

## **Wahrheit, Konsens und Macht. Systemische Codes und das prekäre Verhältnis zwischen Wissenschaft und Politik in der Demokratie**

### *A. Politik, Ökonomie und Wahrheit*

„Wieviel Wahrhaftigkeit, Anstand und Moral darf sich leisten, wer einmal ganz nach oben will“, fragte Hans-Martin Barthold in der Frankfurter Allgemeinen Zeitung vom 3. Juli 2004.<sup>1</sup> Auf der Grundlage unserer nachfolgenden Überlegungen müssten wir antworten: So wenig, dass man sich nicht vor lauter Wahrhaftigkeit und Anstand die Chance auf politische Macht oder auf eine konkurrenzfähige Rendite verbaut, aber zugleich gerade soviel, dass man nicht in den Fängen der Justiz landet. Ist das Zynismus? Nein, es folgt aus der Logik des Handels innerhalb verschiedener Subsysteme einer Makrogesellschaft. Die Wahrheit (nicht im Sinne absoluten Wissens, sondern *lege artis* geprüfter Information verstanden), um nur diesen Wert zu betrachten, ist für Wirtschaft wie Politik nur ein Sekundärwert. Für die Politik ist ein dem Kundigen und dem klar Denkenden längst gesicherter Tatbestand erst dann eine relevante Tatsache, wenn diese eine politische Wertigkeit erhält. Ein Beispiel dafür ist der demographische Wandel, der seit dreißig Jahren bekannt ist, dessen Konsequenzen für die sozialen Sicherungssysteme aber erst ernst genommen wurden, als sich die Beitragsspirale heftiger als zuvor in Bewegung setzte, das Wahlvolk zu murren begann und die Medien sich des Themas bemächtigten.<sup>2</sup> Organisiertes Verbrechen, Korruption, Altersarmut, die Vereinsamung

1 Barthold, H.-M., „Tugend ist eine Zier, doch weiter...“. – In: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 3. Juli 2004, Nr. 152, S. 55. Wie berechtigt diese Frage ist, ersieht man am durchaus nicht seltenen Phänomen der politischen Korruption und an der weitverbreiteten Vorteilsnahme, die von Zeit zu Zeit zu Rücktritten von Politikern führt, etwa bei dem ehemaligen CDU-Generalsekretär Laurens Meyer. Vgl. Bannenberg, B. / Schauensteiner, W., Korruption in Deutschland. Portrait einer Wachstumsbranche. München 2004; Korruption. Netzwerke in Politik, Ämtern und Wirtschaft. Hrsg. v. Hans-Herbert von Arnim. München 2003; Eigen, P., Das Netz der Korruption. Frankfurt & New York 2003; Leyendecker, H., Die Lügen des Weißen Hauses. Reinbek bei Hamburg 2004; Leinemann, J., Höhenrausch. München 2005.

des Sterbens, die Verschwendung von Steuergeldern, die von Medizinern befürchtete Grippe-Pandemie<sup>3</sup> sind für die Politik kein Thema, andere Topoi werden gehegt und gepflegt, obwohl die zugrundeliegenden „Tatsachen“ nur instrumentalisierte Konstrukte sind oder vom politischen Zeitgeist, der die Aufmerksamkeit der Medien erheischt, herangeweht und am Leben erhalten werden.

Die Politik betrachtet Tatsachen, sofern sie nicht hart und unerwartet von ihnen getroffen wird, als Sache der Wahrnehmung und Auslegung. „Wahrheit ist immer eine Frage der Interpretation“, wie es Friedrich Schorlemmer formulierte.<sup>4</sup> Mittlerweile fordern EU-Ökonomen unabhängige Konjunkturprognosen,<sup>5</sup> weil sich die Regierungen der Defizitländer systematisch gesundrechnen, um die Maastricht-Kriterien zu erfüllen. Viele befürchten, dass man dem „griechischen Modell“,<sup>6</sup> nach dem „tarnen, täuschen und vertuschen“ als unausgesprochene Leitlinien für die Erstellung des Zahlenwerks für den Haushalt gelten, in Europa zukünftig nicht mehr klammheimlich, sondern ganz offen folgt. „In Italien wird die Preisstatistik zum Politikum“,<sup>7</sup> weil die Gewerkschaften nicht die offiziellen Zahlen akzeptieren wollen, sondern bei Lohnverhandlungen die von einem, wie die Frankfurter Allgemeine schreibt, „linksgerichteten sozialwissenschaftlichen Institut namens Eurispes“ errechnete Ziffer von acht Prozent Inflation zugrundeliegen. „In der Politik“ – so Friedrich Schorlemmer – „muß man in medialer Schneidigkeit die Kunst beherrschen, elegant und nicht plump zu lügen, die Tat-

- 2 „Demographischer Wandel seit langem bekannt.“ Leserbrief von Professor Dr. Karl Schwarz, Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 24. Mai 2004; Schirrmacher, F., Dreißig Jahre nach zwölf. – In: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 21. Februar 2005, Nr. 43, S. 35; Schirrmacher, F., Deutschland-Thriller. – In: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 3. März 2005, Nr. 55, S. 35; DiFabio, U., Am demographischen Abgrund. – In: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 12. Oktober 2002, Nr. 237, S. 7.
- 3 Kekulé, A. S., Countdown für die Katastrophe. – In: DIE ZEIT vom 2. Juni 2005, Nr. 23, S. 39; Schwägerl, Ch., Weltgrippe. – In: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 19. Januar 2005, Nr. 15, S. 37; ders., Das große Vogelgrippewarten. – In: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 24. August 2005, Nr. 196, S. 38.
- 4 Schorlemmer, F., Wahrheit ist immer eine Frage der Interpretation. – In: Das Parlament, 53. Jg., Nr. 35 – 36, 25. August/1. Sept. 2003, S. 18; vgl. dazu auch den grundsätzlichen Beitrag von Bernheim, R., Vom Lügen der Mächtigen. – In: Neue Zürcher Zeitung vom 16./17. Juni 2005, Nr. 164, S. 49.
- 5 „EU-Ökonomen fordern unabhängige Konjunkturprognosen“. – In: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 12. August 2004.
- 6 Heusinger, R. von / Pinzler, P., Das griechische Modell. – In: DIE ZEIT vom 21. Oktober 2004, Nr. 44, S. 34; siehe auch „Griechenland ist der Schummelkönig im Euro-Raum“. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 16. Juli 2005, Nr. 163, S. 9.
- 7 „In Italien wird die Preisstatistik zum Politikum“. – In: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 10. November 2004.

sachen so weit zu präparieren, bis sie den eigenen Absichten dienstbar gemacht sind. Daten, die nicht ins Bild passen, werden dann weggelassen oder neu bewertet. Vermutungen werden zu Tatsachen aufgepöppelt. Fakten, die den eigenen Ansichten zuwiderlaufen, werden gestrichen. Alles in allem: Die Wirklichkeit wird präpariert. Das Präparierte wird der Öffentlichkeit als das Wahre präsentiert: einfach, eingängig, wiederholungsfähig, so lange, bis es sich bei jedermann einprägt. Als Parole, als Slogan, als Wortfigur. Man lügt so lange und so eingängig, medial am Detail inszeniert, bis es jedermann für die Wahrheit hält“ (op. cit.). Die Kosten der Unwahrheit im Bereich des Politischen können, wie bei der medialen Vorbereitung des Irak-Krieges schlagend sichtbar geworden ist, wie sich aber an sehr vielen anderen Beispielen, vom demographischen Wandel über die Ressourcenverschwendung, die mangelhafte Vorsorge vor Katastrophen bis zur Klimapolitik, demonstrieren ließe, ungeheure Dimensionen annehmen. Interessanterweise agiert die Politik in vielen Fällen – sofern nicht schlichte Ignoranz vorherrscht – nicht auf der Basis angemessenen Wissens, sondern „angemessenen Unwissens“, indem sie geprüfte Informationen, die sie von der Wissenschaft geliefert bekommt, von sich abprallen lässt.<sup>8</sup>

Wie hält es die Wirtschaft mit der Wahrheit?<sup>9</sup> Nicht anders als in der Politik ist Wahrheit in der Wirtschaft nur ein Sekundärkode, der dem primären Ziel, innerhalb eines bestimmten Planungshorizontes die bestmögliche Rendite zu erzielen, stets untergeordnet ist. Dies war bereits bei der Aufdeckung der Ursachen der ägyptischen Choleraepidemie von 1883 durch Robert Koch so, als die britische Regierung im Interesse der Suezkanal-Eigner „eine ‚offizielle Widerlegung‘ einer wissenschaftlichen Theorie herbeiführte“<sup>10</sup> und damit die befürchtete Quarantäne mit ihren wirtschaftlichen Folgen vermied, und es ist im Falle der Bemühungen der Tabak-, Asbest-,<sup>11</sup> Schädlingsbekämpfungs-,<sup>12</sup> Nahrungsmittel- und Phar-

8 Vgl. Willgerodt, H., Die Anmaßung von Unwissen. – In: Ordo. Jahrbuch für die Ordnung von Wirtschaft und Gesellschaft, Band 55, Stuttgart 2004.

9 Weiteres Material zum Thema in: Ogger, G., Die Ego-AG. Überleben in der Betrüger-Wirtschaft. München 2003; ders., Macher im Machtrausch. Stuttgart 1998; König, J.-G., Finanzkriminalität. Geldwäsche, Insidergeschäfte, Spekulation. Frankfurt 2003; Leyendecker, H., Die Korruptionsfälle. Reinbek bei Hamburg 2004; Bundeskriminalamt (Hrsg.), Wirtschaftskriminalität und Korruption. BKA-Herbsttagung 2002. München 2003.

10 Weber, Th., Wissenschaft und Wirtschaft im Kampfe. – In: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 31. Januar 2001.

11 Stegemann-Boehl, St., Vom Lockruf des Geldes. – In: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 22. Januar 2003; dies., Fehlverhalten von Forschern. Stuttgart 1994.

12 Stelz, H., „Wer uns sehr genehm, wer uns genehm und wer uns unangenehm wäre“ – Gutachter zu Holzschutzmitteln. – In: Käufliche Wissenschaft. Experten im Dienst von Industrie und Politik. Hrsg. v. Antje Bultmann u. Friedemann Schmithals. München 1994, S. 351 – 373.

mainindustrie, die Harmlosigkeit oder gesundheitsförderliche Wirkung ihrer Produkte herauszustellen, nicht anders. Entgegenstehende eigene Forschungsergebnisse werden verschwiegen oder verharmlost, Forschungen unabhängiger Institute durch mediale Vernebelung und gerichtliche Verfügungen unglaubwürdig gemacht, kritische Forscher verunglimpft und ins Abseits gestellt.<sup>13</sup> Die Forscher in den eigenen Laboratorien oder in Vertragsinstituten werden in der Regel durch Schweigeklauseln an der Publikation von negativen Erkenntnissen gehindert, die für die Vermarktung des Produkts schädlich sein könnten. Dass die Kosten der Unwahrheit dabei auch die Gesundheit und das Leben vieler Käufer oder Verwender der entsprechenden Produkte einschließen, interessiert deren Erzeuger oder Vertrieber nur insoweit, als daraus eventuelle Schadenersatzforderungen oder Imageprobleme folgen, die wiederum die erwartete Rendite verringern. Um die Rendite zu steigern, tauscht die Wirtschaft Naturalien mit der Politik aus: massive Parteispenden gegen spätere Wahlgeschenke, etwa in Form der Abschaffung besonders störender Gesetzesvorschriften. Sicherung der Macht gegen Sicherung der Rendite – jenseits des großen Teichs nennt man auch das *paybacks*.<sup>14</sup> Die einzige für die Buchführung der Konzerne relevante Frage lautet also: Was kostet ein Gesetz? Umso besser, wenn man von der Politik gebeten wird, die Gesetze selbst zu formulieren.<sup>15</sup>

Hilfreich für die Strategie der Unternehmen ist der Umstand, dass die zugrundeliegenden wissenschaftlichen Resultate zuweilen ambivalent und interpretationsfähig sind – also Interpenetrationszonen mit dem Bereich der Kultur aufweisen – und dass die Wissenschaft selbst methodisch kompliziert und voller Fallstricke ist. Durch die Wahl strategisch günstiger Vergleichswirkstoffe, durch Justierung der Dosierung von Test- und Vergleichsstoffen, durch Selektion geeigneter Teilgruppen von Versuchsobjekten, durch die Wahl der passenden statistischen Verfahren und schließlich durch rhetorisch aufgerüstete Interpretationskunst lassen sich viele Substanzen als effektiv und nebenwirkungsarm erweisen, sofern sie, wie Kritiker sarkastisch bemerkten, „nicht weitaus schlechter als ein Schluck dreifach destilliertes Wasser“<sup>16</sup> wirken. Das erstaunliche Phänomen, dass die wissenschaftlichen Ergebnisse solcher Testreihen „maßgeblich von der Art des Sponsors“<sup>17</sup> abhängen, findet so eine plausible Erklärung. Am Beispiel der Antirheumatika Vioxx und Celebrex, die bis Mitte 2003 den Arzneimittelkonzernen Merck und Pfizer einen Umsatz von elf Milliarden Dollar bescherten, lässt sich

13 Beispiele in: Martin, B., *Suppression Stories*. Wollongong 1997.

14 Beispiele in: Fischermann, Th., Hey, Big Spender! – In: DIE ZEIT vom 22. Juli 2004, Nr. 31, S. 19.

15 Bankangestellte schreiben Finanzgesetze. – In: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 7. Juli 2004.

nach Meinung des Bremer Pharmakologen Peter Schönhöfer zeigen, dass man gravierende Nebenwirkungen zugunsten des Konzerngewinns ignorierte. Im Ergebnis „drücke die Pharmaindustrie ihre Produkte mit fragwürdigen Methoden in den Markt: mit gefälschten Studien, gekauften Meinungsbildern oder Schönfärberei in der Werbung“.<sup>18</sup> An vielen Beispielen lässt sich der „Konflikt mit der Wahrheit“, in den sich bei Allianzen zwischen Wissenschaft und Ökonomie die erstere verwickelt, demonstrieren. Die Forschungsförderung durch private Unternehmen „fördert die Industriefreundlichkeit der Forschungsergebnisse“<sup>19</sup> und führt nicht selten zur Verheimlichung konträrer Resultate. Die Kosten der Unwahrheit trägt zumeist nur der Konsument und Patient. Infolgedessen sind Kooperationen von Wirtschaft und Wissenschaft oft Gratwanderungen.<sup>20</sup> Für die Wirtschaft bergen sie die Gefahr, Kapital in den Sand zu setzen, für die Wissenschaft, ihre inhärenten Regeln zu suspendieren.

Ich möchte zeigen, dass sich hinter den angedeuteten Konflikten zwischen Wahrheit, Macht und Profit spezifische Wahrnehmungen verbergen, die auf systemeigene Codes des Umgangs, Handels und Bewertens verweisen. Subsysteme tendieren dazu, die Welt im Medium eines jeweils spezifischen Idioms verstehen, erklären und praktisch bewältigen zu wollen. Die Therapien, die zur Beseitigung wahrgenommener Funktionsfehler anderer Subsysteme vorgeschlagen werden, erschließen sich nur im Sinnzusammenhang des intervenierenden Systems. Ich nenne ihn den „Eigencode“ dieses Systems, in Unterscheidung von den „Fremdcodes“ der anderen Subsysteme. Diese systemspezifischen Aspekte der Wahrnehmung und Codierung, sowie ihre Folgen im Kontext von Makrosystemen, sind der Hauptgegenstand unserer nachfolgenden Erörterungen. Zunächst müssen wir aber den Begriff des Systems klären.

- 16 David Sackett und Andrew Oxman im *British Medical Journal*. 327(2003), S. 1442 – 1445, nach einem Bericht von Paulus, J., Die Tricks der Pillendreher. – In: DIE ZEIT vom 22. April 2004, Nr. 18, S. 40. Vgl. auch Montori, V. M. et al., User's guide to detecting misleading claims in clinical research reports. – In: *BMJ* 2004, 329: S. 1093 – 1096. Als-Nielsen, B. u.a. – In: *Journal of the American Medical Association (JAMA)*. 290(2003)7, S. 921 – 928; Hartmann, M. u.a. – In: *British Journal of Cancer*. 89(2003), S. 1405 – 1408.
- 17 Lutterotti, N. von, Das Schweigen der Forscher. – In: *Frankfurter Allgemeine Zeitung* vom 17. Dezember 2003, Nr. 293, S. N2. Material dazu in dem oben genannten Sammelband von Antje Bultmann und Friedemann Schmithals.
- 18 Stolze, C., Schrecken der Pillendreher. – In: DIE ZEIT vom 12. Juni 2003, Nr. 25, S. 28.
- 19 Blomert, R., Zwischen Humboldt und Coca-Cola. – In: DIE ZEIT vom 9. August 2001, Nr. 33, S. 25. Blomert nennt auch Beispiele.
- 20 Interview mit dem Präsidenten der DFG, Ernst Ludwig Winnacker, durchgeführt von K. Rüdiger Durth, *Das Parlament*, Nr. 29/30, 12./19. Juli 2004, S. 2.

## B. Subsysteme

Ungeachtet der damit einhergehenden Vereinfachung nehme ich für die folgende Analyse<sup>21</sup> an, dass man Makrogesellschaften modernen Typs in Teilbereiche oder Subsysteme<sup>22</sup> zergliedern kann, die

- ein für sie zentrales, aber knappes Gut anstreben
- spezifische Aufgaben erfüllen, für die die Verfügung über dieses Gut unverzichtbar ist
- ein spezielles zentrales Ziel haben, das sich von den zentralen Zielen der anderen Subsysteme unterscheidet
- sich durch besondere Regeln, Normen und Maßstäbe von anderen Bereichen unterscheiden
- eine besondere Wahrnehmung der Dinge und Prozesse in ihrem Bereich entwickeln
- ein besonderes Steuerungsmedium verwenden, das mit den Zielen und Funktionen dieses Subsystems untrennbar verbunden ist.

Von allen denkbaren Subsystemen einer Makrogesellschaft erscheinen die folgenden aktuell als die wichtigsten: Wissenschaft und Forschung, Technik, Politik, Recht, Massenmedien bzw. Öffentliche Meinung, Kunst und Kultur, Wirtschaft, Religion, Gesellschaft (als primärer Gruppenverband).

Diese Liste ist offen, weitere Ausdifferenzierungen moderner Gesellschaften sind zu erwarten. „Aufstiegskandidaten“ sind das Gesundheitswesen und möglicherweise das Erziehungs- und Ausbildungssystem. Manche werden vielleicht bestreiten, dass die Technik oder die Massenmedien als eigenständige Subsysteme bezeichnet werden sollten. Das gleiche gilt für das Militär, das in der obigen Auf-

- 21 Eine vorläufige Version der nachfolgenden Überlegungen ist zu finden unter dem Titel „Code, System und Konflikt“ in: Medien und Kultur. Hrsg. v. Ralf Becker u. Ernst Wolfgang Orth. Würzburg 2005.
- 22 Man kann das analytische Problem der Konstruktion einer Theorie makrosystemischer Differenzierung auch von der Handlungsebene aus angehen. Jede Handlung hätte dann eine Reihe von Aspekten oder Dimensionen (politische, soziale, ökonomische, normative, investigative, technische, religiöse, kulturelle, mediale, etc.), von denen eine als jeweils dominante zu bestimmen ist, während die anderen mit unterschiedlicher Stärke mitschwingen. Die dominante Dimension der Handlung würde dann den systemischen Rahmen bestimmen, innerhalb dessen das Handlungsgeschehen abläuft. Systemische Interpenetrationen wären auf der Handlungsebene als Überlappungen von Handlungsdimensionen zu interpretieren. Diese Möglichkeit eines alternativen analytischen Rahmens sollte als Warnung vor einer Reifikation des im folgenden vorgestellten Begriffssystems dienen. Es ist nur *eine* Möglichkeit der Beschreibung unter mehreren. Die Wahl dieser Beschreibungsform muss sich durch ihre Fruchtbarkeit und durch ihre Erklärungs- und Verstehensleistungen bewähren.

zählung nicht enthalten war, das aber ohne Frage in Deutschland noch vor hundert Jahren als eigenes, und zwar sehr wichtiges Subsystem gegolten hätte. Dies wirft die Frage nach dem Kriterium für die Existenz von Subsystemen auf. Hierauf gibt es verschiedene Antworten, von denen wir hier aber nur eine kurz in Augenschein nehmen wollen.

