

E. W. Udo Küppers

Wirkungsnetz-Management

Hochachtsam – fehlertolerant – zukunftsweisend

Teil 2: Realitätsangepasstes Management für nachhaltige Fortschritte



„Lass dir von keinem Fachmann (oder Politiker, d. A.) imponieren, der dir erzählt: „Lieber Freund, das mache ich schon seit zwanzig Jahren so!“ – Man kann eine Sache auch zwanzig Jahre lang falsch machen.“

Kurt Tucholsky

Foto: Deutsches Literaturarchiv Marbach

Das Wirkungsnetz-Management analysiert und bewertet qualitative und quantitative Zusammenhänge von immateriellen und materiellen Wirkungsbeziehungen. Es adaptiert dabei weitgehend an reale Gegebenheiten und kalkuliert ebenso unerwartete Ereignisse mit ein. Drei Praxis-Beispiele verdeutlichen den Mechanismus ganzheitlichen Wirkens und Problemlösens.

Greifen wir den Faden am Ende von Teil 1 über ein Wirkungsnetz-Management wieder auf. Wirkungsnetz-Management praktisch gesehen führt uns in drei gesellschaftliche Handlungsfelder, mit auf den ersten Blick spezifischen Zielen und vagen Verknüpfungen. Und doch sind sie aufs Engste in unserem komplexen Gemeinwesen miteinander verbunden: Bürokratie, Energie und Wirtschaftswachstum sind – neben anderen wie Bevölkerungswachstum, Natur und Umwelt – drei herausragende Grundpfeiler unserer Lebensumwelt, auf die wir uns konzentrieren wollen. Was bedeuten sie?

Bürokratie ist die Wahrnehmung von Verwaltungstätigkeiten im Rahmen festgelegter Kompetenzen innerhalb einer festen Hierarchie (vertikale Verantwortungs-Linien mit horizontal verteilten Aufgabenbereichen. Ihr visuelles Erscheinungsbild ist das einer festgefügteten Rasterstruktur, die auch als Organigramm bekannt ist). Eine Übersteigerung der Bürokratie wird als Bürokratismus bezeichnet: eine bürokratisch überzogene Handlungsorientierung, welche die Vorschrift über den Menschen stellt und ihn weitgehend als Objekt behandelt. Bürokratie umgibt uns in den verschiedensten Lebensbereichen. Selbst im Privaten ist ein gewisser Grad an „Verwaltungstätigkeit“, zum Beispiel die Vorbereitung einer Urlaubsreise, unumgänglich. Öffentliche Verwaltungsbürokratien sind inzwischen zu einer erheblichen Belastung und Gefahr für eine notwendige, fehlertolerante und problemvorbeugende Weiterentwicklung unseres Gemeinwesens geworden. Wie kann ein Wirkungsnetz-Management vorteilhaft eingreifen?

Energie ist physikalisch gesehen eine Grundgröße des Lebens. Anschaulich wird von Energie als der Fähigkeit, Arbeit zu verrichten, gesprochen. Was diese Fähigkeit betrifft, so wird sie auf unserer Erde ausschließlich durch Umwandlungsprozesse einer Energieform (potenzielle, kinetische, chemische, elektrische etc.) in eine andere realisiert. Das ist unabhängig davon, ob sie in lebenden Organismen oder technischen Systemen stattfindet. Dabei wird neben der Nutzenergie (Exergie) auch immer ein Anteil Verlustenergie (Anergie) freigesetzt. Der höchst komplexe Energieprozess der Erde wird ausschließlich durch unseren einzigen Energieerzeuger, die Sonne, aufrechterhalten. Organismen passen sich seit Milliarden Jahren perfekt und mit hohen Effizienzen an die hochkomplexen Energiewandlungsprozesse der Natur an.

Wir Menschen stehen – trotz unserer Kreativität und technischen Fortschritte – in Verdacht, mit jedem neuen Energiesystem noch mehr Energieverluste und Energiefolgenprobleme zu produzieren, die sich aus der Wertschöpfung von Energie nicht mehr selbst tragen. Kommunikative Fähigkeiten von Politikern der Bundesregierung (www.bundesregierung.de 2012), die gelegentlich und wider besseren Wissens von „neuer Energie-Erzeugung“ sprechen, verbessern das not-

wendige Verständnis für Energie in unserer Gesellschaft kaum – im Gegenteil. Was kann ein Wirkungsnetz-Management vorteilhaft in der aus vielen fachkompetenten Mündern einhellig verurteilten „Energiewende“ mit einem katastrophalen Organisationsmanagement noch bewirken?

