

Briefe

Zur Orientierung im Konflikt Mensch – Erde



Wenige Dinge auf Erden sind lästiger als die stumme Mahnung,
die von einem guten Beispiel ausgeht.

Mark Twain

EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser der BRIEFE,

wenn zweie eine Reise tun, dann könn'n sie viel erzählen. Siegrun Höhne und Siegfried T. Kasparick waren auf der „EthosEcoBalticum“ in St. Petersburg. Lesen Sie gleich auf den ersten Seiten ihre Eindrücke und Gedanken dazu.

In die Ferne schweift auch der Blick von Heiko Reinhold, der die „Ökologischen Perspektiven in China“ rezensiert.

Das Thema Wachstumskritik beschäftigt uns weiterhin und ist auf die Themenseiten gerückt. Hans-Jürgen Fischbeck geht den Ursachen unseres Wachstumsdilemmas auf den Grund und zeigt Auswege auf. Hans Diefenbacher erläutert Ziele und Indikatoren der Transformation unserer Gesellschaft in Richtung Nachhaltigkeit und formuliert Empfehlungen für eine Nachhaltigkeitspolitik.

Ist menschliches Leben als Folgeprodukt einer spontanen Schwankung des „M-theoretischen Nichts“ vorstellbar? Was ohne zu wissen, was es ist, irritierend klingt, kommentiert Dirk Evers in seinen Bemerkungen zu Stephen Hawking's Buch „Der große Entwurf“. Susanne Faby setzt sich mit einem Grundkonzept des menschlichen Selbstverständnisses auseinander: dem freien Willen. Ist er eine Illusion? Die naturwissenschaftliche Perspektive soll in weiteren BRIEFE-Ausgaben durch philosophische und theologische Sichtweisen ergänzt werden.

In der Ev. Kirche Berlin-Brandenburg-schlesische Oberlausitz arbeiten seit dem 1. Juni 2012 ein Theologischer Umweltreferent und ein Klima-/Umweltschutzmanager Seite an Seite: Hans-Georg Baaske und Markus Schaefer, die sich Ihnen vorstellen.

Viel Freude beim Lesen und einen schönen Sommer.

Herzliche Grüße

Ihre



Dr. Susanne Faby

Studienstelle Naturwissenschaft, Ethik und Bewahrung der Schöpfung
(Kirchliches Forschungsheim seit 1927)

Studienleiterin für Naturwissenschaft und Ethik

Vom 26. bis 27. April 2012 fand die erste internationale Konferenz der Kirchen mit dem Titel „Spirituelle und Ethische Dimensionen in der Ökologie“ in St. Petersburg statt. Die Idee entstand in der Arbeitsgruppe „Kirchen“ des Petersburger Dialoges, an dem Propst Siegfried T. Kasparick aktiv beteiligt ist. Mit dieser Themensetzung signalisierte die Orthodoxe Kirche ein erwachendes Interesse am Thema „Bewahrung der Schöpfung“.

EthosEcoBalticum I

von Siegfried T. Kasparick

Man kann über die Konferenz in St. Petersburg so oder so erzählen.

Man kann mit großer Freude berichten, wie Vertreter orthodoxer, evangelischer und katholischer Kirchen und verschiedener gesellschaftlicher Organisationen u.a. aus Russland, Finnland, Dänemark, Estland, Lettland, Weißrussland, der Ukraine und Deutschland sich trafen, um geistliche und ethische Dimensionen der Ökologie zu beraten.

Mit Bewunderung kann man die Vielfalt der Zugänge zum Thema aufzählen: um Theologie und Ökologische Ethik, Architektur und Städteplanung, Archäologie und Bildung, aber auch um praktische kirchliche Projekte und politische Initiativen sowie um Fragen des Umweltmanagements ging es. Nicht weniger als „EthosEcoBalticum“, so der Titel, also ökologische Ethik im Baltischen Raum sollte das Ziel sein.

Man kann aber auch resigniert feststellen, dass es wieder einmal ein erstes Treffen war, wie so viele erste Treffen zu dem Thema, und dass wir im Nachdenken über die Bewahrung der Schöpfung eigentlich schon viel weiter sind oder dass es angesichts der weltweiten Entwicklungen ohnehin zu spät ist, noch etwas zu tun.