Wir schlagen vor, einen Bereich einer Makrogesellschaft dann als Subsystem zu bezeichnen, wenn er

- eine für diese Gesellschaft notwendige Funktion erfüllt. Diese Funktion darf nicht nur aus einer besonderen notwendigen Tätigkeit – wie etwa dem Ernten von Getreide oder der Wartung von Computern – bestehen, sondern sie muss
- Teil eines komplexen Handlungs- und Sinnzusammenhangs sein, der zur Ausbildung besonderer Regeln, Maßstäbe, Werte und Institutionen Anlass gibt. Diese müssen sich
- von den Regeln, Maßstäben, Werten und Institutionen anderer Subsysteme auf charakteristische und hinreichende Weise unterscheiden. „Hinreichend unterscheiden“ bedeutet insbesondere, dass
- jedes Subsystem über einen obersten Wert oder Maßstab verfügt, der zwar bei integrierten Makrosystemen auch in den Wertesystemen der anderen Subsysteme einen Platz haben muss, aber nirgendwo sonst an oberster Stelle steht. Diesen Komplex von Regeln, Maßstäben und Werten bezeichne ich im folgenden als den symbolischen Code des betreffenden Subsystems. Das Vorliegen eines symbolischen Codes ist eine notwendige Bedingung für die Zuschreibung von Systemqualität. Er ist die Voraussetzung dafür, dass
- ein Bereich der Makrogesellschaft die Fähigkeit zur Selbstregulation und Selbstreflexion entwickeln kann, die das System selbst zu erhalten und seine Funktionen zu sichern vermag. Man könnte auch von der Fähigkeit zur Autopoiesis sprechen.<sup>23</sup> Von der Mikroperspektive her heißt das insbesondere, dass
- ein Subsystem einige der zentralen Lebensbezüge einer größeren Zahl von Gesellschaftsmitgliedern – insbesondere Beruf, Prestige, soziale Kontakte – zu bestimmen und zu sichern vermag (und diese Gesellschaftsmitglieder dadurch zu Teilen des Subsystems macht).

### C. Funktionsziel, Code und Interpenetration

Wir wollen jetzt versuchen, die in den genannten Subsystemen herrschenden symbolischen Codes zu bestimmen.<sup>24</sup> Dabei beschränken wir uns zunächst auf die zentralen Werte, die sich wiederum an den primären Zielen der hauptsächlichen Subsysteme einer modernen Gesellschaft orientieren. Anschließend fragen wir nach den funktionalen Codes, bzw. den knappen Gütern, die in den verschiedenen Subsystemen benutzt bzw. angestrebt werden.

- 23 Um Mißverständnissen vorzubeugen, möchten wir hinzufügen, dass dies nicht heißen soll, dass die Systeme selbst als kognitive Einheiten anzusehen wären. Die Systeme sind keine einheitlichen Akteure, die in vollem Wortsinne unterscheiden, kommunizieren, bewerten, wahrnehmen, entscheiden können. Sie verfügen über keine singuläre Repräsentation, die sie befähigen könnte, als bewusste Subjekte zu handeln. Wenn man zuweilen sagt, *die Firma X* habe beschlossen, die Forschungsausgaben zu kürzen, *die Wirtschaft* glaube nicht mehr an den Aufschwung, *das Finanzministerium* habe verlauten lassen, die Defizitkriterien seien nicht verletzt oder *die Wissenschaft* habe herausgefunden, dass es auf dem Mond Triton Geysire gibt, so ist das eine metaphorische Sprechweise. Es sind *Menschen*, die als Vertreter eines Aggregats (einer Firma, eines Systems, einer Institution, einer Organisation, einer Gruppe, etc.) sprechen oder zumindest von außen so wahrgenommen werden. Wenn andere Vertreter dieser Einheiten die vorgebrachten Stellungnahmen oder Behauptungen bestärken (oder ihnen zumindest nicht widersprechen), dann sind wir geneigt, diese Stellungnahmen oder Behauptungen als solche der betreffenden Einheit wahrzunehmen. Je einheitlicher und stabiler die dadurch in den Individuen erzeugten Wahrnehmungsmuster werden, desto mehr verfestigt sich in ihnen der Glaube an die Realität dieser Einheiten. Dieser Prozess kann im Extrem bis zur Reifikation reichen, wodurch dem Individuum das System als scheinbar äußere, unbeeinflussbare Macht entgegentritt. Im allgemeinen ist der ontologische Status der systemischen Aggregationen aber unbestimmter. Man könnte in Anlehnung an die Fraktale Geometrie, in der es geometrische Körper mit gebrochenen Dimensionen gibt (also zum Beispiel einen Körper mit der Dimension 2,4357...) von Gegenständen mit unscharfer oder gebrochener Existenz reden. Die Existenzweise eines sozialen Aggregates – einer Gruppe, einer Organisation, einer Partei, einer Institution, etc. – wäre dann abhängig von der Art ihrer kognitiven Repräsentation in den für sie relevanten Individuen. Je klarer und stabiler diese Repräsentationen werden, und je mehr die Individuen darin übereinzustimmen glauben, desto eher werden sie zur Reifikation der jeweiligen Konstrukte tendieren, mit den entsprechenden Konsequenzen. Da die Individuen sich auch (zum Beispiel aus Mangel an Information oder aufgrund von Fehlinformation) irrtümlich im Konsens (bzw. im Dissens) befinden können und weil zudem die Dichte des Konsenses je nach Ausprägung bestimmter sozialer Merkmale Gradienten ausbilden kann, ist der Prozess der sozialen Strukturbildung, der auch Systeme im oben genannten Sinn hervorbringt, extrem verwickelt – obwohl er auf der wiederholten Anwendung (Iteration) relativ einfacher Grundprinzipien beruht. Wir können dieses Problem hier nur ansprechen und verweisen für eine grundlegende Behandlung auf: Fischer, K., *Kognitive Grundlagen der Soziologie*. Berlin 1987; ders., *Interkulturelle Kommunikation – Bedingungen, Probleme, Störungen*. – In: *Interkulturelle Orientierung*, Teil I: *Methoden und Konzeptionen*. Hrsg. v. Hamid Reza Yousefi u. Klaus Fischer. Nordhausen: Bautz 2004. S. 421 – 459.

## Das primäre Ziel

- von Wissenschaft und Forschung ist die Aufklärung der Struktur der Wirklichkeit: Erkenntnis dessen, was es gibt.<sup>25</sup>
- von Technik ist die Gestaltung der Schnittstelle von Selbst und Nicht-Selbst, die Steigerung der Beherrschbarkeit der äußeren Natur durch den Menschen.
- von Politik ist die Gestaltung des Zusammenlebens zwischen verschiedenen Gruppen von Menschen auf unterschiedlichen Aggregationsebenen (von der Kleingruppe bis zum internationalen Staatengefüge).
- von Wirtschaft ist die Auffindung der jeweils effektivsten Produktionsweise eines knappen Gutes.
- von Recht ist die Orientierung des Verhaltens an allgemeinen Maßstäben (die in der Regel mit philosophischen und kosmologischen Positionen und Systemen verbunden sind).<sup>26</sup>

- 24 Wir argumentieren im folgenden auf der Grundlage des Ist-Zustandes. Wir vergessen nicht, dass dieser eine Geschichte hat, aber wir machen hier keinen Versuch, den Prozess der Herausbildung der symbolischen Codes der Systeme, oder der Systeme selbst, zu beschreiben. Die Betrachtung ist also nicht diachronisch, sondern synchronisch. Es dürfte einsichtig sein, dass die Subsysteme im Laufe der Evolution der sozialen Ordnungen des Menschen entstanden sind. Solche Systemstrukturen können sich herausbilden, wenn Individuen mit bestimmter biologischer und kognitiver Ausstattung in typisierbaren Kontexten, in denen spezifische Anreize auf sie wirken, handeln müssen. Wiederholte Handlungserfolge erzeugen (möglicherweise durch Mechanismen, wie sie von der Chaostheorie beschrieben werden) Wahrnehmungsschemata, standardisierte Vollzüge und schließlich Normen, Regeln und Institutionen, die den Individuen am Ende als äußere Zwänge entgegentreten. Primärformen der systemischen Codes sind bereits als Funktionen rudimentärer Rollen-, Funktions- und Positionsdifferenzierungen, in denen sich zugleich die Keime der sich später verselbständigenden Subsysteme finden, auf der ‚primitiven‘ Stufe menschlicher Gesellschaften zu beobachten. Aufgrund ihres problematischen ontologischen Status sollten sowohl die Systeme als auch die sie steuernden Codes vom Sozialwissenschaftler als temporär verfestigte Konstrukte betrachtet werden, die sich für das Verständnis vieler aktueller Erscheinungen und Prozesse in modernen Gesellschaften als nützlich erweisen. Über die Anfänge von Recht, Kultur, Religion, Technik, Wissenschaft, Politik, sozialer Ordnung usw. existiert eine ausufernde Literatur. Vgl. zum Beispiel: Firth, R. u. a., *Institutionen in primitiven Gesellschaften*. Frankfurt am Main 1967; Benedict, R., *Patterns of Culture*. London 1980; Hoebel, E. A., *Das Recht der Naturvölker*. Olten 1968; / *African Political Systems*. Hrsg. v. M. Fortes and E. E. Pritchard. Oxford 1978; Sahllins, M., *Stone Age Economics*. London 1974; Müller, K. E., *Das magische Universum der Identität. Elementarformen sozialen Verhaltens*. Frankfurt am Main 1978. Man kann die Analyse jedoch noch tiefer treiben und wiederum nach den biologischen Bedingungen dieser Hervorbringungen fragen. Auch hierzu gibt es eine reichhaltige Literatur aus dem Umkreis der Soziobiologie und der Evolutionären Erkenntnistheorie. Dies zeigt, dass unsere Analyse nur einen Querschnitt durch ein entwicklungsgeschichtlich erreichtes Stadium der Evolution menschlicher Gesellschaft legt, und dass die vorgeschlagene Systematik keinesfalls als Idealtypus, als platonische Denkfigur oder gar als normatives Vorbild verstanden werden sollte.

- von Gesellschaft ist die Erhaltung der Art und die an die Anwesenheit oder Beteiligung anderer gebundene Befriedigung elementarer körperlicher und emotionaler Bedürfnisse.<sup>27</sup>
- von Öffentlichkeit besteht in der Verbreitung von Informationen, die für verschiedene Aggregate von Menschen (insbesondere auch für das Bestehen des Makrosystems) essentiell sind.
- von Kultur besteht in der kanonischen Sinngebung der natürlichen und geschaffenen Welt.
- von Religion besteht in der rituellen Beherrschung des „Übernatürlichen“ (wobei die Grenze zum „Natürlichen“ variabel ist).

Um diese Ziele zu erreichen, müssen die Vertreter der Systeme bestimmte Maßstäbe und Werte beachten, bestimmte Mittel anstreben und bestimmte Kriterien anlegen. In der Werteordnung von Wissenschaft und Forschung besteht der primäre Maßstab für die Erreichung des primären Systemzieles

- in lege artis geprüfter Information, bzw. in zuverlässigen Repräsentationen der Wirklichkeit, oder kurz gesagt in „Wahrheit“,
- in der Technik besteht er in Machbarkeit, praktischer Zuverlässigkeit und Effektivität („Wirkungsgrad“),

- 25 Historisch betrachtet und von der subjektiven Motivationsseite her gesehen gibt es auch noch andere Ziele, um Wissenschaft zu betreiben, zum Beispiel die „Gedanken Gottes“ zu lesen (Platon, Kepler, Einstein), die Schönheit der Natur einzufangen (Leonardo, Dirac), die Natur zu „entzaubern“ (Büchner, Haeckel), den Nutzen für die Menschheit zu mehren (Nobel), die Natur zu beherrschen (F. Bacon) etc. Uns geht es nicht um die empirisch vorfindbare Vielfalt, sondern um die Funktionslogik der Systeme. In der Wissenschaft ist die Befriedigung dieser und anderer subjektiver Motive gebunden an eine Annäherung an das primäre Systemziel, auch wenn dieses für den Forscher nur instrumentellen Wert besitzen sollte. Vgl. dazu: Fischer, K., Spielräume wissenschaftlichen Handelns. Die Grauzone der Wissenschaftspraxis. – In: Freiheit und Verantwortung in Forschung, Lehre und Studium. Die ethische Dimension der Wissenschaft. Berlin: Bund Freiheit der Wissenschaft (34. Bildungspolitisches Forum) 2004. S. 41 – 110, hier S. 43f.
- 26 Zum Vergleich des westlichen Rechts mit dem des Nahen und des Fernen Ostens siehe: Schneider, H.-P., „Vom Rechte, das mit uns geboren ist...“ – In: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 19. Mai 2005, Nr. 114, S. 10.
- 27 In strenger Form gilt diese Definition nur für sehr primitive Stufen der Entwicklung. Je weiter sich Gesellschaften von diesem Zustand entfernen, desto stärker werden diese Bedürfnisse kulturell überformt, was an ihrer subjektiven Wahrnehmung als „elementar“ allerdings nichts ändert. Zur teilweisen Verlagerung der Befriedigung sozialer Bedürfnisse ins Internet vgl. Sixtus, M., Die Humanisierung des Netzes. – In: DIE ZEIT vom 25. August 2005, Nr. 35, S. 31. Innerhalb entwickelter Makrosysteme unterliegt die Definition „elementarer Bedürfnisse“ auch einer sozialstrukturellen Varianz. Welche Bedürfnisse als „elementar“ angesehen werden können, ist eine schwierige Frage der philosophischen Anthropologie.

- in der Politik in der Sicherung von Macht und Einfluss („Wer bestimmt die Agenda?“),<sup>28</sup>
- in der Wirtschaft in der Akkumulation von Kapital, bzw. der Erwirtschaftung der bestmöglichen Rendite,
- im Rechtssystem in abstrakt verfasster Verlässlichkeit und Sicherheit von Verhaltenserwartungen, kurz im Gesetz,<sup>29</sup>
- in der Gesellschaft in persönlichem Vertrauen, spontaner (nicht rein ökonomisch motivierter) Kooperation und nichtregulierter Solidarität<sup>30</sup>,
- in der Öffentlichen Meinung bzw. den Massenmedien in Sicherung von Aufmerksamkeit (nach dem Leitsatz „Sein ist Wahrgenommenwerden“),
- in der Kultur in perspektivischer, aktuell als relevant erachteter Deutung (Interpretation) durch Überlieferung, Tradition und Diffusion, und in der Religion in transzendenter Sinngebung.

Sofern man das Militär noch einschließen will, wären als klassische Maßstäbe (Codierungsformen) Ehre, Treue und Gehorsam zu bezeichnen, wobei als Ziel des Subsystems die äußere Sicherheit des Makrosystems zu nennen wäre. Im Gesundheitswesen<sup>31</sup> ist als Ziel die (mit philosophischen Positionen verbundene) körperliche und seelische Gesundheit zu nennen, während der Maßstab (die Codierungsform) in der Steigerung des subjektiven Wohlbefindens zu sehen ist. Das Erziehungssystem hat als primäres Ziel Bildung, während der Maßstab für die Erreichung dieses Zieles (die Codierungsform von Bildung) in der Vermittlung lebensfördernder (in reduzierter Sichtweise: „vermarktbarer“) Fähig- und Fertigkeiten besteht.

28 Vgl. McClelland, D., *Macht als Motiv*. Stuttgart 1978; Clegg, St. R., *Frameworks of Power*. London 1989. Macht hat viele Quellen und sie spielt in sehr vielen Kontexten eine wichtige Rolle, aber nur im politischen System fungiert sie als Primärkode. Besonders klar wird dies aus: Jouvenel, B. de, *Über die Staatsgewalt*. Freiburg i. Br. 1972.

29 Dieser Punkt ist bemerkenswert, weil man üblicherweise davon ausgeht, dass die Wahrheit auch im Rechtssystem den obersten Stellenwert hat. Doch dies ist nicht der Fall. Ein schönes Beispiel für die Priorität des Gesetzes vor der Wahrheit ist die Entscheidung des Bundesgerichtshofs (Az. XII ZR 60/03 und 227/03), dass die Ergebnisse „heimlicher“, das heißt nicht von der Justiz angeordneter Vaterschaftstests vor Gericht ungültig sind. Die Wahrheit tritt also in diesem Fall vor dem Recht zurück. Die komplementäre Werteordnung der Wissenschaft sieht man sehr klar in analogen Fällen, in denen eine Information auf ungesetzliche, unethische oder gar menschenverachtende Weise gewonnen wurde. Wissenschaftler bedauern dies zwar im Nachhinein, aber sie verwenden die Ergebnisse dieser Forschungen dennoch. Ist eine Information erst einmal in der Welt, so interessiert sich die Wissenschaft nicht mehr sonderlich dafür, woher sie kommt. Ein extremes Beispiel ist die Verwendung der Ergebnisse der barbarischen SS-Menschenversuche in Auschwitz durch US-Wissenschaftler nach dem 2. Weltkrieg. Dass die Entstehung solchen Wissens wiederum von anderen Teilen der Wissenschaft untersucht werden kann, tut seiner Geltung keinerlei Abbruch.

Da alle Subsysteme Teile eines umfassenderen Sozialsystems sind, muss es Gemeinsamkeiten, Überschneidungen oder Schnittstellen zwischen den Subsystemen geben. Andernfalls wäre eine Koordination nicht möglich, das Gesamtsystem würde in starke Konflikte geraten oder auseinanderfallen. Für diesen Bereich von Gemeinsamkeiten hat die funktionalistische Soziologie den Terminus technicus „Interpenetration“ gefunden. Wir benutzen diesen Begriff in freier Weise, ohne uns an die Einzelheiten seiner bisherigen Verwendung innerhalb der Soziologie zu halten.

- 30 Es ist klar, dass diese Abgrenzung in erster Linie auf Interaktionen in kleinen informellen Gruppen oder auf spontane Interaktionen zwischen Personen (sofern sie sich als Menschen und nicht als Funktionsträger begegnen) in alltäglichen Situationen zugeschnitten ist. Die Soziologie fasst üblicherweise den Begriff des gesellschaftlichen Handelns sehr viel weiter, indem sie etwa Handeln unter hochgradig vorstrukturierten Umständen (in hierarchischen Organisationen, unter formalisierten Bedingungen, zwischen Personen mit unterschiedlichem Status oder Prestige, mit unterschiedlicher Macht oder Autorität, etc.) mit einschließt. Sofern aus diesen strukturellen Konstellationen Machtunterschiede resultieren, die bereits vor Beginn jeder Interaktion wahrgenommen werden und das Ergebnis dieser Interaktion maßgeblich bestimmen, gehören sie in unserer Terminologie nicht zum sozialen, sondern zum politischen Subsystem. Prestige, Status und positionales Ansehen sind in unserer Terminologie Ergebnisse und Aspekte politischen und ökonomischen Handelns innerhalb des sozialen Systems, die sich im Erfolgsfall zu jenen Formen symbolischen Kapitals verdichten, die wiederum zu Quellen politischer Macht werden können – ein schönes Beispiel der Interpenetration von Wirtschaft, Politik und Gesellschaft. Auch das soziale Schichtungssystem ist kein soziologischer Tatbestand sui generis, sondern in weitem Maße von der Wahrnehmung der Beteiligten und der Anwendung bestimmter Interpretationsprinzipien abhängig. Es unterliegt deshalb auch Einflüssen, die wir als kulturelle definieren. Kulturelle Einflüsse beeinflussen die soziale Wahrnehmung in erheblichem Maße. In den letzten Jahrzehnten diagnostizierten Beobachter eine Auflösung tradierter Schichtungsbilder. Man spricht von einer Tendenz zur Individualisierung der Lebenslagen und konstatiert die Entstehung vollkommen neuer Aggregationsformen von Menschen, die durch eine bestimmte „Alltagsästhetik“, einen bestimmten Lebensstil und ein damit verbundenes „Milieu“ gekennzeichnet sind, in dem seltsame Gebilde wie die „Generation Golf“ (Florian Illies) ihr Unwesen treiben (vgl. dazu generell Schulze, G., *Die Erlebnisgesellschaft. Kultursoziologie der Gegenwart*. Frankfurt am Main/New York 1992). Dies deutet darauf hin, dass es sinnvoll sein könnte, soziale Aggregate wie die genannten nicht in erster Linie dem System der Gesellschaft, sondern der Kultur zuzurechnen. Hier geht es um Fragen der Interpretation, der Selbstdeutung und der Fremdwahrnehmung, denen sicherlich etwas „Objektives“ zugrunde liegt – ein Substrat, das aber als solches zu diffus und zu ambivalent ist, um ohne Deutung wirken zu können (ausgenommen vielleicht existentielle Extremsituationen). Als abstrakte Entitäten sind Organisationen, Statusgruppen, Schichten, Klassen, Milieus etc., natürlich Gegenstand der Soziologie, also des Subsystems Wissenschaft. Dies ist eine andere Ebene der Betrachtung. Siehe dazu wiederum: Fischer, K., *Kognitive Grundlagen der Soziologie*. Berlin 1987.
- 31 Eine interessante Analyse dieses Systems bietet Niklas Luhmann in: *Der medizinische Code*. – In: ders., *Soziologische Aufklärung 5: Konstruktivistische Perspektiven*. Opladen 1990.