Wirtschaft und Wachstum sind zwei Größen in unserer Gesellschaft, die gemeinsam mit ihrem „Treibstoff“ Geld das globalisierte Leben auf unserer Erde zu bestimmen scheinen und in vielen Bereichen auch bestimmen. Davon profitieren viele Menschen, jedoch nicht alle in gleichem Maße. Die Wirtschaft produziert Güter und stellt Dienstleistungen für den menschlichen und technischen Gebrauch und Nutzen zur Verfügung. Die Rohstoffe der Wirtschaftsprodukte stellt die Natur – noch überwiegend kostenlos und uneigennützig – zur Verfügung. Die Kehrseite des seit vielen Jahren – trotz einiger zyklischer Rückschläge – unstreitig stattfindenden, exzessiven und von Menschen gesteuerten Wirtschaftswachstums nagt zunehmend an der Existenz unserer Lebensgrundlage: der Natur. Riesige Bereiche im Wasser, auf dem Land und in der Luft wurden bereits durch die Folgen der unheilvollen Allianz aus Wirtschaft und exzessivem – immer mehr! – Wachstum für das Leben zerstört. Wäre ein Wirkungsnetz-Management fähig, die Folgebelastungen des zerstörerischen Trends eines exzessiven Wirtschaftswachstums zu stoppen und in ein nachhaltiges, umwelt-ökonomisches und -sozialverträgliches Wirtschaftswachstum umzulenken?

Öffentliche Bürokratie: Entkrustet Euch!

Welches Symbol für eine sich stetig ausweitende Bürokratie, die den Menschen in seinen Bann zieht, und die trotz vielfältiger Versuche, sie einzudämmen, unaufhörlich wächst, wäre besser geeignet als eine umgekehrte Pyramide auf dem Kopf eines Menschen. Das Pyramidenvolumen wächst an seiner Grundfläche stetig aufwärts und erdrückt den Menschen mit Vorschriften, Richtlinien, Paragraphen, Absätzen, Verboten und Geboten, Beschränkungen, Einengungen, Erneuerungen, Konzepten, Plänen, Umleitungen, Einsprüchen und Widersprüchen. Kein Wunder. Unsere Verwaltungsstruktur in öffentlichen Ämtern ist so angelegt, dass eine realitätsbezogene, dynamische Kommunikation zur Problemlösung, die komplexe Zusammenhänge in der Umwelt erkennt und bearbeitet, über einzelne Fachbereiche hinaus, zielgerichtet blockiert wird – und bestenfalls zu einem Ergebnis auf der Basis eines „faulen“ Kompromisspapiers führt, angehäuft mit tragischen Fußnoten in unverständlicher Bürokratensprache. Das heißt konkret: Jeder nimmt für sich und sein Arbeitsumfeld einen Erfolg in Anspruch, ohne dass wirkliche „Systemzusammenhänge“ diskutiert und nur randständig – wenn überhaupt – in Kompromisslösungen berücksichtigt werden (Küppers 2013).

Die Folgen dieser bürokratischen Backoffice-Vorgaben für handelnde Politiker sind hinlänglich bekannt, sichtbar durch ins Leere laufende Autobahnen, Milliarden-Euro-Gräber bei öffentlichen Bauten, rigorose Umwelterstörungen und nicht zuletzt kommunale Schuldenhaushalte. Ein nicht seltener, aber hochemotionaler Fall von vernichtender Kritik – Totalversagen – der Behörden ist der Umgang mit den über Jahre unaufgeklärt gebliebenen NSU-Morden (<http://blog.zeit.de/nsu-prozess-blog> 2013). Das Bürokratieversagen auf EU- und nationaler EU-Staaten-Ebene in der Einwanderungspolitik – Stichwort: Lampedusa – zeigt in erschreckender Weise bürokratisch aufgebaute Teufelskreise, die zwar tote Flüchtlinge aus Afrika betrauern, aber weitgehend – wie es die Kommunikation in bürokratischen Strukturen veranschaulicht – in Kauf nehmen (Stein 2013; Ziedler 2013).