Man kann im Blick auf die Petersburger Begegnung darauf verweisen, wie engagiert viele Teilnehmende bei der Sache waren, wie begeistert sich gerade Vertreter der Russischen Orthodoxen Kirche von den praktischen Beispielen aus der EKM gezeigt haben.

Man kann aber auch erzählen, wie einige Wochen später dieselben Vertreter der ROK sagten: „Jetzt ist es gut mit den ständigen Öko-Veranstaltungen.“ Im Übrigen gäbe es in Russland viele Widerstände gegen das Thema.

In Psalm 8 heißt es: „Herr, unser Herrscher, wie herrlich ist dein Name in allen Landen. Was ist der Mensch, dass du seiner gedenkst? Du hast ihn wenig niedriger gemacht als Gott. Du hast ihn zum Herrn gemacht über deiner Hände Werk.“ Es geht darum, im Sinne des HERRN Herr über die Welt zu sein, in Seinem Namen die Welt zu bewahren. Und sein Name heißt: „Ich bin für die Welt da.“ Der Regenbogen ist das Zeichen und der Auftrag für uns Menschen. Das Ebenbild Gottes hat den Auftrag, die Welt zu bewahren und zu beschützen. Es ist also nicht beliebig, was wir tun. Wir sind, wenn wir die biblischen Texte ernst nehmen, in unserem Tun nicht abhängig von Erfolg oder Misserfolg, nicht davon abhängig, wie Bewahrung der Schöpfung ankommt oder nicht. Sondern wir sind „in Seinem Namen“ tätig. Die Antwort auf Gottes schöpferisches Tun ist unsere Verantwortung für die Schöpfung. Doch wie kann das aussehen?



ST. PETERSBURG

Ein für mich unverzichtbarer Hinweis steht im 5. Buch Mose. Da heißt es von Gottes Geboten: „Diese Worte sollst du zu Herzen nehmen und sollst sie deinen Kindern einschärfen und davon reden, wenn du in deinem Hause sitzt oder unterwegs bist, wenn du dich niederlegst oder aufstehst. Und sollst sie binden zum Zeichen auf deine Hand, und sie sollen dir ein Merkzeichen zwischen deinen Augen sein, und du sollst sie schreiben auf die Pfosten deines Hauses und an die Tore.“ (Kp. 6, 6f) Es ist also viel Geduld gefragt und ständige Wiederholung und Ganzheitlichkeit, denn die Verantwortung vor Gottes Schöpfung soll mich begleiten, ob ich zu Hause bin oder unterwegs, mein Tun soll sich dadurch prägen lassen (auf der Hand), mein Sehen und mein Denken (zwischen den Augen) dadurch bestimmt werden.

Begeisterung über gelungene Projekte und wirksame Kampagnen ist gut, reicht aber nicht. Und die Enttäuschung über Misserfolge, ständiges Neuanfangen und den ewigen Kampf gegen Widerstände ist verständlich, kann aber nicht handlungsleitend sein. Worum es geht, sind Haltungsänderungen, eine Veränderung des Denkens und des Tuns. Verantwortung für die Schöpfung muss nach und nach zu Herzen gehen. Und dafür gilt es, immer von neuem davon zu reden und immer wieder neu anzufangen.

Insofern war die Konferenz in St. Petersburg sehr sinnvoll.

Propst Siegfried T. Kasparick

Beauftragter der Landesbischöfin

für Reformation und Ökumene

Wilhelm-Weber-Straße 1a | 06886 Lutherstadt Wittenberg

Fon (03491) 505348 | kasparick.propst.wbg@t-online.de

EthosEcoBalticum II

von Siegrun Höhne

Weit gefächert waren die Zugänge und Schwerpunktsetzungen der Beiträge. Welche Rolle den Kirchen in den Umweltdebatten zufällt, wurde ganz unterschiedlich bewertet. Erzpriester Vladimir Fedorow (St. Petersburg) sprach in seiner Begrüßung von der Öko-Mission der Kirche. Sie müsse ein Licht in der (säkularen) Gesellschaft sein.