Konstitutiv für die Interpenetrationszonen zwischen den Subsystemen sind

- ein gewisses Maß an allgemeinen Gemeinsamkeiten, die in erster Linie durch primäre und sekundäre Sozialisation vermittelt werden,<sup>32</sup>
- ein Bereich gemeinsamer, systemübergreifender Probleme (die aber jeweils systemspezifisch wahrgenommen werden können),<sup>33</sup>
- der Umstand, dass die Primärcodes der Systeme zugleich Teil der Sekundärcodes der jeweils anderen Systeme sind.

Letzteres bedeutet, dass zum Beispiel in der Wirtschaft zuverlässige Informationen, Machtstrukturen, gesetzliche Regelungen, kulturelle Faktoren, religiöse Wertssysteme und soziale Beziehungen<sup>34</sup> ebenfalls wichtig sind. Sie sind notwendige Bestandteile des Systems. Aber sie stellen in einem gut funktionierenden System nur Sekundärcodes dar, die dem primären Ziel der Wirtschaft, Gewinne zu erzielen, eine gute Rendite zu erwirtschaften und das Kapital zu vermehren, stets untergeordnet bleiben. Sicherlich kann ein Unternehmer zuweilen ein Geschäft abschließen, um einen Freund zu gewinnen (oder zu behalten), aber wenn er dies regelmäßig und unter Mißachtung der Gewinne tut, ist er bald nicht mehr Teil des Systems. Das gleiche gilt, wenn Unternehmer Geschäfte hauptsächlich mit Blick auf die Reaktionen der politischen Macht oder der Öffentlichkeit täti-

32 Hierzu gehört zum Beispiel die Sprache sowie ein gewisses Maß an Wissen über Geschichte, Struktur und Funktionsweise der eigenen Gesellschaft, im Großen wie im Kleinen. Der Umfang der Schnittmenge, die alle Subjekte einer Makrogesellschaft über verschiedene Milieus hinweg verbindet, ist vermutlich nicht sehr groß. Wesentlich für die Funktionsweise einer Makrogesellschaft sind die Systemfolgen des unterschiedlichen „Dichtegrads“ an Gemeinsamkeiten, von einem Milieu zum anderen, von einer Generation zur nächsten, von einer sozialen Gruppe zur anderen, von einer Organisation zur anderen, von einem Unternehmen zum nächsten. Auch innerhalb der benannten sozialen Einheiten gibt es wiederum Binnendifferenzierungen, die die Dynamik dieser Einheiten und ihrer Interaktionen mit anderen beeinflussen.

33 Hierzu zählt auch der Umstand, dass alle Subsysteme auf allgemeinere Organisationsformen zurückgreifen müssen. Jede formale Organisation zeitigt aber bestimmte Konsequenzen, die hauptsächlich von den Strukturen und Eigenarten formaler Organisiertheit selbst, nicht jedoch von ihrer Bereichszugehörigkeit, abhängen. Dazu: March, G. J. / Simon, H. A., *Organizations*. New York u.a. 1965; Weick, K. E., *The Social Psychology of Organizing*. New York 1979.

34 Zu jedem dieser Komplexe gibt es eine Bibliothek an Literatur. Stellvertretend für alle anderen seien genannt: Zur sozialen Dimension der Wirtschaft zum Beispiel die Schriften der frühen amerikanischen, an Taylors Hawthorne-Studien anknüpfenden Betriebssoziologie, die den Begriff der informellen Gruppe prägte und ihre Bedeutung für Produktivität und Betriebsklima untersuchte. Zur kulturellen Dimension der Wirtschaft zum Beispiel Hofstede, G., *Culture's Consequences. International Differences in Work-Related Values*. Newbury Park 1980. Zur religiösen Dimension der Wirtschaft zum Beispiel Max Webers Studie „Die protestantische Ethik und der Geist des Kapitalismus“ (zu der es viele Nachfolgearbeiten zu unterschiedlichen Religionen und Weltregionen gibt). Zur politischen Dimension der Wirtschaft zum Beispiel Crozier, M. / Friedberg, E., *Die Zwänge kollektiven Handelns. Über Macht und Organisation*. Frankfurt 1993.

gen, oder wenn sie die „Unternehmenskultur“ oder die „Corporate Social Responsibility“<sup>35</sup> weit über das Maß des wirtschaftlich Sinnvollen pflegen und entwickeln und damit Ressourcen in Kanäle leiten, in denen sie keinen weiteren Beitrag mehr zum wirtschaftlichen Erfolg des Unternehmens leisten.

Was ist mit dem Recht? Natürlich ist der Unternehmer an die Gesetze gebunden, aber es gibt genügend Indizien dafür, dass in der Wirtschaft (wie auch in anderen Systemen) gesetzliche Bestimmungen flexibel interpretiert werden, wenn das Risiko minimal und der Gewinn verlockend erscheint. In vielen Branchen sind Preisabsprachen, Schmiergelder und unlautere Benachteiligung von Mitbewerbern gängige Praxis – und zwar im großen Stil, wie die Klage von AMD gegen Intel andeutet. Wie im Falle der Mannesmann-Abfindungen und der Verletzung der Maastricht-Kriterien werden Unklarheiten zur Neubestimmung der Systemgrenzen benutzt und Spielräume im Interesse des Profit- oder Machtstrebens ausgetestet. All dies erfordert die Verfügbarkeit valider Informationen, aber es ist wichtig zu sehen, dass Informationen für die Wirtschaft – im Unterschied zur Wissenschaft – kein Selbstzweck, sondern nur Mittel zur Erzielung von Gewinnen sind. Wenn der Preis einer Information ihren vermuteten Beitrag zur Rendite übersteigt, ist der wahre Unternehmer nicht mehr an ihr interessiert.

Was am Beispiel der Wirtschaft erläutert wurde, gilt *mutatis mutandis* auch für die anderen Systeme. Ihr Bestand und ihr optimales Funktionieren sind notwendigerweise an die Beachtung der jeweiligen primären Codes gebunden. Es ist keine Frage der Motivation oder des mehr oder weniger „guten Willens“ der Beteiligten. Ein Unternehmer ist ebensowenig frei, nach Gewinnen zu streben oder es nicht zu tun, wie ein Politiker frei ist, nach Macht (oder neutraler: nach Gestaltungsmöglichkeiten) zu streben oder es bleiben zu lassen.<sup>36</sup> Der Unternehmer, der andere primäre Ziele hat, wird bald aus Mangel an Kapital aus dem Spiel ausscheiden. Der Politiker, der andere primäre Ziele als die Erhaltung oder Vergrößerung seiner Macht (seiner Möglichkeiten zur politischen Gestaltung) hat, wird seine Macht einbüßen und aus dem politischen Spiel ausscheiden. Das gleiche gilt auch für einen Richter, Künstler oder Wissenschaftler, sofern er den Kern und das Ziel seiner Tätigkeit darin sieht, eine möglichst hohe Medienaufmerk-

35 Vgl. den gleichnamigen Artikel von Matthias Raftl. – In: Die Presse vom 2. Juli 2005, K2–K3

36 Durch welche konkreten Investitionen oder Handlungen der Unternehmer dies bewerkstelligt, bleibt dabei ebenso offen wie die Frage, welchen Leitvorstellungen Politiker folgen. Da Informationen, Motivationen, Begabungen, äußere Anstöße und subjektive Faktoren im System ungleich verteilt sind, ergibt sich eine große Vielfalt an Gestaltungsmöglichkeiten. Die Ausnutzung dieser Spielräume sorgt ebenfalls dafür, dass die Systemdynamik nie zum Erliegen kommt und sowohl die Systeme und ihre Eigenschaften als auch die Grenzen zwischen den Systemen ständig in Bewegung sind (einen variablen Grad an Unschärfe aufweisen).

samkeit zu erzielen, möglichst reich zu werden oder ein Höchstmaß an Macht zu gewinnen. Im Fall des Erfolgs wird der Betreffende Teil eines anderen Subsystems. Ein Verbleib im Ursprungssystem ist selten möglich und wäre in jedem Falle prekär. Wanderer zwischen den Systemen gelten als Exoten und werden mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit zu tragischen oder komischen Figuren. Sie sind schwer einschätzbar und werden in keinem der Systeme mehr für voll genommen. Nur zwischen Systemen, die hohe Interpenetrationszonen aufweisen, ist ein Wechsel mit geringerem Risiko möglich (wie zwischen einigen großen Konzernen, dem Militär und den politischen Machtzentren der USA).<sup>37</sup>

In den Interpenetrationszonen zwischen den Subsystemen erfolgt eine Transformation der in den Codes der anderen Systeme gefassten Informationen, Regeln und Prinzipien in den Eigencode des Subsystems – soweit sie für die Funktionsweise dieses Systems aktuell relevant sind. Dabei geht notwendigerweise ursprüngliche Information verloren, neue Deutungen, Gewichtungen, Nuancierungen und Verknüpfungen werden hinzugefügt, Prioritäten neu gesetzt. Das rezipierende System überprüft im Zuge dieses informationellen Rückkopplungsprozesses, welche Implikationen die Information für das eigene System und seine Ziele hat. Damit verbunden sind zugleich Überlegungen hinsichtlich möglicher Handlungsoptionen, die die nicht gewünschten Wirkungen einer Information oder Entwicklung aufheben könnten.

Einige Beispiele sollen die verschiedenen Aspekte und Funktionen von Interpenetrationsprozessen an den Schnittstellen der Subsysteme verdeutlichen. Wir beginnen mit einfachen Vorgängen und analysieren anschließend ein komplexeres Beispiel.

- Wenn ein Wissenschaftler danach drängt, in den Massenmedien Gehör zu finden, so wird er innerhalb dieses Systems nicht als jemand wahrgenommen, der nur einen Wahrheitsanspruch anmelden will. Dies wäre der Code der Wissenschaft; er gilt jedoch nur dann, wenn die Kommunikation im Bereich des Systems verbleibt. Systemüberschreitende Kommunikationen unterliegen dagegen einer Transformation. Innerhalb der anderen Systeme werden sie nicht im Code des Sendersystems, sondern in erster Annäherung in dem des jeweiligen Empfängersystems gelesen. Ein Forscher, der in der ZEIT, im SPIEGEL oder gar in einer Fernsehtalkshow auftritt, wird legitimerweise nicht nur als jemand betrachtet, der methodisch geprüfte Sachinformation vermitteln will, sondern auch als einer, der Aufmerksamkeit gewinnen will.<sup>38</sup> Ein Wissenschaftler, der in politischen Gremien als Experte auftritt, wird von den Vertretern der Politik legitimerweise auch als

37 Vgl. das klassische Werk von Mills, C. W., Die amerikanische Elite. Hamburg 1962.

Interessenvertreter angesehen, der andere durch Information und Argument auf subtile Weise beeinflussen will.<sup>39</sup> Ein Forscher, der seine Projekte und Ergebnisse vor Wirtschaftsvertretern, Bankern und Händlern darstellt, wird mit Recht auch als jemand wahrgenommen, der seine Ware anpreist, um für sie den besten Preis zu erzielen.<sup>40</sup>

Umgekehrt erzielen Politiker, Wirtschaftsfunktionäre oder Medienvertreter, die vor einem Auditorium von Wissenschaftlern auftreten, nichtintendierte Wirkungen und zumeist unfreiwillige Komik, wenn sie von den Zuhörern als Kommunikatoren von Wahrheiten verstanden werden, während sie doch in erster Linie Meinungen verändern, Verkaufsargumente präsentieren oder Aufmerksamkeit gewinnen wollen.

- Dies waren Beispiele für systemüberschreitende Kommunikationen, die mit der Absicht der Beeinflussung der Vertreter anderer Systeme erfolgten. Es gibt jedoch auch Kommunikationen zwischen den Systemen, die nicht durch solche Absichten motiviert sind, die aber dennoch äußerst wirksam sind. Im folgenden Beispiel betrachten wir, wie eine innerhalb eines Systems entstandene Neuerung infolge der Wahrnehmung ihrer Konsequenzen durch Vertreter fremder Systeme eine Kaskade von Adjustierungen auslöst.

Mitte 2003 ging die Meldung durch die Massenmedien, einem deutschen Molekularbiologen sei das Kunststück gelungen, Eizellen aus Embryostammzellen von Mäusen zu züchten. Das Echo der Politik kam prompt, aber es war zwiespältig. Einerseits war es Grund zur Freude, dass ein deutscher Forscher ein bedeutsames wissenschaftliches Ergebnis erzielte, andererseits geschah dies nicht an einem deutschen Institut, sondern an der University of Pennsylvania. Bei dem Forscher

- 38 Vgl. Lau, J., Dandy der Medientheorie. – In: DIE ZEIT vom 15. Juli 2004, Nr. 30, S. 24; „Peter Sloterdijk – philosophischer Entertainer“. – In: Neue Zürcher Zeitung. Nr. 123, 30.5.05, S. 8; Urs Willmann, Die Redemaschine. – In: DIE ZEIT vom 22. Januar 2004, Nr. 5, S. 32.
- 39 Dies wird auch für eine von dem Präsidenten der DFG, Professor Winnacker, geforderte Repräsentanz der Wissenschaft in der deutschen Regierung gelten, wie das englische Vorbild für diesen Vorschlag (mit dem Chief Scientific Adviser David King) zeigt. Vgl. dazu: Krönig, J., Rat im Spagat. – In: DIE ZEIT vom 7. Juli 2005, Nr. 28, S. 32.
- 40 Kulturelle Mißverständnisse, die sich aus Unkenntnis der Regeln systemüberschreitender Kommunikation ableiten, haben auch tragikomische Seiten. Ein Wissenschaftler, der bei Kommunikationen innerhalb der Familie – etwa bei der Beurteilung der Kochkunst, der Kleidung, des Ordnungssinns oder der Parfums seiner Frau, der Rede- und Verhaltensweisen seiner Kinder, usw. – auf der uneingeschränkten Benutzung des Codes seines Systems besteht, wird dieses soziale Mikrosystem mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit destabilisieren. Seine als reine Sachurteile intendierten Feststellungen werden von den Adressaten im sozialen Code gelesen und vermutlich als unsolidarisch interpretiert.

handelte es sich um einen Wissenschaftler im besten Forscheralter (50 Jahre) mit Namen Hans Schöler, der 1999 in die USA abgewandert war, nachdem er trotz guter Forschungsleistungen, die er am European Molecular Biology Laboratory (EMBL) in Heidelberg erbracht und durch Publikationen in internationalen Zeitschriften dokumentiert hatte, in Deutschland keine Chance auf eine akademische Stelle mehr gesehen hatte. Mit ausschlaggebend war, dass die Universität Heidelberg ihm im ersten Anlauf die Habilitation verweigerte und er bei verschiedenen Bewerbungsvorträgen an deutschen Universitäten das Gefühl bekam, dass seine Kompetenzen nicht richtig gewürdigt werden. Angesichts der exzellenten Arbeit von Hans Schöler liegt hier offenbar ein Problem mangelnder Validität bei der Bewertung von Forschungsleistung vor, die zum einen auf eine Funktionsschwäche des Subsystems Wissenschaft hinweist und zum zweiten eine mittlere Katastrophe für das politische Programm der Bewertung nach Leistung darstellt. Mittlerweile hat man das Fehlurteil korrigiert; seit April 2004 ist Hans Schöler Direktor des neuen Max-Planck-Instituts für Molekulare Biomedizin in Münster.<sup>41</sup>

Der zweite Wermutstropfen liegt im Inhalt des von der Arbeitsgruppe Schölers erzielten wissenschaftlichen Ergebnisses. Und hier ist sowohl die Politik als auch das Recht direkt betroffen. Das neue Resultat droht nämlich nicht nur das Embryonenschutzgesetz von 1990 sondern auch das 2002 verabschiedete Stammzellgesetz auszuhebeln.

Die zuständigen Politiker haben dies auch bald erkannt. In einem Artikel von Markus Feldenkirchen, der in „Das Parlament“ vom 10./16. Juni 2003 erschienen ist, wird unter der Überschrift „Eizellen künftig aus Embryostammzellen“ versucht, die politischen Implikationen der Entdeckung zu würdigen:

„Schölers Forschung bringt uns in eine völlig neue Dimension der Stammzellforschung und ist entscheidend für die künftige Entwicklung der ganzen Bio- und Genforschung“, sagt die Bioethik-Expertin der Union, Maria Böhmer. Sollten sich die Mäuse-Forschungen auch auf den Menschen übertragen lassen, hätte dies in der Tat ernste Folgen.(...) Politiker (fürchten), die ‚problemlose‘ Produktion von Eizellen könnte einen Boom des therapeutischen Klonens auslösen. Zur breiten Anwendung dieser Therapieform, bei der zunächst ein Klonembryo erzeugt wird, aus dessen Stammzellen sich später Ersatzgewebe nachzüchten lässt, wären (nach bisheriger Ansicht – K.F.) hunderttausende Eizellen nötig. Dieses praktische Hindernis war bislang eines der Hauptargumente der Gegner des therapeutischen Klonens. Sie fürchteten eine Degradierung der Frau zur Eizellen-Produzentin, die gar zur Ausbeutung von eizellenspendenden Frauen in der Drit-

41 Vgl. Joachim Müller-Jung, Die Arithmetik des Klonens. – In: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 7. April 2004, Nr. 83, S. N1

ten Welt führen könne.“<sup>42</sup> Die neue Technik verändert alles, plötzlich ist der „Eisprung in der Petrischale“ auch beim Menschen denkbar.

Die Sprengkraft der Erkenntnisse Hans Schölers liegt also darin, dass sie die Debatte um das umstrittene therapeutische Klonen auf eine völlig neue Grundlage stellen könnten. Die alten Argumente verlieren an Bedeutung, bisher akzeptierte Gründe, Einwände und logische Schlussfolgerungen werden zu Makulatur. Der wissenschaftliche Fortschritt lässt den mühsam erzeugten politischen Konsens links liegen – die Karten werden neu gemischt.

Es gibt aber noch eine weitere Implikation der Schölerschen Forschungsergebnisse. „Die Erkenntnisse Schölers werfen noch ein zweites Problem auf, das zwar kompliziert ist, aber substantiell werden könnte, weil sie das dreizehn Jahre alte und bislang als sichere Bastion geglaubte Embryonenschutzgesetz aushebeln könnte. Die deutsche Rechtsprechung unterscheidet bei der Embryonenforschung bislang zwischen ‚pluripotenten‘ und ‚omnipotenten‘ Zellen, also Viel- oder Alleskönnern. Bis vor kurzem war man fest überzeugt, dass sich aus Stammzellen zwar allerlei Organe und Gewebe züchten lassen, aber nicht die Ursprungszellen des Lebens, aus denen ein ganzer Mensch heranwachsen kann. Nur weil embryonale Stammzellen angeblich nicht zu einem ganzen Organismus auswachsen können – also lediglich ‚pluripotent‘ sind – hat der Bundestag im vergangenen Jahr den Import und die Forschung an ihnen erlaubt. Das ein Jahr alte Stammzellgesetz definiert ausdrücklich ‚jede menschliche totipotente Zelle‘ als Embryo und schützt sie damit vor jeglichem Missbrauch zum Zwecke der Forschung. Doch Schölers Versuche mit Mäusen zeigen der Gemeinde der deutschen Biopolitiker nun, dass die vermeintlich scharfe Grenze zwischen ‚totipotenten‘ und normalen Zellen gar nicht existiert. [...] Schölers Ergebnisse zeigen darüber hinaus zum wiederholten Male, wie schnell sich die Wissenschaft selbst neue Perspektiven schafft, von denen die Politiker nicht einmal geträumt haben. [...] Doch während die Freunde der freien Wissenschaft darauf pochen, dass es gerade das Wesen der Forschung ist, Neues und Unvorbereitetes zu entdecken, fürchten sich die Skeptiker vor diesen Erkenntnissen. Sie fürchten sie auch, weil die Politik dem rasanten Fortschritt in der Biotechnologie bislang nur hinterher hecheln konnte. Man fühle sich oft wie in der Geschichte vom Hasen und vom Igel, lauten die Klagen der Biopolitiker im deutschen Parlament. Bislang, so zeigt die Erfahrung, konnten sie diskutieren und beschließen, was sie wollten – die Forschung war ihnen entweder mehrere Schritte voraus oder stellte die alten Grundlagen für einmal gemachte Gesetze schnell wieder in Frage.“<sup>43</sup>

42 Feldenkirchen, M., Eizellen künftig aus Embryostammzellen. – In: Das Parlament vom 10./16. Juni 2003, Nr. 24/25

Dies war ein Beispiel für eine der systemimmanenten Innovationen, die die intersystemische Dynamik einer Makrogesellschaft in Gang halten. Hier wird die Politik gezwungen sein, die Implikationen einer systemfremden Information für die Funktionsabläufe und Ziele des eigenen Systems zu überprüfen (eine Übersetzung der fremdsystemischen Information in den Eigencode des Systems anzufertigen) und ggf. zu handeln. Nicht immer zeigt sich die Politik offen für die Berücksichtigung der neuen Erkenntnisse. Es gibt Fälle, in denen sie sowohl die Gewinnung als auch die Ausnutzung neuer wissenschaftlicher Ansätze zu blockieren versucht – aus welchen Gründen auch immer.