Abbildung 1 zeigt das symbolisch skizzierte politische Kompromiss-Management am Beispiel der Haushaltskrise, die sich durch alle Ebenen öffentlicher Verwaltungen zieht. Im Kern sind zwei Handlungs-„Teufelskreise“ erkennbar. Beide führen geradewegs in den fehlgeleiteten Reparaturmodus, mit dem durch zweifelhafte Sparanstrengungen und weiteren Verschuldungen (Kredite) das gesellschaftliche Gefüge (s. Jugendarbeitslosigkeit, Wohnungsmangel, Bildungskonflikte u.a.m.) noch weiter auseinanderdriftet. Wo liegen die Systemgrenzen dieses linearen Denkens



Dr.-Ing. E. W. Udo Küppers promovierte in Berlin. Unter Küppers-Systemdenken – früher Küppers-Bionik – gilt sein Interesse seit Jahren Arbeiten zwischen Natur und Technik sowie dem richtigen Umgang mit komplexen Problemen.

„ Bei allen definierten Erfolgen und Fortschritten wird im Verlauf von 2,5 Jahren nach Fukushima klar erkennbar, was fehlt: nämlich eine systemische, zielorientierte Lenkung für eine nachhaltige, fehlervermeidende Energieversorgung.“

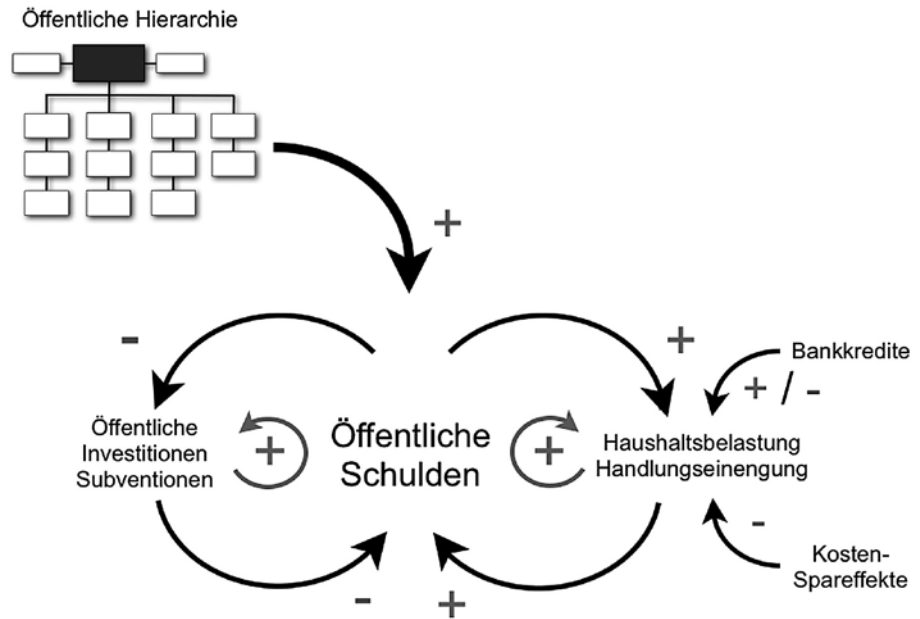
Stichwörter

Achtsamkeit und Verlässlichkeit
archetypische Handlungsmuster
Komplexität bewältigen
mentale Modelle
Systemdenken

Abb. 1: Kanalisierte Entscheidungsprozesse aus öffentlicher Bürokratie. Sie wirken auf komplexe Zusammenhänge der Haushaltskrise, vielfach ausgelöst durch die Finanzkrise seit 2007 und multiple Folgeinflüsse, die zwar einzeln behandelt (Problemreparatur) werden, aber weitgehend ohne rückgekoppelte Wirkungen auf vorhandene, reale Zusammenhänge bleiben.

Plus-Symbol: Ursache-Wirkung-Beziehung verstärkt/vermindert sich gleichsinnig.

Minus-Symbol: Ursache-Wirkung-Beziehung verstärkt/vermindert sich gegensinnig.



und Handelns? Es ist realistisch anzunehmen, dass ohne Änderung der Blickrichtung auf die komplexen Zusammenhänge weitere Zerstörungen vorprogrammiert sind.

