in der politischen Debatte um Lebensqualität vgl.: Kai F. Hünemörder, Frühgeschichte, S. 230.

¹⁹²vgl.: *Quick* vom 10. Mai 1972, Milliarden zur Rettung von Vater Rhein; *Quick* vom 31. Mai 1972, Das Überleben kostet jeden von uns 215 Mark im Jahr

8.7 Die Gewerkschaften in Zeiten der Grenzen des Wachstums

8.7.1 Gewerkschaftliche Leitsätze zum Umweltschutz 1972

Die IG-Metall diskutierte im Rahmen der Oberhausener Tagung auch eine neue Ausrichtung der Gewerkschaften¹⁹³. So sagte Eppler voraus, dass die Gewerkschaften ihre Rolle im Verteilungskampf nicht verlieren werden, auch wenn ein größerer Teil der Bedürfnisse der Arbeitnehmer durch öffentliche Dienstleistungen und Investitionen gedeckt werde. Gerhard Leminsky vom Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Institut der Gewerkschaften stellte fest, dass die Gewerkschaften in einem System, in dem Privatbesitz an Produktionsmitteln herrsche, einen „antikapitalistischen Ansatz“ verfolgten; die Freiheit jedoch werde im selben Moment auch von „Bürokraten und Technokraten“ bedroht. Besonderer Schwerpunkt gewerkschaftlicher Arbeit solle auf den Bereichen Bildung und Mitbestimmung liegen wie Leminsky betonte: „Über ihren Eigenwert, der Verwirklichung der Demokratie als Lebensform, hinaus ist die Mitbestimmung ein Instrument zur Mitsteuerung der gesellschaftlichen Entwicklung“¹⁹⁴.

Die paritätische Mitbestimmung galt als Mittel, die Arbeitnehmer an allen Entscheidungen teilhaben zu lassen, die ihre Lebensgrundlage berührten – diese Forderung blieb auch in den 1970er Jahren bestehen. Allerdings gesellten sich neben dem klassischen Katalog der Gewerkschaften wie Arbeitszeitverkürzung und Lohnerhöhung auch zu Beginn der 1970er Jahre „völlig neue Aufgaben“ hinzu: Vermögensverteilung, gerechte Bildungschancen, soziale Infrastruktur und auch Umweltschutz. Alle diese Elemente für eine „bessere Qualität des Lebens“ flossen in das DGB-Aktionsprogramm von 1972 ein¹⁹⁵.

Eine programmatische Aussage zum Thema Umweltschutz schien allein deshalb notwendig, weil es den Umweltschützern in den Reihen der Gewerkschaften an einer Art Richtschnur fehlte: Ein möglicher Konflikt zwischen Arbeitsplatzgefährdung und Umweltschutz schwebte wie ein Damoklesschwert über gewerkschaftlichem Umweltschutz¹⁹⁶.

¹⁹³vgl.: IG Metall (Hg.), Aufgabe Zukunft. Qualität des Lebens. Beiträge zur vierten internationalen Arbeitstagung der Industriegewerkschaft Metall für die Bundesrepublik Deutschland 11. bis 14. April 1972 in Oberhausen, Bd. 9. Zukunft der Gewerkschaften, Frankfurt 1972.

¹⁹⁴zitiert nach Günther Pehl, Um die Zukunft der Gewerkschaften, in: Die Quelle 23(1972), H. 5, S. 251-253, S. 253.

¹⁹⁵Günter Pehl, Ein Aktionsprogramm für die siebziger Jahre, in: Die Quelle 23(1972), H. 7/8, S. 337-338, S. 338.

¹⁹⁶vgl.: Wilhelm Kulke, Entwicklung und Standort des gewerkschaftlichen Umweltschutzes, in: Werner Schneider (Hg.), Arbeit und Umwelt. Gewerkschaftliche Umweltpolitik, Hamburg 1986, S. 159-170, S.161.

Als Ausweg erschienen zum einen die Stärkung des Umweltbewusstseins in den eigenen Reihen und zum anderen Einflussnahme auf den staatlichen Umweltschutz¹⁹⁷.

So verabschiedeten die Delegierten während des Neunten Ordentlichen Bundeskongresses des DGB vom 25. bis zum 30. Juni 1972 in Berlin neben dem *Aktionsprogramm 1972* auch die *Leitsätze des Deutschen Gewerkschaftsbundes zum Umweltschutz: Umweltschutz und Umweltpolitik*, so hieß es dort, seien „Gesellschaftspolitik und nicht nur eine technologische Aufgabe“:

Es obliege dem modernen Sozialstaat, „dafür Sorge zu tragen, daß eine menschenwürdige Umwelt gewährleistet wird“¹⁹⁸. Staatliche Umweltpolitik basiere aus Sicht des DGB auf folgenden Prinzipien: Zum einen bedürfe Umweltpolitik eines offenen Informationssystems, das Umweltschäden und Werverluste durch Umweltverschmutzung in eine gesamtwirtschaftliche Wertrechnung miteinbeziehe. Nur so sei es möglich, „sowohl die Ursachen als auch die Kosten der Umweltverschmutzung deutlich [zu] analysieren und [zu]zurechnen“¹⁹⁹. Darüber hinaus forderte der DGB öffentliche Kontrolle der Umweltinformationen und eine konsequente Anwendung des Verursacherprinzips:

Neben der Verpflichtung eines jeden Bürgers, die Umwelt nicht zu schädigen und nicht zu verunreinigen, muß primär das Prinzip der Herstellerverantwortlichkeit zum Zuge kommen. Der Endverbraucher als letzter Verursacher kann nur bedingt für die von ihm verursachte Verschmutzung verantwortlich gemacht werden²⁰⁰.

Das Verursacherprinzip bildete eine Schnittmenge zwischen den gewerkschaftlichen *Leitsätzen* auf der einen und dem Umweltprogramm der Bundesregierung auf der anderen Seite²⁰¹. Allerdings schien „fraglich, ob die Kostenbelastung für Umweltschädigungen nicht auf die Preise abgewälzt“²⁰² werden könnte. In den *Leitsätzen* ging der DGB davon aus, dass sich durch Recycling „erhebliche Erträge [ergeben], die die Kosten der umweltschützenden Anlagen abdecken oder [...] übersteigen, so daß sich die Umweltschutzinvestitionen zum Teil selbst tragen werden“. Sollte dies nicht der Fall sein und es zu Konflikten zwischen dem Verursacherprinzip und Arbeitsplätzen kommen, müsse der Staat die „berechtigten

¹⁹⁷Wilhelm Kulke, *Entwicklung und Standort*, S. 167.

¹⁹⁸DGB(Hg.), *Leitsätze des Deutschen Gewerkschaftsbundes zum Umweltschutz*, in: *GMH* 23(1972), H. 9, S.589-594, S. 589.

¹⁹⁹*Leitsätze*, S. 590.

²⁰⁰*Leitsätze*, S. 590.

²⁰¹vgl.: Karl Ditt, *Die Anfänge der Umweltpolitik in der Bundesrepublik Deutschland*, S. 341/42.

²⁰²Helmut Schmidt, *Umweltpolitik der begrenzten Möglichkeiten – Anmerkungen zum Umweltprogramm der Bundesregierung*, in: *GMH* 23(1972), H. 9, S. 569-581, S. 573.

Interessen der Arbeitnehmer“ durch direkte Hilfe wie Sonderkredite oder Vorfinanzierung unterstützen. Die besondere Aufgabe der Gewerkschaften liege darin, die sozialen Konsequenzen solcher Konflikte zu verdeutlichen, Lösungen zu erarbeiten und soziale Schäden zu vermeiden²⁰³.

Darüber hinaus sollte vermieden werden, dass „die Unternehmer [...] die Kosten für den Umweltschutz auf die Preise [...] überwälzen [und] gleichzeitig Subventionen [...] in Anspruch nehmen“. Der Umweltschutz, so die *Leitsätze* weiter, dürfe keine „neue Gewinnquelle für die Unternehmer werden“²⁰⁴. Eine Übertragung des Verursacherprinzips auf die Verbraucher hielt der DGB für unmöglich, da „eine wirtschaftliche Verhaltensänderung [...] allein durch die Zurechnung beim Hersteller erreicht werden“²⁰⁵ könne.

Umweltschutz als gesellschaftliche Aufgabe mache ein hohes Maß an öffentlicher Planung und Kontrolle notwendig, wie die *Leitsätze* zum Thema „Umweltschutz und Wirtschaftsordnung“ ausführten: „Gerade die Umweltplanung muß ein Beispiel einer [...] gesellschaftlichen Planung sein. Allgemeine Investitionen und spezielle Umweltschutz-Investitionen müssen in Gesamtwirtschafts-, Regional- und Branchenstrukturplänen erfaßt und kontrolliert werden“²⁰⁶. Zur Bekämpfung der Umweltverschmutzung setzte der DGB vor allem auf direkte Maßnahmen und gesetzliche Gebote: „Auflagen und Gebote heben die Marktwirtschaft nicht auf, sondern entwickeln sie entsprechend den gesellschaftlichen Bedürfnissen fort“.

Die *Leitsätze* behandelten ebenfalls das Thema Wirtschaftswachstum: Der DGB forderte eine Ergänzung des volkswirtschaftlichen Zielkatalogs, so dass neben Vollbeschäftigung, Preisstabilität, außenwirtschaftlichem Gleichgewicht und Wirtschaftswachstum auch „die Aufrechterhaltung des ökologischen Gleichgewichts“ aufgenommen werden sollte. Zum Wirtschaftswachstum hieß es in den *Leitsätzen*:

Die Gewerkschaften vertreten seit langem die Auffassung, daß sich unkontrolliertes Wirtschaftswachstum in entscheidenden Punkten gegen die Interessen der Arbeitnehmer richten kann²⁰⁷.

Die *Leitsätze* stellten fest, dass die „primäre Lebensfrage der modernen Gesellschaft [...] nicht mehr nur das Pro-Kopf-Einkommen der Bevölkerung“ sei. Vielmehr gelte es, die Lebensqualität zu verbessern, die „die Anerkennung des Rechtes auf eine menschenwürdige

²⁰³vgl.: Olaf Radke, Gewerkschaftliche Überlegungen zum Umweltschutz, in: GMH 23(1972), H. 9, S. 562-568, S. 565.

²⁰⁴*Leitsätze*, S. 591.

²⁰⁵Olaf Radke, Gewerkschaftliche Überlegungen zum Umweltschutz, S. 566.

²⁰⁶*Leitsätze*, S. 591/92.

²⁰⁷*Leitsätze*, S. 592.

Umwelt als soziales Grundrecht unterstreicht“²⁰⁸. Allerdings nahm der DGB nicht vom Wirtschaftswachstum Abschied: Auch wenn den Gewerkschaften geraten werde, „ihren Anspruch auf das wirtschaftliche Wachstums zurückzuschrauben“ und somit auf Lohnerhöhungen großen Stils zu verzichten, bedeute dies nicht, dass dadurch die öffentliche Hand gestärkt werde und auch nur eine „einzige Umweltverbesserung eintritt“²⁰⁹. Viel wichtiger sei eine im Interesse der Allgemeinheit notwendige langfristige Ressourcenplanung.

Pate für das ökonomische Konzept, auf dem die gewerkschaftlichen *Leitsätzen* aufbauten, stand die „Theorie der Sozialen Kosten“ des Basler Nationalökonom Karl William Kapp (1910-1979)²¹⁰. Kapp veröffentlichte 1950 die *Social Cost of Private Enterprise*²¹¹. Sozialkosten machten nach Kapp alle „negativen Effekte und Verluste [aus], die dritte Personen oder die Allgemeinheit als Folge der Produktion zu tragen haben und für die der Unternehmer nicht ohne weiteres belangt werden kann“²¹². Zu diesen negativen Effekten zählte Kapp u.a. Luft- und Wasserverschmutzung, Erschöpfung nicht erneuerbarer Ressourcen, Kosten des technologischen Wandels und der Arbeitslosigkeit, Unterentwicklung und Industrialisierung der Landwirtschaft²¹³.

Auf dem Kongress in Oberhausen hielt Kapp einen Vortrag, in dem er seine Sicht der Umweltproblematik zusammenfasste:

Die qualitative Beeinträchtigung von Umweltgütern, ihr Abbau, ihr Werteverzehr, ihre Zerstörung finden keinen adäquaten Ausdruck in einer Wirtschaftsrechnung in Marktwerten oder Geldeinheiten; sie werden daher in der Praxis ignoriert oder vernachlässigt. [...] Die Umweltkrise zwingt uns zu einer Überprüfung der Prämissen und Prinzipien des wirtschaftlichen Rationalitätsbegriffs²¹⁴.

An dieser Stelle grenzten sich die gewerkschaftlichen Leitlinien von der Umweltschutzprogrammatische der Bundesregierung ab, die es versäumt habe, eine „Analyse der struktu-

²⁰⁸Leitsätze, S. 592.

²⁰⁹Olaf Radke, Gewerkschaftliche Überlegungen zum Umweltschutz, S. 566.

²¹⁰vgl.: Edgar Gärtner, Gewerkschaften und Ökologie, Frankfurt 1985 (= Nachrichten-Reihe, Bd. 32.), S. 15.

²¹¹William K. Kapp, *The Social Costs of Private Enterprise*, Cambridge 1950; deutsche Übersetzung: *Volkswirtschaftliche Kosten der Privatwirtschaft*, Tübingen, Zürich 1958.

²¹²William K. Kapp, *Soziale Kosten der Marktwirtschaft*, Frankfurt/Main 1979, S. 10.

²¹³Zu Kapps Konzept der Sozialkosten vgl.: Regine Heidenreich, *Ökonomie und Institution. Eine Rekonstruktion des wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Werks von K. W. Kapp*, Frankfurt/Main, Berlin, Bern u.a. 1994, S. 113-147.

²¹⁴William K. Kapp, *Ökonomie der Umweltgefährdung und des Umweltschutzes*, in: IG Metall (Hg.), *Aufgabe Zukunft. Qualität des Lebens*, Bd. 4. Umwelt, S. 11-36, S. 20.

rellen Ursachen vorhandener Umweltschäden“ durchzuführen. Im Rahmen einer solchen Analyse hätte u.a. untersucht werden können, „nach welchen Interessen und Prioritäten bisher ‚technischer Fortschritt‘ gefördert, Bevölkerungs-, Boden- und Raumordnungspolitik betrieben wurde [und] wieweit Konsumenten erst durch das vorliegende Angebot, Werbung usw. zu umweltschädlichen Verhaltensweisen stimuliert“²¹⁵ wurden. Die in den *Leitsätzen* formulierten „Schwerpunkte einer künftigen gewerkschaftlichen Umweltpolitik“ setzten jedoch trotz Kritik am Umweltprogramm der Regierung in der Hauptsache auf Gesetzgebungskompetenz des Bundes und eine verbesserte Ausstattung der Ämter und Verwaltung²¹⁶. Diese Haltung war in Zeiten, in denen „der Staat [mehr und mehr] zur Verbesserung [der] Lebenschancen beizutragen“²¹⁷ habe, nur konsequent: Da zunehmend deutlicher wurde, dass die Lage des einzelnen Arbeitnehmers nicht mehr allein durch die Tarifpolitik der Gewerkschaften beeinflusst werden konnte, richteten sich gewerkschaftliche Aktivitäten auch auf Bereiche, die vorher als rein staatliche angesehen wurden²¹⁸. Vor diesem Hintergrund summierte das geschäftsführende Vorstandsmitglied der IG-Metall Olaf Radke in den *Gewerkschaftlichen Monatsheften* den Standpunkt der Gewerkschaft zum Umweltschutz. Modern und fortschrittlich sollte er sein und sich gegen romantisierende Naturschutzbestrebungen deutlich absetzen:

Die Gewerkschaften sind keine Bilderstürmer. Nicht die an Löns und Heimatmuseum erinnernde Forderung nach der ‚natürlichen Lebensweise‘ wird von ihnen als Lösung angesehen, sondern die planvolle, durch Mitbestimmung der Arbeitnehmer und ihrer Organisationen sich vollziehende technische Entwicklung: eine menschenwürdig gestaltete Umwelt²¹⁹.

8.7.2 Keine hektischen Wachstumsspurts: Der Club of Rome aus Sicht deutscher Gewerkschaften

In der Funktionärszeitschrift der IG-Metall *Die Quelle* fanden sich für diesen Standpunkt durchaus griffigere Worte: „Private Gewinnsucht als Motor für ungehemmtes Wirtschaftswachstum und die Bevölkerungsexplosion“ seien die Grundübel der Umweltgefährdung. Allerdings verwies Gunther Heyder darauf, dass diese Thesen nicht neu sein und „auch Gewerkschafter den gesellschaftlichen Bezug der Umweltgefährdung deutlich

²¹⁵Helmut Schmidt, Zum Umweltprogramm der Bundesregierung, S. 571.

²¹⁶vgl.: *Leitsätze*, S. 593.

²¹⁷Olaf Radke, Gewerkschaftliche Überlegungen zum Umweltschutz, S. 563.

²¹⁸vgl.: Klaus Lompe, Gewerkschaftliche Politik in der Phase gesellschaftlicher Reformen, S. 300.

²¹⁹Olaf Radke, Gewerkschaftliche Überlegungen zum Umweltschutz, S. 568.

gemacht“²²⁰ hätten. Heyder verwies auf die Internationale Arbeitstagung der IG-Metall, auf der Heinz Oskar Vetter die gewerkschaftliche Position zum Umweltschutz zusammenfasste: „Für uns ist der Umweltschutz ein gesellschaftliches Problem, das ohne die Gretchenfrage nach den Bedingungen privatwirtschaftlicher Produktion und privater Macht gar nicht gelöst werden kann“²²¹.

Umweltpolitik habe sich auch, so die Position der Gewerkschaften weiter, mit einer „ausreichende[n] Planung für die Zunahme und die Verteilung der Bevölkerung, für die Nutzung technischer Neuerungen sowie für die Nutzung der Arbeitskräftereserven und der materiellen Hilfsquellen“²²² zu beschäftigen. Diese Forderung vertrat ebenfalls der ‚Internationale Bund Freier Gewerkschaften‘ (IBFG). Auf der Umweltkonferenz der Vereinten Nationen in Stockholm²²³ im Sommer 1972 leitete die internationale Gewerkschaftsorganisation diese Ideen und Anregungen an die Organisatoren der Versammlung weiter²²⁴. Der ‚Internationale Bund Freier Gewerkschaften‘ so führte der IBFG-Generalsekretär Otto Kersten aus, sah sich in einer Welt, die immer kleiner werde und in der „die Gegenspieler der Gewerkschaften gut organisiert sind“ als ein wichtiges Instrument gewerkschaftlicher Zusammenarbeit. Neben Überwindung der Massenarbeitslosigkeit stand der Kampf gegen „Bedrohungen [. . .], wie sie sich [. . .] aus den weltpolitischen Spannungen, der Entwicklung multinationaler Unternehmen oder der Gefährdung unserer Umwelt ergeben“²²⁵ ganz oben auf der Agenda.

Wissenschaftliche Schützenhilfe erfuhr das Kommuniqué der IBFG, das u.a. auch eine soziale Ausrichtung des Wirtschaftswachstums forderte, durch die Studie *Die Grenzen des Wachstums*. Die Wissenschaftler am MIT seien keine „ideologischen Träumer an marxistischen Kaminen [sondern] noch eher Technokraten“. Das technokratische Element manifestierte sich besonders im Einsatz des Computers zur Berechnung einer möglichen Zukunft²²⁶. Der ‚Club of Rome‘ so Heyder, sei kein Verein „weltfremder Spinner“, sondern bestehe zum großen Teil aus „Vertretern des Establishments“²²⁷.

Die politische Einordnung der *Grenzen des Wachstums* jedoch verlief in Kreisen der Ge-

²²⁰Gunther Heyder, Wachstum ohne Kontrolle führt in die Katastrophe, in: Die Quelle 23(1972), H. 6, S. 299-302, S. 299.

²²¹Heinz Oskar Vetter, Eröffnungsansprache, in: IG-Metall (Hg.), Aufgabe Zukunft. Qualität des Lebens, Bd. 1, S. 17-20, S. 18.

²²²Gunther Heyder, Wachstum ohne Kontrolle, S. 300.

²²³vgl.: Kai F. Hünemörder, Frühgeschichte, S. 242-276.

²²⁴vgl.: Gunther Heyder, Wachstum ohne Kontrolle, S. 300; Otto Kersten, Aufgaben des IBFG in unserer Zeit, in: Die Quelle 23(1972), H. 7/8, S. 349-350, S. 350.

²²⁵Otto Kersten, Aufgaben des IBFG, S. 349.

²²⁶Gunther Heyder, Wachstum ohne Kontrolle, S. 300.

²²⁷Gunther Heyder, Wachstum ohne Kontrolle, S. 301.

werkschaften nicht einheitlich: Die *Gewerkschaftlichen Monatshefte* enthielten im September 1972 ausschließlich Beiträge zum Thema Umweltschutz, u.a. von Karl William Kapp und Gerhard Kade. Darüber hinaus veröffentlichten die *Gewerkschaftlichen Monatshefte* auch eine Reihe von Literatur- und Buchbesprechungen zu diesem Themenkreis. Zu der besprochenen Literatur gehörten neben Paul R. Ehrlichs *Bevölkerungswachstum und Umweltkrise. Die Ökologie des Menschen* und Gordon Ratton Taylors *Das Selbstmordprogramm. Zukunft oder Untergang* auch die *Grenzen des Wachstums*. Dazu stellten die *Gewerkschaftlichen Monatshefte* fest, dass die Thesen der Studie einen „deutlichen Gegenpol zu der liberal-kapitalistischen These, daß man [...] wegen der wachsenden Umweltprobleme Wirtschaftswachstum und die Produktion fördern müsse“ bildeten. Außerdem betonte der ‚Club of Rome‘ die „Notwendigkeit der Änderung der politisch-sozialen Verhältnisse und der menschlichen Einstellung“²²⁸.