Auch wenn in unseren Überlegungen die Wissenschaft im Mittelpunkt steht, sollte doch darauf hingewiesen werden, dass in der Vergangenheit auch Systeme wie Wirtschaft, Technik, Recht, Religion, Kultur oder Politik zum Ausgangspunkt notwendiger Adaptationsprozesse anderer Systeme wurden. Die Entwicklung des freien Handels, die Erfindung von Buchdruck, Dampfmaschine, Computer und Internet, die Kodifizierung von Eigentumsrechten (allgemeiner, die Formulierung neuer Rechtssysteme), die Reformation des 16. Jahrhunderts, der kulturelle Wandel in den sechziger und siebziger Jahren des 20. Jahrhunderts, die französische Revolution, sind nur wenige Beispiele für Veränderungen innerhalb von Subsystemen, die durchschlagende makrosystemische Wirkungen zeitigten.<sup>44</sup>

#### D. *Code und Konflikt*

Interpenetration der Subsysteme einer Gesellschaft kann aber noch etwas anderes heißen. Sie kann nämlich bedeuten, dass sich die Werte, Regeln und Ziele, kurz gesagt die Codes der Subsysteme in einer ganz speziellen Weise durchdringen. Handlungen und Kommunikationen von Systemmitgliedern können unter bestimmten Umständen und fallweise auch innerhalb des eigenen Milieus einem systemfremden Code folgen, um dem Akteur Vorteile zu verschaffen. Dies eröffnet ein weites Feld für mögliche Konflikte, von denen wir hier nur exemplarisch einige nennen wollen.

- Im Subsystem Wirtschaft stoßen wir zum Beispiel auf den Konflikt zwischen Profit und Solidarität, Profit und Gesetz, Profit und Wahrheit<sup>45</sup>

43 Ebenda, siehe auch: Bahnsen, U., Eierstock aus der Retorte. – In: DIE ZEIT vom 8. Mai 2003, Nr. 20, S. 27.

44 Zu jedem der genannten Prozesse existiert eine reichhaltige Literatur. Vgl. zum Beispiel: McLuhan, M., Die Gutenberg-Galaxis. Das Ende des Buchzeitalters. Düsseldorf-Wien 1968; North, D. C. / Thomas, R. P., The Rise of the Western World. A New Economic History. Cambridge 1973; Berman, H.J., Law and Revolution. The Formation of the Western Legal Tradition. Cambridge-London 1983; Inglehart, R., Kultureller Umbruch. Wertwandel in der westlichen Welt. Frankfurt am Main/New York 1995.

- oder (seltener) zwischen Profit und Macht,
- in der Politik auf den Konflikt zwischen Macht und Solidarität/Vertrauen, Macht und Gesetz, Macht und Wahrheit oder zwischen Macht und Profit,
- in der Öffentlichkeit auf den Konflikt zwischen Aufmerksamkeit und Wahrheit, Aufmerksamkeit und Gesetz oder zwischen Aufmerksamkeit und Solidarität,
- im Recht auf den zwischen Gesetz und Profit, zwischen Gesetz und Macht, oder zwischen Gesetz und Wahrheit,
- in der Wissenschaft auf den zwischen Wahrheit und Macht, Wahrheit und Solidarität, Wahrheit und transzendenter Sinngebung und zuweilen auch zwischen Wahrheit und Profit,
- in der Gesellschaft (gemeint sind hier die Primärgruppen als die unmittelbaren sozialen Umwelten der Individuen, nicht das Makrosystem) auf den zwischen Solidarität und Wahrheit, Solidarität und Gesetz, aber auch zwischen Solidarität und Profit.<sup>46</sup>

Über reale Konflikte, die den beschriebenen Konstellationen entsprechen, berichten die Massenmedien beinahe täglich. Die Anführung von Beispielen erübrigt sich. Analoge Konflikte gibt es im kulturellen und im religiösen Subsystem. Je nach historischer Situation und Kontext können unterschiedliche Konfliktzonen stärker hervortreten.

Subsysteme moderner Gesellschaften müssen einander aus einem sehr legitimen Grund durchdringen. So ist es Aufgabe des politischen und des rechtlichen Systems, die gesetzlichen und teilweise auch die institutionellen Rahmenbedingungen für die anderen Subsysteme – Wirtschaft, Wissenschaft, Technik, Kultur, Religion etc. – zu setzen. Dies ist keine unzulässige Intervention, solange es mit Augenmaß und mit dem Ziel der Erhaltung der Eigenfunktionen, also insbesondere der internen Funktionsfähigkeit und der symbolischen Codes der anderen Subsysteme, letzten Endes also zum Nutzen des Gesamtsystems, geschieht. Umgekehrt wird die Funktionsweise aller Subsysteme auch von ökonomischen Gesichtspunkten bestimmt. Dies ist nicht vermeidbar, aber daraus resultiert nur

- 45 Dass die „Wahrheit“ teuer zu stehen kommen kann, wird im Vergleich von Crédit Lyonnais mit der kalifornischen Justiz um den verdeckten Kauf der Versicherung Executive Life deutlich. Vgl. Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 18.6.2004: „Die Wahrheit hat knapp 100 Millionen Dollar gekostet“.
- 46 Die Aufzählung ist sicher nicht vollständig. Mannigfaltige Beispiele für die genannten und für weitere Konflikte findet der Leser in den Tageszeitungen oder in den populären Massenmedien, wobei im Falle der letzteren auf die Gefahr einer doppelten Brechung der kommunizierten Beispiele zu verweisen ist – indem nämlich vornehmlich über jene Fälle berichtet wird, die die geforderte Aufmerksamkeitsschwelle überschritten haben.

dann eine Deformation von Politik, Wissenschaft, Kultur etc., wenn die ökonomische Dimension politischen (wissenschaftlichen... etc.) Handelns zu einer Überformung oder Verdrängung der symbolischen Codes dieser anderen Systeme führt. Eine analoge Argumentation ließe sich hinsichtlich der rechtlichen, technischen oder der wissenschaftlichen Dimensionen von Wirtschaft, Politik und Kultur oder der religiösen und kulturellen Dimensionen der Wirtschaft und der Gesellschaft ausführen. Wir werden noch Beispiele diskutieren, in denen solche unvermeidlichen Interpenetrationen zum Versuch der Kolonisation des einen durch das andere Subsystem und damit zum Versuch der Verdrängung eines fremden Codes durch den eigenen führen oder geführt haben.

Wir wollen jetzt einige allgemeine Hypothesen und Folgerungen aus der skizzierten Systemtheorie betrachten. Wir stellen fest:

- Die Überlebensfähigkeit einer modernen Gesellschaft ist auf die Erhaltung der Funktionsfähigkeit ihrer verschiedenen Subsysteme angewiesen. Dies erfordert die Erhaltung und Weiterentwicklung ihrer Binnenstandards und Binnencodes.<sup>47</sup>
- Subsysteme funktionieren nur dann optimal, wenn sie die Prozesse in ihrem Binnenbereich nach subsystemspezifischen Maßstäben regulieren können. Dies ist gleichbedeutend mit der Abwesenheit kolonisatorischer Einfälle oder ungebändigter regulativer Eingriffe seitens anderer Subsysteme. Die Abwesenheit solcher Eingriffe ist allerdings nur eine notwendige, keine hinreichende Bedingungen für ein optimales Funktionieren von Subsystemen.
- Subsysteme können, verursacht durch endogene Bedingungen (etwa organisatorische Dysfunktionen, Verlust interner Kontrollfunktionen und Steuerungsfähigkeiten, Machtkonzentration, usw.), pathologische Entwicklungspfade einschlagen. In wohlgeordneten und gutfunktionierenden Makrogesellschaften werden solche Pathologien normalerweise erkannt und durch mehr oder weniger koordinierte Eingriffe in die Funktionsabläufe dieses Subsystems seitens anderer Systeme oder durch die Rekalibrierung der Interpenetrationszonen zwischen den Subsystemen bekämpft – nicht

47 In handlungstheoretischer Sprechweise würde man sagen, dass der Akteur in verschiedenen Handlungskontexten (ökonomische, politische, kulturelle, wissenschaftliche, technische, soziale, religiöse, mediale, etc.) in der Lage sein muss, die diesen Kontexten angemessenen Handlungsmotive, Handlungsstandards und Handlungsstrategien zum Tragen zu bringen. Die Optimierung und Weiterentwicklung dieser Strategien und Standards darf nicht durch das Eindringen kontextual nicht angemessener Motive, Standards und Strategien behindert werden. Viele der nachfolgenden Thesen lassen sich in gleicher Weise in eine handlungstheoretische Sprache übersetzen. Vgl. auch Anmerkung 21.

immer mit Erfolg. Beispiele sind die Antitrust-Gesetze in den USA und der gegenwärtige Kampf der italienischen Justiz gegen die politische und wirtschaftliche Korruption.<sup>48</sup>

- Die Subsysteme einer Makrogesellschaften befinden sich im allgemeinen nicht im Gleichgewicht. Ständig laufen in einzelnen Systemen Entwicklungen ab, auf die andere Systeme (auf ihre Weise, in ihrem Code) reagieren müssen. Innovationen innerhalb eines Systems können die Funktionsabläufe in anderen Systemen stören, sie können ihnen aber auch neue Chancen und Möglichkeiten des Handelns eröffnen. Neue Technologien, neue Gesetze, ein wissenschaftlicher Durchbruch, kultureller Wandel, eine neue Regierung, eine religiöse Bewegung, etc., können eine Systemdynamik in Gang bringen, deren Ergebnis nicht vorhersehbar ist. In solchen Prozessen können Subsysteme aber auch in latente und manifeste Konflikte miteinander geraten. Es kann zu Allianzen und Koalitionen zwischen verschiedenen Subsystemen kommen, zu Versuchen zu dominieren, aber auch zu friedlicher Koexistenz. In solchen Konflikten werden die Systemgrenzen neu ausgehandelt. Historische Großbeispiele einer Neudefinition der Interpenetrationszone von Religion und Wissenschaft sind das Eindringen der aristotelischen Philosophie in den lateinischen Kulturraum vom 12. Jahrhundert an, der Konflikt um Galilei im 17. und der Darwinismus-Streit im 19. Jahrhundert. Im mittelalterlichen Konflikt zwischen Kaiser und Papst, im Kirchenstreit der siebziger Jahre des 19. Jahrhunderts und in den verschiedenen Säkularisierungsprozessen, die bis in die Gegenwart reichen, standen und stehen die Grenzen zwischen Politik, Wirtschaft, Kultur auf der einen, Religion auf der anderen Seite innerhalb der jeweiligen Interpenetrationszonen zur Disposition. Beim Streit um die Patentierbarkeit von gentechnisch veränderten Lebewesen geht es um die Bestimmung der Grenze zwischen Recht und Wirtschaft in der Interpenetrationszone der beiden Systeme. Beim Embryonenschutz, bei der Bewertung der strafrechtlichen Relevanz bestimmter Theorien der Ursachen abweichenden Verhaltens (persönliche Verantwortung vs. Umwelt, Gene, Gehirn, etc.), bei der Frage der Einwerbung interessengebundener Drittmittel, bei der Bewertung gravierender Fälle sogenannter „schlechter wis-

48 In einem Land, in dem die Korruption eine starke soziale Verwurzelung hat, wird sie es schwer haben, diesen Kampf zu gewinnen. In unserer Diktion heißt das, dass die Sicherung von Macht bzw. die Erwirtschaftung der bestmöglichen Rendite in starkem Maße über solidarische Bindungen (Code der Gesellschaft) laufen. Dass Korruption in Italien auch „eine Lebensform“ ist, behauptet Laermann, K., Die diskrete Macht der Korruption. – In: DIE ZEIT vom 25. August 1989, Nr. 35, S. 40.

senschaftlichen Praxis“ geht es um die Neubestimmung der Grenzen in der Interpenetrationszone von Wissenschaft und Recht. In den Debatten um die Postmoderne und um die relativistischen, neokonstruktivistischen und milieutheoretischen Interpretationen von Wissenschaft geht es um die Neubestimmung der Grenzen in der Interpenetrationszone von Wissenschaft auf der einen, Kultur und Gesellschaft auf der anderen Seite (kurz gesagt um die Fragen: „Wahrheit oder Solidarität?“ bzw. „Wahrheit oder Interpretation?“). Bei der Frage der Zulassung gentechnisch veränderter Lebensmittel oder bei der Bewertung der hohen Abfindungssummen der Herren Esser und Co. bei der angeblich „feindlichen“ Mannesmann-Übernahme durch Vodafone geht es nicht allein um juristische Fragen – und vor allem nicht um die Kleinigkeit von 110 Millionen DM, die im Fokus der Öffentlichen Meinung stehen – sondern um die Bestimmung der Grenze zwischen den Sphären der Wirtschaft und des Rechts.

- Bei der Kommunikation über die Systemgrenzen hinweg sind Übersetzungsfehler häufig und Verständnisschwierigkeiten beinahe die Regel. Da solche Kommunikationen notwendig sind, um das Funktionieren des Makrosystems zu gewährleisten, hat man institutionalisierte Formen der Vermittlung geschaffen, die gewissermaßen als Schnittstellen zwischen den Subsystemen fungieren. Ein Beispiel ist der wissenschaftliche Experte, der in Enquêtekommissionen, Beratungsgremien oder Ethikräten – also in politischen Kontexten – tätig wird. Der Lobbyist im Bundestag, der Bundesverband der Deutschen Industrie, der Deutsche Gewerkschaftsbund und verschiedene andere Gremien und Verbände vermitteln zwischen den Deutungen der Wirtschaft und denen der Politik, die Hochschulrektorenkonferenz, der Wissenschaftsrat, die Kultusministerkonferenz, der Hochschulverband zwischen denen der Wissenschaft und denen der Politik, der Sachverständigenrat (die „Fünf Weisen“) zwischen denen der Wissenschaft (speziell der Wirtschaftswissenschaft) und denen der Politik, die Evangelische Kirche Deutschlands und die Bischofskonferenz zwischen denen der Religion und denen von Politik, Kultur, Wirtschaft, die Bundesgerichte zwischen denen des Rechts und denen anderer Systeme, usw. Nicht immer sind die Formen der Vermittlung institutionalisiert. Insgesamt gilt, dass die in einem Makrosystem auftretenden Reibungsverluste um so geringer sein werden, je besser diese Schnittstellen zwischen den Subsystemen funktionieren. Konflikte um die Besetzung dieser oft nach Proporzgesichtspunkten konstruierten Gremien können als Indizien dafür gelten, dass sich die Probleme an der Schnittstelle zwischen den betreffenden Subsystemen verschärfen.<sup>49</sup>

- Die Konflikte werden in den Interpenetrationszonen zwischen den Systemen symbolisch ausgetragen. Hier prallen verschiedene Interpretationen in den Codes der jeweiligen Systeme aufeinander, hier werden Übersetzungen angefertigt, Deutungen ausgehandelt, Angriffe pariert und lanciert. Die Entscheidung ist getroffen, wenn es einem der beteiligten Subsysteme gelingt, seine Interpretation als die überlegene oder einzig legitime im Makrosystem zur Geltung zu bringen – über die Massenmedien (die Verführbarkeit der Massen), die Gesetzgebung, die Käuflichkeit des Wählers, das Recht des Stärkeren oder die normative Kraft des Faktischen. Nicht immer gewinnt dabei die Politik. Wissenschaftliche Neuerungen können Entscheidungen der Politik oder Wünsche der Wirtschaft und der Öffentlichkeit konterkarieren. Die Wirtschaftsdynamik kann politische, kulturelle und rechtliche Interpretationen obsolet machen. Das Recht kann in Prozesse der Wissenschaft, der Wirtschaft oder der Politik eingreifen und die Anerkennung seiner Deutungsvariante erzwingen. In bestimmten historischen Epochen oder in bestimmten Regionen der gegenwärtigen Welt kann dies auch der Religion gelingen. Schlagworte der politischen Diskussion der letzten Jahrzehnte wie „Verrechtlichung“ (der Arbeit, des Wirtschaftshandelns, der familiären Beziehungen etc.), „Verwissenschaftlichung“ (des Strafvollzugs, des privaten Lebens, der Betriebsführung etc.) oder auch die seit vielen Jahren zu beobachtenden Versuche einer radikalen kulturellen Umdeutung der Wissenschaft kennzeichnen Punkte, an denen die Interpenetration der Subsysteme das zuträgliche Maß überschritten hat und zu dysfunktionalen Folgen für das Gesamtsystem führt.<sup>50</sup>
- Auch eine mangelhafte Interpenetration kann zu dysfunktionalen Folgen führen. In der Sicht der Kommunitaristen (Amitai Etzioni und andere) leidet insbesondere die moderne westliche Kultur unter einem Mangel an sozialer Solidarität.<sup>51</sup> Hohe Kosten und die Gefahr einer Desintegration

49 Vgl. zum Beispiel Horn, K., Unentwegte Besserwisser. – In: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 24. Mai 2004. Symptomatisch für das gegenwärtig problematische Verhältnis zwischen Wissenschaft und Politik ist die Forderung des Präsidenten der Deutschen Forschungsgemeinschaft, Winnacker, dass analog zum englischen Modell auch in der deutschen Regierung ein Vertreter der Wissenschaft sitzen müsse, um die Standards und Motive der Wissenschaft direkter als bisher zur Geltung zu bringen. Um den reinen Fachverstand kann es dabei nicht gehen, denn auf diesen greift die Politik über Expertentreffen und Enquétekommissionen schon lange zurück. Der Vertreter der Wissenschaft in der Regierung könnte ohnehin nur Fachmann auf seinem (in der Regel einem einzigen) Gebiet sein.

50 Solche kulturellen Umdeutungen der Wissenschaft gab es bereits früher – etwa bei Oswald Spengler – und sie waren auch damals Indiz einer tiefgreifenden Verwerfung im Verhältnis von Wissenschaft, Kultur und Politik.

entstünden dadurch, dass tradierte Mechanismen des sozialen Zusammenhalts zunehmend versagen und auf ineffiziente Weise durch die Mittel anderer Systeme (Politik, Recht, Gesundheitswesen usw.) ersetzt werden müssten. In gleicher Weise, so könnte man weiter argumentieren, entstehen für das Gesamtsystem hohe Kosten, wenn die Sphären der Politik, der Wirtschaft oder der Wissenschaft unzureichend von dem Code des Rechts durchdrungen sind. Es dürfte aussichtslos sein, den Grad der notwendigen Interpenetrationen – oder deren Optimum – unabhängig vom Charakter und vom Entwicklungszustand des jeweiligen Makrosystems bestimmen zu wollen. Gewisse Interpenetrationen sind durch andere substituierbar. So können zum Beispiel religiös vermittelte und für das wirtschaftliche Handeln relevante Werte und Orientierungen zumindest teilweise durch kulturell oder sozial vermittelte Werte ersetzt werden.