Eine fortschrittlichere, wirkungseffektive und -effiziente Organisationsstruktur, die sich aus der gewachsenen und verfestigten Hierarchie-Organisation (Abb. 1) entwickeln kann – präziser: entwickeln muss – deutet Abbildung 2 an (Details in Küppers 2013). Im Mittelpunkt dieser problemangepassten, dynamischen Aufgaben- und Verantwortungsstruktur steht die Kontroll- und Lenkungsinstanz Achtsamkeit „A“. Sie lenkt operative und strategische Aufgaben zielgerichtet und fehlertolerant auf zu lösende Probleme, ohne den Gesamtzusammenhang aus den Augen zu verlieren. Lenken bedeutet im Wortsinn kooperatives Hinführen auf wesentliche Ziele und ist weit jenseits von mechanischen Verwaltungsdirektiven von „oben“ nach „unten“ oder sogenannten Richtlinienkompetenzen angesiedelt.

Systemische Lösungsanpassung an ein Problem ist werthaltiger als lineare Problemanpassung an eine Lösung.

Lebensader Energie: von einer Reparatur-Politik zur Fehlertoleranz-Politik

Monopolkonzerne steuerten über Jahrzehnte vor Fukushima – in enger Kooperation mit Regierungen – den Energiefluss im Gemeinwesen. Energie wurde umgewandelt und verteilt – weitgehend nach ihren Vorgaben. Die Rohstoffe für die Energiewandlungsprozesse waren (und sind noch) umweltverschmutzende, nicht wiederverwertbare Braun- und Steinkohle, Gas und radioaktive, höchst lebensgefährliche Stoffe – allesamt nur endlich vorhanden. Die Konzerne diktierten die Energiepreise in unserer Gesellschaft. Dann folgte – nach mehreren Atomkraftwerks-Katastrophen mit Folgen, die noch Jahrtausende in die Zukunft reichen, im März 2011 die Katastrophe in Fukushima. Unmittelbar danach wurde auf Weisung der deutschen Politikführung der Ausstieg aus der Atomkraft als Wandlungsprozess für Energie beschlossen. Das daraus gewachsene Resultat eines neuen Politik-Managements skizziert Abbildung 3.

Was zeigt sich erst in der Skizze eines vernetzten, realen Energie-Wirkungszusammenhangs, über den die Bürger (bewusst) nicht durch Politiker informiert werden? Nichts als ein verhängnisvolles, unkalkulierbares, unausgereiftes und kurzsichtiges Geflecht, ohne den Ansatz einer

„**Manager der Wirtschaft müssen mehr den je lernen, dass sie nur Teil eines vernetzten Ganzen unserer Gesellschaft und Umwelt sind. Ihr vorgegebener Elitestatus stützt sich mehr auf Funktionen als auf Verantwortung.**“

ganzheitlichen, in die Zukunft gerichteten Managementstrategie! Angesicht der immensen volkswirtschaftlichen Bedeutung und der zwangsläufigen Problemlösungen hochkomplexer Zusammenhänge zeugen die in Abbildung 3 realistisch erfassten Lösungsansätze von politischen Entscheidungen, die nur auf einen hohen Grad intellektueller Minderleistung zurückzuführen sind. Sie führt zu nichts anderem als zu einer Vielzahl von Reparaturbaustellen in Politik und Wirtschaft – mit erheblichen Lasten für die Energieverbraucher. Politikblockaden wie die zwischen dem Umwelt- und Wirtschaftsministerium gepaart mit wirtschaftlichem Fortschritt durch hohe staatliche Risikoabsicherung auf der Basis von Subventionen, wie im Teufelskreis für den Bau neuer Gaskraftwerke erkennbar, sind eine unheilvolle Verknüpfung, die mehr Folgeprobleme produziert, als sie vermeidet.

Ein Irrsinn gegen die Vernunft, die Umwelt und den Fortschritt des Lebens.