Auch die von Sicco Mansholt ausgelöste Debatte blieb nicht ohne Einfluss auf die gewerkschaftlichen Positionen, zumal die *Grenzen des Wachstums* Pate für Mansholts These standen. Gerade die Arbeiterklasse sollte die „Warnrufe“ nach genauer Prüfung sehr ernst nehmen. Das Beispiel Mansholt habe gezeigt, wie wichtig es sei, „die Frage nach dem Zusammenhang zwischen Gesellschaftssystem und Lebenschancen der Menschheit zu stellen“²²⁹. Der Verdienst Mansholts bestand darin, so die *Gewerkschaftlichen Monatshefte*, dass er entgegen der „elitären‘ Tendenz des Club of Rome“ immer wieder darauf hingewiesen habe, „daß die Menschheitsprobleme im Rahmen der gegenwärtigen sozialen Ordnung [...] nicht zu lösen sind“: Es seien „Gesellschaftsstrukturen [notwendig], die die gerechte Verteilung in der Gegenwart stärker betonen“. Am Ende dieser Entwicklung stünde der Sozialismus:

Und weiter werden wir des Sozialismus bedürfen, um hektische Wachstumsspurts zu vermeiden und zu einer gleichmäßigeren und gemäßigteren Wachstumsrate hinzuführen, die die Bedürfnisse zukünftiger Generationen stärker berücksichtigt²³⁰.

Die Kernaussage der *Grenzen des Wachstums*, nämlich, dass ungezügelter Wirtschaftswachstum mit den Grenzen des Planeten Erde nicht vereinbar sei, fiel in Kreisen der Gewerkschaften auf fruchtbaren Boden. Der Zustand der Erde dränge Fragen nach Mittel

²²⁸Gerhard Himmelmann, Umweltschutz und Umweltgestaltung – Ein Literaturbericht, in: GMH 23(1972), H. 9, S. 594-599, S. 596.

²²⁹Karl Kühne, Grenzen des Wachstums – eine Warnung Sicco Mansholts, in: GMH 23(1972), H. 10, S. 661-665, S. 664.

²³⁰Karl Kühne, Menschheitsapokalypse und Wachstumswarnung. MIT-Bericht des „Club of Rome“, in: GMH 23(1972), H. 12, S. 803-810.

und Wegen, Katastrophen zu vermeiden und nach einer geeigneten Kontrolle eben dieser Mittel und Wege in den Vordergrund. Dieser Gedanke verfüge über ein Fortschrittselement, da „sich die gegenwärtigen Verhältnisse nicht festschreiben [lassen] [...] [und] weiterentwickelt werden [müssen] hin zu Beteiligungsrechten der Betroffenen, zu mehr Mitbestimmung“²³¹. Dies bedürfe eines Programms, „das in Radikalität und Umfang über alles hinausgeht, was wir uns noch heute unter einem linken Programm vorstellen [können]“²³².

Vor diesem Hintergrund erschien die Debatte um Lebensqualität ein Schritt in die richtige Richtung. Der Mensch müsse, so zitiert Heyder den ‚Club of Rome‘, sich selbst, seine Ziele und seine Werte ebenso erforschen wie die Welt, die er verändern möchte. Gerade aus diesem Grund seien die „aufgezeigten Grenzen des Wachstums [...] eine Herausforderung, der wir uns zu stellen haben“²³³.

Die Ansätze des DGB zur Verbesserung der Lebensqualität schlugen sich besonders im *Aktionsprogramm* ’72 nieder. Diese „praktische Anweisung zum gewerkschaftspolitischen Handeln“²³⁴ behandelt vornehmlich die Frage, „wie unsere Gesellschaft gemäß dem Grundgesetz Schritt für Schritt und mit den Menschen so wie sie sind, demokratischer und sozialer, wie das Leben, insbesondere das Arbeitsleben, humaner gestaltet werden kann“. Dem DGB ging es dabei nicht um schöne Utopien, sondern „um Vorstellungen im Sinne einer realen Utopie“²³⁵.

Das *Aktionsprogramm* rückte die „*qualitativ-gesellschaftspolitische Ausrichtung*“²³⁶ in den Mittelpunkt programmatischer Diskussionen. Qualitative und nicht mehr quantitative Aspekte des Wirtschaftswachstums erschienen den Gewerkschaften erstrebenswert:

Soll eine menschenwürdige Infrastruktur erreicht werden, muß daher künftig die Qualität des Wachstums im Vordergrund aller Überlegungen stehen. Dabei muß die Befriedigung kollektiver Bedürfnisse Vorrang erhalten, welche die Qualität des menschlichen Lebens verbessern²³⁷.

²³¹ Gunther Heyder, Grenzen des Wachstums – ein Rattenfängertrick?, in: Die Quelle 24(1973), H. 10, S. 439-441, S. 440.

²³² Carl Amery, zitiert nach Gunther Heyder, Grenzen des Wachstums – ein Rattenfängertrick?, S. 440.

²³³ Gunther Heyder, Grenzen des Wachstums – ein Rattenfängertrick?, S. 441.

²³⁴ Oskar Vetter, zitiert nach Günter Pehl, Ein Aktionsprogramm für die siebziger Jahre, S. 338.

²³⁵ Günter Pehl, Aktionsprogramm, S. 338.

²³⁶ Klaus Lompe, Gewerkschaftliche Politik in der Phase gesellschaftlicher Reformen, S. 300, Hervorhebung Lompe.

²³⁷ Antrag 7 in: DGB (Hg.), Protokolle. 9. Ordentlicher Bundeskongreß Berlin 25. bis 30. Juni 1972, Anträge und Entschließungen, Berlin 1972, S.11-12, S. 11.

Im *Aktionsprogramm '72* fanden sich Ansätze dieser Diskussion wieder²³⁸. Die Forderungen des *Aktionsprogramms*²³⁹ verdeutlichten die optimistische und zuversichtliche Haltung der Gewerkschaften, zumal das Programm zum großen Teil auf „lofty expectations and ambitious demands“²⁴⁰ basierte.

Für den Vorsitzenden des DGB Heinz Otto Vetter jedoch stellte das *Aktionsprogramm* die Gelegenheit dar, „eine Gesellschaftsordnung zu verwirklichen, in der die Würde des Menschen höher steht als Geld und Macht“. Vor diesem Hintergrund appellierte Vetter an die Delegierten in Berlin:

Unsere Aufgabe ist jetzt, das gewerkschaftliche Selbstbewußtsein jedes Mitglieds zu stärken und damit unsere geistige und organisatorische Basis zu verbreitern. Wenn uns das gelingt, werden wir noch erfolgreicher als bisher zur Humanisierung des gesellschaftlichen Lebens beitragen²⁴¹.

Zu einer „Humanisierung des gesellschaftlichen Lebens“ gehörte auch Umweltschutz. Der Abschnitt des *Aktionsprogramms* zum Umweltschutz verdichtete die Forderungen der *Leitsätze*, wenn es knapp hieß: „Alle Schäden hat der Verursacher zu tragen“²⁴². Das Verursacherprinzip galt, wie die Analyse der *Leitsätze* zeigte, als eine Art Allheilmittel im Kampf gegen Umweltverschmutzung. Es gehörte zum Repertoire gewerkschaftlicher Forderungen. So zeigte sich der DGB in einer Erklärung zur Regierungserklärung von Bundeskanzler Brandt am 18. Januar 1973 zufrieden darüber, dass „die Bundesregierung dem Recht auf eine menschenwürdige Umwelt eine so hohe Bedeutung beimißt [...]“. Sehr zu begrüßen ist, das die Verursacher von Umweltschäden nicht nur grundsätzlich die Kosten für die Beseitigung tragen sollen, sondern daß auch Verstöße gegen den Umweltschutz als kriminelles Unrecht bestraft werden sollen“²⁴³.

Auch auf programmatischer Ebene erhielt das Thema Umweltschutz Einzug: So sollte ein künftiges Langzeitprogramm des DGB „die Erkenntnis [berücksichtigen], daß der Wohlstand der unserer Gesellschaft nicht allein von einem wachsenden [...] Konsumgüter-

²³⁸vgl.: Andrei S. Markovits, *The Politics of the West German Trade Unions*, S. 121.

²³⁹Im Einzelnen listete das Programm folgende Punkte auf: Kürzere Arbeitszeiten und längeren Urlaub, höhere Löhne und Gehälter, gerechtere Vermögensverteilung, Verbesserung der Steuer- und Finanzpolitik, gesicherte Arbeitsplätze, Arbeit ohne Gefahr, größere soziale Sicherheit, bessere Alterssicherung, Fortentwicklung des Arbeits- und Dienstrechts, mehr Mitbestimmung, gleiche Bildungschancen und bessere Berufsausbildung, besseres soziales Miet- und Bodenrecht sowie Umweltschutz, vgl.: DGB-Bundesvorstand (Hg.), *Aktionsprogramm '72*, Bonn 1972.

²⁴⁰Andrei S. Markovits, *The Politics of the West German Trade Unions*, S. 123.

²⁴¹Heinz O. Vetter, *Menschenwürde über Geld und Macht stellen*, in: *Die Quelle* 23(1972), H. 7/8, S. 339-342, S. 342.

²⁴²DGB-Bundesvorstand (Hg.), *Aktionsprogramm '72*, S. 7.

²⁴³DGB ist zur Zusammenarbeit bereit, in: *Die Quelle* 24(1973), H. 2, S. 49/50, S. 49.

angebot abhängt, sondern daß eine gesunde Umwelt [...] ebenfalls [ein Wohlstandsgut darstellt, das] wichtiger [ist] als ein Farbfernseher oder ein neues Automodell“²⁴⁴. Zum Umweltschutz äußerte sich der DGB zwei Jahre nach den *Leitsätzen* mit einem eigenen Umweltprogramm.

8.7.3 Vom DGB-Umweltprogramm 1974 zur Diskussion über Kernenergie, Umweltschutz und Arbeitsplätze 1977

Der Startschuss für das Umweltprogramm des DGB fiel auf dem Neunten Ordentlichen Bundeskongress im Juni 1972 in Berlin: Auf Antrag der IG-Metall sollte „der DGB in Zusammenarbeit mit dem Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Institut eigene Zielvorstellungen und Programme“²⁴⁵ zum Umweltschutz entwickeln. Den Gewerkschaften sollte so ein Instrument in die Hand gegeben werden, „wirksam, gezielt und sachkundig den Schutz der menschlichen Umwelt voranzutreiben“²⁴⁶, wie ein ergänzender Antrag des Bundesvorstandes forderte. Insgesamt stellten die Delegierten in Berlin zwölf Anträge zum Umweltschutz. Zu den antragstellenden Bezirken gehörten u.a. der Landesbezirk Hessen des DGB. Dort existierten schon seit Sommer 1971 gewerkschaftliche Ausschüsse, die sich mit Umweltfragen auseinandersetzen²⁴⁷.

In den folgenden zwei Jahren erarbeiteten Vertreter der Einzelgewerkschaften und der jeweiligen DGB-Landesbezirke das Umweltprogramm. Federführend war zunächst das Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Institut (WSI), dann die Abteilung Gesellschaftspolitik des DGB. Der Bundesausschuss des Gewerkschaftsbundes verabschiedete das Umweltprogramm am 6. März 1974. Insgesamt umfasst das Programm 49 Thesen und entsprechende Begründungen²⁴⁸.

In einer Zeit, so betonte Heinz O. Vetter im Vorwort des Programms, in der Umweltpolitik auf breiter Ebene diskutiert werde, schien es auch den Gewerkschaften notwendig, „Aussagen über Ziele und Durchsetzungsmöglichkeiten der Umweltpolitik“ zu fällen. Vetter betonte, dass sich die Gewerkschaften schon bevor es den Begriff „Umweltschutz“ überhaupt gegeben habe, mit diesen Belangen auseinandergesetzt hätten. So verwies er

²⁴⁴Wilfried Höhen, Die wichtigsten Aufgaben eines Langzeitprogramms, in: Die Quelle 24(1973), H. 3, S. 110/111, S. 110.

²⁴⁵Antrag 33, in: DGB (Hg.), Protokolle. 9. Ordentlicher Bundeskongreß Berlin 25. bis 30. Juni 1972, Anträge und Entschlüsse, Berlin 1972, S. 37/38, S. 38.

²⁴⁶Antrag 34, in: DGB (Hg.), Protokolle. 9. Ordentlicher Bundeskongreß Berlin 25. bis 30. Juni 1972, Anträge und Entschlüsse, S. 38/39, S. 39.

²⁴⁷vgl.: Wilhelm Kulke, Entwicklung und Standort, S. 160.

²⁴⁸vgl.: DGB (Hg.), Geschäftsbericht des Bundesvorstandes des Deutschen Gewerkschaftsbundes 1972 bis 1974, Düsseldorf 1974, S. 30.

auf „die gesundheitspolitischen Forderungen des DGB-Grundsatzprogramms von 1973 [sic!]“²⁴⁹. Wie schon in den *Leitsätzen* festgehalten, dürfe Umweltschutz nicht losgelöst von den übrigen gesellschaftlichen Bereichen gesehen werden. Aus diesem Grund enthielt das Umweltprogramm nicht nur Anregungen zu Umweltstandards, zum Verursacherprinzip und zu Verbotsregelungen, sondern auch zu Fragen der Raumordnung, Verkehrs- und Stadtplanung, sowie Organisation der Behörden und zur Bildungspolitik.

Das Umweltprogramm von 1974 war „in mancher Hinsicht radikaler“²⁵⁰ als die *Leitsätze*. So konstatierte der DGB, dass „[das] herrschende Wirtschaftsprinzip des privaten Gewinnstrebens [...] die Entstehung und Vertiefung der Krise unserer Umwelt“ begünstigte und dass der Zwang „zur Ausweitung von Absatz und Profit“ zur „Vergeudungsproduktion [...] [sowie] zur Erschöpfung von Rohstoffen und zum Verbrauch von Energie“²⁵¹ beitrug. Der Kern des Umweltproblems lag also in der kapitalistischen Wirtschaftsordnung. Wirksame Umweltrichtlinien und -gesetze widersprachen, so das Umweltprogramm, dem Streben der Wirtschaft nach gleichen Rahmenbedingungen.

Zu den Hauptelementen staatlicher Umweltpolitik, auf die der DGB „durch kritische Mitarbeit“²⁵² Einfluss zu nehmen gedachte, zählte in den Augen der Gewerkschafter weiterhin das Verursacherprinzip. Allerdings musste der DGB einsehen, dass dieser Grundsatz „kein Allheilmittel [...] [, sondern] ein Hilfsinstrument“²⁵³ darstellte. Das Verursacherprinzip sollte auf keinen Fall als Alibi für Preiserhöhungen angeführt werden. Um dies zu verhindern, sei verstärkte Einsicht in die Kostenrechnung der Unternehmer nötig. Letzten Endes müsse das Verursacherprinzip in ein „übergreifendes Konzept der Planung und Steuerung der gesellschaftlichen, technischen und ökonomischen Entwicklung“²⁵⁴ eingebunden werden. Staatsintervention und Verbote bildeten das zweite Standbein des Umweltprogramms²⁵⁵.

Es verwunderte deshalb wenig, wenn das Umweltprogramm einen Zusammenhang zwischen Umweltpolitik und Umweltplanung herstellte. In den Augen des DGB verlief zwischen Planung und qualitativem Wachstum nur ein schmaler Graben: Der Anspruch der Arbeitnehmer, so führte der DGB aus, „auf humane Arbeits- und Lebensbedingungen kann nur dann erfüllt werden, wenn qualifiziertes Wachstum unter Sicherung des öko-

²⁴⁹Heinz O. Vetter, Vorwort, in: DGB (Hg.), Umweltprogramm des DGB, Düsseldorf 1974.

²⁵⁰Edgar Gärtner, Gewerkschaften und Ökologie, S. 16.

²⁵¹DGB (Hg.), Umweltprogramm, S. 59.

²⁵²DGB (Hg.), Umweltprogramm, S. 60.

²⁵³DGB (Hg.), Umweltprogramm, S. 61.

²⁵⁴DGB (Hg.), Umweltprogramm, S. 33.

²⁵⁵vgl.: Klaus vom Beyme, Gewerkschaftliche Politik in der Wirtschaftskrise I. 1973 bis 1978, in: Hans-Otto Hemmer, Kurt Thomas Schmitz (Hgg.), Geschichte der Gewerkschaften in der Bundesrepublik, Köln 1990, S. 339-374, S. 359.

nomischen Gleichgewichts“ erfolge. Aus diesem Grund dürfe Umweltpolitik keinesfalls allein den regelnden Kräften des Marktes überlassen werden. Allein auf die Zerstörungen und Gefahren reagierender Umweltschutz müsse einer „vorausschauende[n] Umweltgestaltung“ weichen, die wiederum selbst Teil einer „gesamtwirtschaftlichen Planung und Steuerung“ darstelle.

Der DGB wandte sich gegen die Behauptung, dass allein Wirtschaftswachstum Umweltschutzmaßnahmen finanzieren könne: „Unkontrolliertes Wachstum erzeugt und verschärft gerade jene Umweltschäden, die es zu verhindern bzw. zu beseitigen gilt“²⁵⁶.

Im Umweltprogramm fehlten allerdings Hinweise, wie dieses „qualifizierte Wachstums“ auszusehen habe. Die Zielprojektionen der Jahre 1972 bis 1977 zeigten noch deutliche Spuren herkömmlicher Wachstumsideologie²⁵⁷. So äußerte sich Günter Pehl in *Der Quelle* zur Grundsatzdiskussion in Kreisen des Gewerkschaftsbundes. Pehl stellte fest, dass „trotz [der] großen und keineswegs selbstverständlichen Leistungen [des Kapitalismus] das Unbehagen an dem gegenwärtigen Wirtschaftssystem“²⁵⁸ zunehme. Eine Hauptursache liege im „materielle[n] Wohlstandsniveau und [den] damit verbundenen Fragen“²⁵⁹. Zu diesem Fragenkomplex zählte Pehl auch den Drang zur Expansion, der die Wirtschaft in Europa bald an die Grenze stoßen lassen würde. Dass Pehl in diesem Zusammenhang einmal mehr darauf auf Lebensqualität verwies und feststellte, dass „höheres Wirtschaftswachstum [...] nicht automatisch zu einer menschlicheren und kulturell höheren Gesellschaft“²⁶⁰ führe, klang wie ein Allgemeinplatz. Im Folgenden wie auch im zweiten Teil seines Artikels²⁶¹ setzte sich der Gewerkschafter mit den gesellschaftspolitischen Formen der „Neuen Linken“ auseinander: Real existierende Sozialismen stellten keine Alternative dar, viel Erfolg versprechender sei der lange „Weg behutsamer, auf die Ergebnisse hin genau durchdachter Reformen [...], zumal die Mehrheit der Bevölkerung überzeugt werden“²⁶² müsse. Allerdings bedürfe es einer stetig wachsenden Wirtschaft, um diese Reform in Angriff zu nehmen und zu gestalten: „Ohne ein angemessenes Wirtschaftswachstum sind keine wirksamen Reformen möglich“²⁶³.

Das Umweltprogramm selbst wurde in der Funktionärszeitschrift der IG-Metall *Die Quelle* jedoch euphorisch gefeiert. So stellte Gunther Heyder einen direkten Zusam-

²⁵⁶DGB (Hg.), Umweltprogramm, S. 35.

²⁵⁷Klaus vom Beyme, Gewerkschaftliche Politik in der Wirtschaftskrise I, S. 359.

²⁵⁸Günther Pehl, Auf der Suche nach einer besseren Ordnung, in: *Die Quelle* 24(1973), H. 9, S. 342-345.

²⁵⁹Günther Pehl, Auf der Suche, S. 343.

²⁶⁰Günther Pehl, Auf der Suche, S. 344.

²⁶¹vgl.: Günther Pehl, Auf der Suche nach einer besseren Ordnung II, in: *Die Quelle* 24(1973), H. 10, S. 390-393.

²⁶²Günther Pehl, Auf der Suche, S. 345.

²⁶³Günther Pehl, Auf der Suche nach einer besseren Ordnung II, S. 392.

menhang zwischen dem Bereich Umweltschutz und den Kampagnen zur ‚Humanisierung der Arbeit‘ her: „Umweltschutz bedarf der Mitwirkung und Mitbestimmung der Arbeitnehmer und ihrer Gewerkschaften. Bei diesem Problemkomplex darf keinesfalls ausgeklammert werden, was tatsächlich in den Mittelpunkt zu stellen ist, die Humanisierung der Arbeitswelt“²⁶⁴. Wie schon in den 1960er Jahren veröffentlichte Heyder zahlreiche Artikel zu den Themen Zukunftsforschung und Indikatoren von Lebensqualität²⁶⁵. Heyder betonte, wie wichtig auch im Bereich der Zukunftsforschung Mitbestimmung sei, zumal die Zukunftsgestaltung jeden angehe und „nicht bloß Experten“. Als Garant für einen „breitgesteuerten Meinungsbildungsprozeß“²⁶⁶ sah Heyder die ‚Gesellschaft für Zukunftsfragen‘ (GfZ).

Berichte über Umweltthemen in *Der Quelle* oder in den *Gewerkschaftlichen Monatsheften* waren ab 1973/74 jedoch rar. In den Blickpunkt rückte – im Zuge der Ölpreiskrise – die Sicherung der Arbeitsplätze: Da die „Zeit der billigen Energie, die sich deckt mit der Wirtschaftsexpansion seit Beginn der sechziger Jahre,[...] endgültig vorbei“ sei, „[muss] die Sicherheit der Arbeitsplätze [...] unbedingt Vorrang haben“. *Die Quelle* ging davon aus, dass Öl und Ölerzeugnisse in den Jahren nach 1973 teurer würden. Dies mache „verstärkte Anstrengungen erforderlich, um den Energieträger Öl mehr und mehr durch Kohle, Erdgas und Kernenergie zu ersetzen“²⁶⁷. Gunther Pehl sprach damit zwei Punkte an, die in der Folgezeit von großem Interesse waren: Ressourcenknappheit und Atomenergie. Dass in der Bundesrepublik die Preise ansteigen, führte Günther Pehl auf einen „Verteilungskampf, der weltweit geworden ist“²⁶⁸ zurück. Die Schuldigen lagen auf der Hand: Rohstoffländer und multinationale Konzerne. *Die Quelle* sah in der „Ölpreisexplosion“ ein Zeichen dafür, dass „ein sehr scharfer Wind in der Weltwirtschaft“²⁶⁹ wehe. Der große Einfluss multinationaler Konzerne erfordere auch eine multinationale Kontrolle, wie Erhard Eppler vor dem Bundesausschuss des DGB im März 1974 betonte²⁷⁰. Ein

²⁶⁴Gunther Heyder, Umweltschutz darf am Fabrikator nicht enden, in: *Die Quelle* 25(1974), H. 4, S. 157-159.