- Änderungen im Gefüge des Makrosystems speisen sich in der Hauptsache aus drei Gruppen von Ursachen: a) aus endogenen Ursachen, beispielsweise

51 Müller, M., Der Autismus der Gesellschaft. – In: Frankfurter Rundschau vom 31. März 2001, Nr. 77, S. 9; Joas, H., Die drei Dilemmata des Gemeinsinns. – In: Frankfurter Rundschau vom 17. Juli 2001, Nr. 163, S. 20. Für Japan und Singapur konstatiert Etzioni dagegen ein Defizit an Individualismus. Vgl. „Deutschland – das ist ein Tod auf Raten. Amitai Etzioni über die Idee des Kommunitarismus und das Spannungsfeld zwischen Staat und Individuum“. – In: Frankfurter Rundschau vom 10. November 1997, Nr. 261, S. 7. Ähnlich argumentiert Francis Fukuyama. Er sieht eine der Ursachen für Asiens Krise am Ende des 20. Jahrhunderts in der „Vetternwirtschaft“, was in unserer Diktion als Ausprägung des Codes der Gesellschaft zu interpretieren wäre. Fukuyama fährt fort: Wenn es einen länderübergreifenden Faktor in dieser Krise gibt, dann ist es die Tatsache, dass Geschäftsentscheidungen allzuoft nicht nach den Kriterien des Marktes getroffen werden. Die gesamte Region ist durchwuchert von personalistischen Beziehungen aller Arten – von der moralischen Verpflichtung, die japanische Manager gegenüber ihren Arbeitern oder ihrem Netzwerk von Geschäftspartnern (keiretsu) empfinden, bis hin zu der unverblümt korrupten Filzwirtschaft der Suharto-Familie in Indonesien.“ (Fukuyama, F., Asiens Werte – Asiens Krise. – In: DIE ZEIT vom 20. Mai 1998, Nr. 22, S. 3.) Filzwirtschaft gibt es aber auch im Westen. Richard A. Clarke, der mehreren amerikanischen Regierungen als Terrorberater diente und nach dem 11. September 2001 mit seinem Buch „Against All Enemies“ die amerikanische Anti-Terror-Politik stark kritisierte, schrieb über die Personalpolitik der Bush-Regierung: „In der Anstellungspolitik begann sich ein regelrechtes Muster zu entwickeln: Bush und der Personalchef des Weißen Hauses, Clay Johnson, der in jungen Jahren einmal sein Zimmernachbar auf der ‚prep school‘ gewesen war, hielten bei der Besetzung von Schlüsselpositionen zuerst nach loyalen Anhängern der Familie und politischen Freunden Ausschau.“ Clarke zitiert einen „republikanischen Kolumnisten“, der „diese Kerle“ als „eine stärkere Inzucht, verschwiegener und rachsüchtiger als die Mafia“ bezeichnet haben soll. (Clarke, R. A., Wie hätte ein anderer Präsident reagiert? – In: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 2. Juni 2004). In unserer Terminologie würde man dies als starke (oder bereits pathologische) Interpenetration von sozialem (Loyalität) und politischem (Macht) System deuten.

dem wahrgenommenen Versagen eines Subsystems vor bestimmten Problemen, aber auch aus Innovationen in den Subsystemen selbst, die diesem eine neue Dynamik, neue Expansionsmöglichkeiten und damit eine erhöhte Bedeutung verleihen<sup>52</sup>; b) aus exogenen Ursachen, also durch neue Anforderungen seitens der Umwelt des Systems, die die Nachteile oder Vorzüge spezifischer Subsysteme ins Zentrum notwendiger Anpassungsleistungen und damit auch ins Zentrum der Wahrnehmung anderer Subsysteme rücken, die von der Erbringung dieser Leistung abhängig sind;<sup>53</sup> c) durch pathologische Entwicklungen, die sich aus der Zementierung endogen oder exogen verursachter Veränderungen der Ökologie des Makrosystems ergeben, obwohl der Anlass für die ursprüngliche Verschiebung inzwischen entfallen ist.

- Moderne differenzierte Gesellschaften müssen die Spannungen, die aus der Interpenetration der symbolischen Codes ihrer Subsysteme entstehen, aushalten und produktiv nutzen. Solche Spannungen sind unvermeidbar und für die Evolutions- und Anpassungsfähigkeit von Gesellschaften wesentlich. Ihre Existenz kennzeichnet jenen Zustand eines sozialen Systems fern vom Gleichgewicht, aber vor dem Einsetzen turbulenter Prozesse, der im Sinne der Chaostheorie aufgrund seiner Sensitivität für Maßnahmen der Feinsteuerung als Symptom von Stärke, nicht Schwäche, interpretiert werden kann. Werden diese produktiven Spannungen durch eine „feindliche Übernahme“ eines der Teilsysteme beseitigt, oder wird ihre Entladung künstlich blockiert, dann sinkt die Anpassungs- und Konkurrenzfähigkeit des Gesamtsystems.
- Wohin dieser Weg führt, können wir am Beispiel von Systemen studieren, in denen das Recht und die Wirtschaft (teilweise auch Kultur und Wissenschaft) völlig vom politischen Kanon durchdrungen waren. Unter anderen Bedingungen kann die Wirtschaft so sehr dominieren, dass Recht und Politik käuflich werden. Für eine Dominanz der Religion gibt es die bekannten historischen Beispiele.

52 Das war zum Beispiel im Fall der Wissenschaft so, deren große Erfolge seit dem 19. Jahrhundert zu erhöhter Bedeutung im Gesamtsystem führten. Im späten 20. Jahrhundert – mit dem Sichtbarwerden der Kehrseite und der Kosten der rasanten wissenschaftlich-technologischen Entwicklung – wird die vergrößerte Macht der Wissenschaft zunehmend durch Eingriffe seitens anderer Systeme, insbes. durch Politik, Recht, Kultur, Gesellschaft, konterkariert. Auch der entgegengesetzte Prozess ist denkbar, wie das Beispiel der schwindenden gesellschaftlichen Bedeutung der Religion in einer Reihe von Staaten belegt.

53 Aktuelle Beispiele sind der Prozess der Globalisierung, der internationale Terrorismus, die Bewältigung der Energieprobleme, des demographischen Wandels und – möglicherweise – der bevorstehenden Klimaveränderungen, ganz gleich, ob diese menschengemacht oder natürlich sind oder ob sie in ein Treibhaus oder in eine neue Eiszeit münden.

### E. *Aktuelle Pathologien der Systembeziehungen in Beispielen*

Die Kolonisierung des Gesamtsystems durch einen seiner Teile führt zum Verlust der Anpassungsfähigkeit und schließlich zum Scheitern des Systems an seiner inneren Erstarrung und an seiner Umwelt. Ursachen solcher pathologischer Anpassungsprozesse waren in der Vergangenheit die Politik, die Wirtschaft, die Kultur und die Religion.<sup>54</sup> Eine interessante Frage ist, ob auch die Wissenschaft in diese Rolle geraten kann. Literarisch ist diese Frage vorentschieden, und zwar bei dem köstlichen Schriftsteller und Zivilisations skeptiker Jonathan Swift, der in seiner negativen Utopie des Inselstaates Lagado eine institutionell dominante Wissenschaft vorstellt, der es scheinbar gelungen ist, die Innovation selbst zu mechanisieren. In Wirklichkeit werden in der Akademie von Lagado, auch „Akademie für Pläneschmieden“ genannt, völlig unsinnige Verfahren entwickelt und sinnlose Hypothesen und Fakten generiert – auf eine allerdings sehr systematische und exakte Weise.

Möglicherweise überschätzte Swift die zukünftige Macht der Wissenschaft. Obwohl das Zeitalter der „Wissenschaftsgesellschaft“ bereits bei Bacon ausgerufen wurde und Ende des 19. Jahrhunderts endgültig erreicht schien,<sup>55</sup> konnte die

- 54 Für eine politisch induzierte pathologische Systemdynamik steht der Totalitarismus in seinen verschiedenen Ausprägungen und historischen Formen. Die Gier nach Gewinnen hat zur Zerstörung von Landschaften und Regionen und damit der Lebensgrundlage von Völkern geführt; sie hat Millionen in die Sklaverei geführt, eine noch größere Zahl in der Verfolgung dieses Zieles ermordet und zwei Drittel der Welt zum Opfer der europäischen Kolonialisierung gemacht. Die kulturellen Deutungssysteme der Azteken und der Inkas waren mitverantwortlich für ihren Fatalismus gegenüber den weißen Eindringlingen und die hierdurch bedingte geringe Widerstandsfähigkeit ihres Systems gegen die zahlenmäßig stark unterlegenen Invasoren. Ähnliches gilt für die Chinas Unterlegenheit gegenüber den Kolonialmächten im 19. Jahrhundert, die in starkem Kontrast zur Anpassungsfähigkeit Japans steht und (unter anderem) auf einen Unterschied der Kulturen verweist. Als Beispiele für religiös bedingte pathologische Prozesse stehen Religionskriege und religiös motivierte Modernisierungsverweigerungen in vielen Epochen und Kulturen der Welt. An diesen Beispielen, die hier nur benannt aber nicht analysiert werden können, wird zugleich deutlich, dass es neben dem angesprochenen Hauptfaktor noch weitere Nebenbedingungen gab, die für das Resultat mitverantwortlich waren. So haben natürlich – um nur ein Beispiel für die Komplexität der fraglichen Prozesse zu nennen – Religionskriege auch ökonomische, soziale und politische Aspekte.
- 55 Symbol dieses Glaubens war Ernst Haeckels in vielen Auflagen gedruckter Bestseller „Die Welt rätsel“. Wie der kurz nach der Jahrhundertwende erfolgende Zusammenbruch der klassischen Physik zeigte, beruhte dieser Glaube auf einem fundamentalen Irrtum. Die Urkatastrophe des 20. Jahrhunderts, der Weltkrieg von 1914 – 1918, gab dem Wissenschaftsglauben zumindest in Mitteleuropa den Todesstoß und führte in Deutschland zu einer romantisierenden Welle des Antirationalismus, die auch Rückwirkungen auf die Wissenschaft hatte. Vgl. dazu: Forman, P., Weimarer Kultur, Kausalität und Quantentheorie 1918 – 1927. – In: Quantenmechanik und Weimarer Republik. Hrsg. v. Karl von Meyenn. Braunschweig: Vieweg 1994. S. 61 – 179.

Wissenschaft die Rolle des dominanten Subsystems bisher nicht dauerhaft einnehmen. Phasen der Euphorie folgten – meist ausgelöst durch Katastrophen oder wahrgenommene Vorboten einer solchen – Phasen der Ernüchterung und Enttäuschung.<sup>56</sup> Jede Rallye des wissenschaftlichen Fortschritts ließ Gewinner und Verlierer zurück; sie erzeugte einschneidende Externalitäten in Form ihrer (teils intendierten, teils unbeabsichtigten oder unvorhersehbaren) Wirkungen auf andere Subsysteme. Die Wissenschaft hat traditionelle Weltbilder und Lebensweisen „im Interesse des Fortschritts und des Profits“ zerstört, religiöse Glaubensgewissheiten unterminiert, aus denen viele Menschen Hoffnung schöpften, und – im Bund mit Politik und Wirtschaft – alte Kulturen zerstört, in denen in Jahrtausenden gewachsene und bewährte Kenntnisse und Werte verkörpert waren. Im Gengenzug hat sie es nicht vermocht, Alternativen anzubieten, die das Zerstörte ersetzen konnten. Statt dessen hat sie, nicht durch die von ihr produzierten Hypothesen und Theorien, sondern wiederum infolge der durch Anmaßung von Wissen und Führungsmacht von ihr produzierten Externalitäten, materielle Monster, geistige Einöden und zerstörte Lebensräume hinterlassen, die die betroffenen Menschen entsetzten, demoralisierten, entwurzelten und krank machten. Sie hat als Geburtshelferin für Ideologien wie die kommunistische und die nationalsozialistische gewirkt, ideelle Geißeln des 20. Jahrhunderts, die sich dem eigenen Selbstverständnis nach auf – wie auch immer mißverständene und mißbrauchte – Wissenschaft gründeten und zu den Katastrophen im „Jahrhundert der Ideologien“ wesentlich beitrugen. Kurzum, die Wissenschaftsgesellschaft war bisher ein eher zweifelhaftes Erfolgsmodell. Ihre Versuche, die anderen Systeme und sogar die Gesamtgesellschaft zu „kolonisieren“, erzeugten nicht nur Systempathologien, sondern führten bereits wiederholt zu kulturellen, politischen und zivilisatorischen Katastrophen.<sup>57</sup>

Der primäre Grund für das unsichere Fundament jeder Wissenschaftsgesellschaft liegt aber nicht in diesen Externalitäten, sondern in dem grundlegenden Umstand, dass Wahrheit – im Gegensatz zu Macht oder Geld – nicht auf der Hand liegt. Sie erweist sich häufig als illusorisch, muss ständig neu gesucht werden, scheint dem Forscher zuweilen zwischen den Fingern zu zerrinnen. Wahrheit ist, dies hat Humboldt richtig gesehen, stets etwas zu Suchendes, nie etwas endgültig Gefundenes. Daher kann Wissenschaft nur dann zum herrschenden Subsystem werden, wenn sie zum Dogma erstarrt und sich mit der politischen

56 Vgl. dazu: Wagner, F., *Die Wissenschaft und die gefährdete Welt*. München 1964 (gekürzte Fassung: Wagner, F., *Weg und Abweg der Naturwissenschaft*. München 1970).

57 Einer der schärfsten neueren Kritiker der Wissenschaft, der das, was wir hier nur andeuten konnten, näher ausgeführt hat, ist Erwin Chargaff.

Macht verbündet. Die weise, wohltätige Philosophenherrschaft ist – wie die Szenarien Eschers – eine unmögliche Konstruktion, die dem Charakter menschlichen Wissens und menschlicher Philosophie widerspricht. Sie setzt sich über das menschliche Maß hinweg und verlangt etwas Unmögliches, nämlich, dass man Wissen – und nicht bloß Systeme mehr oder weniger plausibler und gut getesteter Hypothesen und Theorien – besitzt.

Insbesondere in Zeiten, in denen Wissenschaft für andere Subsysteme große Bedeutung erlangt, empfindet man diese Situation als äußerst unbefriedigend. Sie mindert sowohl den Marktwert der Wissenschaft als auch den möglichen Vorteil, den andere Subsysteme durch ein Bündnis mit der Wissenschaft erlangen können und erzeugt einen starken Druck zur Schließung der aufgetretenen Begründungslücke. In dieser Lage unterliegt die Wissenschaft nicht selten der Versuchung, Angebote zu nutzen, die sich in Form kultureller Strömungen, öffentlicher Meinungen oder starker ökonomischer Interessen zeigen. In jüngerer Zeit können wir eine erhöhte Anfälligkeit der Wissenschaft für Einflüsse des so vermittelten „Zeitgeistes“ beobachten, indem bestimmte Themen, Methoden, Fragen oder Antworten weit über das Ausmaß der wissenschaftlichen Begründbarkeit und Plausibilität bevorzugt oder benachteiligt werden. In ideologieverdächtiger Weise für Strömungen des Zeitgeistes anfällig sind heute zum Beispiel die Bereiche Risiko, Klima, Intelligenz, geschlechts- und rassenspezifische Begabung, Kernenergie, Gentechnologie, Geist und Gehirn. In Debatten um diese Themen verwischen die Grenzen zwischen den Codes von Politik, Wirtschaft, Gesellschaft, Kultur und Wissenschaft. Von seiten interessierter Wissenschaftskreise appelliert man bei der Behandlung dieser Themen oft und gerne – und manchmal um des kurzfristigen Vorteils willen ziemlich unverfroren – an latente Ängste, Vorurteile aber auch Hoffnungen von Politik, Öffentlichkeit, Gesellschaft, Recht und Kultur, während Vertreter dieser Subsysteme ihrerseits Meinungen und Ergebnisse aus der Wissenschaft benutzen und instrumentalisieren, um ihre eigenen Interessen zu befördern. In beiden Fällen wird die Interpenetrationszone zwischen den Subsystemen weit in das jeweils andere System vorgeschoben; es kommt zu einer Konfundierung der verschiedenen Codes, die die Systemfunktionen selbst beeinträchtigen kann.

Eine Wissenschaft, die sich in der Vergangenheit nicht gescheut hat, sich mit Politik, Militär, Ökonomie, Massenmedien zu verbünden und um des eigenen Vorteils willen auf der Woge des Zeitgeistes zu reiten, ist anfälliger für politische Einflussnahme als eine Wissenschaft, die stets auf ihrer Autonomie bestanden hat (und dafür zuweilen auch materielle Nachteile in Kauf zu nehmen bereit war). So ist es kein Zufall, dass heute, nach dem starken Ausbau des Wissenschaftssystems in den Jahrzehnten nach dem Zweiten Weltkrieg, und nachdem der Ausrufung einer „Wissenschaftsgesellschaft“ der erhoffte durchschlagende Erfolg als Univer-

salmittel zur Bewältigung von Zukunftsrisiken versagt geblieben ist, die Politik und die Ökonomie in vielen hochentwickelten Ländern ihre „Investitionskosten“ in die Wissenschaft mit Zinseszinsen zurückfordern, indem sie ihrerseits die Wissenschaft zu durchdringen oder zumindest zu instrumentalisieren versuchen.<sup>58</sup>

Wir wollen noch einige aktuelle Beispiele für pathologische Erscheinungen analysieren, die auf eine Störung der Ökologie der Systembeziehungen zurückzuführen sind:

### 1. *Pathologische Erscheinungen im Verhältnis von Wissenschaft und Politik*

In einem sehr erhellenden Artikel in der Frankfurter Allgemeinen Zeitung weist Mark Siemons darauf hin, dass eine der Ursachen der Tragödie David Kellys in dem Umstand zu sehen ist, dass er „auch als Berater staatlicher Organisationen und als der Bedienstete des britischen Verteidigungsministeriums (...) ein Wissenschaftler (blieb) – mit all der eigensinnig-verbohrten Fixierung auf die Richtig-falsch-Unterscheidung, die Wissenschaftler altmodischerweise pflegen. (...) So nahm Kelly die Frage, ob es im Irak Massenvernichtungswaffen gab oder nicht, und wie Hinweise, die man darauf hat, ausgelegt werden dürfen, nicht als eine ‚bürokratische‘ (ich würde sagen ‚mediale‘ – K. F.) Frage, die bei Bedarf (...) durch eine andere Frage ersetzt werden kann, etwa ob es nicht gut und gerecht sei, Diktatoren zu stürzen und den Nahen Osten demokratisch zu ordnen. Er nahm die Frage auch nicht als Teil des üblichen Spiels zwischen Medien und Politik, bei dem das Publikum nur den Schlagabtausch beobachtet und schon beim nächsten vergessen hat, worum es im vorigen gegangen war. Ihm fehlte jene Fähigkeit zur Abstraktion, die in den öffentlich geäußerten Argumenten nur Kommunikationsstrategien sieht, die mit den realen Entscheidungen eher beiläufig zu tun haben und daher auch beliebig gewechselt werden können. Er behandelte die Frage nach den Massenvernichtungswaffen, die an ihn als Wissenschaftler herangetragen wurde, so, als sei sie ernst gemeint. (...) David Kelly hat offenbar ein Berufsleben lang geglaubt, zwischen seinem Ethos als Wissenschaftler und dem Dienst für die demokratisch gewählte Regierung einer offenen Gesellschaft könne es keinen grundsätzlichen Konflikt geben.“ Siemons sieht den „unheimlichsten Verdacht, der jetzt über Blairs Irak-Politik liegt“, darin, „dass sich diese Prämisse als naiv erweisen könnte.“<sup>59</sup>

Insbesondere in den USA bemerken Kritiker verstärkte Einflußnahmen der Bush-Administration auf Wissenschaftsorganisationen, die auf die Ersetzung der

58 Vgl. Weingart, P., Verwissenschaftlichung der Gesellschaft – Politisierung der Wissenschaft. – In: Zeitschrift für Soziologie. 12(1983), S. 225 – 241.

59 Siemons, M., Die BBC-Tapes. – In: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 24. Juli 2003.

Wahrheitsfrage durch Fragen nach der politischen Opportunität hinauslaufen. Der sogenannte „Waxman-Report“ des amerikanischen Repräsentantenhauses aus dem Jahr 2003 dokumentiert anhand von über zwanzig Beispielen, wie die Regierung in jüngster Vergangenheit die Wissenschaft zu beeinflussen versuchte. „Recently [...] leading scientific journals have begun to question whether scientific integrity at federal agencies has been sacrificed to further a political and ideological agenda. As the editor of *Science* wrote earlier this year, there is growing evidence that the Bush Administration ‘invades areas once immune to this kind of manipulation.’ At the request of Rep. Henry A. Waxman, this report assesses the treatment of science and scientists by the Bush Administration. It finds numerous instances where the Administration has manipulated the scientific process and distorted or suppressed scientific findings. These actions go far beyond the typical shifts in policy that occur with a change in the political party occupying the White House. Thirteen years ago, former President George H. W. Bush stated that ‘more than ever, on issues ranging from climate change to AIDS research... government relies on the impartial perspective of science for guidance.’ Today, President George W. Bush’s Administration has skewed this impartial perspective, generating unprecedented criticism from the scientific community and even from prominent Republicans who once led federal agencies. The Administration’s political interference with science has led to misleading statements by the President, inaccurate responses to Congress, altered web sites, suppressed agency reports, erroneous international communications, and the gagging of scientists. The subjects involved span a broad range, but they share a common attribute: the beneficiaries of the scientific distortions are important supporters of the President, including social conservatives and powerful industry groups. The report identifies over twenty scientific issues affected by the undermining of science [...].”<sup>60</sup>

Die jüngsten Versuche des italienischen Erziehungsministeriums, die Darwinische Evolutionstheorie aus dem Unterricht der Grund- und Hauptschulen zu verbannen, klingen demgegenüber eher harmlos zumal die beteiligten konservativen Politiker auch Antidarwinisten unter den Wissenschaftlern ins Feld führen können.<sup>61</sup> Auch in Kansas verschwinden nach dem politischen Willen der Schulbehörde „Evolution und ‚Big Bang‘ aus der Schule“.<sup>62</sup> Italien hat unter der Ministerin

60 Politics and Science in the Bush-Administration, prepared for Rep. Henry A. Waxman, United States House of Representatives. Committee on Government Reform – Minority Staff Special Investigation Division, August 2003, S. 1; vgl. auch: Schimmeck, T., Zensur findet statt. – In: DIE ZEIT vom 18. März 2004, Nr. 13, S. 41.