Bei allen definierten Erfolgen und Fortschritten wird im Verlauf von 2,5 Jahren nach Fukushima klar erkennbar, was fehlt: nämlich eine systemische, zielorientierte Lenkung für eine nachhaltige, fehlervermeidende Energieversorgung. Politiker sind dazu nachweislich nicht fähig (s. problemreiche Folgen, die aus Abb. 3 erkennbar und ableitbar sind). Vorrangig, im Sinne nachhaltiger Investitionen ist der systematische Aufbau regionaler „Energie-Cluster“, die lokale, natürliche, geologische, aerodynamische, solare, speichernde Energiewandlungsprozesse im Verbund nutzen. Hier sind bevorzugt (auch) Förderinstrumente einzusetzen. Die Gefahr andauernder Konflikte, Investitionshemmnisse und Konkurse, wie bei Energie-Großinvestitionen (z. B. Überlandleitungen von Energie) sind weitaus geringer, wenn auch nicht vollständig auszuschließen. Vorrangig ist aber vor allem eine lenkungsorientierte Institution mit gebündelter Erfahrung im Umgang mit Energie. Dazu zählen weniger Politiker als Fachleute aus ingenieurtechnischen, wirtschaftlichen, naturwissenschaftlichen Disziplinen. Bioniker und Systemiker, die grenzüberschreitendes Know-how im Umgang mit Energiesystemen besitzen, sind eine Bereicherung der Expertenteams, nicht zuletzt deshalb, weil sie natureffiziente Langzeit-Lösungen und notwendiges Wissen über Zusammenhänge in Lösungsalternativen einbringen.

Auch das eingeschränkte Lob (!?) der Internationalen Energieagentur zum Atomausstieg Deutschlands (Stahl 2013) kann nicht über

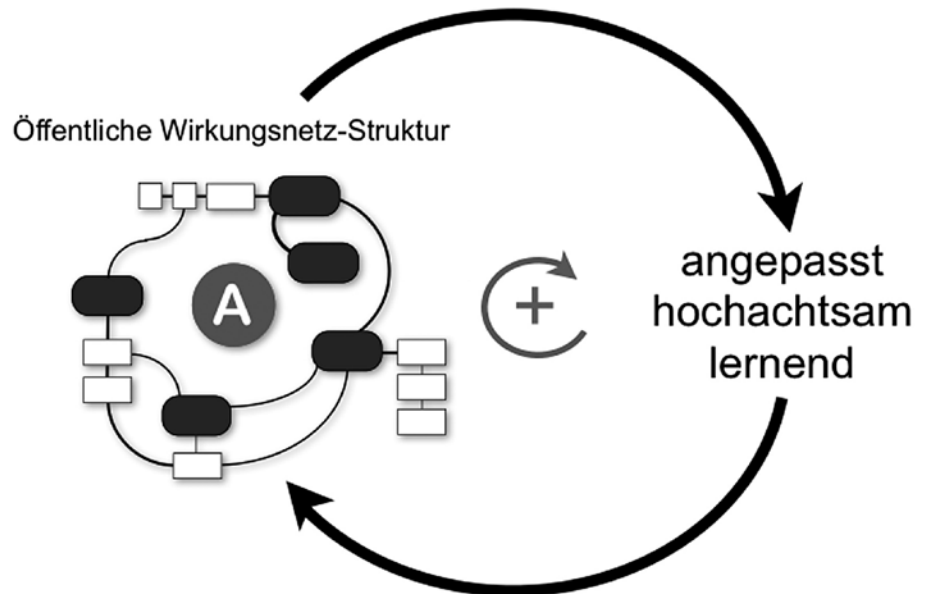
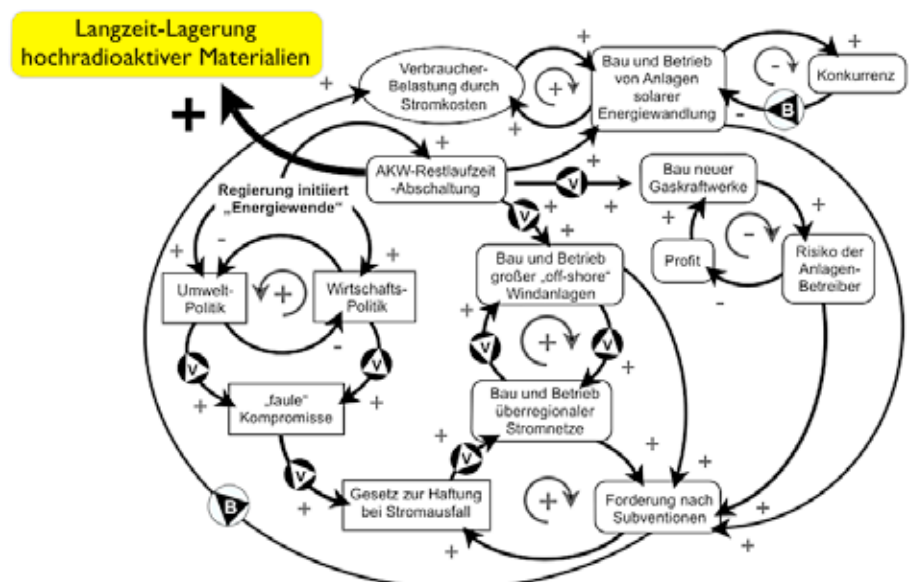