²⁶⁵vgl.: Gunther Heyder, Vom Blinde-Kuh-Spiel zur Zukunftsgestaltung, in: *Die Quelle* 24(1973), H. 1, S. 8-9; Ist die Qualität des Lebens zu messen und zu wiegen?, in: *Die Quelle* 25(1974), H. 1, S. 9-11; Ist die Menschheit am Wendepunkt?, in: *Die Quelle* 26(1975), H. 3, S. 105-106.

²⁶⁶Gunther Heyder, Vom Blinde-Kuh-Spiel zur Zukunftsgestaltung, in: *Die Quelle* 24(1973), H. 1, S. 8-9, S. 9.

²⁶⁷Günter Pehl, Die Sicherheit der Arbeitsplätze muß Vorrang haben, in: *Die Quelle* 24(1973), H. 12, S. 481-483.

²⁶⁸Günther Pehl, Weltweite Teuerung durch weltweiten Verteilungskampf, in: *Die Quelle* 25(1974), H. 4, S. 151-153, S. 151.

²⁶⁹Günther Pehl, Weltweite Teuerung durch weltweiten Verteilungskampf, S. 152.

²⁷⁰vgl.: Erhard Eppler, Rohstoffknappheit und Verteilungskampf, in: *Die Quelle* 35(1974), H. 4, S. 154-156.

globalisierter Verteilungskampf sei allerdings kein Grund dafür, dass „ausgerechnet die deutschen Arbeitnehmer auf die Sicherung ihrer Position verzichten“²⁷¹ müssen. Hatten die Gewerkschaften noch Mitte der 1960er Jahre durch zurückhaltende Lohnforderungen einen großen Beitrag dazu geleistet, die Rezession von 1966/67 einzudämmen²⁷², so vermittelte die Bilanz der gewerkschaftlichen Tarifpolitik zu Beginn der 1970er Jahre ein eindrucksvolles Bild: Um ‚wilden‘ Streiks wie 1969 vorzubeugen, forderten die Gewerkschaften Lohnsteigerung deutlich über zehn Prozent. Es gelang in vielen Branchen, diese Forderungen durchzusetzen. In diesem Zusammenhang übernahm erstmals die ÖTV eine Leitfunktion und konnte – trotz sich abzeichnender wirtschaftlicher Schwierigkeiten – 1974 durch einen Streik einen Lohnzuwachs vom elf Prozent erreichen²⁷³.

Die Rezession der Jahre 1974/75 löste jedoch eine Krise aus, der sich kein Bereich der bundesdeutschen Gesellschaft entziehen konnte. Die Lohnforderungen der Gewerkschaften bewegten sich in den Folgejahren weit unter denen der frühen 1970er Jahre²⁷⁴. Gewerkschaftliche Lösungsansätze im Zeichen wirtschaftlicher Krisen fasste Heinz Oskar Vetter zum Jahreswechsel 1973/74 unter den Stichworten Prüfung und Planung zusammen: 1974 werde „ein Jahr der Herausforderung an die Gesellschaft und Wirtschaft der Bundesrepublik sein“. Jetzt bestünde die Chance „um aus Erfahrungen und schöpferischer Wissenschaft zwei Dinge“ zu tun, nämlich die Gegenwart gründlich zu prüfen und „unsere Zukunft mittel- und langfristig zu planen und zu gestalten“²⁷⁵. Dabei blieb „Lebensqualität“ weiterhin eine Leitlinie gewerkschaftlichen Handelns und „ein Rahmen, der die Gestaltung und Sicherheit der Arbeitsplätze bis zur Chancengleichheit in beruflicher Ausbildung und allgemeiner Bildung genauso zum Inhalt hat wie eine menschenwürdige Wohnung und Umwelt“²⁷⁶. Wie auch in der Umweltpolitik setzte der DGB auch in sozialpolitischen Bereichen wie Bildung und Ausbildung und Wohnungsbau auf Planung und staatliche oder gemeinwirtschaftliche Maßnahmen:

Wahrscheinlich ist es sogar so, daß eine bessere Lebensqualität in Zukunft gar nicht möglich sein wird ohne eine wachsende Bedeutung der Gemeinschaft, verstanden als jenen Bereich von Unternehmen, die nicht – oder jedenfalls nicht hauptsächlich – gewinnorientiert sind, sondern gemeinnützi-

²⁷¹Günther Pehl, Weltweite Teuerung durch weltweiten Verteilungskampf, S. 153.

²⁷²vgl.: Klaus von Beyme, Gewerkschaftliche Politik in der Wirtschaftskrise I, S. 341.

²⁷³vgl.: Michael Schneider, Kleine Geschichte der Gewerkschaften. Ihre Entwicklung in Deutschland von den Anfängen bis heute, Bonn 1989, S. 344.

²⁷⁴vgl.: Andrei S. Markovits, The Politics of the West German Trade Unions, S. 127.

²⁷⁵Heinz Oskar Vetter, Das Jahr 1974 wird uns fordern, in: Die Quelle 25(1974), H. 1, S. 1-2, S. 1.

²⁷⁶Heinz Oskar Vetter, 1974, S. 2

gen Zielsetzungen dienen²⁷⁷.

Für die Umweltpolitik brachen jedoch nach 1973/74 schwierige Zeiten an: Die Kosten umweltschützender Maßnahmen rückten mehr und mehr in den Blickpunkt, besonders von Arbeitgebern und Gewerkschaften – der „anfängliche Elan“²⁷⁸ verflachte. Die Ölpreiskrise trug dazu bei, Ressourcen- und Energiepolitik zu einem öffentlichen Thema zu machen. So stellte Heinz Oskar Vetter im Vorwort des DGB-Umweltprogramms fest, dass die gewerkschaftlichen Ziele im Umweltschutz „in Anlehnung an weitere umweltpolitische Erfahrungen konkretisiert und ergänzt werden“ müssen. Dies gelte besonders für den Bereich „der Energieversorgung, des Strahlenschutzes sowie der Bewirtschaftung der knappen Rohstoffe“²⁷⁹.

Die Thesen des ‚Club of Rome‘ lasen sich vor diesem Hintergrund in *Der Quelle* schon etwas anders als noch 1972:

[Die Kritik an Meadows und seinem Weltmodell] war [...] insofern nicht ganz unberechtigt, als hier Globalberechnungen vorgelegt wurden, die zu dem simplifizierenden Schluß führten, die Grenzen des Wachstums seien erreicht und aus denen man herauslesen konnte (nicht: mußte) jetzt sei Nullwachstum anzuraten²⁸⁰.

Dass in Kreisen der Gewerkschaften auf Wirtschaftswachstum nicht verzichtet werden sollte, zeigt die Diskussion um die Kernenergie, die in der zweiten Hälfte der 1970er Jahre größeren Raum bei den Gewerkschaften einnahm²⁸¹: Der DGB sah zwar ein, „daß das Unbehagen an unserer wissenschaftlich-technischen Zivilisation zunimmt [...] [und die] Angst vor der Zukunft [...] gegenwärtig offenbar in unserem Land weit verbreitet“²⁸² sei. Außerdem seien sich die Gewerkschaften der Risiken durchaus bewusst, die mit der Atomkraft verbunden seien. *Die Quelle* aber stellte unmissverständlich fest: „Ohne ausreichendes Wirtschaftswachstum wird die Arbeitslosigkeit nicht beseitigt, sondern noch vergrößert“. Da die Volkswirtschaft auf preiswerte Energie angewiesen sei, „bedarf es der Kernenergie [...]. Dies ist ein zwingender Zusammenhang“. Ein Verzicht auf Kernenergie bedeute einen neuen Lebensstil, der vor allem auf Energiesparen basiere. Diese

²⁷⁷Günther Pehl, *Gemeinwirtschaft und Lebensqualität*, in: *Die Quelle* 25(1974), H. 6, S. 250-251, S. 250.

²⁷⁸Franz-Josef Brüggemeier, *Tschernobyl*, S. 221.

²⁷⁹Heinz O. Vetter, Vorwort, in: DGB (Hg.), *Umweltprogramm*, S. 4.

²⁸⁰Gunther Heyder, *Ist die Menschheit am Wendepunkt?*, S. 105.

²⁸¹vgl.: Markus Mohr, *Die Gewerkschaften im Atomkonflikt*, Münster 2000.

²⁸²Günther Pehl, *Ohne Kernenergie geht es nicht*, in: *Die Quelle* 28(1977), H. 3, S. 97-98, S. 97.

Umstellung sei allerdings nur langfristig möglich. Besonders wichtig sei in diesem Zusammenhang die Frage, ob eine solche Umstellung überhaupt erstrebenswert sei, da sie „ungefähr ein Null-Wachstum bedeuten [würde], mit der möglichen Konsequenz hoher und steigender Dauerarbeitslosigkeit“²⁸³.

Auch die vom DGB-Bundesvorstand am 5. April 1977 verabschiedete Stellungnahme *Kernenergie und Umweltschutz* betonte, wie wichtig Energie „zur Wiedererlangung der Vollbeschäftigung [und] zur Sicherung und Humanisierung der Arbeitsplätze“ sei. Der DGB erkannte dennoch die mit der Kernenergie verbundenen Risiken, so dass sich der Gewerkschaftsbund „dem Ziel der künftigen Energieversorgung“ ebenso verpflichtet fühlte „wie der Forderung nach gesunden und lebenswerten Umweltbedingungen“. In der gegenwärtigen Diskussion, so die Stellungnahme weiter, herrsche Polarisierung und Radikalisierung; beides „verhindert das Zustandekommen des für eine schicksalsbestimmende Entscheidung in einer demokratischen Gesellschaft unabdingbar notwendigen breiten Konsenz“²⁸⁴.

So verwundert es kaum, dass der DGB Bürgerinitiativen²⁸⁵, die sich auch gegen den Bau von Kernkraftwerken einsetzten, kritisch, wenn nicht sogar ablehnend gegenüber stand: So galten Bürgerinitiativen als Instrumente „kleinbürgerlicher Interessenwahrung“, denen es an „wirkungsvolle[r] Organisation“²⁸⁶ fehle. Allerdings bestünde der Verdienst der Bürgerinitiativen darin, konkrete Wünsche in Umweltfragen sichtbar zu machen. Besonders hoben die *Gewerkschaftlichen Monatshefte* hervor, dass – wie es in Fällen des Umweltschutzes häufig vorkam – spezifische Umweltinteressen mit dem öffentlichen Interesse abgeglichen werden müssten. Gemeinwohl bedeutete in diesem Zusammenhang auch und besonders Planung:

Bedenklich wird die Tätigkeit von Bürgerinitiativen, wenn sie mit Hilfe der Massenmedien und ‚überzeugenden‘ sachverständigen Experten das eigene Anliegen der Öffentlichkeit gegenüber als dem Gemeinwohl entsprechend ausgeben und mit Hilfe der Gerichte ordnungsgemäß zustande gekommene, den geltenden Gesetzen entsprechende Planungen zunichte machen²⁸⁷.

Besonders deutlich wurde diese Absage an Bürgerinitiativen, wenn es um einen möglichen Konflikt zwischen Umweltschutz und Arbeitsplatzsicherheit ging: „Es kann [...]“

²⁸³Günther Pehl, *Ohne Kernenergie geht es nicht*, S. 98.

²⁸⁴DGB (Hg.), *Kernenergie und Umweltschutz*, in: *Die Quelle* 28(1977), H. 4, S. 148-152, S. 148/149.

²⁸⁵vgl.: Ulrich von Alemann, Peter Mambrey, *Gewerkschaften und Bürgerinitiativen – Konkurrenz oder Kooperation*, in: Otthein Rammstedt (Hg.), *Bürgerinitiativen in der Gesellschaft*, Villigen 1980, S. 233-263.

²⁸⁶Olaf Radke, *Gewerkschaftliche Überlegungen zum Umweltschutz*, S. 563.

²⁸⁷Dieter Benthien, *Die Kirche muß im Dorf bleiben*, in: *Die Quelle* 27(1976), H. 10, S. 395-396, S. 396.

nicht angehen, das Wohl und Wehe einer Vielzahl von Menschen und ihr Recht auf die Sicherung der Arbeitsplätze und die Erhaltung ihrer wirtschaftlichen und sozialen Lebensgrundlage von einem [...] Interesse einzelner lokaler Bürgerinitiativen abhängig zu machen“²⁸⁸. Im Falle der Diskussion um Kernenergie legte der DGB Wert darauf, dass „eine Lösung des Energieproblems nur als politischer Kompromiß im Rahmen eines wirtschafts- und gesellschaftspolitischen Ansatzes gefunden werden“ könne. Vor dem Hintergrund steigender Arbeitslosigkeit lehnte der DGB einen „auch nur teilweisen Verzicht auf wirtschaftliches Wachstum“ ab, denn es bestünde die Gefahr, „daß auch das gesellschaftliche System der Bundesrepublik den zu erwartenden Belastungen aus einer erhöhten Dauerarbeitslosigkeit kaum gewachsen wäre“²⁸⁹.

Der DGB sprach sich zwar für einen Ausbau der Kernenergie aus, allerdings nur dann, wenn alle Bedenken ausgeräumt werden. Dies müsse geschehen, „bevor im Bereich der Kernenergie eine **endgültige** energiepolitische Entscheidung getroffen und damit ein Weg beschritten wird, der nicht mehr umkehrbar ist“²⁹⁰. Zu diesen Bedenken zählten der Brennstoffkreislauf und die Entsorgung, die Planung der Standorte, Sicherheitsfragen und die Information der Bevölkerung. In diesen Punkten glich die Stellungnahme des DGB dem von vielen Bürgerinitiativen geforderten Moratorium für die Kernenergie²⁹¹. Nur Wirtschaftswachstum schaffe Arbeitsplätze und sei so das einzige Mittel, die Arbeitslosigkeit zu verringern. Die Frage, „ob höhere Lebensqualität nicht auch bei einem nur noch schwachen Wirtschaftswachstum möglich“²⁹² sei, blieb zwar präsent und schloss langfristige Veränderungen nicht aus; die Gegenwart allerdings bedürfe des Wachstums: „Ohne Wachstum geht es nicht“²⁹³.

Wurde Erhard Epplers Thesen zu Wachstum und Lebensqualität in Oberhausen begeistert aufgenommen, so entstand fünf Jahre später eine andere Reaktion: Während der sozialdemokratischen Fachtagung „Energie – Beschäftigung – Lebensqualität“ im April 1977 in Köln, führte Eppler aus, dass auch in der Diskussion um Energieversorgung die Frage nach Sinn und Zweck des Wirtschaftswachstums gestellt werden müsse. Der Vorsitzende der baden-württembergischen Sozialdemokraten forderte eine breite Diskussion darüber, wie die Zukunft aus zu sehen habe, darüber, „was Wachstum und was Lebensqualität bedeute sowie über die Zusammenhänge zwischen Energieverbrauch,

²⁸⁸Heinz O. Vetter, Gesamtwohl und Bürgerinitiativen, in: Die Quelle 27(1976), H. 12, S. 490, S. 490.

²⁸⁹Kernenergie und Umweltschutz, S. 149.

²⁹⁰Kernenergie und Umweltschutz, S. 150, Hervorhebung im Original.

²⁹¹vgl.: Edgard Gärtner, Gewerkschaften und Umweltschutz, S. 21.

²⁹²Günther Pehl, Hohe Arbeitslosigkeit bei Verzicht auf Kernenergie?, in: Die Quelle 28(1977), H. 4, S. 153-156, S. 153.

²⁹³Günther Pehl, Hohe Arbeitslosigkeit bei Verzicht auf Kernenergie, S. 154.

Technologie und Lebensqualität“²⁹⁴. Zwar gestand *Die Quelle* Eppler ein, wieder einmal „Anreger“ zu sein, stellte aber gleichzeitig fest, „daß sein [Epplers] Verständnis für wirtschaftliche Gegebenheiten nicht so groß zu sein scheint, wie es wünschenswert gewesen wäre“. Damit unterschied sich die Kritik der Gewerkschaften nicht von der der konservativen *FAZ*, die Eppler schon wegen seiner Rede in Oberhausen mangelnden wirtschaftlichen Sachverstand vorgeworfen hatte. *Die Quelle* führte weiter aus, dass die Sachzwänge der Gegenwart mehr als eine Diskussion über die Zukunft erforderten, sie erforderten vielmehr ein jährliches „reales Wirtschaftswachstum von 4 bis 5 vH“²⁹⁵.

In der Diskussion um Kernenergie, Wirtschaftswachstum und Umweltschutz wiesen die Gewerkschaften zwar immer auf Belange des Umweltschutzes hin. Spätestens aber seit der Verabschiedung des überarbeiteten Positionspapiers zu *Kernenergie und Umweltschutz* vom 8. November 1977²⁹⁶ stellte der DGB die Arbeitsplätze über Sicherheit und Umweltschutz²⁹⁷. Am 10. November 1977 demonstrierten rd. 40.000 Gewerkschaftsmitglieder im Dortmunder Westfalenstadion für den Bau von Kernkraftwerken. Die Veranstalter betonten ausdrücklich, dass sie mit dieser „Energiepolitischen Großkundgebung“ Zeichen gegen Bürgerinitiativen setzen wollten. Die Energieunternehmen versorgten die Demonstrierenden mit Essen und kostenfreien Fahrten nach Dortmund²⁹⁸.

Im folgenden Jahr endete diese Epoche der Gewerkschaftsgeschichte: Wirtschaftskrise und Massenarbeitslosigkeit schienen überwunden. Provokatives Verhalten auf Seiten der Arbeitnehmer führte dazu, dass sich die Gewerkschaften wieder auf die Auseinandersetzung um höhere Löhne, auf die Verteidigung des erreichten Niveaus, die soziale Sicherung und die Kontrolle des technischen Fortschritts konzentrierten²⁹⁹. Die Dichotomie von Umweltschutz und Arbeitsplätzen widerlegten verschiedene Studien der Jahre 1977 und 1979³⁰⁰.

Umweltschutz wurde wieder salonfähig und galt nicht mehr als „Jobkiller“³⁰¹. Viel-

²⁹⁴Günther Pehl, DGB-Stellungnahme zur Kernenergie wurde begrüßt, in: *Die Quelle* 28(1977), H. 5, S. 199-201, S. 201.

²⁹⁵Günther Pehl, DGB-Stellungnahme zur Kernenergie wurde begrüßt, in: *Die Quelle* 28(1977), H. 5, S. 201.

²⁹⁶vgl.: DGB (Hg.), DGB-EntschlieÙung zum Bau von Kraftwerken, in: *Die Quelle* 28(1977), H. 12, S. 485-486.

²⁹⁷vgl.: Markus Mohr, *Die Gewerkschaften im Atomkonflikt*, S. 91.

²⁹⁸vgl.: Edgar Gärtner, *Gewerkschaften und Ökologie*, S. 22; Markus Mohr, *Gewerkschaften im Atomkonflikt*, S. 82.

²⁹⁹vgl.: Edgar Gärtner, *Gewerkschaften und Ökologie*, S. 22/23; zur Konsolidierung der Umweltpolitik nach 1978 vgl.: Reinhard Steurer, *Der Wachstumsdiskurs in Wissenschaft und Politik. Von der Wachstumseuphorie über ‚Grenzen des Wachstums‘ zur Nachhaltigkeit*, Berlin 2002, S. 393-400.

³⁰⁰vgl.: Reinhard Steurer, *Wachstumsdiskurs in Wissenschaft und Politik*, S. 387.

³⁰¹Gunther Pehl, SPD-Forum: Wachstum und Umweltschutz schließen sich nicht aus, in: *Die Quelle* 30(1979), H. 4, S. 208-210, S. 208; SPD (Hg.), *Forum „Ökonomie – Ökologie – Umweltpolitik“*.

mehr forderten die Gewerkschaften „eine Steuerung des Wirtschaftswachstums“, damit „die Auswirkungen einer hochtechnisierten Wachstumsgesellschaft“³⁰² behandelt werden konnten: Qualitatives Wachstum galt als Weg, Umweltschutz und Arbeitsplätze zu verbinden³⁰³.

Ein Blick auf das Umweltprogramm des DGB von 1985 *Umweltschutz und qualitatives Wachstum* verdeutlicht die Richtung, die die Gewerkschaften unter umweltpolitischen Gesichtspunkten verfolgten: Gezielte Investitionen in den Umweltschutz und in Beschäftigung sollen die beiden Grundprobleme der Gesellschaft, Umweltschutz und Arbeitslosigkeit bekämpfen. Diese Investitionen leiteten dann, so der DGB, „einen qualitativen Wachstumsprozess [ein], der sowohl Arbeit schafft als auch dem dringenden Bedarf nach Verbesserung und Erhaltung der Arbeits- und Lebensbedingungen gerecht wird“³⁰⁴. Beschäftigung durch Umweltschutz zeige, dass qualitatives Wachstum nötig und möglich sei. Demnach biete das Umweltprogramm des DGB „Ansatzpunkte zu einer Wende, die allen Menschen in unserem Lande dienen würde“. Im Rückblick auf die *Leitsätze* und das Umweltprogramm von 1974 zeigte sich, dass sich viele Gewerkschafter in den Folgejahren von „Behauptungen und Scheinargumenten“ haben blenden lassen: In Zeiten wirtschaftlicher Rezession nämlich galt der Kampf gegen die Massenarbeitslosigkeit als oberstes Ziel. Unsicherheiten in der Bewertung des Zusammenhangs zwischen Umwelt, Wachstum und Arbeitsplätzen sorgten dafür, dass auch viele Gewerkschaftsgenossen nicht frei von Zweifeln waren. Vor allem die Arbeitgeber und die Industrie führten solche „Scheinargument“ auf:

Umweltschutzmaßnahmen führten zu einem Investitionsstau und zur Verlagerung der Produktion ins Ausland. Außerdem würden Umweltschutzauflagen die internationale Wettbewerbsfähigkeit deutscher Unternehmen einschränken. Besonders vehement wandte sich der DGB gegen das Argument, Umweltschutz gefährde Arbeitsplätze. Vielmehr wies der Gewerkschaftsbund darauf hin, „daß vor allem *unterlassener* Umweltschutz die Arbeitsplätze der Arbeitnehmer bedroht“³⁰⁵. Um dies in Zukunft zu vermeiden, setzte der DGB wie schon 1972 auf frühzeitige Umweltplanung und Umweltinvestitionen.

22./23. März 1979 in Lübeck, Bonn 1979.