61 Schümer, D., Ciao, Darwin. – In: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 22. April 2004 (Feuilleton)

für Forschung, Universität und Bildung, Letizia Moratti, im Jahre 2003 einen Reformplan für die 108 Institute des CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche) vorgelegt, hinter dem die unbestrittene Absicht steht „stärker von politischer Seite auf die Forschung Einfluß nehmen zu können“. Die pseudowissenschaftliche Begründung dafür lieferte Vizeminister Possa, indem er erklärte, die Grundlagenforschung sei „kein unerschöpfliches Gebiet mehr, ähnlich wie die Geographie“. Das Wissen sei ausreichend, „jetzt müssen wir mehr anwenden.“<sup>63</sup> Dies ist ein extrem kurzichtiges Argument, das man auch schon in Deutschland hören konnte.

Anlässe für Konflikte zwischen Politik und Wissenschaft existieren in vielen Ländern und in ganz unterschiedlichen Punkten. Ob der Konflikt pathologische Züge annimmt, hängt auch davon ab, ob er sich für andere Zwecke instrumentalisieren lässt. Nach dem Machtwechsel in Indien 1998 strebte die regierende nationalistische Bharatiya-Janata-Partei eine „hinduisierte Historie“ an<sup>64</sup> und löste damit einen scharfen Kulturkampf aus (was auf die Beteiligung weiterer Subsysteme wie Religion und Kultur in diesem Streit hinweist). Grabungen in Ländern mit ethnologisch und religiös motivierten Konflikten können politisch brisant sein, wie die Grabungen am Tempelberg in Jerusalem, sowie die Knochenfunde amerikanischer Ureinwohner, die älter zu sein scheinen als die Vorfahren der jetzigen indianischen Bevölkerung, belegen,<sup>65</sup> und zu Rechtsstreitigkeiten und gewalttätigen Auseinandersetzungen führen.

In China kämpfen seriöse Wissenschaftler zur Zeit mit einem anderen Problem, nämlich mit der „grassierende Korruption in der Wissenschaft. Gegen Geld kann man – das ist ein offenes Geheimnis in China – jede redaktionelle Seite eines einheimischen Fachmagazins kaufen, und mit den dort publizierten ‚wissenschaftlichen‘ Arbeiten erwirbt deren Autor dann seine akademischen Titel.“<sup>66</sup> Ein weiteres Element von Korruption ist nach Ma Chongfang, Professor an der Pekinger Industrieuniversität, die Konstruktion von Scheinprojekten zwecks Einwerbung von Fördermitteln, woran oft das gesamte Forschungsinstitut beteiligt sei. Diese Praxis werde dadurch gefördert, dass hohe Fördermittel zusätzliche Prämien bedeuteten, denn „vom Gehalt allein kann niemand in China gut leben“. Der Autor des Berichts lokalisiert die „Wurzel des Übels einmal mehr im chinesischen

62 Lueken, V., Urknallfreie Zone. – In: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 20. August 1999.

63 Giudice, F., Begrenzte Freiheit. – In: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 13. Juni 2003.

64 Imhasly, B., Hinduisierte Historie. – In: Neue Zürcher Zeitung vom 11. Januar 1999, Nr. 7, S. 21.

65 Lehmann, G., Heikle Grabungen zwischen Politik und Theologie. – In: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 26. April 1999, Nr. 97, S. 8;

66 Derong, Z., Drachensaat. – In: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 2. April 2005, Nr. 76, S. 35.

Ein-Partei-System. Die kommunistische Partei beansprucht nämlich nicht nur im allgemeinen die alleinige Führung, sondern auch in der Wissenschaft. [...] Die ‚Politikkommissare‘, die den verschiedenen Vergabegremien vorsitzen, verstehen viel zu wenig von Forschung. Was sie indes perfekt beherrschen, ist die Vermarktung ihrer Macht auf profitable Art und Weise.“<sup>67</sup> Der Versuch des Staates, Forschungsergebnisse zur grassierenden Vogelgrippe zur Verschlusslaute zu erklären und mitteilungsfreudige Forscher mit Geldstrafen oder gar mit Gefängnis bis zu drei Jahren zu bedrohen<sup>68</sup>, fügt sich nahtlos in diese Einstellung zur Forschung.

Ein besonders für die Pathologien des Politik-Wissenschaft-Verhältnisses anfälliger Bereich ist die Ressortforschung. Lehrstücke in politischer Präformierung, Überspielung und Reinterpretation wissenschaftlicher Expertise sind die Art und Weise, wie das deutsche Bundesumweltministerium (Trittin) das Bundesamt für Strahlenschutz neutralisiert hat,<sup>69</sup> sowie der rüde Umgang des Verbraucherministeriums (Künast) mit einer Reihe von Forschungsanträgen zur biologischen Sicherheit gentechnologisch veränderter Pflanzen, die von weisungsgebundenen Ressortforschern aus verschiedenen Instituten gestellt worden waren – ein Umgang, der faktisch auf ein Verbot dieser Forschungen hinauslief.<sup>70</sup> Praktiken dieser Art sind typisch, wenn Forschungsergebnisse befürchtet werden, die den eigenen Handlungsspielraum in politisch umkämpften Feldern beschränken könnten (Energiepolitik, Kernkraftwerke, Gentechnologie, innere Sicherheit, etc.).

Mit „unzufriedenen (politischen) Kunden“ kämpfen auch die staatlichen Wirtschaftsforschungsinstitute, insofern ihre Expertisen den Auftraggebern oft zu vage, zu umfangreich, zu praxisfern und in einigen Fällen wohl auch zu fern vom eigenen Standpunkt sind.<sup>71</sup> Private Institute und „Think-Tanks“, die man bisher vor allem aus dem USA kannte,<sup>72</sup> und die sich zunehmend auch in Europa<sup>73</sup> und sogar in Deutschland<sup>74</sup> etablieren, stehen vor anderen Zwängen. Sie müssen ihre geistigen Produkte „verkaufen“, ohne die wissenschaftlichen Standards für ihre Herstellung zu opfern. Dabei lavieren sie oft zwischen den Wünschen und

67 A.a.O.

68 „Vogelgrippe in China als Staatsgeheimnis“. – In: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 22. Juli 2005, Nr. 168, S. 7.

69 Dietrich, St., Das unfehlbare Ministerium. – In: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 13. Mai 2005, Nr. 110, S. 3.

70 Hollricher, K., Gentechnik am Gängelhaken. – In: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 11. März 2005, Nr. 59, S. 39.

71 Vgl. Schmid, K.-P., Erdbeben im Paradies. – In: DIE ZEIT vom 8. Juli 2004, Nr. 29, S. 29.

72 Pinzler, P., Die Macht läßt denken. – In: DIE ZEIT vom 12. Juli 2001, Nr. 29, S. 29.

73 Horn, K., Die wirtschaftlichen Freigeister stellen sich auf die Hinterbeine. – In: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 11. August 2005, Nr. 185, S. 11.

74 Grunenberg, N., Die Mächtigen schlau machen. – In: DIE ZEIT vom 5. Juli 2001, Nr. 28, S. 6.

Weltbildern der Kunden und den Bestehen auf sauberer Recherche und auf deren Ergebnissen.<sup>75</sup> Kompromisse können dann nicht ausbleiben, wenn sich wirtschaftliche Maßstäbe in den Vordergrund drängen – was immer dann der Fall ist, wenn ein Institut dringend Aufträge braucht. Ihre Aufgabe, „Entscheidungshilfen jenseits der Ideologie zu liefern“<sup>76</sup>, können sie aber auch dann nicht erfüllen, wenn sie (wie das Institut der deutschen Wirtschaft oder das gewerkschaftseigene Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Institut) aufgrund ihrer Konstruktion und Finanzierung von vornherein bestimmten Interessen verpflichtet sind.<sup>77</sup>

## 2. *Pathologische Erscheinungen im Verhältnis von Wissenschaft und Wirtschaft*

Wenn Forscher selbst zu Unternehmern werden, übernehmen sie den Code der Wirtschaft. Es ist keine Frage unlauterer Absichten: Sie müssen ihn übernehmen, weil sie sonst nicht lange Unternehmer bleiben. Der Leiter des Forum on Science & Society des European Molecular Biology Laboratory, der Anthropologe Hall-dor Stefánsson, bringt es auf den Punkt: „Da die Menschen weder dumm noch blind sind, wissen sie, dass die treibende Kraft eines Geschäftes der Profit ist. Daher gehen sie auch nicht automatisch davon aus, dass die Produkte, die die neue biotechnologische Industrie anbietet, unbedingt jemand anderem zum Nutzen sind als eben den Unternehmen selbst.“<sup>78</sup>

Auch die Industrie forscht und entwickelt, aber sie wendet dabei in der Hauptsache Erkenntnisse an, die die Grundlagenforschung woanders erzielt hat. „Die Industrie betreibt Grundlagenforschung nur, wenn sie von vornherein Erfolg verspricht.“<sup>79</sup> Dies ist plausibel, denn die Wirtschaft bewertet alle Erkenntnis in ihrer Werteordnung. Danach ist eine Erkenntnis nicht allein schon deshalb wertvoll, weil sie einfach unser Wissen bereichert, sondern weil dieses Wissen dazu genutzt werden kann, die Rendite des Kapitals zu sichern und möglichst noch zu steigern. Da auch Gesetz und Solidarität für die Wirtschaft nachrangige Codes sind, kann diese Rangordnung von Prioritäten dann zu unerwünschten Wirkungen bei den Konsumenten der erzeugten Produkte führen, wenn das bei

75 Dirbach, D., Wo der Politiker Kunde ist. – In: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 28. September 2002, Nr. 226, S. 49.

76 Hüther, M., Entscheidungshilfen jenseits der Ideologie. – In: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 9. September 2000, Nr. 210, S. 15.

77 Roßbach, H., Diener zweier Herren. – In: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 7. Februar 2005, Nr. 31, S. 4.

78 Zit. in: Frank, L., Die Zukunft braucht Zeit. – In: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 6. Februar 2001, Nr. 31, S. 54.

79 So der Geschäftsführer des Bayerischen Laserzentrums in Erlangen, vgl. Herr, J., Deutschland vorn. – In: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 15. Juni 2005, Nr. 136, S. 20.

der Produktion eingesetzte Wissen ambivalent und unklar – zumindest jedoch für den Käufer schwer (oder gar nicht) zu überprüfen ist.

Insbesondere in der biomedizinischen Auftragsforschung finden wir eine sehr gefährliche Vermischung zwischen den Codes von Wissenschaft und Wirtschaft. Pharmazieunternehmen vergeben Aufträge zum Testen von Wirkstoffen und Medikamenten, von deren Ergebnissen nicht nur die weitere Verwendung dieser Wirkstoffe und Medikamente – und somit die Erträge des Konzerns – sondern auch weitere Aufträge an die betreffenden Laboratorien abhängen. Dies erzeugt einen starken Druck zur Erzeugung von Ergebnissen, die im Sinne der Auftraggeber ausfallen. Für viele Laboratorien ist es eine Frage des Überlebens im Konkurrenzkampf, dass sie ein genügend großes Auftragsvolumen aus der Wirtschaft erzielen. Diesem Druck fallen in diesem Bereich der Forschung leider allzuoft die Normen guter wissenschaftlicher Praxis zum Opfer.

Diese Vermischung der Sphären erzeugt offenbar sehr subtile Effekte. Selbst wenn sich die betreffenden Wissenschaftler um Objektivität bemühen, gibt es Wirkungen, die über die Selektion von Wahrnehmungen zu laufen scheinen. „So fand die Universität Toronto vor zwei Jahren heraus, dass bei den lukrativen Herzmitteln aus der Klasse der Kalzium-Antagonisten Forscher wesentlich häufiger zu positiven Resultaten kamen, wenn sie mit den entsprechenden Firmen verhandelt waren.“ Aus einer anderen Studie geht hervor, „dass nur fünf Prozent der industriegesponserten Studien über Krebsmittel zu negativen Schlüssen kamen, aber 38 Prozent aller Arbeiten von unabhängigen Instituten“. Bodil Als-Nielsen von der Universität Kopenhagen fand bei einer „Analyse von 370 Untersuchungen“ heraus, dass bei einer Finanzierung der Untersuchung durch die jeweilige Firma ein „neues Medikament in 51 Prozent der Studien günstiger ab[schneidet] als das alte. Sind Geldgeber neutral, passiert dies nur in 16 Prozent der Studien“.<sup>80</sup> Beliebte Techniken, um erwünschte positive Ergebnisse zu erzielen, sind die Unterschlagung von Befunden, die willkürliche Bildung von Teilgruppen, der willkürliche zeitliche Abbruch der Untersuchung, die Schönung von Daten, etc. Die Vermischung der gesellschaftlichen Subsysteme Wissenschaft und Wirtschaft erzeugt offenbar in einigen Fällen eine „gefährliche Liaison“<sup>81</sup>, die für die Wissenschaft und ihre Betreiber drastische Konsequenzen haben kann.<sup>82</sup>

Doch durchaus nicht immer sind die Effekte so subtil. Bei der Risikoanalyse des Plastikrohstoffs Bisphenol, aus dem seit einem halben Jahrhundert Trinkfla-

80 Paulus, J., Die Tricks der Pillendreher. – In: DIE ZEIT vom 22. April 2004, S. 40.

81 Harro, A., Gefährliche Liaison. – In: DIE ZEIT vom 15. Juni 2000, S. 43; Asmus, F., Ist die universitäre Forschung wirklich käuflich? – In: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 6. September 2000, N2; Kreeger, K., Studies Call Attention to Ethics of Industry Support. – In: The Scientist. 11(1997) (31.3.1997).

schen und Küchenschüsseln hergestellt werden, hängt das Ergebnis in stabiler Weise davon ab, wer die Untersuchung durchführt. Frederick vom Saal von der University of Missouri hat 115 Bisphenol-Studien ausgewertet und kommt zu dem Fazit: „Bisphenol A erwies sich als ungefährlich, wann immer Forscher der Chemieindustrie die Substanz unter die Lupe nahmen. In neun von zehn Studien von Universitäts- oder Regierungsforschern bestätigte sich dagegen der Verdacht, dass Bisphenol A wie weibliche Sexualhormone (Östrogene) wirkt und den Hormonhaushalt von Mensch und Tier durcheinander bringt.“ Die Wirkungen an Tieren waren teilweise dramatisch: Missbildungen der Geschlechtsorgane, verringerte Spermienproduktion, Chromosomenschäden und Verhaltensstörungen. Frederick vom Saal erklärt die abwiegelnden Ergebnisse der Industrie dadurch, dass diese es verstehe, „Studien so zu gestalten, dass stets das herauskommt, was ihr angenehm ist.“ So seien „Ratten vom Stamm Charles-River-Sprague-Dawley ein Lieblingstier der industriellen Forschung. Ausgerechnet die sind gegen Östrogene höchst unempfindlich.“ Nach Frederick vom Saal ein „völlig ungeeignetes Tiermodell, um hormonelle Wirkungen von Chemikalien zu untersuchen.“<sup>83</sup> Aber ein sehr geeignetes Modell, so könnte man hinzufügen, um die hormonelle Unbedenklichkeit von Bisphenol A zu demonstrieren.

Das Problem ist also bekannt. Leider denkt niemand in den Wissenschaftsverwaltungen oder -ministerien darin, die Liaison zwischen Wirtschaft und Wissenschaft zu beenden oder sie in platonische Formen zu überführen. Im Gegenteil. Das aktuelle Motto heißt „Wissenschaft im Dienst von Ökonomie und Gesellschaft“. Dieser Nährboden für Wissenschaftsbetrug bleibt uns also nicht nur erhalten, er wird auch mit Eifer bestellt werden.

Als Beleg dafür, wie sehr die Wirtschaft an der Kultivierung dieses Nährbodens interessiert ist, mag die jüngst vom Präsidenten des Bundesverbandes der Deutschen Industrie, Michael Rogowski, verkündete „Innovationsoffensive“ sein. Rogowski schlägt vor, dass der Staat „Aufträge der Privatwirtschaft an Hochschulen und Institute durch eine Forschungsprämie von fünfundzwanzig Prozent des Auftragswertes fördern, die institutionelle Finanzierung verringern und dafür mehr Mittel im Projektwettbewerb vergeben (solle).“<sup>84</sup> Dieser Vorschlag passt

- 82 Käuflische Wissenschaft. Experten im Dienst von Industrie und Politik. Hrsg. v. Antje Bultmann u. Friedemann Schmithals. München 1994; Martin, B., *Scientific Fraud and the Power Structure of Science*. – In: *Prometheus*. 10(1992), S. 83 – 98; Martin, B., *Suppression Stories*. Wollongong 1997; *Intellectual Suppression. Australian Case Histories, Analysis and Responses*. Ed. by Brian Martin et al. North Ryde/London 1986; vgl. auch Lutterotti, N. von, *Das Schweigen der Forscher*. Veröffentlicht wird oft nur das, was gefällt. – In: *Frankfurter Allgemeine Zeitung* vom 17. Dezember 2003.
- 83 Hagmann, M., *Kleine Dosis, fatale Wirkung*. – In: *DIE ZEIT* vom 25. Mai 2005, Nr. 22, S. 33.

nahtlos in den aktuellen Trend der Kolonisierung von Wissenschaft durch Ökonomie und Politik. Die Verlagerung der Forschung auf Projekte, deren Finanzierung und Zielsetzung von außen kontrolliert werden können, war schon immer ein probates Mittel, die Wissenschaft für externe Zwecke zu benutzen. Nicht zufällig waren die Jahre der nationalsozialistischen Herrschaft, wie der Historiker Lutz Raphael zu Recht feststellte, „goldene Zeiten für staatlich finanzierte anwendungsorientierte Forschung“.<sup>85</sup> Dass die Industrie im gleichen Zuge Forschungs- und Entwicklungskosten externalisieren und unter dem Zeitgeistetikett der „Innovationsoffensive für Deutschland“ auf die Öffentlichkeit verlagern kann (wobei an eine komplementäre Sozialisierung der Gewinne offenbar nicht gedacht ist), nimmt man gerne in Kauf.<sup>86</sup>

### 3. *Pathologische Erscheinungen im Verhältnis von Wissenschaft und Öffentlichkeit*

Die im Dezember 2002 von der „Bischöfin“ der Raelianer-Sekte, Brigitte Boisselier, verkündete Geburt des ersten Klon-Babys „Eve“ ist ein Indiz für die Art des Interesses der Breitenmedien für die Forschung. In ihrer Wahrnehmung sind jene Meldungen aus der Wissenschaft von größtem Interesse, die die dickste Schlagzeile liefern und für einen oder zwei Tage das größte Echo erzeugen, selbst wenn – wie in diesem Fall – der Betrug für jeden mit einem Rest an Verstand offensichtlich ist. „Als ‚breaking news‘ raste ‚Eve‘ um den Globus, obwohl die Raelianer predigen, sie seien Propheten einer außerirdischen Zivilisation und würden das Zeitalter des reuefreien Gruppensex einläuten.... Eine Journalistin, die sich im Sommer (2003) bei den Raelianern eingeschlichen hat, berichtete, Boisselier habe sich intern über die Dummheit und Gutgläubigkeit der Journalisten lustig gemacht.“<sup>87</sup>

Wer jetzt allerdings glaubt, dass die veröffentlichte Meinung dubiose Sekten braucht, um „News“-Windeier zu produzieren, der irrt. Bereits ein Jahr zuvor raste die Meldung durch den Blätterwald, den Forschern des US-Biotechnikunternehmens Advanced Cell Technologies sei es gelungen, menschliche Embryonen mit Erfolg zu klonen. Bereits wenige Wochen, nachdem das Rauschen im Blätterwald wieder verklungen war, war die Meldung vergessen. Der Stammzellforscher

84 Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 8. Mai 2004 (nf:Wirtschaft).

85 Raphael, L., Radikales Ordnungsdenken und die Organisation totalitärer Herrschaft: Weltanschauungseliten und Humanwissenschaften im NS-Regime. – In: Geschichte und Gesellschaft. 27(2001), S. 14.

86 Vgl. Fischer, K., Was heißt Konkurrenz in der Wissenschaft? – In: VSH (Vereinigung Schweizerischer Hochschuldozenten) Bulletin. 28(2002)1. S. 8 – 15.