Abb. 2: Öffentliche Organisationsstruktur für neue achtsame Denkprozesse und vernetzte rückgekoppelte Kommunikations- bzw. Handlungsmuster.

Abb. 3: Eskalation von „Teufelskreisen“ mit weitreichenden gesellschaftlichen Belastungen und der steigenden Tendenz zu unerwarteten Ereignissen.



summary

To analyse and to evaluate coherencies, which are qualitative and quantitative, material or immaterial, belongs to a management, powered by system thinking and acting. This management supports further developments in complex nature, economy and society by preventing problems instead of only repairing them. Mindfulness and error-tolerance are essential.

das zugrunde liegende desaströse Politiker-Management hinwegtäuschen. Wer sich im Jahr 2013 als Politiker dafür lobt, 56 Jahre nach Bau des ersten Atomkraftwerks in Deutschland ein Atomendlagersuchgesetz (BMU 2013; Brackemeier 2013) verabschiedet zu haben, das sich zudem bis zum Jahr 2031 Zeit lässt, hat jegliche Reputation verloren. Es wirft zudem ein imponantes Licht auf die Qualitäten agierender – korrekter: nicht agierender – Politiker (Küppers 2013) über Jahrzehnte.

Wirtschaft und Wachstum: Mit der Natur rechnen!

Unmittelbar nach der Vereinigung beider deutscher Staaten vor zwanzig Jahren beschrieb der Autor in einem Serienbeitrag die unbedingte Notwendigkeit, umweltökonomische Innovationen für die Wirtschaft, insbesondere im Gebiet der früheren DDR, durchzuführen (Küppers 1993). Ein Jahr zuvor, auf der Umweltkonferenz in Rio de Janeiro 1992 wurde eine Neuorientierung der Wirtschaft auf gleichberechtigte Ziele von ökonomischen, ökologischen und sozialen Werten gefordert. Es folgten – für Deutschland – viele politische und wirtschaftliche Initiativen wie das Kreislaufwirtschaftsgesetz, Abfallgesetz, Verpackungsgesetz zur Wiederverwendung, die Stelle eines Umweltbeauftragten in Unternehmen und vieles mehr. Heute, 20 Jahre nach RIO, zeigt sich folgender Status quo:

1. Nach wie vor bestimmt die Zementierung des ökonomischen Wertes, besser: der ökonomischen Kosten-Gewinnmaximierung das wirtschaftliche Geschehen.
2. Zunehmend und beschleunigend werden natürliche Ressourcen für wirtschaftliche Prozesse exzessiv „verbrannt“. Ein Ausgleich dafür, zum Beispiel durch Neuanpflanzungen von Bäumen, bleibt marginal, weil lebensnotwendige, unsichtbare lokale Wirkungsnetze der Natur unwiederbringlich vernichtet wurden. Die zur Zeit weltgrößte Umweltzerstörung durch Ölförderung aus Teersanden (Schmidt 2013) findet mitten im Eigentum der „First Nations“, in der Provinz Alberta, Kanada, statt, mit wissenschaftlich eindeutig feststellbaren überhöhten Gesundheitsschäden, die zuständige Politiker zynisch ignorieren! Die natürliche Lebensgrundlage und besonders ihre über Jahrmilliarden entwickelten Techniken, die uns in unserer Entwicklung nachhaltig weiterhelfen, werden willkürlich zerstört.
3. Der soziale Aspekt bleibt bis heute und vermutlich auch noch bis weit in die Zukunft, trotz gewerkschaftlicher Erfolge, eine Sekundärmaßnahme, man könnte auch militärisch sagen: ein Kollateralschaden wirtschaftlicher Aktivitäten. Es sind nicht nur Unternehmen der Automobilindustrie, die hochpreisige, hochglanzpolierte Produkte verkaufen, auf Kosten von „Hungerlöhnen“ für Leiharbeiter (Preuss 2013; DWN 2013). Es sind nicht nur Verpackungsfirmer und Logistiker – auch Verbraucher –, die durch ihren täglichen Umgang mit persistenten Kunststoffen die Weltmeere zu schwimmenden Mülldeponien degradieren – mit katastrophalen Folgen für natürliche, lebensnotwendige Nahrungsketten (Connacher 2012).