Die Teilnehmer der Konferenz kamen aus den verschiedenen Kirchen in Russland, Litauen, Estland, Dänemark, Finnland, Weißrussland und Deutschland. Außerdem waren Gäste und Referenten aus staatlichen Einrichtungen, wie dem Umweltministerium Russlands und dem Umweltamt der Stadt St. Petersburg, sowie von Hochschulen und Instituten dabei.

Dr. Jochen Ostheimer, Katholisch-Theologische Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München, sprach in seinem einführenden Referat über das „Prinzip Nachhaltigkeit als Leitprinzip der ökologischen Umweltethik“. Er fasste den aktuellen Diskurs zum Thema in etwa 30 Minuten präzise zusammen: (A) Zunächst soll Kirche die Herausforderungen der von den Gesellschaften verursachten Umweltprobleme sehen, sie also wahrnehmen. (B) Im zweiten Schritt müssen die komplexen Probleme beurteilt werden, hierfür böte das Prinzip „Nachhaltigkeit“ eine Messkategorie. Und (C) wäre: Handeln. Kirchen könnten umsetzen, was sie selbst predigen. Das Ziel könne als „gelungenes Leben in den Grenzen der Natur“ beschrieben werden, sowohl mit Blick auf das Individuum als auch auf Gesellschaften insgesamt.

Praktischer wurde es im Anschluss: Siegrun Höhne stellte Beispiele aus der Umweltarbeit der EKM vor, von Klimaschutzprojekten über Natur-schutzaktivitäten bis zu Fragen der Land- und Forstwirtschaft. Sie machte aber auch deutlich, dass es noch viele „weiße Flecken“ gäbe, sowohl geo-grafisch als auch thematisch. So gäbe es beispielsweise beim Thema „Kirche und Mobilität“ kaum mehr als Achselzucken.

Dr. Ulrich Martin Rudenko Zeidler, Vizedirektor des Diakonen-Kollegs Aarhus, Dänemark, stellte die Initiative „Green Church“ vor. Es handelt sich hierbei um einen 21-Punkte-Plan. Kirchengemeinden können so ihr Umwelthandeln zertifizieren lassen, vergleichbar mit der deutschen Initiative „Grüner Hahn“. Seiner Beobachtung nach werden in den politischen Debatten die drei Säulen der Nachhaltigkeit meist auf verschiedenen Ebenen betrachtet, und sie stehen unvermittelt nebeneinander. Spiritualität könne eine Mediationsebene zwischen den drei Säulen darstellen.

In den weiteren Referaten wurde deutlich, dass die Teilnehmenden ganz unterschiedliche Zugänge und Wertungen mit dem Thema verbinden: sie reichten von grundsätzlicher Technologiekritik, verbunden mit dem Glauben, die Katastrophen von Tschernobyl und Fukushima wären göttliche Strafen, über ein ökologisch-spirituelles Stadtplanungsprojekt im Randgebiet von St. Petersburg bis zum Schutz der Höhlenklöster in Nordwest-Russland, die durch Gäste vermüllt werden.

Ebenso wichtig wie die Beiträge selbst waren die Begegnungen und Gespräche am Rande des Treffens. Der Rahmen, den die Organisatoren hierfür bereitstellten, reichte von einer Ausstellungseröffnung („Das Kloster Balaam in der Malerei“) über ein buntes Konzert in einem ehemaligen Wasserspeicher, heute eine moderne Umweltbildungsausstellung rund um das Thema „Wasser“, bis zu einem lockeren Empfang am Abend.

Ein weißrussischer Teilnehmer suchte potenzielle Partner für ein konkretes Umweltbildungsprojekt, der Vertreter Litauens fragte nach Zugän-

gen zu europäischen Fördermitteln, und die Leiterin des Umweltamtes erkundigte sich nach Beispielen für die Integration von Umweltfragen in den Schulunterricht. Solche und ähnliche Kontakte lassen hoffen, dass Konferenzen dieser Art Früchte tragen, unabhängig davon, ob sie selbst fortgeführt werden oder nicht.