87 Schwägerl, Ch., Geburtstag des Phantomklons. – In: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 24. 12. 2003.

Davor Solter vom Max-Planck-Institut für Immunobiologie in Freiburg bezeichnete die Meldung als „PR-Wisch“ und empfiehlt, „diesen Unfug“ einfach zu ignorieren, denn es gebe „absolut nichts Neues in dieser Arbeit“.<sup>88</sup>

Vom konkreten Fall absehend scheint es klar, dass wir hier ein Symptom für jenen Wandel in den Beziehungen zwischen der Wissenschaft und anderen Subsystemen vor uns haben, der zumindest von Seiten der Politik und der Wirtschaft intendiert ist. Wenn die Wissenschaft auf die Rolle des Zubringers ökonomisch, politisch oder anderweitig nützlicher Ideen reduziert und nach ihrer Ausfüllung dieser Rolle finanziert wird, dann muss die Wissenschaft für ihre Ideen den gleichen Medienrummel erzeugen wie ein Elektronikunternehmen für seine neueste Handy-Generation. Es geht dann nicht mehr um die Erarbeitung von validen Forschungsergebnissen, die ihren Wert in sich und in Relation zu gegebenen wissenschaftlichen Problemsituationen tragen, sondern es geht um die Erzeugung maximaler Aufmerksamkeit für ein Produkt bei den potentiellen Käufern. Ideen, die diese Aufmerksamkeit nicht erzielen können, lohnen nicht die Kosten ihrer Erzeugung. Ihre Produzenten sollten sich in Zukunft besser überlegen, in welche Richtung ihre intellektuellen Aktivitäten gehen, wenn sie nicht im finanziellen Abseits landen wollen. Ihre wahren Interessen können sie allenfalls noch in Form von „U-Boot-Forschung“ verfolgen.

So oder so ähnlich erging es zum Beispiel in Deutschland der Epidemiologin Annette Peters vom GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit. Jahrelang bot sie potentiellen Geldgebern ihre Ideen zur Untersuchung der Gesundheitsgefährdung durch Feinstäube wie saures Bier an. Deutsche Drittmittelförderer zeigten keinerlei Interesse, ohne die Gelder von der Europäischen Union und der US-amerikanischen Environment Protection Agency hätte sie ihre diesbezüglichen Untersuchungen nicht durchführen können. Dahinter stand nicht nur Desinteresse der potentiellen Förderer und ihrer Gutachter, sondern auch das aktive Interesse der Industrie an der Diskreditierung gesundheitsbedenklicher Ergebnisse dieser Forschungen. „Von Anfang an wurden die Forschungsergebnisse der Partikel-Prophetin angezweifelt, angefeindet, verrissen. Zu vielen stieg sie mit ihren Ergebnissen auf die Füße; die Feinstaub-Warner kämpften von Anfang an gegen eine perfekt organisierte Lobby.“ Nach Annette Peters arbeitet die Wissenschaft „in diesem Bereich unter einem wahnsinnig großen Druck.“<sup>89</sup> Durch das neue europäische Gesetz zur Verminderung der Feinstaubbelastung in Städten stieg plötzlich die öffentliche Aufmerksamkeit – nicht nur für die erzielten For-

88 Bahnsen, U. / Sentker, A., Zocker im Labor. Der geklonte Mensch ist nur ein PR-Coup. – In: DIE ZEIT vom 29. November 2001, S. 41.

89 Maruszyk, I., Feines Gespür für Staub. – In: DIE ZEIT vom 6. April 2005, Nr. 15, S. 36.

schungsergebnisse, sondern auch für Feinstaubfilter für Dieselfahrzeuge, die die deutsche Automobilindustrie jahrelang vernachlässigt hatte. Nach den neuesten Meldungen droht Dieselfahrzeugen, die vor 1999 zugelassen wurden, aufgrund der EU-Gesetze ab 2007/2008 sogar ein Nutzungsverbot in Städten, die die Grenzwerte an mehr als fünfunddreißig Tagen überschreiten.<sup>90</sup> Aus Ignoranz droht Hysterie zu werden – ein typisches Phänomen der öffentlichen Aufmerksamkeitsentwicklung für wissenschaftliche Ergebnisse und für eine medial gesteuerten Risikowahrnehmung.

Wie stark die Medien die öffentliche Risikowahrnehmung und damit auch die Plausibilität – in nachweisbaren Fällen auch die Tendenz und den Inhalt – entsprechender wissenschaftlicher Analysen beeinflussen, kann man an der Veränderung der Einstellung wichtiger Akteure zur Versenkung der ausgedienten Bohrinsel Brent Spar sehen. Der folgende Kommentar von Reiner Luyken beleuchtet den Kern der öffentlich geführten Auseinandersetzung. „So ist das mit Symbolen. Im kalten Licht der Tatsachen betrachtet, verlieren sie schnell ihre Ausstrahlung. Die Bohrinsel Brent Spar wurde zum stahlgewordenen Sinnbild für die Arroganz der Macht und des Geldes, sprich Shell, und für Mut und Selbstaufopferung, sprich Greenpeace. Für Finsternis (in der Tiefe des Atlantiks) und Licht, für Naturzerstörung auf der einen und Aufbegehren gegen den Frevel auf der anderen Seite. Die Lichthelden setzten sich gegen alle Regeln tragischer Dramaturgie durch. Hätte Shell seinen Part wie vorgesehen gespielt und die angeblich mit fünftausend Tonnen Öl und hochgiftigen Chemikalien befrachtete Stahltonne im Meer versenkt, hätten wir, das Publikum, weiterhin unseren vorgefassten Gewissheiten über die Herrschaft des Bösen frönen können. Aber Shell lenkte ein. Der Sieg des Lichts verkehrte sich zur Farce. Greenpeace, stellte sich heraus, hatte genau das getan, was sie dem Multi vorwarf: aus Eigeninteresse der Wahrheit den Kragen umgedreht. Brent Spar, das ist mittlerweile hinlänglich bekannt, ist keine Giftinsel, sondern schlicht ein Ungetüm aus Stahl“<sup>91</sup> Inzwischen hat Shell mit großem Aufwand eine Ausschreibung zu alternativen Verwendungen veranstaltet und die Ergebnisse durch die norwegische Det Norske Veritas (DNV), deren Zertifikate „weltweit als das höchst technische Gütesiegel gelten“, evaluieren lassen. „Der DNV-Bericht rehabilitiert weitgehend die Tiefseeverenkung. Sie schlägt alle Optionen auf einem Machbarkeitsindex. Sie bringt die geringsten technischen Risiken mit sich. Die potentielle Gefährdung von Menschen ist minimal, ebenso der Energieverbrauch. [...] Bei der Abwägung ökologischer Effekte

90 „Fünf Millionen Autos drohen Fahrverbote“. – In: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 12. August 2005, Nr. 186, S. 11.

91 Luyken, R., Versenkt die Brent Spar! – In: DIE ZEIT vom 24. Oktober 1997.

liegt das von Greenpeace bitter bekämpfte Vorhaben gemeinsam mit Wiederverwendungsoptionen im Mittelfeld.“<sup>92</sup>

In anderen Auseinandersetzungen mit großem öffentlichen Empörungspotential – Nato-Doppelbeschluss zur atomaren Nachrüstung, Kernkraftwerke, Schneller Brüter, atomare Wiederaufbereitung, Endlagerung von Atommüll, Asbestbelastung, gentechnisch veränderte Nahrung, BSE, Waldsterben – zeigen sich analoge Strukturen. In einem anderen Fall bemerkte der Publizist Johannes Gross: „Rasende Wut kann erleben, wer nach Tschernobyl nicht wahrhaben mochte, dass Milch und Pilz, Frucht und Kraut verstrahlt und lebensgefährlich seien... So ähnlich muß der Haß gewesen sein, der früher einem entgegenschlug, der die Göttlichkeit Christi oder die ewige Verdammnis leugnete.“<sup>93</sup> Die Beobachtung von Gross deutet an, dass die öffentliche Wahrnehmung oft durch (temporäre) Dogmatisierungen, heftige Emotionen, geringes Differenzierungsvermögen, das Verschwinden von Themen, Tatsachen und Argumenten in der Versenkung und ihre Ersetzung durch neu Emporgespültes gekennzeichnet ist.

Auch abseits dieser durchaus realen Gefahr, dass die Wissenschaften zu einem organischen Teil einer so beschreibbaren Medienlandschaft werden, zu Produzenten, Maklern, Verkäufern und Interpreten ephemerer „News“, ist das Verhältnis der Wissenschaft zu den bestehenden Medien ein problematisches. Die Medien schätzen, wie der Klimatologe Stefan Rahmstorf feststellt, die klare, leichtverständliche, möglichst mit einem gewissen Sensationspotential daherkommende, Schlagzeile.<sup>94</sup> Ein komplexes wissenschaftliches Argument mit seinen vielen Bedingungen und Einschränkungen, seinen Wenns- und abers, ist nicht aufmerksamkeitserheischend und kann nur in kleinen exklusiven Nischen der kommerzialisierten medialen Welt überleben.

Die als „Infotainment“ bezeichnete Verwischung von Information und Unterhaltung<sup>95</sup>, die für den Teil der visuellen Medien charakteristisch ist, der sich über den Verkauf seiner Produkte (also hauptsächlich über die Sehbeteiligung, die wiederum die Werbeeinnahmen bestimmt) finanziert, führt in ihrer Anwendung auf wissenschaftliche Inhalte zu einer Art von Information, die man als „Scientainment“ bezeichnen könnte. Indikator für die Durchsetzung dieser Art von Scheininformation ist, dass die Rezipienten pseudowissenschaftliche Szenarien, die in den Studios von Hollywood entstanden sind, für realer halten als seriöse, aber weniger unterhaltsame wissenschaftliche Darstellungen.<sup>96</sup>

92 A.a.O.

93 Zit. in: Engels, W., Der Fall Charlotte Höhn. – In: Wirtschaftswoche. Nr. 39, 23. September 1994, S. 162

94 Rahmstorf, St., Das ungeliebte Weder-noch. – In: DIE ZEIT vom 10. Februar 2005, Nr. 7, S. 33.

Schwer in der medial durchtränkten Wissenschaft hat es alles, was „wider den Zeitgeist löckt“. So ist ein neues, selektiv bei Weißen und Schwarzen wirkendes – und damit politisch nicht korrektes – Herzmittel in den USA nach erhitzten Kontroversen um eine angeblich rassistische Medizin wohl nur deshalb zugelassen worden, weil es immerhin das Leben vieler schwarzer Amerikaner retten kann, obwohl es bei Weißen wirkungslos ist. Wäre es auch im entgegengesetzten Fall zur Zulassung gekommen?

Ein anderes Beispiel beleuchtet die potentiell wissenschaftsschädigende Wirkung einer zu starken Interpenetration von Wissenschaft und Öffentlichkeit gerade aufgrund seiner Komplexität. Es ist eine lange diskutierte Frage, ob Intelligenz in erster Linie vererbt oder in erster Linie durch die Umwelt bestimmt wird. Wenn wir dem Psychologen Mark Snyderman und dem Politologen Stanley Rothman<sup>97</sup> glauben können, dann gibt es hier einen gravierenden Widerspruch zwischen den Ansichten von Spezialisten und der Öffentlichkeit, der auch Fragen der Wissenschaftsfreiheit berührt.<sup>98</sup>

Inzwischen hat sich eine Art allgemeiner „Konsens der Aufgeklärten“ herausgebildet. Man ist sich darüber einig, dass der Begriff der Intelligenz schwammig und die Behauptung ihrer Messbarkeit unseriös seien. Man ist überzeugt, dass

- 95 Charakteristisch hierfür ist der alltägliche Müll an „scripted-reality“-Sendungen, in denen echte Moderatorinnen moderieren, echte Psychologinnen therapieren, echte Richter urteilen, „aber ihre Fälle sind nicht nur fiktiv, sondern absurd“. Nach einer jüngst von Arabella Kiesbauer in Auftrag gegebenen Umfrage ist den Zuschauern Unterhaltung wichtiger als Authentizität. „Für die jungen Leute, die den Sendungen die guten Quoten bescheren, hat das Fernsehen seine Glaubwürdigkeit nicht nur verloren, sie erwarten sie gar nicht mehr von ihm. Es ist ihnen schlicht egal, ob das, was sie da unterhält, echt ist, nachgespielt oder erfunden. Sat.1 zeigt seine Hauptnachrichten am Abend [...] zwischen zwei Pseudo-Doku-Sendungen, in denen nichts stimmt bis auf den winzigen Satz im Abspann, dass die Handlung frei erfunden ist. Die Zuschauer sollen klug genug sein, das eine vom anderen zu trennen, dabei gelingt das nicht einmal den Machern. [...] Die Firma FilmPool [...] sortiert ihr halbes Dutzend Fake-Formate im Tom-Kummer-Stil unter „non-fiction“ ein.“ (Niggemeier, St., Nun gibt's wirklich erfundene Pseudo-Doku-Skripts, echt! – In: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 24. Mai 2004 (Feuilleton)).
- 96 Vgl. Drösser, Ch., Forscher am Rande des Weltuntergangs. – In: DIE ZEIT vom 27. Mai 2004, Nr. 23, S. 37.
- 97 Snyderman, M. / Rothman, St., *The IQ Controversy. The Media and Public Policy*. New Brunswick/Oxford 1988; Pearson, R., *Race, Intelligence, and Bias in Academe*. Washington 1991.
- 98 Die Debatte ist neuerdings wieder öffentlich aufgebrochen – ein Indiz, dass sich das sozial verwurzelte Weltbild zu wandeln beginnt? Vgl. Herrnstein, R.J. / Murray, Ch., *The Bell Curve. Intelligence and Class Structure in American Life*. New York etc. 1994; *The Bell Curve Debate. History, Documents, Opinions*. Ed. by Russell Jacoby and Naomi Glauberman. New York/Toronto 1995; zur Kritik des Intelligenzbegriffs siehe Gardner, H., *Abschied vom IQ. Die Rahmen-Theorie der vielfachen Intelligenzen*. Stuttgart 1994; Gould, St. J., *Der falsch vermessene Mensch*. Frankfurt 1988.

hinter der Vererbungstheorie eine elitistische Ideologie gestanden habe, die durch neuere Untersuchungen widerlegt sei. Man glaubt, dies sei auch die einheitliche Meinung der Fachleute.

Snyderman und Rothman weisen anhand einer breitangelegten empirischen Untersuchung nach, dass alle diese Vermutungen falsch sind. Dass man sie dennoch glaubt, führen die Autoren auf die parteiische und selektive Berichterstattung der Massenmedien zurück. Die Milieuthoretiker erschienen dadurch in der öffentlichen Meinung als Sprecher der wissenschaftlichen Gemeinschaft, die sich gegen Angriffe einer reaktionären Minderheit zur Wehr setzte. In Wirklichkeit – so jedenfalls Snyderman und Rothman – war es umgekehrt. Die große Mehrheit der Fachleute ist nach wie vor der Überzeugung, dass Intelligenz zumindest in ihren Kernbereichen definierbar und messbar ist und dass genetische Faktoren bei der Erklärung von Intelligenzunterschieden wesentlich und unverzichtbar sind. Allerdings vertreten die Fachleute diese Ansicht nur selten in den publikumswirksamen Massenmedien, sondern fast ausschließlich in wissenschaftlichen Fachzeitschriften. Die Autoren interpretieren dies als eine Art Selbstzensur, die man ausübe, um unter dem Deckmantel scheinbarer Übereinstimmung mit der öffentlichen Meinung ungestört weiterarbeiten zu können.<sup>99</sup>

Den tieferen Grund für diese Differenz zwischen öffentlicher Meinung und der Meinung der meisten Experten sehen die Autoren im Wertewandel der sechziger Jahre. Damals fand eine Verschiebung sozialer Ideale statt, die vor allem egalitären Leitbildern verpflichtet war. Dass es Verdienste geben soll, die nicht durch eigene Anstrengung erworben werden können, weil sie auf angeborenen Anlagen beruhen, widerspricht dem Ideal egalitärer Gerechtigkeit. Die Vererbungstheorie, selbst in ihrer bescheidensten Form, behauptet nicht weniger, als dass die Vorstellung einer ursprünglichen Chancengleichheit eine Illusion ist. Eine Theorie, die diese Behauptung rechtfertigt, ist subversiv. In gleicher Weise wie die Soziobiologie oder die Diskussion um eventuelle rassenspezifische oder geschlechtsspezifische Leistungs-, Begabungs- und Intelligenzprofile unterminiert sie ein sozial gestütztes Dogma.

Dieses Beispiel zeigt, dass eine Wissenschaft, die öffentlich verwurzelten Wertvorstellungen oder gar der *political correctness* widerspricht, unter sehr prekären, ja schizophrenen Bedingungen arbeitet. Die Forscher müssen spezielle Strategien anwenden, wie die Beschränkung des Informationsflusses aufs fachliche Milieu, um die Binnenstandards der Profession angesichts äußeren Drucks zu bewahren.

99 Zur Differenz zwischen öffentlich dokumentierten und privat vertretenen Meinungen und zu ihren Konsequenzen siehe auch Kuran, T., *Private Truths, Public Lies. The Social Consequences of Preference Falsification*. Cambridge, Mass. / London 1995.

Leider kommt der Druck nicht nur von außen. Wer eine wissenschaftliche Minderheitenposition vertritt, sich aber im Einklang mit dem Zeitgeist weiß, kann oft nicht der Versuchung widerstehen, diesen zu mobilisieren, das heißt an die gerade öffentlich in Mode stehende Weltanschauung zu appellieren, um gegen ihre Widersacher Punkte zu sammeln. Punkte sammeln, das heißt eigene Publikationsmöglichkeiten auf Kosten der Gegenseite erweitern, die eigenen Chancen auf Drittmittel auf Kosten der Gegenseite erhöhen, Stellen für Gleichgesinnte schaffen, Verbündete in angrenzenden Fächern suchen, die intellektuelle Avantgarde mobilisieren, um den Gegner in öffentlichkeitswirksamen Kampagnen zu stellen und zu „entlarven“. Ob in gutem Glauben oder bloß in taktischer Absicht, das Resultat solchen Handelns besteht in einem Eindringen wissenschaftsfremder Maßstäbe, Werte und Denkmuster in die Forschung.

Zwar liegt die Ursache des so erzeugten Druckes in der Wissenschaft selbst, insofern der Dissens im Kern ein sachlicher ist. Aber es ist wichtig zu sehen, dass er sich nur deshalb bis zur beobachtbaren Schärfe aufbauen kann, weil der Code der Medien (aber auch der der Kultur, der Politik, der Gesellschaft) bereits sehr weit in das Wissenschaftssystem eingedrungen ist – so weit, dass er dessen Funktionsweise empfindlich stört. Einen solchen Zustand bezeichnen wir als pathologische Interpenetration.

#### F. *Indikatoren einer Kolonisierung von Wissenschaft durch andere Subsysteme*

Wir sehen an diesen und anderen Beispielen, dass Wissenschaft bei zu enger Verflechtung mit Politik, Ökonomie und Medien nicht mehr von ihrem systemeigenen Code folgen kann und ihr primäres Ziel, die Aufklärung der Struktur der Wirklichkeit, und damit auch alle sekundären, davon abgeleiteten Ziele, verfehlt. Wenn die Beziehungen zwischen den betreffenden Teilsystemen einer modernen Gesellschaft gestört sind und sich eine substantielle Zahl von Wissenschaftlern auf die Forderungen von Politik, Wirtschaft und Öffentlichkeit zu Lasten der symbolischen Werte der Wissenschaft freiwillig oder gezwungenermaßen einlässt, sind Degeneration des wissenschaftlichen Codes, Deformation des Forschungsprozesses und Funktionsverlust der Wissenschaft die Folge.

Diesem Verhalten der Wissenschaftler müssen auf der subjektiven Ebene keine unlauteren Motive zugrunde liegen. Auch der Wissenschaftler ist ein Zoon politicon. Er hat soziale Bindungen, kommunikative Bedürfnisse, politische Interessen, ökonomische Motive und zuweilen auch deutliche religiöse, metaphysische oder ideologische Standpunkte. Aber wann immer Erwerbssinn, politische Loyalität, ideologischer Eifer, etc. über wissenschaftliches Urteilsvermögen trium-

phieren, wird der Code der Wissenschaft verletzt. Sofern Entscheidungen über die Richtigkeit wissenschaftlicher Aussagen oder über Wert und Unwert von Forschungsprogrammen und -problemen aufgrund politischer, sozialer, ökonomischer, kultureller, religiöser, medialer oder anderer fremdsystemischer Interessen fallen, wird Wissenschaft im Kern korrumpiert. Der symbolische Code des Wissenschaftssystems wird durch den der Politik, der Gesellschaft, der Ökonomie, der Kultur, der Religion oder der Massenmedien überlagert.

In diesen Fällen kann man von einer „Kolonisierung“ der Wissenschaft durch andere Subsysteme reden. Solche Prozesse sind das Ergebnis einer auf pathologische Weise aufgelösten Spannung zwischen den Systemen. Pathologisch deshalb, weil für differenzierte Gesellschaften gerade das Bestehen von Spannungen zwischen den symbolischen Interaktionsmedien verschiedener Subsysteme typisch, notwendig und fruchtbar ist. Die üblichen Spannungen gefährden die Funktionsweise der Subsysteme nicht, solange in deren Binnenbereich der systemspezifische Code dominiert.