Das Zauberwort für nach- und werthaltiges Management heißt angepasste Entwicklung! Weniger Maximierung und mehr Adaptierung von Prozessen und deren Produkten an die Umwelt stärkt die fehlertolerante Weiterentwicklung. Eine nicht zu unterschätzende Schlüsselrolle spielt der sogenannte Rebound-Effekt. Er verschlingt, im wahrsten Sinn des Wortes, durch gesteigerte (maximierte) Produktmengen die mühsam verbesserten Produktqualitäten. Ein wahrer Fortschritt in die falsche Richtung!

Eine unumstößliche Tatsache treibt diesen ökologisch und sozial vernetzten Teufelskreis immer näher an die Grenzen des System-Zusammenbruchs: Exzessives Wirtschaftswachstum finanziert sich nicht selbst! Das wird meistens von den wenigen Profiteuren dieses Wachstums ver-

” **Wenn Manager in Organisationen nicht untersuchen wollen, was zwischen den Menschen vorgeht, werden sie nie erfahren, was in diesen Menschen vorgeht.**

schwigen. Entstehende Kosten werden durch Steuererhöhungen, die zuallererst die Armen treffen, kompensiert. Ein programmierter Wachstums-Teufelskreis, der zielsicher auf die Grenzen eines Zusammenbruchs unserer Natur, unserer Umwelt und unseres Gesellschaftssystems zu steuert. Die Frage ist nicht, ob dies geschieht, sondern wann.

Manager der Wirtschaft müssen mehr den je lernen, dass sie nur Teil eines vernetzten Ganzen unserer Gesellschaft und Umwelt sind. Ihr vorgegebener Elitestatus stützt sich mehr auf Funktionen als auf Verantwortung. Er ist auch 50 Jahre nach Aussage des Philosophen Theodor Adorno kaum mehr als eine „Phrase“ (Kurbach 2013). Als Vorbild für die Gesellschaft steht er im kontrastreichen Widerspruch zu den produzierten Unternehmensergebnissen, wenn diese die Bandbreite aller Kosten – auch die der externen, das heißt umwelt-, natur- und sozial belastenden Kosten – umfassen! Zum Beispiel liegen einer Studie zufolge die externen Kosten für Pkw-Nutzung in der EU-27 bei circa 300 Milliarden Euro (Becker 2012). Eine Größenordnung von volkswirtschaftlicher Bedeutung!

Wirtschaftsmanager müssen mehr denn je lernen, ihre mentalen Modelle für biokybernetische Produkt-, Verfahrens- und Organisationslösungen zu stärken (Küppers 2013)! Daraus folgt zwingend, dass biokybernetische Naturleistungen höchster Effizienz, die für technische und wirtschaftliche Prozesse wertvolle Dienste leisten können, als vollwertiger Teil in die ökonomische Kostenrechnung integriert werden müssen! Nur dann sind die Resultate von Wirtschaftsprozessen – gemeinsam mit externen Kosten – gerecht zu bewerten (van Dieren 1995; Tsakiridou 2013). Wirtschaftsmanagement ist von seinem ursächlichen Verständnis her ein soziales Management, das überrumpelt wurde und dominiert wird durch mathematische Modelle, Statistiken und isoliert betrachtete, ökonomische Annahmen zur Zielsetzung. Erst wenn es sich auf seine ursächliche Aufgabe rückbesinnt und Werte im Sinne von Produkt und Folgenvermeidung, Qualität und Nachhaltigkeit, Gewinn und Arbeitssicherheit, Arbeit und Lebensqualität im vernetzten Gesamtzusammenhang verinnerlicht, ist die Chance für eine angepasste gesellschaftliche Weiterentwicklung gegeben.