Siegrun Höhne

*Beauftragte für den Kirchlichen Dienst auf dem Lande und
Umweltmanagement der Ev. Kirche in Mitteldeutschland
Schlossplatz 1d | 06886 Lutherstadt Wittenberg
Fon (03491) 498846 | hoehne@ev-akademie-wittenberg.de*

Schöpfung ohne Schöpfer? Bemerkungen zu Stephen Hawkings Buch „Der große Entwurf“

von Dirk Evers

Dass Stephen Hawkings populärwissenschaftliche Bücher in der Öffentlichkeit ein solches Echo finden, mag mit seiner Person zu tun haben: ein brillanter Geist in einem Körper, der auf Rollstuhl und Sprechcomputer angewiesen ist, entschlüsselt die Geheimnisse des Kosmos. Und er verspricht so ganz nebenbei Antworten auf Menschheitsfragen. Es liegt aber sicher auch daran, dass Hawking komplizierte physikalische Zusammenhänge einfach darzustellen verspricht und dazu Philosophie und Theologie gleich mit erledigt. Sein erster Bestseller „Eine kurze Geschichte der Zeit“ endet z.B. mit der Bemerkung, dass die damals von ihm noch erhoffte vollständige Theorie der Physik uns die Antwort auf die Frage liefern würde, „warum es uns und das Universum gibt“. Dann „wäre das der endgültige Triumph der menschlichen Vernunft – denn dann würden wir Gottes Plan kennen“ (Eine kurze Geschichte der Zeit, 218). Im Rückblick sieht Hawking in dieser, an sich für den Gedankengang des Buches entbehrlichen Bemerkung den wesentlichen Grund für den ungeheuren Erfolg des Buches: „In den Fahnen hätte ich den letzten Satz, der sich auf den Plan Gottes bezieht, fast gestrichen. Hätte ich es getan, wären vielleicht nur halb so viele Exemplare verkauft worden“ (Einsteins Traum, 52).

Jetzt also wieder ein Buch von Hawking, das dieser Strategie folgt, nun aber im Grunde von Anfang an um „das Geheimnis des Seins“ als solches kreist, um die Fragen der Menschen nach dem Sinn der Wirklichkeit und der Herkunft des Universums. Hawking beginnt mit der schlichten Feststellung: „Traditionell sind das Fragen für die Philosophie, doch die Philosophie ist tot“ (11). An ihre Stelle müssen die Naturwissenschaften, muss vor allen Dingen die Physik treten. Diese Philosophieabstinenz, das Fehlen echter, selbstkritischer Nachdenklichkeit, ist denn vielleicht auch das, was mich am meisten an diesem Buch stört, denn sie macht sich in

einer ganzen Menge handwerklicher Fehler, Zweideutigkeiten und semantischem Unsinn bemerkbar.

Dennoch bin ich der Meinung, dass es sich lohnt, Hawkings Buch zu lesen, auch wenn man dabei oft großzügig über manche vollmundige Rhetorik und zweifelhafte Argumentation hinweggehen muss. Zum einen erfährt man viel über neue Entwicklungen, die in der Kosmologie zurzeit diskutiert werden, und man bekommt es auf eine unterhaltsame Weise präsentiert. Zum anderen dürften Hawkings Überzeugungen und Denkfiguren für weite naturwissenschaftlich interessierte Kreise den Status von Selbstverständlichkeiten und Denkgewohnheiten haben. Da ist es gerade für den Theologen nicht unwichtig, sich mit eben diesen Denkmustern auseinanderzusetzen und die Punkte zu identifizieren, wo Physik in weltanschauliche Überzeugung übergeht. Und zum dritten beschäftigt man sich dann – Hawkings Toterklärung der Philosophie zum Trotz – mit spannenden philosophischen und theologischen Fragen, die längst nicht mehr an den Erkenntnissen der Naturwissenschaft vorbei behandelt werden können. Die Erkenntnisse der Physik, das kann man bei Hawking durchaus eindrucksvoll studieren, sind das Resultat einer wahrhaft großartigen Auseinandersetzung des Menschen mit der Natur, und wesentliche Teile davon gehören zu den stichhaltigsten Schöpfungen des menschlichen Geistes überhaupt. Für jeden denkenden Menschen – und damit auch für jeden Theologen – sollten sie ein solches Gewicht haben, dass gegen sie oder auch nur an ihnen vorbei eine Erkenntnis unserer Wirklichkeit und der sie bestimmenden Grundzüge schlechterdings unmöglich ist. Das gilt auch, wenn man zugleich festhält, dass die „letztgültige Frage nach dem Leben, dem Universum und dem ganzen Rest“ (15) nicht einfach von der Physik so nebenbei miterledigt werden kann, ja, man der Auffassung ist, dass diese so ohne weiteres wohl gar nicht „erledigt“ werden können.