Interpenetration der Subsysteme bedeutet, dass Wissenschaft auch eine politische, ökonomische, rechtliche, kulturelle, soziale, öffentliche, religiöse Dimension besitzt. Das gilt *mutatis mutandis* auch für die anderen Systeme. Der ökonomische Aspekt der Wissenschaft zeigt sich beispielsweise darin, dass das Moment der Konkurrenz auch in den Grenzen des Wissenschaftssystems eine herausragende Bedeutung hat. Wissenschaftler, aber auch Laboratorien, Disziplinen, Wissenschaften und Universitäten konkurrieren um Prestige, Erfolg, Ressourcen, Publikationschancen, etc. Die politische Dimension der Wissenschaft zeigt sich zum Beispiel in den Hierarchien, die wir in ihren Institutionen und Kommunikationssystemen finden. Jede Entscheidung eines Verlegers oder Herausgebers einer Zeitschrift, ein bestimmtes Buch oder einen bestimmten Aufsatz auf Kosten und Risiko des Verlages oder der Zeitschrift zu publizieren, ist auch eine ökonomische Entscheidung. Es geht um Kosten und Erträge, aber auch um die Gewinnung von Aufmerksamkeit für das Produkt, um die Sicherung seiner Rezeption (genauer gesagt seines Absatzes), um das Selbstverständnis des Verlags, um seine Marktmacht, die Loyalität seiner Autoren. Das soziale Element im Wissenschaftssystem gerät dann in den Blick, wenn Gruppenbindungen innerhalb des Wissenschaftssystems die Wirkung von Argumenten, die in anderen sozialen Kontexten als schwerwiegende Einwände oder gar als Falsifikationen gelten würden, neutralisieren. Diese Kräfte können, wie Regelungen zum Ausschluss der Begutachtung von Kollegen oder der Rezension ihrer Bücher zeigen, sehr stark sein. Leider sieht der Außenstehende nur die direkten (zumeist institutionell basierten) Verbindungen. Die Verbindungen, die nicht offensichtlich sind, erweisen sich aber oft als ebenso wirksam und insofern als besonders gefährlich, als sie auf subtile Art im Verborgenen wirken.<sup>100</sup>

Die neuere Tendenz der nationalen, aber auch der EU-Wissenschaftspolitik, in der Hauptsache Forschungsprojekte zu fördern, die von „Netzwerken“ beantragt werden,<sup>101</sup> fördert gewollt oder ungewollt die Ersetzung des Erkenntnismotivs durch soziale Loyalitäten, deren unmittelbarer Zweck die Erreichung eines ökonomischen Vorteils ist, die sich aber auch, insbesondere wenn sie nach einigen erfolgreichen Aktionen gemeinsame „Leichen im Keller“ haben, als „soziales Kapital“ festigen und mafiöse Züge annehmen können. Zurückhaltend formuliert könnte man dies als staatlich geförderte Kolonisierung von Wissenschaft durch Gesellschaft bezeichnen. Wen wundert es, dass „networking“ unterdessen zur wichtigsten Voraussetzung von Karriere und Drittmittelinwerbung geworden ist.<sup>102</sup> Sind die Netzwerke dicht genug gewoben und verstehen sie in klandestiner Weise zu wirken, ist „Leistungskontrolle“ kein Korrektiv mehr für loyalitätsbasierte Wissenschaft. Die potentiellen Kontrolleure sind entweder selbst Teile des Netzwerks oder sie scheuen aus berechtigter Furcht vor der Meinungsmacht des Netzwerks vor Kritik zurück. Die Existenz konkurrierender Netzwerke verbessert die Lage nur scheinbar. Das Urteil der Evaluateure wird auch in diesem Fall von außerwissenschaftlichen Motiven bestimmt. Da die Netzwerke um den Zugang zu begrenzten Ressourcen konkurrieren, besteht ein vitales Interesse daran, die Kritik so zu gestalten, dass die Erfolgchancen des Konkurrenten sinken.<sup>103</sup> Wäre es ein Spiel mit offenen Karten, dann könnten die Betroffenen den Vorwurf der Befangenheit erheben.

Die Deformierung des symbolischen Codes der Wissenschaft durch ökonomische, politische, kulturelle, massenmediale und soziale Faktoren kann also zu ernststen funktionalen Störungen des Systems, im Extremfall zur Rechtfertigung

100 Vgl. Granovetter, M., *The Strength of Weak Ties: A Network Theory Revisited*. – In: *Sociological Theory*. Ed. by Randall Collins. San Francisco u.a. 1983, S. 201ff.

101 Vgl. Schatz, G., *Hemmschuhe der Forschung*. – In: *Frankfurter Allgemeine Zeitung* vom 24. Januar 2001, Nr. 20, S. 55. Schatz diagnostiziert bereits eine „Netzwerkmanie“. Ein Beispiel für die Bevorzugung von Netzwerken durch Drittmittelförderern sind die jüngst von der Stiftung Volkswagenwerk vergebenen Mittel von über 11 Millionen EURO. – zur Erforschung von Innovationsprozessen in Wirtschaft und Gesellschaft ([www.dashoefer.de/cgi-wissenschaftsmanager-online\\_33&uid=SR19147](http://www.dashoefer.de/cgi-wissenschaftsmanager-online_33&uid=SR19147))

102 Vgl. Bröll, C., *Die richtigen Fäden ziehen*. – In: *Frankfurter Allgemeine Zeitung* vom 12. Februar 2005, Nr. 36, S. 55; Simonis, H., *Die Party mit sich selbst*. – In: *Frankfurter Rundschau* vom 7. Juli 2001, Nr. 155, S. 16.

103 Die im Einzelfall verfolgte Strategie hängt von der Kräftekonstellation ab. Besteht die Hoffnung, einem konkurrierenden Netzwerk eine klare und dauerhafte Niederlage zufügen zu können, dann wird man auch vor diffamierender Kritik nicht zurückschrecken. Bei gleichstarker Konkurrenz wird man eher nach dem Prinzip „leben und leben lassen“ verfahren, da man befürchten muss, dass Gleiches mit Gleichem vergolten wird. Das Prinzip der möglichst sachgemäßen, unvoreingenommenen, umfassenden und offenen (d.h. „objektiven“) Kritik bleibt in einer von Netzwerken durchdrungenen Wissenschaft so oder so auf der Strecke.

seiner Kolonisierung durch andere Systeme führen. Erscheinungen, die den funktionalen Normen der Wissenschaft zutiefst widersprechen, sind zum Beispiel

- die Geheimhaltungsstrategien der Genforschung und der militärischen Forschung (Dominanz des Codes der Politik und der Ökonomie über den der Wissenschaft),
- das Verschweigen wichtiger Informationen in experimentellen Arbeiten (Dominanz des Codes der Ökonomie über den der Wissenschaft),
- das Herunterbügeln eines unten in der Hierarchie stehenden Wissenschaftlers durch einen Höherrangigen (Dominanz des Codes der Politik über den der Wissenschaft),
- die rituelle Bewunderung der „Alpha-Tiere“ des Forschungssystems durch Rangniedrigere (Dominanz des Codes der Politik über den der Wissenschaft),
- „in-group out-group“-Verhalten (wechselseitige Belobigung von Gruppenzugehörigen/Paradigmaanhängern vs. Ignoranz, Abschottung oder aggressive Abwehr von Gruppenfremden/Paradigmagegnern) (Dominanz des Codes der Gesellschaft über den der Wissenschaft),
- Entscheidungen des „Peer Review Systems“ auf der Basis des Ansehens einer Person, einer Institution, einer Nation oder eines Paradigmas – und nicht aufgrund der intrinsischen Qualität des zu begutachtenden Projektvorschlages, Aufsatzes, Forschungsberichts oder Buches<sup>104</sup> (Dominanz des Codes der Politik oder der Gesellschaft über den der Wissenschaft),
- die Formierung von Zitationsgemeinschaften (Dominanz des Codes der Gesellschaft über den der Wissenschaft),
- die Bildung von Netzwerken hauptsächlich zum „Anbohren“ von Drittmitteltöpfen (Dominanz des Codes der Gesellschaft),
- die Verwechslung von Produktivität (Ausstoß an „Papers“ pro Zeiteinheit) mit dem Beitrag zur „Wahrheitsfindung“ in der Wissenschaft (Dominanz des Codes der Massenmedien über den der Wissenschaft),
- die Verwechslung der Anzahl von Zitationen (eines Autors oder einer Publikation) mit dem Beitrag dieser Person oder Publikation zum Prozess der „Wahrheitsfindung“ in der Wissenschaft (Dominanz des Codes der Massenmedien über den der Wissenschaft),
- die kulturelle Umdeutung der Wissenschaft, nach der letztere nur als ein kulturell relativierbares Denksystem unter vielen möglichen adäquat zu

104 Vgl. Fischer, K., Soziale und kognitive Aspekte des Peer Review Verfahrens. – In: Evaluation wissenschaftlicher Institutionen: Wissenschaftsforschung Jahrbuch 2003. Hrsg. v. Klaus Fischer u. Heinrich Parthey. Berlin: Gesellschaft für Wissenschaftsforschung 2004. S. 25 – 62.

verstehen ist (Dominanz des Codes der Kultur über den der Wissenschaft),

- die Verwechslung des Konsenses der Beteiligten als eines Verfahrens zur Herbeiführung einer Entscheidung mit einem Indikator für „Wahrheit“, bzw. wissenschaftliche Qualität.

Die Problematik des letzten Punktes sehen wir vielleicht am besten in Prozessen der Bewertung innovativer Forschung. Wenn wir uns innovative Forschungen auf einer Skala angeordnet denken, die bei kleinformatischen Neuerungen innerhalb des Rahmens der normalen Wissenschaft beginnt und bei den großen Veränderungen des Weltbildes endet, dann können wir folgendes sagen: Relativ gut konsensuell zu bewerten sind Typen von Neuerungen, die am Anfang der Skala stehen. Je weiter wir auf der Skala der Originalität voranschreiten, desto unwägbarer werden wissenschaftliche Leistungen, desto schwerer lässt sich ein Konsens über ihre potentielle Bedeutung und ihre Qualität erzielen, desto stärker wächst aber auch ihre potentielle Fruchtbarkeit und ihr möglicher Ertrag für die Zukunft. Forschung an der Grenze zum Unbekannten („frontier-science“) ist notwendig an die Sicht einzelner oder weniger Personen gebunden – derjenigen nämlich, die damit beschäftigt sind, die Grenze zu überschreiten. Das Wissen in diesem Bereich wird nicht von der „scientific community“, sondern von herausragenden Wissenschaftlern vermehrt, die in der Lage sind, dort, wo andere nur Unordnung sehen, Muster wahrzunehmen und damit das an den Grenzen des Wissens herrschende Chaos zu strukturieren. Ob die „wissenschaftliche Gemeinschaft“ den Pionieren folgt, ist keineswegs ausgemacht und nicht zuletzt von deren sozialer Position in diesem Netzwerk abhängig.

Einem personalisierten Wissenschaftsbegriff, der dieser Situation Rechnung trägt, der allerdings gravierende Folgerungen für die Evaluationsproblematik hat, steht ein demokratischer Wissenschaftsbegriff gegenüber, der von der Fiktion ausgeht, dass man über Wahrheit abstimmen kann, weil die Qualität einer wissenschaftlichen Leistung für die Mehrheit der mit Kompetenz ausgestatteten Beteiligten erkennbar ist. Eines der Hauptprobleme des demokratischen Wissenschaftsbegriffs ist die Zirkularität des Verfahrens. Über den Kreis der Kompetenten wird nach denselben konsensuellen Kriterien entschieden wie über die Qualität der von ihnen beurteilten Forschungsanträge. Beides hängt von Mehrheiten und somit von einem Faktor ab, der eine ausgeprägte soziale und politische Dimension hat.

## G. *Konsens und Wahrheit*

Der in der Erkenntnistheorie benutzte Ausdruck „Konsens­theorie der Wahrheit“ legt ein Mißverständnis nahe, das Mißverständnis nämlich, dass Konsens ein Wahrheitskriterium sein könnte. Demgegenüber muss man betonen, dass die Erzeugung eines Konsenses kein Verfahren zur Ermittlung von Wahrheit, sondern ein Verfahren zur Herbeiführung einer Entscheidung ist – was immer der Inhalt dieser Entscheidung auch sein mag. Insofern ist „Konsens“ ein politischer, kein epistemologischer Begriff. Als Verfahren mit dem genannten Ziel der Herbeiführung einer Entscheidung hat er in allen Subsystemen einer Gesellschaft einen spezifischen Stellenwert.

Es ist daher wichtig zu betonen, dass sowohl der Ort als auch die Funktion des konsensuellen Entscheidungsverfahrens in den verschiedenen Subsystemen sehr unterschiedlich ist. Schauen wir uns diese Funktion in den einzelnen Subsystemen kurz an.

Im Subsystem Politik wird mit der Herbeiführung einer konsensuellen Entscheidung, die in diesem Bereich fast immer eine Mehrheitsentscheidung in den dafür vorgesehenen Gremien ist, eine Tatsache geschaffen, die solange gültig ist, bis sie durch eine andere Mehrheitsentscheidung korrigiert oder aufgehoben wird. Der politische Prozess ist auf jeder seiner Ebenen darauf ausgerichtet, solche Entscheidungen vorzubereiten, zu treffen und gegebenenfalls auch zu verhindern. Diesem Ziel dienen politische Aktionen, die Meinungen beeinflussen, Stimmungen erzeugen, Ängste hervorrufen oder Hoffnungen induzieren sollen. Jedes juristisch nicht angreifbare Mittel ist dabei zulässig. Entscheidend ist nicht die Fairness des politischen Prozesses, die Wahrhaftigkeit der vorgebrachten Argumente, die Begründetheit der Hoffnungen und Ängste, die Lauterkeit der Mittel zum Stimmenfang, sondern das Resultat: die Herbeiführung einer Mehrheitsentscheidung im Sinne der eigenen politischen Interessen, letztlich die Sicherung oder Gewinnung politischer Gestaltungsspielräume, d.h. von Macht.

Im Subsystem Recht haben konsensuelle Entscheidungen eines Gerichts, die der Intention nach immer ihre Basis in gültigen Rechtsprinzipien haben sollen, solange Gültigkeit, bis eine übergeordnete Kammer zu einer abweichenden Entscheidung kommt. Die Möglichkeit der Anfechtung endet beim obersten Gericht. Dessen Entscheidung ist bindend, und zwar unabhängig von den in die Entscheidung einfließenden Tatsachenannahmen, ethischen Normen, politischen Einflüssen, religiösen Hintergründen, sozialen Interessen, Zeitgeistschwingungen und wirtschaftlichen Interessen.

In der Wirtschaft sind konsensuell getroffene Entscheidungen genauso flüchtig wie die Marktchancen und Renditen, die durch diese Entscheidungen erzielt

werden sollen. Ein Konsens ist nur soviel wert wie die profitable Geschäftsstrategie, die er stützt. Juristische Hindernisse zählen nur insoweit, als sie Kosten verursachen, die den erwarteten Gewinn schmälern.

Im Subsystem Kultur stehen konsensuelle Urteile bei Aufkommen neuer Sichtweisen, neuer Stile, neuer Akteure, neuer Ideen, neuer Kontexte zur Disposition. Der Konsens wechselt wie in der Haute Couture mit der Mode. Akzeptabel ist, was gefällt. Je nach subkulturellem Milieu gefällt das, was stilgemäß ist – sei es traditionell, modern oder avantgardistisch. Soweit solche Prozesse auch in der Wissenschaft dominieren, kann man letztere dem Bereich der Kultur zurechnen.

Ähnliche Strukturen weist das Subsystem Öffentlichkeit auf. Sobald neue Schlagzeilen die alten „ausgelutschten“ Themen und Thesen verdrängen, beginnen parallel dazu die erzielten Übereinkünfte zu verblassen, bis sich schließlich keiner mehr dafür interessiert und sie nur noch als „physikalische Symbolsysteme“ in den Archiven existieren. Die alten konsensuellen Sichtweisen werden nicht gekündigt, sie verschwinden einfach aus dem Fokus der öffentlichen Meinung, bis man sich nicht einmal mehr daran erinnert, dass sie je existiert haben. In den Medien gilt der Satz „Sein heißt Wahrgenommenwerden“ und ein Konsens, der nicht regelmäßig in Form entsprechender Schlagzeilen erneuert wird, ist im System schließlich nicht mehr existent.

Im Subsystem Religion ist einzig der Konsens der zur Interpretation der grundlegenden Texte und Rituale von Amts wegen Befugten relevant. Die religiöse Auslegungskunst richtet sich nach gewissen traditionell herausgebildeten Prinzipien und Regeln, die zwar zum Teil auf den wissenschaftlichen Standards der Philologie beruhen, aber immer dem obersten Ziel der transzendenten Sinngebung menschlicher Existenz und des Faktums des Todes verpflichtet bleiben. Die Leitlinie dieser Sinngebung findet jede Religion in einem Numinosum: einem heiligen Text oder einer mystischen Erfahrung eines Religionsstifters. Weder das eine noch das andere kann durch einen anderslautenden Konsens in Frage gestellt werden, ohne die Religion selbst zu gefährden. Konsensuelle Entscheidungen der Religionsinterpreten, die die aus den Texten oder aus den mystischen Gründungserfahrungen abgeleiteten Prinzipien in Frage stellen würden, entzögen der betreffenden Religion selbst den Boden, da sie Zweifel säen würden, wo voraussetzungsgemäß kein Zweifel sein kann: in dem nämlich, was Gott verkündet hat.

Im Subsystem Wissenschaft sind konsensuelle Verfahren der Entscheidungsfindung unentbehrlich, aber es ist wichtig zu sehen, dass sie nur eine Platzhalterfunktion haben. Sie sind vorläufig und jederzeit revidierbar, sobald neue Tatbestände auftauchen, die bisher nicht berücksichtigt worden sind. Forschungsleitendes Motiv bleibt die Erarbeitung möglichst valider Informationen über ausgewählte Aspekte der Wirklichkeit, auch wenn das oberste Ziel: eine wahre Theorie von Allem,

niemals erreicht werden sollte. Im Gegensatz zur Politik ist das Verfahren der Konsensfindung in der Wissenschaft nur das zweitbeste Mittel zur Erreichung des Systemzieles. Oder, wie schon Galilei sagte: „In den Wissenschaften ist die Autorität von tausend Meinungen weniger wert als ein kleiner Funken Vernunft in einem Einzelnen... Deshalb halte ich es, was die Philosophie betrifft, für nicht sehr klug, die Ansichten eines Forschers nach der Zahl seiner Anhänger zu beurteilen.“

---

Gesellschaft für  
Wissenschaftsforschung



Klaus Fischer  
Heinrich Parthey (Hrsg.)

**Gesellschaftliche Integrität  
der Forschung**

Wissenschaftsforschung  
Jahrbuch 2005

**Sonderdruck**

Mit Beiträgen von:

*Jens Clausen • Klaus Fischer*

*Klaus Fuchs-Kittowski • Klaus Kormwachs*

*Reinhard Mocek • Heinrich Parthey*

*André Rosenthal • Hans A. Rosenthal*

*Günter Spur • Rüdiger Wink*

Wissenschaftsforschung  
Jahrbuch **2005**

---

**Gesellschaftliche Integrität der Forschung:**

Wissenschaftsforschung Jahrbuch 2005 / Klaus  
Fischer u. Heinrich Parthey (Hrsg.). Mit Beiträgen  
von Jens Clausen ... – Berlin: Gesellschaft für  
Wissenschaftsforschung 2006.

Bibliographische Informationen Der Deutschen  
Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation  
in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte  
bibliographische Daten sind im Internet über  
<http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Das Werk ist in allen seinen Teilen urheberrechtlich  
geschützt.

Jede kommerzielle Verwertung ohne schriftliche  
Genehmigung des Verlages ist unzulässig. Dies gilt  
insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen,  
Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und  
Verarbeitung in Systeme(n) der elektronischen  
Datenverarbeitung.

© Gesellschaft für Wissenschaftsforschung,  
1. Auflage 2006  
Alle Rechte vorbehalten.

Verlag:  
Gesellschaft für Wissenschaftsforschung  
c/o Prof. Dr. Walther Umstätter, Institut für  
Bibliothekswissenschaft u. Informationswissenschaft der  
Humboldt-Universität zu Berlin,  
Dorotheenstr. 26, D-10099 Berlin  
& Dr. Klaus Lemgo, Falkenberger Chaussee 21,  
D-13051 Berlin

Druck: BOOKS on DEMAND GmbH,  
Gutenbergring, D-22848 Norderstedt

ISBN 3-934682-40-5

Preis: 15,80 €