Epilog

Die Managementsysteme von Wirtschaft und Natur stehen sich seit Beginn der industriellen Revolution, vor etwa 200 Jahren, unversöhnlich gegenüber. Parallel dazu haben industrielle Fortschritte, die viele Annehmlichkeiten für die Menschen gebracht haben und bringen, zu schleichenden Naturzerstörungen geführt. Die natürlichen Zusammenhänge von Stoff-, Energie- und Informationsprozessen, als fundamentale Grundlage allen Lebens, wurden durch uns in Zwanghaft genommen und ihre unerreichten technischen Leistungen zunehmend ignoriert und vernichtet. Selbst das Aufkeimen von „Grenz“-Wissenschaften wie der Bionik, Systemik, Kybernetik oder Biokybernetik vor circa 50 Jahren, die versuchen, technische Höchstleistungen der Natur für technisch-wirtschaftliche Prozesse zu nutzen, bleibt bis heute dem teils naturzerstörenden Potenzial vieler Wirtschaftsprozesse untergeordnet. Wie lange kann das Auseinanderdriften von Wirtschaft- und Natur-Management noch weitergehen? Wann ist der Grad von Naturzerstörung auf Kosten unseres technischen, wirtschaftlichen, gesellschaftlichen Wohlstandes in unseren Breitengraden erreicht, an dem sich die Natur aus ihrer innewohnenden Kraft rächt? Manager, wo immer sie tätig sind, mit der Macht zu entscheiden, haben die Wahl zwischen Ökonomisierung im folgenreichen Problem-Reparatur-Modus oder Ökosystemisierung im hochachtbaren, angepassten, problemvorbeugenden Modus. Die Politik ist hierbei Dreh- und Angelpunkt für die Setzung von geeigneten, vorausschauenden Rahmenbedingungen.

Literatur:

- Becker, U. J., Externe Autokosten in der EU-27, Studie, TU-Dresden, Fakultät Verkehrswissenschaften 2012.
- BMU, Mitteilung Nr. 031/13, Berlin, Bund und Länder einigen sich auf Vorgehen für Standortauswahlgesetz, www.bmu.de, 09.04.2013.
- Brackemeier, T., Bund und Länder einigen sich auf neue Endlager-Suche, Zeit-online, www.zeit.de/wirtschaft/2013-04/neusuche-gorleben-endlager-atomuell/komplettansicht, 04.04.2013.
- Connacher, I., Addicted to Plastic, Filmdokumentation in 12 Ländern auf fünf Erdteilen, ARTE-TV, 25.8.2012.
- DWN-Deutsche-Wirtschafts-Nachrichten, Leiharbeit bei Daimler, Staatsanwaltschaft erhält Strafanzeige, 18.5.2013. <http://blog.zeit.de/nsu-prozess-blog>, 12.10.2013.
- Küppers, E. W. U., Denken in Wirkungsnetzen, Tectum, Marburg 2013.
- Küppers, E. W. U., Umweltökonomische Innovationen für die Wirtschaft – Sieben ökologisch-ökonomische Orientierungshilfen, in: Die Kammer, IHK-Potsdam, Heft 4-11 1993.
- Preuss, S., Bericht über Lohndumping in Daimler-Werken, Frankfurter Allgemeine Zeitung, 13.05.2013.
- Schmidt, M., Kanada: Ölsand im Indianerland, Textbeitrag und ARD-Weltspiegel-Video, 13.10.2013.
- Stahl, A., Lob für Atomausstieg, Weser Kurier, 25.05.2013.
- Stein, A., Was passiert auf Lampedusa?, Tagespiegel, 13.10.2013.
- Tsakiridou, E., Leistungen der Natur sollen in allgemein verständlicher Währung beziffert werden, Interview mit Bernd Hansjürgens, VDI-Nachrichten, Nr. 18, 03.05.2013.
- Van Dieren, W., Mit der Natur rechnen, Birkhäuser, Basel 1995.
- www.bundesregierung.de/Content/DE/Infodienst/2012/06/Energiewende/energiewende.html.
- Ziedler, C., Unbedingt abwehrbereit, Tagespiegel, 13.10.2013.

Kontakt:

E. W. Udo Kupperts
Hauptmann-Bose-Weg 9
28213 Bremen
E-Mail: mail@udokueppers.de
www.udokueppers.de