³⁰²Gunther Pehl, Wachstum und Umweltschutz, S. 209.

³⁰³vgl.: Reinhard Steurer, Wachstumsdiskurs in Wissenschaft und Politik, S. 395.

³⁰⁴Werner Schneider, „Umweltschutz und qualitatives Wachstum“. Umweltprogramm und umweltpolitische Arbeit des DGB, in: Werner Schneider (Hg.), Arbeit und Umwelt. Gewerkschaftliche Umweltpolitik, Hamburg 1986, S. 7-39, S. 9.

³⁰⁵Werner Schneider, „Umweltschutz und qualitatives Wachstum“, S. 12.

8.8 Zusammenfassung

Von der Diskussion über Automation und technischen Fortschritt war es nur ein kleiner Schritt bis zur Lebensqualität: Die Analyse der gewerkschaftlichen und gesamtgesellschaftlichen Diskussion über die Folgen und Konsequenzen der Automation verdeutlicht, dass der Begriff „Automation“ zu einem Schlagwort wurde, unter dem sich andere Themen wie Bildung und Ausbildung sowie soziale Sicherheit subsumieren ließen. Die fortschrittskritische Haltung der Gewerkschaften ging einher mit einem ausgeprägten Vertrauen in die Wissenschaft, deren Aufgabe es sein sollte, die sozialen Folgen des technischen Fortschritts genauer zu untersuchen. Die Debatte um Automation ermöglichte es den Gewerkschaften, den eigenen Themenkatalog zu erweitern und Diskussionen aufzugreifen, die außerhalb der klassischen Funktion des Verteilungskampfes lagen.

Der Begriff Lebensqualität ähnelt dem der Automation insofern, als auch er ein Überbegriff für verschiedene Themen, wie Umweltschutz, Stadtplanung, Bildung usw., darstellte. Die Vierte Internationale Arbeitstagung der IG-Metall in Oberhausen verdeutlichte, wie sich die Gewerkschaften neuen, gesellschaftspolitischen Themen zuwendeten. Grundlage dieser „qualitativ-gesellschaftspolitische[n]“³⁰⁶ Wende bildete zum einen die Forderung nach einer größeren Rolle des Staates und zum anderen der Ruf nach mehr Planung, denn Planung galt „als zusehends diametrales Prinzip bürgerschaftlicher Selbstbestimmung über Formen und Inhalte der allgemeinen Wohlfahrt“³⁰⁷. So betonten die Gewerkschaften auch in Fragen des Umweltschutzes planerische Elemente.

Mochten auch die Akteure in den nicht nur gewerkschaftsinternen Diskussionen über Automation und Lebensqualität wechseln, der Charakter änderte sich nicht: Beide Schlagworte erlaubten es, den thematischen Rahmen gewerkschaftlichen Handelns zu erweitern und die Gewerkschaften zu einer fortschrittlichen gesellschaftlichen Kraft zu machen.

Die *Grenzen des Wachstums* erschienen den Kommentatoren in *Der Quelle* und den *Gewerkschaftlichen Monatsheften* deshalb als lobenswert und nützlich, weil sie eine soziale Ausrichtung des Wachstums in den Mittelpunkt rückten. Die Warnung vor einem drohenden Wachstumskollaps und vor globaler Umweltzerstörung ließ sich gut mit den schon in den 1960er Jahren aufgestellten Forderungen nach „Humanisierung der Arbeit“³⁰⁸ verbinden. Dies verdeutlichte einmal mehr, dass sich die Gewerkschaften in der Lage sahen, über die Mauern der Fabriken und Betriebe hinaus zu sehen und die ganze

³⁰⁶vgl.: Klaus Lompe, *Gewerkschaftliche Politik in der Phase gesellschaftlicher Reformen*, S. 300.

³⁰⁷Michael Ruck, *Ein kurzer Sommer der konkreten Utopie*, S. 362.

³⁰⁸Zur „Humanisierung der Arbeit“ vgl.: Andrei S. Markovits, *The Politics of the West German Trade Unions*, S. 121-122; Klaus Lompe, *Gewerkschaftliche Politik in der Phase gesellschaftlicher Reformen*, S. 305-306.

Gesellschaft ins Blickfeld zu nehmen.

Dass die Meadows-Studie eine neue Ausrichtung des Wirtschaftswachstums und sogar eine Gleichgewichtsgesellschaft bei Nullwachstum nahe legte, hinderte die Gewerkschaften nicht daran, sich ebenfalls den Forderungen nach einer Neuorientierung des Wachstums anzuschließen. So zeigt das Beispiel Umweltschutz, dass Wachstum als negativ gilt, wenn „private Gewinnsucht“³⁰⁹ dahinter stand. Anders sah es jedoch aus, wenn Wachstum gewerkschaftlicher und staatlicher Kontrolle unterworfen wurden, wie die Diskussion um Atomenergie, Umweltschutz und Arbeitsplätze zeigte: Dieses Wachstumskonzept setzte staatliche Eingriffe voraus und bedurfte eines „gemischt-wirtschaftliche[n] Konzept[s]“³¹⁰. Wenn also wieder der Staat gefordert war, so unterscheidet sich die Idee des qualitativen Wachstums nicht sehr vom Konzept der „Qualität des Lebens“ wie es Erhard Eppler auf der IG-Metall Tagung 1972 in Oberhausen vorstellte.

Darüber hinaus verdeutlichte die Energiedebatte, wie in Zeiten wirtschaftlicher Krise und Massenarbeitslosigkeit das Thema Umweltschutz in gewerkschaftlichen Kreisen zunehmend an Bedeutung verlor. Nicht, dass es vollkommen verschwand – besonders in der Auseinandersetzung um Atomkraft bemühten sich die Gewerkschaften, die Dichotomie zwischen Umweltschutz und Arbeitsplätzen³¹¹ wenigstens in Ansätzen zu überwinden. Allerdings galten letzten Endes Arbeitsplätze mehr als Umweltschutz, so dass sich die Gewerkschaften wieder auf die Kernaufgaben, Lohnverhandlungen und Arbeitsbedingungen, konzentrierten. Parallel zur wiedererstarkten Umweltpolitik im letzten Drittel der 1970er Jahre fanden die Gewerkschaften mit dem Umweltprogramm *Umweltschutz und qualitatives Wachstum* einen Weg, den Gegensatz zwischen Arbeit und Umwelt zu überwinden. Die Rezepte, die dazu notwendig schienen, entsprangen im Kern der Planungseuphorie der 1960er und 1970er Jahre. Umweltschutz gehörte von nun an zum programmatischen Grundsatzrepertoire der deutschen Gewerkschaften.

³⁰⁹ Gunther Heyder, Wachstum ohne Kontrolle führt in die Katastrophe, S. 299.

³¹⁰ Günter Pehl, Wachstum und Umweltschutz, S. 209.

³¹¹ vgl.: Heinrich Siegmann, *The Conflicts Between Labor and Environmentalism in the Federal Republic of Germany and the United States*, Berlin 1985, S. 37-84.

9 Resümee

Am 14. Oktober 1973 erhielt der ‚Club of Rome‘ den Friedenspreis des Deutschen Buchhandels. In der Begründung hieß es, dass eine kleine Gruppe den Mut „und die geistige Energie gefunden habe [...] [einen] Entwurf einer lebenswerten Zukunft“ vorzulegen. Dies geschehe besonders, „indem sie entschlossen den Bannkreis nationaler, ökonomischer [und] ideologischer Zwänge“¹ verlassen habe. Bundespräsident Gustav Heinemann betonte, dass der Bericht des ‚Club of Rome‘ zwar nicht ohne Widerspruch geblieben sei, er aber doch „in jedem Fall ein Alarmzeichen [darstellt], das wir zur Kenntnis zu nehmen haben“². Ohne Zweifel trifft diese Aussage auf die Ansicht vieler Zeitgenossen zu. Die *Grenzen des Wachstums* markierten den „fulminante[n] Höhepunkt“³ einer öffentlichen Debatte über Umweltschutz und Wirtschaftswachstum, die viele Kreise der Gesellschaft erfasste, von der Evangelischen Kirche zu den Gewerkschaften und den linken Parteien. Der Erfolg der Studie lässt sich nicht allein durch vorangegangene Publikationen erklären, die ähnliche Schwerpunkte hatten wie die ‚Club of Rome‘-Studie, wie z.B. Paul Ehrlichs *Bevölkerungswachstum und Umweltkrise* oder Rachel Carsons *Der stumme Frühling*⁴. Ein großer Unterschied zu diesen Publikationen lag vor allem in der Präsentation der Studie: Es gelang Donella Meadows, schwer anmutende Wissenschaft, wie sie sich in der Systemanalyse manifestierte, so darzustellen, dass auch Laien die angebliche Katastrophe der Menschheit verstanden. Allerdings blieb es in vielen Fällen bei einer oberflächlichen Lektüre, so dass sich der Inhalt der *Grenzen des Wachstums* auf die apokalyptische Botschaft beschränkte. Meadows Idee einer Gleichgewichtsgesellschaft trat in den Hintergrund. Aus wirtschaftswissenschaftlicher Sicht jedoch stellte sich dieser Punkt gerade als der *casus belli* heraus. Die Tatsache, dass die Berechnungen am MIT von einem Großrechner durchgeführt wurden, galt nach Ansicht vieler Rezensenten als Garant für Wissenschaftlichkeit und eine Art Unfehlbarkeit des Computers. Eben weil

¹Börsenverein des Deutschen Buchhandels, The Club of Rome, Frankfurt 1973, S. 7.

²Gustav Heinemann, Wir müssen den Intellektuellen zuhören, zitiert nach: Hildegard Harlander, Resonanz der Studie, S. 10.

³Kai F. Hünemörder, Frühgeschichte, S. 333.

⁴Rachel Carson, Der stumme Frühling, München 1962.

der Computer den Weltuntergang prophezeite, musste diese Aussage richtig sein. Durch den Einsatz der Rechner und einer in der damaligen Zeit modernen wissenschaftlichen Methode waren die *Grenzen des Wachstums* selbst ein Produkt des technischen Fortschritts, dessen Ende sie angeblich prophezeiten. Ein Blick in die Biografie Aurelio Pecceis, des Gründers des ‚Club of Rome‘, zeigt, dass der Italiener selbst den Errungenschaften des technischen Fortschritts, wie sie sich in Systemanalyse und Computertechnik manifestierten, abgeneigt war. Peccei erkannte, dass die Probleme, mit denen die Menschheit in den nächsten Jahrzehnten konfrontiert sein würde, globale Ausmaße annehmen würden und miteinander vernetzt waren. Die Lösung sollte moderne, auch mit Computern arbeitende Wissenschaft liefern. Die geeignete Methode stellte Jay W. Forresters Systemdynamik dar: Mit ihrer Hilfe gelang es, die Welt als Modell darzustellen und den Zusammenhang der Problematiken untereinander zu verdeutlichen. Als ein weiteres Hilfsmittel zur Lösung der Probleme sah Peccei Planung in großem Weltmaßstab an. Diese Einstellung teilte er mit vielen Mitgliedern des ‚Club of Rome‘, so dass sowohl der ‚Club‘ als auch die *Grenzen des Wachstums* ein Kind einer Epoche sind, in der *Planung* als ein Leitbegriff galt und sozusagen die „Essenz jener Dekade“⁵, nämlich der Jahre 1963 bis 1973, bündelte.

Pecceis Wunsch, dass die *Grenzen des Wachstums* eine Art „shock treatment“⁶ darstellen sollten, ging in Erfüllung. Über alle Kritik hinweg herrschte Einigkeit darüber, dass die Thesen der MIT-Studie auf jeden Fall als Warnung zu lesen seien. In der *Kritischen Würdigung* stellte der ‚Club of Rome‘ fest, dass „intellektuelle Einsichten [...] akademisch [bleiben], wenn sie sich nicht politisch auswirken“⁷. Allerdings führte der ‚Club of Rome‘ seine politischen Forderungen nicht genauer aus, so dass die Lektüre der *Grenzen des Wachstums* verschiedenen gesellschaftlichen und politischen Gruppen Raum für Kritik oder Zustimmung bot. So lassen sich die doch sehr gegensätzlichen Reaktionen von konservativen und linken Stimmen zur Meadows-Studie erklären: Für die einen bedeuteten die Thesen des ‚Club of Rome‘ ein „Nullsummenspiel, [...] [das] [zu] Konflikt[und] Klassenkampf“⁸ führen könnte, während sich für die anderen in der Studie die „Krise des Kapitalismus“⁹ zeigte.

Die Rezeption der *Grenzen des Wachstums* in linken Kreisen in der Bundesrepublik zeigt, dass Themen wie Umweltschutz und Wirtschaftswachstum ganz im Geiste einer

⁵Michael Ruck, Ein kurzer Sommer, S. 362.

⁶Aurelio Peccei, Human Quality, S. 68.

⁷Dennis Meadows, Die Grenzen des Wachstums, S. 176.

⁸Gottfried, Bombach, Planspiel zum Überleben – Prophezeiungen des „Club of Rome“, in: Mitteilungen der List-Gesellschaft 8(1973/76), S. 3-16, S. 16.

⁹Edgar, Gärtner, Der „Club of Rome“ und die gegenwärtige Krise des Kapitalismus, S. 620-632.

auf marxistischen Theorien durchgeführten Kapitalismuskritik diskutiert wurden. Solange an der Verteilung der Produktionskräfte nichts geändert werde, blieben alle Umweltschutzmaßnahmen nur reine Makulatur. Auch der ‚Club of Rome‘ wolle mit seinem Programm keine Änderung der gesellschaftlichen Verhältnisse, sondern arbeite vielmehr gegen eine Revolution der arbeitenden Klasse. Erst die Lösung des Umweltthemas von marxistischer Interpretation durch Enzensbergers „Kritik der politischen Ökologie“ führte zu einer weniger dogmatischen Diskussion. Die Frage nach dem technischen Fortschritt rückte ins Blickfeld der Diskussion, wie sie in der Zeitschrift *Technologie und Politik* geführt wurde¹⁰. Der Abschied von einer positiven Betrachtung des Fortschritts kam einer Tendenzwende „der Linken gegen sich selbst“¹¹ gleich, waren doch Sozialismus und Fortschritt untrennbar miteinander verbunden.

Die im Zuge der Debatte um die *Grenzen des Wachstums* thematisierte Frage nach Sinn und Zweck des technischen Fortschritts blieb auch bei Vertretern des „Konsensliberalismus“¹², zu dem auch eine positive Bewertung des Fortschritts gehörte, wenigstens zeitweise eine Änderung ein: Die deutschen Gewerkschaften nutzten die *Grenzen des Wachstums* und die Diskussion um Lebensqualität, um das Profil der eigenen Organisation zu stärken und zu erweitern. Nicht nur die materiellen Bedürfnisse der Arbeitnehmer sollten berücksichtigt werden, auch die immateriellen wie Bildung und Umweltschutz standen nun auf der Agenda der Gewerkschaften. Viele Publikationen betonten, dass die Auseinandersetzung mit Themen, die der Begriff *Lebensqualität* subsummierte, schon lange gewerkschaftlicher Tradition entsprach: Ähnlich wie die Diskussion um *Lebensqualität* in den 1970er Jahren bot die Debatte um Automation in den Jahrzehnten zuvor die Gelegenheit, gewerkschaftliche Positionen zu anderen Themen, in diesem Fall besonders Aus- und Weiterbildung, zu schärfen. So sahen viele gewerkschaftliche Autoren die *Grenzen des Wachstums* als eine Fortsetzung arbeitnehmerischer Forderungen nach weniger unternehmerischem Wachstum. Allerdings änderte sich diese Einstellung im Zuge der Rezession von 1973/74 und in der Debatte um Kernenergie ab Mitte der 1970er Jahre: Die Gewerkschaften kehrten wieder zu klassischen Themen wie Arbeitsplatzsicherheit und Lohnverhandlungen zurück.

¹⁰vgl.: Kai F. Hünemörder, Frühgeschichte, S. 240.

¹¹Karl Dietrich Bracher, Politik und Zeitgeist. Tendenzen der siebziger Jahre, in: Karl Dietrich Bracher, Wolfgang Jäger, Werner Link (Hgg.), Republik im Wandel 1969-1974. Die Ära Brandt, Stuttgart 1986 (= Geschichte der Bundesrepublik Deutschland, Bd. 5/1), S. 285-406, S. 347.

¹²Anselm Doering-Manteuffel, Westernisierung. Politisch-ideeller und gesellschaftlicher Wandel in der Bundesrepublik bis zum Ende der 60er Jahre, in: Axel Schildt, Detlef Siegfried, Karl Christian Lammers (Hgg.), Dynamische Zeiten. Die 60er Jahre in beiden deutschen Gesellschaften, Hamburg 2000 (= Hamburger Beiträge zur Sozial- und Zeitgeschichte, Bd. 37), S. 311-341, S. 321.

Laut des ‚Club of Rome‘ bedurfte es einer „grundsätzliche[n] Änderung der Wert- und Zielvorstellungen“¹³, um einen dauerhaften Gleichgewichtszustand herzustellen. Besonders die Frage nach Werten und Zielen stieß in Kreisen der Evangelischen Kirche auf reges Interesse: Zwar bemängelten kritische Stimmen zunächst noch die technokratische Ausrichtung des ‚Club of Rome‘ und seiner Studie – ein Argument, das auch an vielen anderen Stellen gegen die *Grenzen des Wachstums* aufgeführt wurde, weil das Modell soziale und politische Faktoren nicht umfasste. Der größte Teil der Artikel in den *Evangelischen Kommentaren* und den *Lutherischen Monatsheften* jedoch betonte, wie wichtig gerade für die Evangelische Kirche eine Debatte um Werte und einen neuen, dem Gleichgewicht verpflichteten Lebensstil war. Der Vorwurf der Technokratie geriet mehr und mehr in den Hintergrund, so dass in der Auseinandersetzung um die Kernenergie, an der sich beide Volkskirchen rege beteiligten, die *Grenzen des Wachstums* schon als feststehende Tatsache gesehen wurden, über dessen Entstehung wenig bekannt war. Die Energiekrise, so schien es vielen Kommentatoren aus Kreisen der Evangelischen Kirche, bot eine gute Gelegenheit, den Bewusstseinswandel voranzutreiben. Allerdings blieb eine langfristige Veränderung aus¹⁴. Der ‚Club of Rome‘ Bericht wurde, da die Studie ebenfalls knappe Rohstoffe thematisierte, zu einer „Warnung und Prognose des Versiegens der Rohstoffquellen“¹⁵. Besonders in kirchlichen Publikationen blieben die Ideen der *Grenzen des Wachstums* auch in Zeiten, in denen sich Öffentlichkeit und Politik nicht mehr für Umweltbelange zu engagieren schienen, präsent. So erwiesen sich diese Kreise als ein wichtiger Träger umweltpolitischer Themen, auch in Zeiten, in denen Umweltpolitik an sich eher in eine Defensive geriet.

Die Prognosen des ‚Club of Rome‘ sind bis heute nicht eingetreten. Der Autor der Studie, Dennis Meadows, vertritt noch im Jahr 2005¹⁶ ähnliche Thesen wie 1972. Die große Bedeutung der *Grenzen des Wachstums* liegt nicht darin, was sie gesagt haben, sondern wie und dass sie es gesagt haben. Die Diskussion um die *Grenzen des Wachstums* verlief durch verschiedene Teilöffentlichkeiten und erfasste so einen Großteil der bundesdeutschen Gesellschaft. Die Hintergründe, seien es nun die Entstehung oder der ‚Club of Rome‘, gerieten in Vergessenheit, die *Grenzen des Wachstums* selbst waren und sind ein Buch, ohne das die heutige Umweltbewegung nicht zu dem geworden wäre, was sie ist.

¹³Dennis Meadows, *Grenzen des Wachstums*, S. 174.

¹⁴vgl.: Jens Hohensee, *Der erste Ölpreisschock 1973/74*, S. 248.

¹⁵Kai F. Hünemörder, *Frühgeschichte*, S. 296.

¹⁶Donnella Meadows, Jorgen Randers, Dennis Meadows, *Limits to growth. The 30-Year Update*, London 2005.

10 Quellen und Literatur

10.1 Archivquellen

Hauptstaatsarchiv Hannover
Akten der Volkswagenstiftung
VVP 74 Acc. 74/97 Nr. 218
VVP 74 Acc. 74/97 Nr. 219
VVP 74 Acc. 74/97 Nr. 220
VVP 74 Acc. 74/97 Nr. 221

10.2 Untersuchte Zeitungen und Zeitschriften

Atomzeitalter
Badische Zeitung
Bild der Wissenschaft
Blätter für deutsche und internationale Politik
Criticon
Der Arbeitgeber
Der Spiegel
Deutsche Zeitung/Christ und Welt
Die Neue Gesellschaft
Die Quelle
Die Welt
Die Zeit
Economist
Evangelische Kommentare
Foreign Affairs
Frankfurter Allgemeine Zeitung
Frankfurter Hefte
Frankfurter Rundschau
Futures
Futurm
Gewerkschaftliche Monatshefte
Hobby

IPW-Berichte
Lutherische Monatshefte
Merkur
Neue Züricher Zeitung
New Statesman
Quick
Schweizer Monatshefte
Süddeutsche Zeitung
The Guardian
U – Das technische Umweltmagazin
Umschau
Umwelt
Universitas

10.3 Literatur

- Abelshauer, Werner, Deutsche Wirtschaftsgeschichte seit 1945, München 2004.
- Aichelin, Helmut, Hinaushorchen in die Zukunft. Auftrag im nachtechnischen Zeitalter, in: Lutherische Monatshefte 12(1973), H. 7, S. 377-379.
- Alemann, Ulrich von, Mambrey, Peter, Gewerkschaften und Bürgerinitiativen – Konkurrenz oder Kooperation, in: Otthein Rammstedt (Hg.), Bürgerinitiativen in der Gesellschaft, Villigen 1980, S. 233-263.
- Alexander, Robert J., Maoism in the German Federal Republic, in: ders. (Hg.), Maoism in the Developed World, London 2001, Bd. 2, S. 79-88.
- Alternative Möglichkeiten für die Energiepolitik. Ein Gutachten, Heidelberg 1977 (= Texte und Materialien der Forschungsstätte der Evangelischen Studiengemeinschaft, Reihe A, Bd. 1).
- Altner, Günter, Sie sagen Umwelt und meinen sich selbst. Unsere Gesellschaft im Konflikt zwischen Profit und Überleben, in: Evangelische Kommentare (1971), S. 433-438.
- Altner, Günter, Im Feld zwischen Natur und Geschichte. Erwägung zu einer christlichen Umweltethik, in: Evangelische Kommentare 6(1973), H. 10, S. 584-487.
- Altner, Günter, Schöpfung am Abgrund. Die Theologie vor der Umweltfrage, Neukirchen-Vluyn 1974.
- Altner, Günter, Kernkraftwerke und Kreuzesbotschaft. Umweltschutz erfordert neue sozialetische Ordnung, in: Evangelische Kommentare 8(1975), H. 4, S. 196-199.