Schauen wir also an der einen oder anderen Stelle ein wenig genauer hin. Nach einigen Vorbemerkungen erläutert Hawking im 1. Kapitel seines Buches den modernen Begriff des Naturgesetzes. Als ein wesentliches

Kennzeichen führt Hawking die mathematische Formulierung an. Zudem müssen „die Beobachtungen [...] gezeigt haben, dass sie ohne Ausnahme gültig sind“ (31). Hier meldet sich ein altes philosophisches Problem, das so genannte Induktionsproblem: Können Beobachtungen eigentlich zeigen, dass ein Gesetz immer, überall und ohne Ausnahme gültig ist? Heutige Wissenschaftstheorie ist sich eigentlich darin einig, dass dies unmöglich ist und jedes Naturgesetz immer nur eine Unterstellung auf Widerruf sein kann.

Hawking aber geht noch weiter. Dass alle Wirklichkeit immer und überall von Naturgesetzen vollständig bestimmt ist (er bezeichnet dies als „wissenschaftlichen Determinismus“), erklärt er zum „Prinzip“, das „die Grundlage der gesamten modernen Naturwissenschaft“ (33) überhaupt darstellt. Hier erscheint nun die Gültigkeit der Naturgesetze nicht als das Ergebnis von Beobachtungen, sondern als eine prinzipielle Unterstellung. Dabei gesteht Hawking unterschiedliche Typen von determinierenden Gesetzen zu. Auch die mit Wahrscheinlichkeiten operierenden Gesetzmäßigkeiten der Quantenphysik untergraben nicht die Idee, dass die Natur von Gesetzen regiert wird. Jedenfalls hält Hawking fest: Die ganze Wirklichkeit ist vollständig von Naturgesetzen bestimmt (ob dies nun ein aus der Erfahrung gewonnener Satz oder ein von den Naturwissenschaften unterstelltes Prinzip ist, bleibt dahingestellt). Mit ihrer Kenntnis, so können wir ergänzen, wäre die Wirklichkeit insgesamt verstanden. Bleiben noch zwei Fragen, die die folgenden Kapitel erörtern sollen: Woher kommen die Naturgesetze und warum sind sie so, wie sie sind?

Hawking vertritt dabei, was er einen „modellabhängigen Realismus“ nennt. Was ist damit gemeint? Zunächst einmal möchte er sich damit von einem Realitätsbegriff verabschieden, der die Wirklichkeit meint so abbilden zu können, wie sie in sich selbst ist. Dagegen lautet seine These: Die Naturwissenschaften können die Wirklichkeit immer nur in Modellen erkennen. Ein Modell besteht aus mathematischen Gesetzen, die durch einen Satz von Regeln mit den Beobachtungen so verbunden werden, dass

sie mit deren Hilfe auf Gültigkeit überprüft werden können. Dabei gesteht Hawking zu, dass „verschiedene Theorien ... dasselbe Phänomen mittels grundverschiedener begrifflicher Bezugssysteme beschreiben“ (43) können. In der Philosophie nennt man dies die empirische Unterbestimmtheit von Theorien: Die gleichen Beobachtungen können auf unterschiedliche Weise theoretisch interpretiert werden, je nachdem, welche Voraussetzungen man macht. Der modellabhängige Realismus entspricht im Übrigen auch der Art und Weise, wie wir im Alltag die Welt wahrnehmen. Aus den Daten unserer Sinne formt unser Erkenntnisapparat ein Bild, ein Modell der Wirklichkeit, so dass wir diese immer nur so erkennen können, wie sie uns erscheint.