- Altner, Günter, Angst vor der Umkehr. Zwischenbilanz einer Politik der Zukunftssicherung, in: Evangelische Kommentare 10(1977), H. 10, S. 601-603.
- Altner, Günter, Kernenergie im Moratorium. Möglichkeiten zu einer Kurskorrektur, in: Evangelische Kommentare 10(1977), H. 4, S. 201-204.
- Altner, Günter, Polemik um das Überleben, in: Evangelische Kommentare 11(1978), H. 4, S. 197-198.
- Altner, Günter, Die Kirchen angesichts der Überlebenskrise. Chancen und Verantwortung, in: Eberhard Peis (Hg.), Überleben wir die Zukunft? Umweltkrise, materielle und ethische Aspekte, Berlin 1979, S. 190-205.
- Amery, Carl, Das Ende der Vorsehung. Die gnadenlosen Folgen des Christentums, Reinbek bei Hamburg 1972.
- Amery, Carl, Hitler als Vorläufer. Auschwitz – der Beginn des 21. Jahrhunderts?, München 1998.
- Angenfort, Josef, Die „Reform“-Vorschläge der Bundesregierung – Umweltschutz nur im Kampf gegen Monopolinteressen möglich, in: Marxistische Blätter 10(1972), H. 1, S. 28-34.
- Angster, Julia S., Konsenskapitalismus und Sozialdemokratie. Die Westernisierung von SPD und DGB, München 2003 (= Ordnungssysteme. Studien zur Ideengeschichte der Neuzeit, Bd. 13).
- Angster, Julia S., The Westernization of the Political Thought of the West German Labor Movement, in: Jan-Werner Müller (Hg.), German Ideologies since 1945, S. 76-98.
- Apel, Hans, Umweltschutz durch Wirtschaftsdrosselung?, in: Frankfurter Hefte 27(1972), H. 7, S. 496-502.
- Armand, Louis, Drancourt, M., The European Challenge, London 1970.
- Bader, Hans, Grenzen des Wachstums, in: Criticon 2(1972), H. 14, S. 254-256.
- Bähr, Johannes, Die »Amerikanische Herausforderung«. Anfänge der Technologiepolitik in der Bundesrepublik Deutschland, in: Archiv für Sozialgeschichte 35(1995), S. 115-130.
- Bahrddt, Hans Paul, Helmut Schelskys technischer Staat. Zweifel an „nachideologischen Geschichtsmodellen“, in: Atomzeitalter 1(1961), H. 9, S. 195-200.
- Barney, Gerald O. , (Hg.), The Global 2000 Report to the President, Washington 1980.
- BDA (Hg.), Die Automation – unsere Aufgabe. Sondertagung der Unternehmer vom 2. bis 3. Februar 1965 in der Duisburger Mercatorhalle, Köln 1965.

- Beckerman, Wilfred, Economists, Scientists, and Environmental Catastrophe, in: Oxford Economic Papers 24(1972), H. 3, S. 327-344.
- Beckerman, Wilfred, Naturwissenschaftler, Wirtschaftswissenschaftler und Umweltkatastrophe, Tübingen 1972 (= Kieler Vorträge, NF. Bd. 73.).
- Benthien, Dieter, Die Kirche muß im Dorf bleiben, in: Die Quelle 27(1976), H. 10, S. 395-396.
- Beyme, Klaus vom, Gewerkschaftliche Politik in der Wirtschaftskrise I. 1973 bis 1978, in: Hans-Otto Hemmer, Kurt Thomas Schmitz (Hgg.), Geschichte der Gewerkschaften in der Bundesrepublik, Köln 1990, S. 339-374.
- Blair, Clay, Der U-Boot-Krieg, 2. Bd, München 1998.
- Bolewski, Hans, Projekt Überleben oder: Jenseits präparierter Zeit, in: Lutherische Monatshefte 12(1973), H. 5, S. 5-6.
- Böttcher, C.F.J., The Club of Rome and the MIT Report: Challenge and response in the Netherlands, in: Simulation 20(1973), H. 6, S. 207-209.
- Bracher, Karl Dietrich, Politik und Zeitgeist. Tendenzen der siebziger Jahre, in: Karl Dietrich Bacher, Wolfgang Jäger, Werner Link (Hgg.), Republik im Wandel 1969-1974. Die Ära Brandt, Stuttgart 1986 (= Geschichte der Bundesrepublik Deutschland, Bd. 5/1), S. 285-406.
- Brandt, Willy, Im Bewußtsein der Verantwortung für die Zukunft unseres Landes. Reform von Staat und Gesellschaft – Wille zur Kontinuität und konsequenter Weiterentwicklung. Regierungserklärung des Bundeskanzlers vor dem Deutschen Bundestag, in: Bulletin des Presse- und Informationsamtes der Bundesregierung (1968), H. 132, S. 1121-1128.
- Brandt, Willy, Umweltschutz als internationale Aufgabe, in: Bulletin des Presse- und Informationsamtes der Bundesregierung (1972), H. 96, S. 1285-1289.
- Brenner, Otto, Automation und technischer Fortschritt in der Bundesrepublik, in: Günter Friedrichs (Hg.), Automation. Risiko und Chance, S. 15-30.
- Brenner, Otto, Technischer Fortschritt und Gewerkschaften, in: Günter Friedrichs (Red.), Automation und technischer Fortschritt, S. 308-319.
- Brenner, Otto, Technischer Fortschritt und Gewerkschaften, in: Günter Friedrichs (Red.), Computer und Angestellte, S. 1115-1127.
- Brenner, Otto, Vorwort, in: Günter Friedrichs (Hg.), Automation. Risiko und Chance, S. 5-6.
- Brenner, Otto, Vorwort, in: Günter Friedrichs (Red.), Automation und technischer Fortschritt, S. 5-8.

- Brüggemeier, Franz-Josef, Tschernobyl 26. April 1986. Die ökologische Herausforderung, Frankfurt/Main 1998.
- Brüggemeier, Franz-Josef, Umweltgeschichte – Erfahrungen, Ergebnisse und Erwartungen, in: Archiv für Sozialgeschichte 43(2003), S. 1-18.
- Brüggemeier, Franz-Josef, Engels, Jens Ivo (Hgg.), Natur- und Umweltschutz nach 1945 : Konzepte, Konflikte, Kompetenzen, Frankfurt 2005.
- Brüggemeier, Franz-Josef, Engels, Jens Ivo, Den Kinderschuhen entwachsen. Einleitende Worte zur Umweltgeschichte der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts, in: dies. (Hgg.), Natur- und Umweltschutz nach 1945, S. 10-22.
- Burgbacher, Fritz, Mischnik, Wolfgang, Schiller, Karl, Kogon, Eugon, Brenner, Otto Automation und die Parteien, in: Günter Friedrichs (Red.), Automation Risiko und Chance, S. 519-541.
- Busch, Heinz, Am Ende des industriellen Zeitalters. Der Massenkonsum wird dem Qualitätsbedürfnis weichen, in: Evangelische Kommentare 5(1972), H. 8, S. 457-460.
- Busch, Heinz, Grenzen oder Ende des Wachstums? Einsichten aus der Energiekrise, in: Evangelische Kommentare 7(1974), H. 3, S. 154-156.
- Calhoun, Craig (Hg.), Habermas and the Public Sphere, Cambridge 1992.
- Carnap, Peter, Meimberg, Margrit, Schluchter, Wolf, Süßmuth, Werner, Imperialismus und Umweltzerstörung. Beiträge und Probleme der ‚Umweltverschmutzung‘ und des ‚Umweltschutzes‘, Heidelberg 1974.
- Castle, Barbara, Le Plan – Wunder oder Legende? Frankreichs Commissariat au Plan und seine Erfolge, in: Atomzeitalter 1(1961), H. 11, S. 251-253.
- Cazes, Bernard, Prinzipien und Methoden der Französischen Planung, in: Robert Jungk, Hans Josef Mundt (Hgg.), Wege ins neue Jahrtausend, S. 157-188.
- Ceruzzi, Paul E., A History of Modern Computing, Cambridge 2. Aufl. 1999.
- Claussen, Wilhelm, Technischer Fortschritt und die Tätigkeit der Regierung der Bundesrepublik Deutschland, in: Günter Friedrichs (Red.), Automation. Risiko und Chance, Bd. 1, S. 128-150.
- Commoner, Barry, The Closing Cycle. Man, Natur and Technology, New York 1971.
- Croner, Fritz, Angestellte und Automation. Einige grundsätzliche Bemerkungen zum Buche von Otto Neuloh: Die weiße Automation, in: GMH 18(1967), H. 9, S. 545-550.

- Cole, H.S. D., Freeman, Christopher, Jahoda, Marie, Pavitt, K. L. R. (Hgg.), *Die Zukunft aus dem Computer? Eine Antwort auf Die Grenzen des Wachstums*, Darmstadt 1973.
- Daecke, Sigurd, *Umwelt in der Sicht des Glaubens, Versuche zu einer Ethik der Natur*, in: *Evangelische Kommentare* 7(1974), H. 9, S. 564-565.
- Dannenbaum, Thomas, »Atom-Staat« oder »Unregierbarkeitsdebatte«? Wahrnehmungsmuster im westdeutschen Atomkonflikt der siebziger Jahre, in: Franz-Josef Brüggemeier, Jens Ivo Engels (Hgg.), *Natur- und Umweltschutz nach 1945*, S. 268-286.
- Dawson, Richard E., Robinson, James A., *Inter-Party Competition, Economic Variables, and Welfare Politics in the American States*, in: *Journal of Politics* 25(1963), Mai, S. 265-289.
- Der Bedarf und die Bedürfnisse, in: *Evangelische Kommentare* 5(1972), H. 12, S. 708-712; *Befreiung von der Ideologie des Eigentums. Die unbewältigte Gegenwart einer Wertvorstellung*, in: *Evangelische Kommentare* 6(1973), H. 8, S. 453-456.
- Der Spiegel (Hg.), *Automation. Fluch oder Segen*, Hamburg 1957.
- DGB (Hg.), *Automation – Gewinn oder Gefahr? Arbeitstagung des Deutschen Gewerkschaftsbundes am 23. und 24. Januar in Essen*, Düsseldorf 1958.
- DGB (Hg.), *DGB-EntschlieÙung zum Bau von Kraftwerken*, in: *Die Quelle* 28(1977), H. 12, S. 485-486.
- DGB (Hg.), *Geschäftsbericht des Bundesvorstandes des Deutschen Gewerkschaftsbundes 1972 bis 1974*, Düsseldorf 1974.
- DGB (Hg.), *Protokolle. 9. Ordentlicher BundeskongreÙ Berlin 25. bis 30. Juni 1972, Anträge und EntschlieÙungen*, Berlin 1972.
- DGB (Hg.), *Kernenergie und Umweltschutz*, in: *Die Quelle* 28(1977), H. 4, S. 148-152.
- DGB(Hg.), *Leitsätze des Deutschen Gewerkschaftsbundes zum Umweltschutz*, in: *GMH* 23(1972), H. 9, S.589-594.
- DGB, *EntschlieÙung zur Automation 1958*, in: Günter Friedrichs (Red.), *Automation und technischer Fortschritt in Deutschland und den USA. Ausgewählte Beiträge zu einer internationalen Arbeitstagung der Industriegewerkschaft Metall für die Bundesrepublik Deutschland, Frankfurt/Main 1963 (= Sammlung »res novae«, Bd. 24.)*, S. 336-338.
- DGB, *Grundsatzprogramm des DGB*, in: Gerhard Leminsky, Bernd Otto, *Politik und Programmatik des Deutschen Gewerkschaftsbundes*, Köln 1974, S. 45-62.
- DGB-Bundesvorstand (Hg.), *Aktionsprogramm '72*, Bonn 1972.

- Ditt, Karl, Die Anfänge der Umweltpolitik in der Bundesrepublik Deutschland während der 1960er und frühen 1970er Jahre, in: Matthias Frese, Julia Paulus, Karl Teppe (Hgg.), Demokratisierung und gesellschaftlicher Aufbruch. Die sechziger Jahre als Wendezeit der Bundesrepublik, Paderborn 2003 (= Forschungen zur Regionalgeschichte, Bd. 44), S. 305-347.
- Ditt, Karl, Vom Natur- zum Umweltschutz? England 1949 bis 1990, in: Franz-Josef Brüggemeier, Jens Ivo Engels (Hgg.), Natur- und Umweltschutz nach 1945, S. 38-61.
- Doering-Manteuffel, Anselm, Westernisierung. Politisch-ideeller und gesellschaftlicher Wandel in der Bundesrepublik bis zum Ende der 60er Jahre, in: Axel Schildt, Detlef Siegfried, Karl Christian Lammers (Hgg.), Dynamische Zeiten. Die 60er Jahre in beiden deutschen Gesellschaften, Hamburg 2000 (= Hamburger Beiträge zur Sozial- und Zeitgeschichte, Bd. 37), S. 311-341.
- Doering-Manteuffel, Anselm, Politische Kultur im Wandel. Die Bedeutung der sechziger Jahre in der Geschichte der Bundesrepublik, in: Andreas Dornheim, Sylvia Greiffenhagen (Hgg.); Identität und politische Kultur. FS für Hans-Georg Wehling, Stuttgart 2003, S. 146-158.
- Dominick, Raymond H., The Environmental Movement in Germany. Prophets & Pioneers 1871-1971, Bloomington 1992.
- Dreitzel, Hans Peter, An der Gegenwart orientieren. Wie ermitteln wir, was Lebensqualität ist?, in: Lutherische Monatshefte 15(1976), H. 4, S. 185-187.
- Drewnowski, Jan, Studies in the Measurement of Levels of Living and Welfare, Genf 1970 (= UNRISD Report, Bd. 70,3).
- Düngen, Helmut, Zwei Dekaden deutscher Energie- und Umweltpolitik. Leitbilder, Prinzipien und Konzepte, in: Jens Hohensee, Michael Salewski (Hgg.), Energie – Politik – Geschichte. Nationale und internationale Energiepolitik seit 1945, Stuttgart 1993 (= HMRG, Beiheft 5), S. 34-50.
- Duve, Freimut, Editorial, in: Technologie und Politik 1(1975), S. 2.
- Ehmke, Horst (Hg.), Perspektiven. Sozialdemokratische Politik im Übergang zu den siebziger Jahren. Erläutert von 21 Sozialdemokraten, Reinbek bei Hamburg 1969.
- Ehrlich, Paul R., Die Bevölkerungsbombe, Frankfurt/Main 1973.
- Ehrlich, Paul R., The Population Bomb, New York 1968.
- Eisenbart, Constanze, Politik für die Lebenswelt. Werte und Ziele revidieren!, in: Lutherische Monatshefte 11(1972), H. 4, S. 160-162.

- Eisenbart, Constanze, Äußere und innere Grenzen. Die politische Antwort des Club of Rome auf die Krisen der technischen Welt, in: dies. (Hg.), Humanökologie und Frieden, Stuttgart 1979 (= Forschungen und Berichte der Evangelischen Studiengemeinschaft, Bd. 34), S. 170-249.
- Elichirigoity, Fernando, Planet Management. Limits to Growth, Computer Simulation, and the Emergence of Global Spaces, Evaston 1999.
- Enzensberger, Hans Magnus, Zur Kritik der politischen Ökologie, in: Kursbuch 33 (1973), S. 1-42.
- Eppler, Erhard, Die Qualität des Lebens, in: IG Metall (Hg.), Aufgabe Zukunft. Qualität des Lebens. Beiträge zur vierten internationalen Arbeitstagung der Industriegewerkschaft Metall für die Bundesrepublik Deutschland 11. bis 14. April 1972 in Oberhausen, Bd. 1. Qualität des Lebens, Frankfurt 1972, S. 86-118.
- Eppler, Erhard, Lebensqualität als politisches Programm, in: Evangelische Kommentare 6(1973), H. 8, S. 457-461.
- Eppler, Erhard, Rohstoffknappheit und Verteilungskampf, in: Die Quelle 35(1974), H. 4, S. 154-156.
- Eppler, Erhard, Angst vor bedrängenden Grenzen. Angesichts der Alternative zwischen Reform und Repression, in: Evangelische Kommentare 7(1974), H. 6, S. 334-336.
- Eppler, Erhard, Krisenbewältigung durch Reform. Verantwortungsethik als Grundlage der Politik, in: Evangelisch Kommentare 8(1975), H. 5, S. 272-275.
- Eppler, Erhard, Das solidarische Haushalten. Für ein bewußteres und humaneres Konsumieren, in: Lutherische Monatshefte 16(1977), H. 6, S. 315-328.
- Eppler, Erhard, Mehrheit für das Notwendige. Gespräch mit Dr. Erhard Eppler, in: Evangelische Kommentare 11(1978), H. 11, S. 669-672.
- Eppler, Erhard, Von Grenzen bedrängt. Die Fragen werden heute von links gestellt, in: Evangelische Kommentare 12(1979), H. 3, S. 387-388.
- Eppler, Erhard, Komplettes Stückwerk. Erfahrungen aus fünfzig Jahren Politik, Frankfurt/Main, Leipzig 1996.
- Ferber, Christain von, Thesen zur Technokratie, in: Atomzeitalter 3(1963), H. 7/8, S. 181-184.
- Fischer, Jens, Der Bedarf und die Bedürfnisse. „Qualität des Lebens“ als politische Kategorie, in: Evangelische Kommentare 5 (1972), H. 12, S. 708/709, S. 709.
- Fischer, Jens, Kurz vor Mitternacht. Ökumenische Tagung über Technologie und Lebensqualität, in: Evangelische Kommentare 6(1973), H. 7, S. 411-413.

- Fjodorow, J., Der Club of Rome. Bürgerlicher Reformismus auf der Suche nach einem Ausweg, in: Sowjetwissenschaft 31(1978), H. 6, S. 615-631.
- Ossip K. Flechtheim, History and Futurology, Meisenheim a. G. 1966.
- Flechtheim, Ossip K., Zur Problematik einer Futurologie, in: GMH 17(1966), H. 4, S. 197-204.
- Flechtheim, Ossip K., Beunruhigend und unbequem, in: Umwelt (1972), H. 4, S. 34-36.
- Flechtheim, Ossip K., Übermensch oder das Ende? Futurologie in der zweiten Phase?, in: Umwelt (1972), H. 3, S. 24-29.
- Flechtheim, Ossip K., Futurologie. Der Kampf um die Zukunft, Frankfurt/Main 1972.
- Flechtheim, Ossip K., Die Zukunft als Forschungsaufgabe – Notwendigkeit und Problematik der Futurologie, in: Universitas 28(1973), H. 12, S. 1345-1350.
- Forrester, Jay W., Digital Information Storage in Three Dimensions Using Magnetic Cores, in: Journal of Applied Physics 22(1951), H. 1, S. 44-48.
- Forrester, Jay W., Industrial Dynamics, in: Harvard Business Review 36(1958), H. 4, S. 37-66.
- Forrester, Jay W., Industrial Dynamics, Cambridge 1961.
- Forrester, Jay W., A New Corporate Design, in: Erich Jantsch (Hg.), Perspectives of Planning, S. 425-448.
- Forrester, Jay W., Urban Dynamics, Cambridge 1969.
- Forrester, Jay W., Planning Under The Dynamic Influences of Complex Social Systems, in: Erich Jantsch (Hg.), Perspectives of Planning, S. 237-256.
- Forrester, Jay W., World Dynamics, Cambridge 1971.
- Forrester, Jay W., Counterintuitive Behavior of Social Systems, in: Dennis L. Meadows, Donella H. Meadows (Hgg.), Toward Global Equilibrium. Collected Papers, Cambridge 1973, S. 3-30.
- Forrester, Jay W., Die Kirchen zwischen Wachstum und globalem Gleichgewicht, in: Dennis L. Meadows, Donella H. Meadows (Hgg.), Das globale Gleichgewicht. Modellstudien zur Wachstumskrise, Stuttgart 1974, S. 247-258.
- Forrester, Jay W., From Ranch to System Dynamics, in: Management Laureates. A Collection of Autobiographical Essays 1(1992), S. 337-370.
- Fortun, M., Schweber, S. S., Scientists and the Legacy of World War II. The Case of Operations Research (OR), in: Social Studies of Science 23(1993), S. 595-642.

- Frank, Helmar (Hg.), *Kybernetik. Brücke zwischen den Wissenschaften*, Frankfurt 7. Auflage 1971.
- Fraser, Nancy, *Rethinking the Public Sphere. A Contribution to the Critique of Actually Existing Democracy*, in: *Social Text* 25/26 (1990), S. 56-80.
- Friedrichs, Günter, *Technischer Fortschritt und wirtschaftliche Konzentration I*, in: *Atomzeitalter* 1(1961), H. 6, S. 130-132.
- Friedrichs, Günter, *Technischer Fortschritt und wirtschaftliche Konzentration II*, in: *Atomzeitalter* 1(1961), H. 7, S. 151-154.
- Friedrichs, Günter, *Technischer Fortschritt und Beschäftigung*, in: *GMH* 13(1962), H. 8, S. 472-480.
- Friedrichs, Günter (Red.), *Automation und technischer Fortschritt in Deutschland und den USA. Ausgewählte Beiträge zu einer internationalen Arbeitstagung der Industriegewerkschaft Metall für die Bundesrepublik Deutschland*, Frankfurt/Main 1963 (= Sammlung »res novae«, Bd. 24.).
- Friedrichs, Günter, *Technischer Fortschritt und Beschäftigung in Deutschland*, in: ders. (Red.), *Automation und technischer Fortschritt*, S. 80-132.
- Friedrichs, Günter (Red.), *Automation. Risiko und Chance. Beiträge zur zweiten internationalen Arbeitstagung der Industriegewerkschaft Metall für die Bundesrepublik Deutschland über Ratioanlisierung, Automatisierung und technischen Fortschritt*. 16. bis 19. März 1965 in Oberhausen, Frankfurt 1965.
- Friedrichs, Günter, *Der arbeitende Mensch im Zugriff der Kybernetik*, in: *GMH* 18(1967), H. 7, S. 410-420.
- Friedrichs, Günter (Red.), *Computer und Angestellte. Beiträge zur dritten internationalen Arbeitstagung der Industriegewerkschaft Metall für die Bundesrepublik Deutschland über Rationalisierung, Automatisierung und technischen Fortschritt*. 5. bis 8. März 1968 in Oberhausen, 2 Bd., Frankfurt/Main 1971.
- Fuchs, Walter R., *Prophet Computer*, in: *Bild der Wissenschaft* 10(1973), H. 2, S. 116-122.
- Führer, Karl Christian, Hickethier, Knut, Schildt, Axel, *Öffentlichkeit – Medien – Geschichte. Konzepte moderner Öffentlichkeit und Zugänge zu ihrer Erforschung*, in: *Archiv für Sozialgeschichte* 41(2001), S. 1-38.
- Gabor, Dennis, *Inventing the Future*, Hamondsworth 1964.
- Galbraith, John Kenneth, *China. Impressionen einer Reise*, München 1973.
- Galtung, Johan, *Wachstumskrise und Klassenpolitik*, in: *Leviathan* (1973), H. 2, S. 268-275.

- Gannon, Michael, Schwarzer Mai. Die Entscheidung im U-Boot-Krieg, Berlin 1999.
- Gärtner, Edgar, Wachstumsdiskussion und Umweltkrise, in: Blätter für deutsche und internationale Politik 18(1973), H. 6, S. 612-631.
- Gärtner, Edgar, Wachstumsdiskussion und Umweltkrise (II), in: Blätter für deutsche und internationale Politik 18(1973), H. 8, S. 880-891.
- Gärtner, Edgar, „Null-Wachstum“– Was steckt dahinter?, in: Marxistische Blätter 11(1973), H. 5, S. 74-83.
- Gärtner, Edgar, Der „Club of Rome“ und die gegenwärtige Krise des Kapitalismus, in: Blätter für deutsche und internationale Politik 19(1974), H. 6, S. 620-632.
- Gärtner, Edgar, Neuer Humanismus oder Scharlatanerie?, in: Blätter für deutsche und internationale Politik 19(1974), H. 8, S. 978/979.
- Gärtner, Edgar, Gewerkschaften und Ökologie, Frankfurt 1985 (= Nachrichten-Reihe, Bd. 32.).
- Gehlen, Arnold, Die Seele im technischen Zeitalter. Sozialpsychologische Probleme in der industriellen Gesellschaft, Hamburg 1957.
- Geierhos, Wolfgang, Die Sowjetunion und der Club of Rome, in: Deutsche Studien 17(1979), H. 67, S. 213-230.
- Genscher, Hans-Dietrich, Europäische Initiativen für einen aktiven Umweltschutz, in: Bulletin des Bundespresseamtes (1971), H. 312, S. 1441-1444.
- Genscher, Hans-Dietrich, Umwelt als Gesamtheit sehen, in: U – Das technische Umweltmagazin 2(1973), H. 4, S. 8-9.
- Gerhards, Jürgen, Niedhardt, Friedhelm, Strukturen und Funktionen moderner Öffentlichkeit. Fragestellungen und Ansichten, in: Stefan Müller-Doohm, Klaus Neumann-Braun (Hgg.), Öffentlichkeit, Kultur, Massenkommunikation. Beiträge zur Medien- und Kommunikationssoziologie, Oldenburg 1991 (= Studien zur Soziologie und Politikwissenschaft), S. 31-90.
- Ghamari-Tabrizi, Sharon, Simulating the Unthinkable. Gaming Future War in the 1950s and 1960s, in: Social Studies of Science 30(2000), H. 2, S. 163-223.
- Gillwald, Katrin, Zukunftsforschung aus den U.S.A. – Prominente Autoren und Werke der letzten 20 Jahre, Berlin 1990 (= AG Sozialberichterstattung P 90 – 106).
- Göbel, Eberhard, Vom „Lebensstandard“ zur „Lebensqualität“, in: Blätter für deutsche und internationale Politik 21(1976), H. 6, S. 654-670.
- Goering, Rolf W., Unbehagen am technischen Fortschritt. Beherrschung durch Staat und Gesellschaft?, in: Umwelt 1(1971), H. 1, S. 8-10.

- Goldberg, Jörg , Wirtschaftliches Wachstum oder „Nullwachstum“?, in: Blätter für deutsche und internationale Politik 18(1973), H. 10, S. 1057-1071.
- Goldsmith, Edward u.a., A Blueprint for Survival, in: The Ecologist 2(1971), H. 1.
- Golub, Robert, Townsend, Joe, Malthus, Multinationals and the Club of Rome, in: Social Studies of Science 7(1977), S. 201-222.
- Grebing, Helga, Gewerkschaften. Bewegung oder Dienstleistungsorganisation 1955 bis 1965, in: Hans-Otto Hemmer, Kurt Thomas Schmitz (Hgg.), Geschichte der Gewerkschaften in der Bundesrepublik Deutschland. Von den Anfängen bis heute, Köln 1990, S. 149-182.
- Grenzen des Wachstums – Fiktion oder Realität?, in: Wirtschaft und Wissenschaft 20(1972), H. 5, S. 27-30.
- Greschat, Martin, Protestantismus und Evangelische Kirche in den 60er Jahren, in: Axel Schildt (Hg.), Dynamische Zeiten, S. 544-581.
- Groscurth, Reinhard (Hg.), Von Uppsala nach Nairobi. Ökumenische Bilanz 1968-1975. Offizieller Bericht des Zentralausschusses des Ökumenischen Rates der Kirchen an die Fünfte Vollversammlung Nairobi 1975 (= epd-Dokumentation, Bd. 15).
- Großbölting, Thomas, Als Laien und Genossen das Fragen lernten. Neue Formen institutioneller Öffentlichkeit im Katholizismus und in der Arbeiterbewegung der sechziger Jahre, in: Matthias Frese, Julia Paulus, Karl Teppe (Hgg.), Demokratisierung und gesellschaftlicher Aufbruch, S. 147-179.
- Gruhl, Herbert, Ein Planet wird geplündert. Die Schreckensbilanz unserer Politik, Frankfurt 1975.
- Günther, Dagmar, „And now for something completely different“. Prolegomena zur Autobiographie als Quelle der Geschichtswissenschaft, in: Historische Zeitschrift 272(2001), S. 25-61.
- Haaf, Günter, Futurologen – uneins in Gegenwart und Zukunft: Krass differierende Prognosen, in: Hobby (1970), H. 1, S. 74-75.
- Habermas, Jürgen, Strukturwandel der Öffentlichkeit. Untersuchungen zu einer Kategorie der bürgerlichen Gesellschaft, Neuwied 2. Auflage 1965.
- Hacking, Ian, Was there a Probabilistic Revolution 1800-1930?, in: L. Kruger, G. Gigerenzer, M.S. Morgan (Hgg.), The Probabilistic Revolution, Bd. 1, Cambridge 1987, S. 45-58.
- Haefele, Wolf, Wie sicher ist sicher genug? Die Kernenergie als Problem der technischen Zivilisation, in: Evangelische Kommentare 8(1975), H. 3, S. 145-148.

- Hahn, Friedemann, The 'Limits to Growth' and the 'Club of Rome' in Germany: its Impact on Public Opinion and Environmental Consciousness, in: Mauro Agnoletti et al. (Hgg.), History and Sustainability. Third International Conference of the European Society for Environmental History, Florenz 2005, S. 38-39.
- Hahn, Hermann H., Umweltplanung. Gemeinsame Aufgabe von Wissenschaftlern, Politikern und Ingenieuren, in: Umwelt 1(1971), H. 1, S. 17-21.
- Hahn, Hermann H., Umweltplanung beginnt bei der Erziehung, in: Umwelt 1(1971), H. 4, S. 36-40.
- Hans Norbert Janowski, Vor der kritischen Grenze. Thesen aus dem Heidelberger Energiegutachten, in: Lutherische Monatshefte 16(1977), H. 6, S. 350-351.
- Hans Norbert Janowski, Kernfrage Energie, in: Evangelische Kommentare 10(1977), H. 7, S. 394-395.
- Harbordt, Steffen, Die Grenzen einer Prognose. Anmerkungen zur Simulationsstudie des 'Club of Rome', in: Soziale Welt 23(1972), H. 4, S. 410-424.
- Hardach, Gerd, Krise und Reform der Sozialen Marktwirtschaft. Grundzüge der wirtschaftlichen Entwicklung in der Bundesrepublik der 50er und 60er Jahre, in: Axel Schildt (Hg), Dynamische Zeiten, S. 197-217.
- Harich, Wolfgang, Kommunismus ohne Wachstum? Babeuf und der 'Club of Rome'. Sechs Interviews mit Freimut Duve und Briefe an ihn, Reinbek bei Hamburg 1975.
- Hartkopf, Günter, Alles nur Vorwände, in: Umwelt (1972), H. 3, S. 14/15.
- Hauser, Siegfried, Lörcher, Siegfried, „Lebensstandard“ und „Sozialprodukt“. Ein Vergleich BRD – Japan, in: Konjunkturpolitik 19 (1973), S. 81-116.
- Heidenreich, Regine, Ökonomie und Institution. Eine Rekonstruktion des wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Werks von K. W. Kapp, Frankfurt/Main, Berlin, Bern u.a. 1994.
- Heipp, Günther, Barth, Karl, Es geht ums Leben! Der Kampf gegen die Bombe 1945-1965, Hamburg 1965.
- Heipp, Günther, Christliche Verantwortung angesichts globaler Umweltzerstörung, in: Mensch und Umwelt '73, S. 5-6.
- Hepp, Robert, Der Umschlag in Lebensqualität, in: Criticon 2(1972), H. 14, S. 243-251.
- Heßler, Martina, Visionen des Überflusses. Entwürfe künftiger Massenkongsumgesellschaften im 20. Jahrhundert, in: Hartmut Berghoff und Jakob Vogel (Hgg.), Wirtschaftsgeschichte als Kulturgeschichte. Dimensionen eines Perspektivenwechsel, Frankfurt, New York 2004, S. 455-480.

- Heyder, Gunther, Kybernetik – eine Wissenschaft für morgen, in: GMH 16(1965), H. 1, S. 33-36.
- Heyder, Gunther, Vernebelung statt Versachlichung, in: Die Quelle 16(1965), H. 3, S. 106-107.
- Heyder, Gunther, Wissenschaftliche Unternehmensführung. Manager im Zeitalter der Kybernetik, in: GMH 16(1965), H. 8, S. 482-486.
- Heyder, Gunther, Rezension: Karl Bednarik. Die Programmierer. Eliten der Automation, in: GMH 16(1965), H. 11, S. 700-701.
- Heyder, Gunther, Um das Institut für Automation in Berlin. Folgen des technischen Fortschritts interessieren Bonn nicht, in: GMH 16(1965), H. 12, S. 728-731.
- Heyder, Gunther, Rezension: Karl Steinbuch. Automat und Mensch. Kybernetische Tatsachen und Hypothesen, in: GMH 17(1966), H. 7, S. 442.
- Heyder, Gunther, Computer und Angestellte, in: Die Quelle 19(1968), H. 4, S. 154-156.
- Heyder, Gunther, Computer und Angestellte. 3. Internationale Arbeitstagung der Industriegewerkschaft Metall über Rationalisierung, Automatisierung und technischen Fortschritt, in: GMH 19(1968), H. 4, S. 212-218.
- Heyder, Gunther, Auf falschem Kurs in die Zukunft? Gesellschaftspolitische Bestandsaufnahmen und Vorausschau eines Kybernetikers, in: GMH 19(1968), H. 5, S. 274-279.
- Heyder, Gunther, Eine Denkfabrik der Unternehmer, in: Die Quelle 20(1969), H. 7/8, S. 298/99.
- Heyder, Gunther, Die Zukunft der Zukunftsforschung. Futurologie im Dienste der Demokratie oder Technokratie?, in: GMH 21(1970), H. 1, S. 11-17.
- Heyder, Gunther, Prognose, Pläne und Programme, in: Die Quelle 21(1970), H. 3, S. 113-115.
- Heyder, Gunther, Mitbestimmung auch bei der Zukunftsforschung, in: Die Quelle 21(1970), H. 12, S. 497.
- Heyder, Gunther, Bessere Zukunft durch Lebensqualität, in: Die Quelle 23(1972), H. 5, S. 249-251.
- Heyder, Gunther, Wachstum ohne Kontrolle führt in die Katastrophe, in: Die Quelle 23(1972), H. 6, S. 299-302.
- Heyder, Gunther, Vom Blinde-Kuh-Spiel zur Zukunftsgestaltung, in: Die Quelle 24(1973), H. 1, S. 8-9.

- Heyder, Gunther, Grenzen des Wachstums – ein Rattenfängertrick?, in: Die Quelle 24(1973), H. 10, S. 439-441.
- Heyder, Gunther, Ist die Qualität des Lebens zu messen und zu wiegen?, in: Die Quelle 25(1974), H. 1, S. 9-11.
- Heyder, Gunther, Umweltschutz darf am Fabrikator nicht enden, in: Die Quelle 25(1974), H. 4, S. 157-159.
- Heyder, Gunther, Ist die Menschheit am Wendepunkt?, in: Die Quelle 26(1975), H. 3, S. 105-106.
- Heyder, Gunther, Kommunismus ohne Wachstum?, in: Die Quelle 27(1976), H. 3, S. 108.
- Himmelman, Gerhard, Umweltschutz und Umweltgestaltung – Ein Literaturbericht, in: GMH 23(1972), H. 9, S. 594-599, S. 596.
- Höhen, Wilfried, Die wichtigsten Aufgaben eines Langzeitprogramms, in: Die Quelle 24(1973), H. 3, S. 110/111.
- Hohensee, Jens, Der erste Ölpreisschock 1973/4. Die politischen und gesellschaftlichen Auswirkungen der arabischen Erdölpolitik auf die Bundesrepublik und Westeuropa, Stuttgart 1996 (= HMRG, Beiheft 17).
- Hollitscher, Walter, Umweltprobleme, Technik und Gesellschaftsordnung, in: Marxistische Blätter 10(1972), H. 1, S. 15-20.
- Hölscher, Lucian, Die Entdeckung der Zukunft, Frankfurt/Main 1999.
- Horne, Alfred, Was geht uns die Zukunft an?, in: GMH 16(1965), H. 1, S. 1-4.
- Horst Waldemar Beck, Kommt die kybernetische Kultur? Über die Symbiose von Denkautomat und Mensch, in: Lutherische Monatshefte 9(1970), H. 8, S. 122-126.
- Hünemörder, Kai F., Vom Expertennetzwerk zur Umweltpolitik. Frühe Umweltkonferenzen und die Ausweitung der öffentlichen Aufmerksamkeit für Umweltfragen in Europa (1959-1972) in: Archiv für Sozialgeschichte 43(2003), S. 275-296.
- Hünemörder, Kai F., Die Frühgeschichte der globalen Umweltkrise und die Formierung der deutschen Umweltpolitik (1950-1973), Stuttgart 2004 (= HMRG, Bd. 53.).
- Hünemörder, Kai F., Die Heidelberger Studiengruppe für Systemforschung und der Aufstieg der Zukunftsforschung in den 1960er Jahren, in: Technikfolgenabschätzung 13(2004), H.1, S. 8-15.
- Hünemörder, Kai F., 1972 – Epochenschwelle der Umweltgeschichte?, in: Franz Josef Brüggemeier (Hg.), Natur- und Umweltschutz nach 1945, S. 124-144.

- Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung, Soziale Auswirkungen des technischen Fortschritts, Berlin, München 1962.
- IG Metall (Hg.), Aufgabe Zukunft. Qualität des Lebens. Beiträge zur vierten internationalen Arbeitstagung der Industriegewerkschaft Metall für die Bundesrepublik Deutschland 11. bis 14. April 1972 in Oberhausen, Bd. 1-10, Frankfurt/Main 1973.
- Illies, Joachim, Die Chance des Unzeitgemäßen. Rede eines Biologen über die Zukunft des Menschen, in: Lutherische Monatshefte 10(1971), H. 11, S. 576-591.
- Imfeld, Al, China als Entwicklungsmodell, Freiburg (Schweiz) 1974.
- Ingelhardt, Ronald, Wertewandel in der westlichen Gesellschaft. Politische Konsequenzen von materialistischen und postmaterialistischen Prioritäten, in: Helmut Klages, Peter Kmiecik (Hgg.), Wertewandel und gesellschaftlicher Wandel, Frankfurt/Main 1979, S. 279-316.
- Jacoby, Henry, China als Utopia, in: Schweizer Monatshefte 54(1974/75), H. 2, S. 90-94.
- Jänicke, Marin, Kunig, Philip, Stitzel, Michael, Lern- und Arbeitsbuch Umweltpolitik. Politik, Recht und Management des Umweltschutzes in Staat und Unternehmen, Bonn 1999.
- Jänicke, Martin, Mönch, Harald, Ökologischer und wirtschaftlicher Wandel im Industrieländervergleich, in: H. G. Schmidt (Hg.), Staatstätigkeit. International und historisch vergleichende Analyse, Opladen 1988, S. 389-405.
- Jantsch, Erich, Technological Forecasting in Perspective. A Framework for Technological Forecasting, its Techniques and Organisation, Paris 1967.
- Jantsch, Erich, The Chasm ahead, in: Futures 1(1968/69), H. 4, 314-317.
- Jantsch, Erich, Perspectives of Planning. Proceedings of the OECD Working Symposium on Long-Range Forecasting and Planning. Bellagio, Italy 27th October-2nd November 1968, Paris 1969.
- Jaumann, Anton, Nullwachstum ist keine Lösung, in: Umwelt (1976), H. 2, S. 64.
- Jemand, Horst, Grüne Utopien in Deutschland. Zur Geschichte des ökologischen Bewußtseins, Frankfurt/Main 1991.
- Jochimsen, Reimut, Treuner, Peter, Staatliche Planung in der Bundesrepublik Deutschland, in: Richard Löwenthal, Hans-Peter Schwarz (Hgg.), Die zweite Republik. 25 Jahre Bundesrepublik Deutschland – eine Bilanz, Stuttgart 1974, S. 843-864.
- Jones, Thomas E., Options for the Future. A Comparative Analysis of Policy-Oriented Forecasts, New York 1980.

- Jungk, Robert, Die Zukunft hat schon begonnen. Amerikas Allmacht und Ohnmacht, Stuttgart 1952.
- Jungk, Robert, Modelle für eine neue Welt, in: Robert Jungk, Hans Josef Mundt (Hgg.), Der Griff nach der Zukunft. Planen und Freiheit. Neunzehn Beiträge internationaler Wissenschaftler, Schriftsteller und Publizisten, München 1964 (= Modelle für eine neue Welt, Bd. 1), S. 23-36.
- Jungk, Robert, Mundt, Hans Josef (Hgg.), Wege ins neue Jahrtausend. Wettkampf der Planungen in Ost und West. Achtzehn Beiträge internationaler Wissenschaftler, Schriftsteller und Publizisten, München 1964 (= Modelle für eine neue Welt, Bd. 2.).
- Jungk, Robert, Galtung, Johan (Hgg.), Mankind 2000, London 1969.
- Jungk, Robert, Die Zukunftsforschung und das Überleben der Menschheit, in: Universitas 27(1972), H. 5, S. 455-464.
- Jungk, Robert, Die Grenzen des Wachstums, in: Universitas 27(1972), H. 10, S. 1113-1114.
- Kade, Gerhard, Ökonomische und gesellschaftliche Aspekte des Umweltschutzes, in: GMH 22(1971), H. 5, S. 3-15.
- Kade, Gerhard, Systemvergleiche in der Umwelt-Diskussion, in: Blätter für deutsche und internationale Politik 17(1972), H. 10, S. 846-852.
- Kade, Gerhard, Krusewitz, Knut, Zur Rolle des Systemvergleichs in der Umweltdiskussion, in: GMH 23(1972), H. 9, S. 554-561.
- Kade, Gerhard, Vorwort zur deutschen Ausgabe, in: H.S. D. Cole, Christopher Freeman, Marie Jahoda, K. L. R. Pavitt (Hgg.), Die Zukunft aus dem Computer? Eine Antwort auf *Die Grenzen des Wachstums*, Darmstadt 1973, S. VII-XXIIX.
- Kahn, Herman, Ihr werdet es erleben. Voraussagen der Wissenschaft bis zum Jahre 2000, Wien, München, Zürich 1968.
- Kaiser, Joseph H., Exposé einer pragmatischen Theorie der Planung, in: ders. (Hg.), Planung I. Recht und Politik der Planung in Wirtschaft und Gesellschaft, Baden-Baden 1965, S. 7-34.
- Kapp, William K., The Social Costs of Private Enterprise, Cambridge 1950.
- Kapp, William K., Volkswirtschaftliche Kosten der Privatwirtschaft, Tübingen, Zürich 1958.
- Kapp, William K., Ökonomie der Umweltgefährdung und des Umweltschutzes, in: IG Metall (Hg.), Aufgabe Zukunft. Qualität des Lebens, Bd. 4. Umwelt, S. 11-36.

- Kapp, William K., Umweltschutz in China, in: Holger Strohm (Hg.), Umweltschutz in der VR China, Hamburg 1978 (= Reihe politische Ökologie, Bd. 9), S. 73-87 (zuerst 1974).
- Kapp, William K., Environmental policies and development planning in contemporary China, in: ders., Environmental Policies and Development in Contemporary China and Other Essays, Mouton, Paris 1974 (= Environment and Social Science, Bd. 4), S. 9-56.
- Kapp, William K., Soziale Kosten der Marktwirtschaft, Frankfurt/Main 1979.
- Kappel, Rolf, Schwarz, Ingo A., Systemforschung 1970-1980. Entwicklungen in der Bundesrepublik Deutschland. Materialien zu einem Förderungsschwerpunkt der Stiftung Volkswagenwerk, Göttingen 1981.
- Kaysen, Carl, The Computer that printed out W*O*L*F, in: Foreign Affairs 50(1971/72), S. 660-668.
- Kees, Irmgard, Wohin führt die Technologie? Die Suche nach neuen Zielen, in: Lutherrische Monatshefte 13(1974), H. 8, S. 390-391.
- Kenkmann, Alfons, Von der bundesdeutschen »Bildungsmisere« zur Bildungsreform in den 60er Jahren, in: Axel Schildt (Hg.), Dynamische Zeiten, S. 402-423.
- Kersten, Otto, Aufgaben des IBFG in unserer Zeit, in: Die Quelle 23(1972), H. 7/8, S. 349-350.
- King, Alexander, The Club of Rome – An Insider's View, in: Economic Impact (1975), H. 4, S. 30-37.
- King, Alexander, The Club of Rome and its Policy Impact, in: William M. Evan (Hg.), Knowledge and Power in a Global Society, Beverly Hills 1981, S. 205-224.
- Klages, Helmut, Planungspolitik. Probleme und Perspektiven der umfassenden Zukunftsgestaltung, Stuttgart 1971.
- Klaus, Georg, Artikel: Kybernetik, in: Wörterbuch der Kybernetik, Frankfurt 1971, Bd. 1, . 324-329.
- Klönne, Arno, Reese, Hartmunt, Zeiten des Umbruchs – Die Gewerkschaften unter der Großen Koalition, in: Hans-Otto Hemmer, Kurt Thomas Schmitz (Hgg.), Geschichte der Gewerkschaften in der Bundesrepublik Deutschland, S. 251-279.
- Koch, Claus, Kritik der Futurologie, in: Claus Koch, Dieter Senghaas (Hg.), Texte zur Technokratiediskussion, S. 312-329.
- Koch, Claus, Gewerkschaften und Kernenergie, in: Atomzeitalter 1(1961), H. 1, S. 15-16.

- Koch, Claus, Senghaas, Dieter (Hgg.), Texte zur Technokratiediskussion, Frankfurt 1970 (= Kritische Studien zur Politikwissenschaft).
- Koenen, Gerd, Das rote Jahrzehnt. Unsere kleine deutsche Kulturrevolution, Frankfurt/Main 2. Auflage 2004.
- Koenen, Gerd, Der Russland-Komplex. Die Deutschen und der Osten 1900-1945, München 2005.
- Koenen, Gerd, Unsere kleine deutsche Kulturrevolution, in: Ulrich Menzel (Hg.), Nachdenken über China, Frankfurt/Main 1990, S. 242-253.
- Kogon, Eugen, Demokratischer Staat und moderne Technik. Eine erste Antwort an Helmut Schelsky, in: Atomstaat 1(1961), H. 7, S. 147-151.
- König, Friedrich, Stockholm: Chancen verpaßt. Ökumene im Umweltschutz, in: Luthेरische Monatshefte 12(1972), H. 7, S. 333-334.
- Krauch, Helmut, Wider den technischen Staat, in: Atomzeitalter 1(1961), H. 9, S. 201-203.
- Kraus-Weysser, Volker, Verschwommener Blick auf kommende Zeiten. Futurologen in Deutschlands ‚heimlicher Hauptstadt, in: Hobby (1970), H. 1, S. 72/73.
- Kricheldorf, Hans, Dennis Meadows, Die Grenzen des Wachstums, in: Neue Deutsche Hefte 19(1972), H. 3, S. 188-191.
- Kruse-Rodenacker, Albrecht, Fahrplan zur Endzeit, in: Evangelische Kommentare 5(1972), H. 9, S. 564/565.
- Krusewitz, Knut, Kade, Gerhard, Die Umweltkatastrophe des Hans Magnus Enzensberger. Von den Grenzen literarischer Krisenbewältigung, in: Blätter für deutsche und internationale Politik 19(1974), H. 9, S. 934-956.
- Krusewitz, Knut, Kade, Gerhard, Die Umwelt-Katastrophe des Hans Magnus Enzensberger. Von den Grenzen literarischer Krisenbewältigung (II), in: Blätter für deutsche und internationale Politik 19(1974), H. 10, S. 1054-1078.
- Kübler, Franz, Der moderne Mensch und die Automation. Zum Problem der ethischen Bewältigung des technischen Fortschritts, in: GMH 8(1957), H. 1, S. 19-28.
- Kuczynski, Jürgen, Das Ideal des „Null-Wachstums“, in: IPW-Berichte 1(1972), H. 6, S. 49-51.
- Kuczynski, Jürgen, Das Gleichgewicht der Null. Zu den Theorien des Null-Wachstums, Frankfurt/Main 1973 (= Zur Kritik der bürgerlichen Ideologie, Bd. 31).
- Kühne, Karl, Planung als Ideologie und Methode, in: Die Neue Gesellschaft 13(1966), H. 2, S. 90-104.

- Kühne, Karl, Grenzen des Wachstums – eine Warnung Sicco Mansholts, in: GMH 23(1972), H. 10, S. 661-665.
- Kühne, Karl, Menschheitsapokalypse und Wachstumswarnung. MIT-Bericht des „Club of Rome“, in: GMH 23(1972), H. 12, S. 803-810.
- Kuhr, Dieter, Automation – Risiko und Chance, in: GMH 16(1965), H. 5, S. 294-297.
- Kulke, Wilhelm, Entwicklung und Standort des gewerkschaftlichen Umweltschutzes, in: Werner Schneider (Hg.), Arbeit und Umwelt. Gewerkschaftliche Umweltpolitik, Hamburg 1986, S. 159-170.
- Küng, Emil, Die Qualität des Lebens als Ziel der Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik, in: Schweizer Monatshefte 54(1974/75), H. 1, S. 21-32.
- Kupper, Patrick, Die »1970er Diagnose«. Grundsätzliche Überlegungen zu einem Wendepunkt der Umweltgeschichte, in: Archiv für Sozialgeschichte 43(2003), S. 325-348.
- Kupper, Patrick, „Weltuntergangs-Visionen aus dem Computer“. Zur Geschichte der Studie „Die Grenzen des Wachstums“ von 1972, in: Jens Hohensee, Frank Uekötter (Hgg.), Wird Cassandra heiser? Beiträge zu einer Geschichte der falschen Öko-Alarme, Stuttgart 2004 (= Beihefte der HMRG), S. 98-111.
- Küppers, Günter, Lundgreen, Peter, Weingart, Peter (Hgg.), Umweltforschung – die gesteuerte Wissenschaft? Eine empirische Studie zum Verhältnis von Wissenschaftsentwicklung und Wissenschaftspolitik, Frankfurt/Main 1978.
- Laak, Dirk van, Weiße Elefanten. Anspruch und Scheitern technischer Großprojekte im 20. Jahrhundert, Stuttgart 1999.
- Laak, Dirk van, Das technokratische Momentum in der deutschen Nachkriegsgeschichte, in: Johannes Abele, Gerhard Barkleit, Thomas Hänseroth (Hgg.), Innovationskulturen und Fortschrittserwartungen im geteilten Deutschland, Köln 2001, (= Schriften des Hannah-Arendt-Instituts für Totalitarismusforschung, Bd. 19), S. 89-104.
- Laak, Dirk van, Zwischen ‚organisch‘ und ‚organisatorisch‘. ‚Planung‘ als politische Leitkategorie zwischen Weimar und Bonn, in: Burkhard Dietz, Helmut Gabel, Ulrich Tiedau (Hgg.), Griff nach Westen. Die „Westforschung“ der völkisch-nationalen Wissenschaft zum nordwesteuropäischen Raum (1919-1960), Bd. 1, Münster 2003, S. 67-90.
- Laak, Dirk van, Jenseits von Knappheit und Gefälle. Technokratische Leitbilder gesellschaftlicher Ordnung, in: Hartmut Berghoff und Jakob Vogel (Hgg.), Wirtschaftsgeschichte als Kulturgeschichte. Dimensionen eines Perspektivenwechsels, Frankfurt, New York 2004, S. 435-454.

- le Coutre, Eberhard, Die Erde gesund halten. Umweltkonferenz: bescheidener, aber notwendiger Anfang, in: Lutherische Monatshefte 11(1972), H. 7, S. 342-346.
- le Coutre, Eberhard Kreativität für das Überleben. Die Zukunft der Welt zwischen Wachstum und Verzicht, in: Lutherische Monatshefte 12(1973), H. 7, S. 358-361.
- Leminsky, Gerhard, Otto, Bernd, Politik und Programmatik des Deutschen Gewerkschaftsbundes, Köln 1974.
- Leminsky, Gerhard, Die Programmatik der Gewerkschaften – Einführende Überlegungen, in: Gerhard Leminsky, Bernd Otto, Politik und Programmatik, S. 17-42.
- Leonhardt, Alfred, Marx' Antwort auf Umweltfragen, in: IPW-Berichte 3(1974), H. 7, S. 39-45.
- Linnér, Björn-Olaf , The Return of Malthus. Environmentalism and Post-war Population-Resource Crisis, Isle of Harris 2003.
- Linz, Manfred, Ein neuer Lebensstil. Einsichten aus einer holländischen Aktion, in: Evangelische Kommentare 8(1975), H. 12, S. 744.
- Lompe, Klaus, Gewerkschaftliche Politik in der Phase gesellschaftlicher Reformen und der außenpolitischen Neuorientierung der Bundesrepublik 1969 bis 1974, in: Hans-Otto Hemmer, Kurt Thomas Schmitz (Hgg.), Geschichte der Gewerkschaften in der Bundesrepublik Deutschland. Von den Anfängen bis heute, Köln 1990, S. 283-338.
- Lübbe, Hermann, Zeit-Erfahrungen. Sieben Begriffe zur Beschreibung moderner Zivildynamik, Stuttgart 1996 (= Abhandlungen der Geistes- und Sozialwissenschaftlichen Klasse. Akademie der Wissenschaft und der Literatur, 1996, Bd. 5).
- Lübbe, Hermann, Technokratie. Politische und wirtschaftliche Schicksale einer philosophischen Idee, in: WeltTrends 18(1998), S. 39-61.
- Lutz, Burkart, Gewerkschaften und technischer Fortschritt. Zu den künftigen Aktionsbedingungen der Arbeitnehmerverbände, in: Atomzeitalter 1(1961), H. 6, S. 126-129.
- Maier, Charles, Zwischen Taylorismus und Technokratie. Gesellschaftspolitik im Zeichen industrieller Rationalität in den zwanziger Jahren in Europa, in: Michael Stürmer (Hg.), Die Weimarer Republik. Belagerte Civitas, Königsstein/Ts. 1980, S. 188-213, S. 189 (zuerst 1970).
- Maier, Harry, Gibt es Grenzen des ökonomischen Wachstums?, Frankfurt/Main 1977 (= Zur Kritik der bürgerlichen Ideologie, Bd. 78).
- Malthus, Thomas Robert, An Essay on the Principle of Population as its Affects the Future Improvement of Society, with Remarks on the Speculations of Mr. Godwin, M. Condorcet, and Other Writers, London 1798.

- Mann, Golo, Nützliche und unnützliche Schlagwörter, in: *Universitas* 28(1973), H. 2, S. 153-170.
- Margedant, Udo, Entwicklung des Umweltbewußtseins in der Bundesrepublik, in: *Aus Politik und Zeitgeschichte* (1987), H. 29, S. 15-29.
- Markovits, Andrei S., *The Politics of the West German Trade Unions. Strategies of Class and Interest Representation in Growth and Crisis*, Cambridge 1986.
- Marsch, Wolf-Dieter, Ethik der Selbstbegrenzung. Theologische Überlegungen zum Umweltschutz, in: *Evangelische Kommentare* 6(1973), H. 1, S. 18-20.
- Masberg, Dieter, Zur Entwicklung der Diskussion um „Lebensqualität“ und „qualitatives Wachstums“ in der Bundesrepublik, in: Helge Majer (Hg.), *Qualitatives Wachstums. Einführung in Konzeption der Lebensqualität*, Frankfurt, New York 1984, S.11-31.
- McCormick, John, *The Global Environmental Movement. Reclaiming Paradise*, London 1989.
- McLaughlin, Lisa, Feminism, the public sphere, media and democracy, in: *Media, Culture and Society* 15(1993), S. 599-620.
- Meadows, Dennis, *Die Grenzen des Wachstums. Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit*, Stuttgart 1972.
- Meadows, Donella, Randers, Jorgen, Meadows, Dennis, *Limits to growth. The 30-Year Update*, London 2005.
- Menger, Reinhard, Umwelt ist plötzlich aktuell, in: *Umwelt* (1970), S. 1.
- Menke-Glückert, Peter, Die Nachzügler der Industrialisierung. Spannung zwischen Umweltschutz und Entwicklungspolitik, in: *Evangelische Kommentare* 5(1972), H. 11, S. 652-654.
- Mensch und Umwelt '73. Bürger, wehrt euch!*, Saarbrücken 1973.
- Mesarovic, M., Pestel, Eduard, *Menschheit am Wendepunkt. 2. Bericht an den Club of Rome zur Weltlage*, Stuttgart 1974.
- Messedat, Hans O., Wachstum im Widerstreit, in: *Der Arbeitgeber* 24(1972) H. 10, S. 385-386.
- Metzler, Gabriele, Am Ende aller Krisen? Politisches Denken und Handeln in der Bundesrepublik der sechziger Jahre, in: *Historische Zeitschrift* 275(2002), S. 57-103.
- Metzler, Gabriele, „Geborgenheit im gesicherten Fortschritt“. Das Jahrzehnt von Planbarkeit und Machbarkeit, in: Matthias Frese, Julia Paulus, Karl Teppe (Hgg.), *Demokratisierung und gesellschaftlicher Aufbruch*, Paderborn 2003 (= *Forschungen zur Regionalgeschichte*, Bd. 44), S. 777-797.

- Metschies, Michael, Die Tradition der Traditionslosigkeit. Zu Denkmalbewußtsein und Denkmalverständnis in den sechziger und siebziger Jahren, in: Die alte Stadt 25(1998), H. 3, S. 245-271.
- Moll, Peter F., Länderbericht: Zukunftsforschung in Frankreich, in: Rolf Kreibich, Weert Canzler, Klaus Burmeister (Hgg.), Zukunftsforschung und Politik in Deutschland, Frankreich, Schweden und der Schweiz, Weinheim 1991 (= ZukunftsStudien, Bd. 3), S. 237-283.
- Moll, Peter H., From Scarcity to Sustainability. Future Studies and the Environment. The Role of the Club of Rome, Frankfurt/Main, Bern, New York, Paris 1991.
- Müller, Edda, Innenwelt der Umweltpolitik. Sozial-liberale Umweltpolitik – Ohnmacht durch Organisation, Opladen 1986.
- N.N., DGB ist zur Zusammenarbeit bereit, in: Die Quelle 24(1973), H. 2, S. 49/50.
- N.N., Kirche und Kernenergie, in: Evangelische Kommentare 10(1977), H. 3, S. 172-173, S. 173.
- Nachtwey, Hermann-Josef, Lebensqualität, gesellschaftliche Temperatur und Wachstumskrise, in: Landeszentrale für politische Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hg.), »Lebensqualität«? Von der Hoffnung Mensch zu sein, Köln 1974, S. 9-26.
- Narr, Wolf-Dieter, Zur Weltanschauung der Systemdynamik, in: Leviathan (1973), H. 2, S. 276-280.
- Neef, Fritz, Aktion à la Mansholt?. Kontroversen um die „Mansholt-These“, in: Marktwirtschaft (1972), H. 9, S. 14.
- Neumann, Oskar, Was ist bessere Lebensqualität?, in: Marxistische Blätter 11(1973), H. 5, S. 65-73.
- Noble, David F., Eiskalte Träume. Die Erlösungsphantasien der Technologen, Freiburg 1998.
- Nowotny, Helga, Vergangene Zukunft. Ein Blick zurück auf die „Grenzen des Wachstums“, in: VolkswagenStiftung (Hg.), Impulse geben – Wissen stiften. 40 Jahre Volkswagenstiftung, Göttingen 2002, S. 655-694.
- Nussbaum, Heinrich von (Hg.) Die Zukunft des Wachstums. Kritische Anmerkungen zum »Bericht des Club of Rome«, Düsseldorf 1973.
- Oeser, Kurt, „Die Umweltkatastrophe ist nicht das Jüngste Gericht“. Kirchen und Umweltschutz, in: Umwelt (1972), H. 4, S. 38-39.
- Oeser, Kurt, Entdeckte Umwelt. Beispiele für christliche Verantwortung, in: Evangelische Kommentare 9(1976), H. 6, S. 350, S. 355-356.

- Oeser, Kurt, Evangelische Kirchen und Bürgerinitiativen, in: Ottheim Rammstedt (Hg.), Bürgerinitiativen in der Gesellschaft. Politische Dimensionen und Reaktionen, Villingen 1980 (= Argumente in der Energiediskussion, Bd. 9), S. 264-293.
- Oltmans, Willem L., »Die Grenzen des Wachstums«. Pro und Contra, Reinbek bei Hamburg 1974.
- Orleans, Leo A., Suttmeier, Richard P., The Mao Ethic and Environmental Quality, in: Science 170(1970), S. 1173-1176.
- Osterhammel, Jürgen, Die Entzauberung Asiens. Europa und die asiatischen Reiche im 18. Jahrhundert, München 1998.
- Overy, Richard, Why the Allies Won, London 1995.
- Ozbekhan, Hazan, Towards a General Theory of Planning, in: Erich Jantsch (Hg.), Perspectives of Planning, S. 47-158.
- Palme, Olof, Ist die Zukunft machbar?, in: IG Metall (Hg.), Aufgabe Zukunft. Qualität des Lebens. Beiträge zur vierten internationalen Arbeitstagung der Industriergewerkschaft Metall für die Bundesrepublik Deutschland 11. bis 14. April 1972 in Oberhausen, Bd. 1. Qualität des Lebens, Frankfurt 1972, S.102-118.
- Parteivorstand der Deutschen Kommunistischen Partei (Hg.), Entgiftet unsere Umwelt. Für wirksamen Umweltschutz auf Kosten der Konzerne, Düsseldorf 3. Auflage 1977.
- Pauli, Gunter A., Crusader for the Future. A Portrait of Aurelio Peccei, Founder of the Club of Rome, Oxford 1987.
- Peccei, Aurelio, Developed-Underdeveloped and East-West Relations, in: The Atlantic Community Quarterly 5(1967), H. 1, S. 71-86.
- Peccei, Aurelio, The Challenge. Introduction, in: Gene E. Bradley (Hg.), Building the American-European market. Planning for the 1970s, Homewood 1967, S. 3-8.
- Peccei, Aurelio, Reflections on Bellagio, in: Erich Jantsch (Hg.), Perspectives of Planning, S. 517-519.
- Peccei, Aurelio, The Chasm ahead, London 1969.
- Peccei, Aurelio, The Challenge of the 1970s for the World of Today. A basis for discussion, in: Gunther A. Pauli, Crusader, S. 105-124.
- Peccei, Aurelio, The Club of Rome – the new threshold, in: Simulation 20(1973), H. 6, S. 199-206.
- Peccei, Aurelio, The Human Quality, Oxford 1977.

- Pehl, Günther, Um die Zukunft der Gewerkschaften, in: Die Quelle 23(1972), H. 5, S. 251-253.
- Pehl, Günther, Ein Aktionsprogramm für die siebziger Jahre, in: Die Quelle 23(1972), H. 7/8, S. 337-338.
- Pehl, Günther, Auf der Suche nach einer besseren Ordnung, in: Die Quelle 24(1973), H. 9, S. 342-345.
- Pehl, Günther, Die Sicherheit der Arbeitsplätze muß Vorrang haben, in: Die Quelle 24(1973), H. 12, S. 481-483.
- Pehl, Günther, Auf der Suche nach einer besseren Ordnung II, in: Die Quelle 24(1973), H. 10, S. 390-393.
- Pehl, Günther, Weltweite Teuerung durch weltweiten Verteilungskampf, in: Die Quelle 25(1974), H. 4, S. 151-153.
- Pehl, Günther, Gemeinwirtschaft und Lebensqualität, in: Die Quelle 25(1974), H. 6, S. 250-251.
- Pehl, Günther, Hohe Arbeitslosigkeit bei Verzicht auf Kernenergie, in: Die Quelle 28(1977), H. 4, S. 153-156.
- Pehl, Günther, DGB-Stellungnahme zur Kernenergie wurde begrüßt, in: Die Quelle 28(1977), H. 5, S. 199-201.
- Pestel, Eduard, Jenseits der Grenzen des Wachstums. Bericht an den Club of Rome, Stuttgart 1988.
- Peters, Werner, Kompendium des Problembewußtseins unserer Zeit, in: Frankfurter Hefte (1974), H. 12, S. 914-916.
- Pfister, Christian, Das »1950er Syndrom«– die umweltgeschichtliche Epochenschwelle zwischen Industriegesellschaft und Konsumgesellschaft, in: ders. (Hg.), Das 1950er Syndrom. Der Weg in die Konsumgesellschaft, Bern, u.a. 1993, S. 51-94.
- Picht, Georg, Die deutsche Bildungskatastrophe. Analysen und Dokumentationen, Olten/Freiburg 1964.
- Picht, Georg, Die Demontage der Natur. Ökologische Krise und industrielle Planung, in: Evangelische Kommentare 5(1972), H. 4, S. 202-204.
- Picht, Georg, Die Bedingungen des Überlebens. Von den Grenzen der Meadows-Studie, in: Merkur 28(1973) H. 3, S. 211-222.
- Picht, Georg, Wir brauchen neue Überzeugungen. Von der Wechselwirkung zwischen Wachstum und Werten, in: Evangelische Kommentare 6(1973), H. 6, S. 329-333.

- Picht, Georg, Die Politiker verschweigen die Wahrheit. Gespräch mit Professor Dr. Georg Picht, Heidelberg, in: Evangelische Kommentare 6(1973), H. 12, S. 747-750.
- Picht, Georg, Die Dynamik der Geschichte. Überlegungen über die Zukunft der Menschheit, in: Lutherische Monatshefte 13(1974), H. 11, S. 559-561.
- Pickering, Andy, Cyborg History and the World War II Regime, in: Perspectives on Science 3(1995), H. 1, S. 1-48.
- Pöhl, Karl Otto, Wirtschaftliche und soziale Aspekte des technischen Fortschritts in den USA. Ein Bericht im Auftrag der Stiftung Volkswagenwerk, Göttingen 1967.
- Prittowitz, Volker von, Das Katastrophenparadox. Elemente einer Theorie der Umweltpolitik, Opladen, 1990.
- Radke, Olaf, Gewerkschaftliche Überlegungen zum Umweltschutz, in: GMH 23(1972), H. 9, S. 562-568.
- Raffer, Joachim, Bildung und Ausbildung, in: Horst Ehmke (Hg.), Perspektiven. Sozialdemokratische Politik im Übergang zu den siebziger Jahren. Erläutert von 21 Sozialdemokraten, Reinbek bei Hamburg 1969, S. 64-68.
- Randers, Jörgen, Meadows, Donella, The Carrying Capacity of the Globe, in: Sloan Management Review 13(1972), H. 2, S. 11-27.
- Raphael, Lutz, Die Verwissenschaftlichung des Sozialen als methodische und konzeptionelle Herausforderung für eine Sozialgeschichte des 20. Jahrhunderts, in: GG 22(1996), S. 165-193.
- Rappel, Simone, »Macht euch die Erde untertan«. Die Ökologische Krise als Folge des Christentums?, Paderborn 1996 (= Abhandlungen zur Sozialethik, Bd. 39).
- Rechtziegler, Emil, Grenzen des Wachstums oder Krise des Imperialismus?, in: IPW-Berichte 1(1972), H. 8, S. 16-24.
- Rechtziegler, Emil, Die Vertiefung der allgemeinen Krise des Kapitalismus und der „Club of Rome“. Kritische Anmerkungen zur Studie „Die Menschheit am Wendepunkt“, in: IPW-Berichte 4(1975), H. 3, S. 34-42.
- Redmond, Kent C., Project Whirlwind. The History of a Pioneer Computer, Cambridge 1980.
- Rehbinder, Eckhard, Umweltschutz. Die Rolle von Gesetzgebung und Rechtsprechung, in: Umwelt 1(1971), H. 1, S. 23-27.
- Rehhahn, Hans, Aspekte der Automation, in: GMH 14(1963), H. 8, S. 470-476.
- Requate, Jörg, Öffentlichkeit und Medien als Gegenstände historischer Analyse, in: GG 25(1999), H. 1, S. 5-32.

- Ringshausen, Gerd, Die Kirchen – herausgefordert durch den Wandel in den sechziger Jahren, in: Werner Faulstich (Hg.), Die Kultur der sechziger Jahre, München 2003, S. 31-48.
- Ronge, Volker, Umwelt und Umweltschutz im Spätkapitalismus, in: Blätter für deutsche und internationale Politik 17(1972), H. 10, S. 831-846.
- Ronneberger, Franz, Technischer Optimismus und sozialer Pessimismus, Münster 1969 (= Schriften der Gesellschaft zur Förderung der Westfälischen Wilhelms-Universität zu Münster, Bd. 62).
- Rosenberg, Ludwig, Automation – eine Herausforderung des Menschen, in: Günter Friedrichs (Hg.), Automation Risiko und Chancen, S. 12-14.
- Rosenberg, Ludwig, Technik und Mensch, in: Günter Friedrichs (Red.), Computer und Angestellte, Bd. 1, S. 11-13.
- Rosenberg, Ludwig, Technischer Fortschritt und Gewerkschaften, in: IBM-Nachrichten 18/19 (1968/69), H. 189, S. 166-170.
- Roth, Christian, Programme, aber keine Pläne. Zum Planungsbegriff am Beispiel Umweltproblematik, in: Umwelt 2(1972), H. 4, S. 14-19.
- Rott, Wilfried, Kernenergie: Folgen der Protestaktion, in: Lutherische Monatshefte 16(1977), H. 3, S. 171.
- Ruck, Michael, Ein kurzer Sommer der konkreten Utopie – Zur westdeutschen Planungsgeschichte der langen 60er Jahre, in: Axel Schildt (Hg.), Dynamische Zeiten. Die 60er Jahre in den beiden deutschen Gesellschaften, Hamburg 2000 (= Hamburger Beiträge zur Sozial- und Zeitgeschichte, Bd. 37), S. 362-401.
- Rudolff, Wilhelm, Bildungsplanung in den Jahren des Bildungsbooms, in: Matthias Frese, Julia Paulus, Karl Teppe, Demokratisierung und gesellschaftlicher Aufbruch, S. 259-282.
- Sachs, Wolfgang, Der blaue Planet. Zur Zweideutigkeit einer modernen Ikone, in: Michael Salewski, Illona Stölken-Fitschen (Hgg.), Moderne Zeiten. Technik und Zeitgeist im 19. und 20. Jahrhundert, Stuttgart 1994 (= HMRG, Beiheft 8), S. 197-209.
- Sachsse, Hans, Neue Lebensziele müssen entdeckt werden. Ethische Probleme des technischen Fortschritts, in: Evangelische Kommentare 5(1972), H. 6, S. 337-339.
- Salin, Edgar, Abschluß, in: Harry W. Zimmermann, Aspekte der Automation, S. 383-400.
- Salisbury, Robert H., The Analysis of Public Policy, in: Dennis L. Thompson (Hg.), Politics, Policy, and Natural Resources, New York 1972, S. 65-84.

- Schäfer, Heinz, Diskussionsbeitrag, in: IG-Metall (Hg.), Aufgabe Zukunft. Qualität des Lebens, Bd. 2, Bildung, S. 136-138.
- Schäfer, Ursula, Aufgabe Zukunft: Verbesserung der Lebensqualität, in: Marxistische Blätter 10(1972), H. 4, S. 81-83.
- Schelsky, Helmut, Zukunftsaspekte der industriellen Gesellschaft (1953), in: ders., Auf der Suche nach Wirklichkeit. Gesammelte Aufsätze, Düsseldorf 1965, S. 88-102.
- Schelsky, Helmut, Demokratischer Staat und moderne Technik, in: Atomzeitalter 1(1961), S. 99-102.
- Schelsky, Helmut, Der Mensch in der wissenschaftlichen Zivilisation (1961), in: ders., Auf der Suche nach Wirklichkeit. Gesammelte Aufsätze, Düsseldorf 1965, S. 439-480.
- Schelsky, Helmut, Planung der Zukunft. Die rationale Utopie und die Ideologie der Rationalität, in: Soziale Welt 17(1966), H. 2, S. 155-172.
- Schildt, Axel, Materieller Wohlstand – pragmatische Politik – kulturelle Umbrüche. Die 60er Jahre in der Bundesrepublik, in: Axel Schildt (Hg.), Dynamische Zeiten. Die 60er Jahre in den beiden deutschen Gesellschaften (= Hamburger Beiträge zur Sozial- und Zeitgeschichte, Bd. 37), S. 21-53.
- Schildt, Axel, Zwischen Amerika und Abendland. Studien zur westdeutschen Ideenlandschaft der 1950er Jahre, München 1999 (= Ordnungssysteme. Studien zur Ideengeschichte der Neuzeit, Bd. 4).
- Schiller, Karl, Technischer Wandel und Wirtschaftspolitik, in: Günter Friedrichs (Red.), Computer und Angestellte. Beiträge zur dritten internationalen Arbeitstagung der Industriegewerkschaft Metall für die Bundesrepublik Deutschland über Rationalisierung, Automatisierung und technischen Fortschritt 5. bis 8. März 1968 in Oberhausen, Bd. 1, Frankfurt/Main 1971, S. 178-193.
- Schleyer, Hanns Martin, Wachstum. Kein Unternehmer-Fetisch, in: Der Arbeitgeber 24(1972), H. 12, S. 455-456.
- Schmandt, J., Die Grenzen des Wachstums, in: Umschau 73(1973), H. 9, S. 285-286.
- Schmidt, Helmut, Umweltpolitik der begrenzten Möglichkeiten – Anmerkungen zum Umweltprogramm der Bundesregierung, in: GMH 23(1972), H. 9, S. 569-581.
- Schmidt, Helmut, Zukunftsaspekte, in: Hort Ehmke (Hg.), Perspektiven. Sozialdemokratische Politik im Übergang zu den siebziger Jahren. Erläutert von 21 Sozialdemokraten, S. 35-38.
- Schmidt-Gernig, Alexander, Die gesellschaftliche Konstruktion der Zukunft. Westeuropäische Zukunftsforschung und Gesellschaftsplanung zwischen 1950 und 1980, in: WeltTrends (1998), H. 18, S. 63-84.

- Schmidt-Gernig, Alexander, Ansichten einer zukünftigen „Weltgesellschaft“. Westliche Zukunftsforschung der 60er und 70er Jahre als Beispiel einer transnationalen Expertenöffentlichkeit, in: Hartmut Kaelble, Martin Kirsch, Alexander Schmidt-Gernig (Hgg.), Transnationale Öffentlichkeiten und Identitäten im 20. Jahrhundert, Frankfurt, New York 2002, S. 393-421.
- Schmidt-Gernig, Alexander, Das Jahrzehnt der Zukunft. Leitbilder und Visionen der Zukunftsforschung in den 60er Jahren in Westeuropa und den USA, in: Uta Gerhardt (Hg.), Zeitperspektiven. Studien zu Kultur und Gesellschaft, Stuttgart 2003, S. 305-345.
- Schmidt-Gernig, Alexander, «Futurologie» – Zukunftsforschung und ihre Kritiker in der Bundesrepublik der 60er Jahre, in: Heinz-Gerhard Haupt, Jörg Requate (Hgg.), Aufbruch in die Zukunft. Die 1960er Jahre zwischen Planungseuphorie und kulturellem Wandel. DDR, CSSR und Bundesrepublik Deutschland im Vergleich, Weilerswist 2004, S. 109-132.
- Schneider, Michael, Kleine Geschichte der Gewerkschaften. Ihre Entwicklung in Deutschland von den Anfängen bis heute, Bonn 1989.
- Schneider, Werner, „Umweltschutz und qualitatives Wachstum“. Umweltprogramm und umweltpolitische Arbeit des DGB, in: Werner Schneider (Hg.), Arbeit und Umwelt. Gewerkschaftliche Umweltpolitik, Hamburg 1986, S. 7-39.
- Scholder, Klaus, Was heißt eigentlich »Lebensqualität«?, in: Liberal 15 (1973), H. 2, S. 91-93.
- Scholder, Klaus, Grenzen der Zukunft. Aporien von Planung und Prognose, Stuttgart 1973.
- Schönhoven, Klaus, Aufbruch in die sozialliberale Ära. Zur Bedeutung der 60er Jahre für die Geschichte der Bundesrepublik, in: GG (25) 1999, S. 123-145.
- Schulte, Hermann J., Stockholmer Ergebnisse. 106 Empfehlungen und eine Deklaration, in: Umwelt 1(1972), H. 4, S. 20-24.
- Schumacher, E.F., Small is Beautiful. Economics As if People Mattered, London 1973.
- Schütze, Christian, Der Kriegsschauplatz macht nicht mehr mit, in: Evangelische Kommentare 5(1972), H. 7, S. 408-410, S. 409.
- Schütze, Christian, Plutonium für die Kinder, in: Evangelische Kommentare 9(1976), H. 12, S. 711.
- Senghaas, Dieter, Sozialkybernetik und Herrschaft, in: Atomzeitalter (1967), H. 7/8, S. 386-399.
- Servan-Schreiber, Jean-Jacques, The American Challenge, New York 1968.

- Shapiro, Judith, Mao's War Against Nature. Politicis and the Environment in Revolutionary China, Cambrigde 2001.
- Sieferle, Rolf Peter, Fortschrittsfeinde? Opposition gegen Technik und Industrie von der Romantik bis zur Gegenwart, München 1984.
- Siegmann, Heinrich, The Conflicts Between Labor and Environmentalism in the Federal Republic of Germany and the United States, Berlin 1985.
- Simonis, Udo Ernst, Auf der Suche nach einem neuen Indikator für wirtschaftlichen Wohlstand. Neue „japanische Herausforderung“?, in: GMH 22(1971), H. 8, S. 460-469.
- Simonis, Udo Ernst, Vom Wachstum zum Wohlstand: Japans Wirtschaftspolitik am Wendepunkt?, in: GMH 23(1972), H. 6, S. 258-368.
- Smith, Bruce L. R., The RAND Corporation. Wissenschaftliche Politik-Beratung in den USA, Düsseldorf 1971 (= Wissenschaftstheorie, Wissenschaftspolitik, Wissenschaftsplanung, Bd. 18).
- Solms, Friedhelm, Ein fehlerhaftes Weltmodell. Methodisch-kritische Anmerkungen zur Meadows-Studie, in: Lutherische Monatshefte 12(1973), H. 10, S. 516-518.
- Solms, Friedhelm, Die bedrohte Menschheit. Streit um die Unheilsprognosen der Meadows-Studie, in: Lutherische Monatshefte 13(1974), H. 10, S. 506-508.
- Solms, Friedhelm, Lienemann, Wolfgang, Ratsch, Ulrich, Ausschau nach Alternativen. Erläuterungen zum Heidelberger Energiegutachten, in: Lutherische Monatshefte 16(1977), H. 7, S. 397-401.
- Sontheimer, Kurt, Lebensqualität als Mode, in: Evangelische Kommentare 6 (1973), H. 12, S. 766.
- SPD (Hg.), Forum „Ökonomie – Ökologie – Umweltpolitik“. 22./23. März 1979 in Lübeck, Bonn 1979.
- Steinbuch, Karl, Zwölf Fragen zur Kybernetik, in: Studium Generale 14(1961), H. 10, S. 592-599.
- Steinbuch, Karl, Automat und Mensch. Kybernetische Tatsachen und Hypothesen, Berlin, Heidelberg, New York 1965.
- Steinbuch, Karl, Falsch programmiert, Über das Versagen unserer Gesellschaft in der Gegenwart und vor der Zukunft und was eigentlich geschehen müßte, Stuttgart 1968.
- Steinbuch, Karl, Technik und Gesellschaft als Zukunftsproblem, in: Robert Jungk (Hg.), Menschen im Jahr 2000. Eine Übersicht über mögliche Zukünfte. Mit Beiträgen international bekannter Wissenschaftler, Frankfurt 1969, S. 65-74.

- Steinbuch, Karl, Technik und Gesellschaft im Jahre 2000, in: Herbert Scholz (Hg.), Die Rolle der Wissenschaft in der modernen Gesellschaft, Berlin 1969, S. 256-276.
- Steinbuch, Karl (Hg.), SYSTEMS 69. Internationales Symposium über Zukunftsfragen, Stuttgart 1970.
- Steinmüller, Karlheinz, Zukunftsforschung in Europa. Ein Abriß der Geschichte, in: Karlheinz Steinmüller, Rolf Kreibich, Christoph Zöpel (Hgg.), Zukunftsforschung in Europa. Ergebnisse und Perspektiven, Baden-Baden 2000 (= ZukunftsStudien, Bd. 22), S. 37-54.
- Steurer, Reinhard, Der Wachstumdiskurs in Wissenschaft und Politik. Von der Wachstumseuphorie über ‚Grenzen des Wachstums‘ zur Nachhaltigkeit, Berlin 2002.
- Stiftung Volkswagenwerk, Bericht 1965, Göttingen 1966.
- Strohm, Holger (Hg.), Umweltschutz in der VR China, Hamburg 1978 (= Reihe politische Ökologie, Bd. 9.).
- Stück, Heiner, Wissenschaftssoziologische Kritik an deutschen Technokratie-Theorien – Ein Bericht, in: Futurum 2(1969), H. 3, S. 366-392.
- Tinbergen, Jan, Wir haben nur eine Zukunft. Der RIO-Bericht an den Club of Rome. Reform der internationalen Ordnung, Opladen 1977.
- Titel, Werner, Umweltschutz in der DDR dient dem Wohle der Menschen, in: Marxistische Blätter 10(1972), H. 1, S. 49-53.
- Triesch, Ernst Günter, Qualität des Lebens in der Auffassung der Arbeitgeber, in: Landeszentrale für politische Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hg.), »Lebensqualität«?, S. 91-103.
- Trischler, Helmuth, Planungseuphorie und Forschungssteuerung in den 1960er Jahren in der Luft- und Raumfahrtforschung, in: Margit Szöllösi-Janze, Helmuth Trischler (Hgg.), Großforschung in Deutschland, Frankfurt 1990 (= Studien zur Geschichte der deutschen Großforschungseinrichtungen, Bd. 1), S. 117-139.
- Trischler, Helmuth, Das bundesdeutsche Innovationsystem in den „langen 70er Jahren“: Die Antwort auf die „amerikanische Herausforderung“, in: Johannes Abele, Gerhard Barkleit, Thomas Hänseroth (Hgg.), Innovationskulturen und Fortschrittserwartungen im geteilten Deutschland, Köln 2001 (= Schriften des Hannah-Arendt-Instituts für Totalitarismusforschung, Bd. 19), S. 47-70.
- Tuchtfeldt, Egon, Die Grenzen des Wachstums – Zwischenbilanz einer Diskussion, in: Schweizer Monatshefte 53(1973/74), H. 4, S. 267-270.
- Uekötter, Frank, Umweltbelastung zwischen dem Ende der nationalsozialistischen Herrschaft und der „ökologischen Wende“, in: Historical Social Research 28(2003), H. 1/2, S. 270-289.

- Uekötter, Frank, Naturschutz im Aufbruch. Eine Geschichte des Naturschutzes in Nordrhein-Westfalen 1945–1980, Frankfurt 2004 (= Geschichte des Natur- und Umweltschutzes, Bd. 3).
- United Nations, International Definition an Measurement of Living, New York 1961.
- Vetter, Heinz Oskar, Eröffnungsansprache, in: IG-Metall (Hg.), Aufgabe Zukunft. Qualität des Lebens, Bd. 1, S. 17-20.
- Vetter, Heinz Oskar, Menschenwürde über Geld und Macht stellen, in: Die Quelle 23(1972), H. 7/8, S. 339-342.
- Vetter, Heinz Oskar, Vorwort, in: DGB (Hg.), Umweltprogramm des DGB, Düsseldorf 1974.
- Vetter, Heinz Oskar, Das Jahr 1974 wird uns fordern, in: Die Quelle 25(1974), H. 1, S. 1-2.
- Vierhaus, H.P., Umweltbewußtsein von oben. Zum Verfassungsgebot demokratischer Willensbildung, Berlin 1994.
- Vilmar, Fritz, Heilsame Ölkrise, in: Evangelische Kommentare 6(1973), H. 12, S. 765-766.
- Volkswagenstiftung (Hg.), Bericht 1970, Göttingen 1971.
- Vorstand der SPD (Hg.), Parteitag der Sozialdemokratischen Partei Deutschlands vom 17. bis 21. März 1968 in Nürnberg, Bonn 1968.
- Waddington, C. H., O.R. in World War 2. Operational Research against the U-boat, London 1973.
- Wahlert, Gerd von, Wird uns die Technik überrollen? Gedanken über die Welt, in der wir leben sollen, in: Lutherische Monatshefte 9(1970), H. 4, S. 192-194.
- Wahlert, Gerd von, Der Anfang einer Epoche?, in: Lutherische Monatshefte 11(1972), H. 7, S. 327-28.
- Wahlert, Gerd von, Wie ernst ist es wirklich? Wir müssen uns gegen Umweltkatastrophen rüsten, in: Lutherische Monatshefte 11(1972), H. 10, S. 537-538.
- Wahlert, Gerd von, Maßstäbe des Fortschritts. Mehr Menschlichkeit für immer mehr Menschen, in: Lutherische Monatshefte 13(1974), H. 11, S. 566-567.
- Walter, Christian (Hg.), Atomwaffen und Ethik. Der deutsche Protestantismus und die atomare Aufrüstung 1954-1961. Dokumente und Kommentare, München 1981.
- Weimer, Wolfram, Deutsche Wirtschaftsgeschichte. Von der Währungsreform bis zum Euro, Hamburg 1998.

- Weingart, Peter, Überlegungen zur Rolle der Gewerkschaften in der Förderung von Friedens- und Zukunftsforschung, in: GMH 21(1970), H. 7, S. 394-398.
- Weizsäcker, Ernst von (Hg.), Humanökologie und Umweltschutz, Stuttgart 1972 (= Studien zur Friedensforschung, Bd. 8).
- Werner, Josua, Nullwachstum ist keine Lösung, in: U – Das technische Umweltmagazin 2(1973), H. 4, S. 16-18.
- Wey, Klaus-Georg, Umweltpolitik in Deutschland. Kurze Geschichte des Umweltschutzes in Deutschland seit 1900, Opladen 1982.
- White, Lynn, The Historical Roots of Our Ecologic Crisis, in: Science 155(1967), März, S. 1203-1207.
- Wildavsky, Aaron, Vom Sinn und Unsinn der Planung. Schwierigkeiten für eine bessere Politik, in: Die politische Meinung 16(1971), H. 139, S. 21-36.
- Willeke, Stefan, Die Technokratiebewegung in Nordamerika und Deutschland zwischen den Weltkriegen. Eine vergleichende Analyse, Frankfurt, Berlin, Bern 1995 (= Studien zur Technik-, Wirtschafts- und Sozialgeschichte, Bd. 7).
- Wöbse, Anna-Katharina, Zur visuellen Geschichte der Natur- und Umweltbewegung. Eine Skizze, in: Franz-Josef Brüggemeier, Jens Ivo Engels (Hg.), Natur- und Umweltschutz nach 1945, S. 222-248.
- Zahn, Erich, Systemforschung in der Bundesrepublik Deutschland. Bericht im Auftrag der Stiftung Volkswagenwerk zur Situation eines interdisziplinären Forschungsbereiches, Göttingen 1972.
- Zielleßen, Horst, Im Kampf gegen die Umweltkrise. Erfolge und Schwächen der Bürgerinitiativen, in: Evangelische Kommentare 7(1974), H. 1, S. 26-28.
- Zielleßen, Horst, Bürgerinitiativen im repräsentativem Regierungssystem, in: Hans Dietrich Engelhardt (Hg.), Umweltstrategien. Materialien und Analysen zu einer Umweltethik der Industriegesellschaft, Gütersloh 1975, S. 409-439.
- Zimmermann, Harry W. (Hg.), Aspekte der Automation. Die Frankfurter Tagung der List Gesellschaft. Gutachten und Protokolle, Tübingen 1960.
- Zimmermann, Harry W., Vorwort des Herausgebers, in: ders. (Hg.), Aspekte der Automation. Die Frankfurter Tagung der List Gesellschaft. Gutachten und Protokolle, Tübingen 1960, S. V-VIII.
- Zweig, Stefan, Die Welt von Gestern. Erinnerungen eines Europäers, Frankfurt/Main 2. Auflage 1982.