Doch Modelle und Vorstellungen der Wirklichkeit sind nicht einfach beliebig. Vor allem für die Modelle der Naturwissenschaften gilt, dass sie bestimmten Kriterien gehorchen sollten. Hawking zählt folgende Eigenschaften eines guten Modells auf: Es sollte elegant sein, nur wenige willkürlich gewählte Elemente enthalten, mit den vorhandenen Beobachtungen übereinstimmen und sie erklären und Vorhersagen über weitere mögliche Beobachtungen machen, anhand derer dann das Modell widerlegt werden könnte.

Für den Kosmos ergibt sich nun allerdings das Problem, dass nicht nur verschiedene Modelle im Umlauf sind, sondern offensichtlich keines dieser Modelle alle Aspekte des Universums beschreiben kann. Es scheint also nicht *das* Modell des Kosmos zu geben. Doch es gibt, und hier führt uns Hawking in die neuere kosmologische Forschung ein, ein Netzwerk von Theorien, die alle irgendwie zusammen zu passen scheinen. Dieses Netz von Theorien nennt man auch die M-Theorie. Der Erfinder dieses Begriffs, der amerikanische Mathematiker und Physiker Edward Witten, erläutert das „M“ so: es steht für „Magie, Rätsel [englisch Mystery] oder Matrix – je nach Geschmack“ (Notices of the American Mathematical Society 45/9 (1998), S.1129). Im Grunde handelt es sich um eine Erweiterung der so genannten Stringtheorie, und sie gilt als der derzeit erfolg-



versprechendste Kandidat einer physikalischen „Theorie von Allem“ (vgl. dazu Hawkings Kapitel 5), also einer Theorie, die Raum, Zeit und alle physikalischen Kräfte und Teilchen in einem Modell zusammenfasst. Wir können das an dieser Stelle nicht weiter erläutern, sondern belassen es bei dem mysteriösen Hinweis, dass dazu elf Dimensionen der Raumzeit nötig sind.

Entscheidend für Hawkings Argumentation ist nun, dass dieses alles umfassende Modell der M-Theorie so allgemein ist, dass es nahezu

unendlich viele Konstellationen von Naturgesetzen zulässt, von denen die in unserem Universum geltenden nur eine Möglichkeit darstellen. Wie kommt es dazu, dass in unserem Universum genau dieses bestimmte Set von Gesetzen gilt, das wir beobachten können? Hat gar jemand diese Zusammenstellung von Gesetzen und Naturkonstanten ausgewählt, und das vielleicht noch zu unseren Gunsten, so dass unser Universum gerade so eingerichtet ist, dass wir darin entstehen konnten? Dieser Gedanke ist zunächst gar nicht so abwegig, denn wenn auch nur wenige Parameter unseres Kosmos anders wären (und die M-Theorie lässt das zu), dann könnte kein Leben in ihm entstehen.

An dieser Stelle bringt Hawking nun eine bestimmte Interpretation der Quantentheorie ins Spiel, die wir an dieser Stelle leider auch nicht näher erläutern können. Grob gesagt geht es darum, dass sich die physikalische Wirklichkeit mit Hilfe der Quantentheorie dann am besten darstellen lässt, wenn man die Wahrscheinlichkeit aller Möglichkeiten in Betracht zieht, wie ein Geschehen ablaufen könnte. Das wendet Hawking nun auf das Universum an. Unter einer bestimmten Bedingung bilden sich stabile Konfigurationen und Geschichten von Universen heraus, ohne dass jemand diese wählen muss. Dies ist die von Hawking entwickelte so genannte „Keine-Rand-Bedingung“. Sie wäre gewissermaßen von der „Eleganz“ des Modells gefordert (siehe oben). Es gibt dann nach Hawking zwar immer noch „eine riesige Landschaft möglicher Universen“ (144), doch gibt es darunter auch lebensfreundliche. Vor allem aber, und darauf beruht nun Hawkings Argument gegen einen Schöpfergott, hätten wir damit „ein gut konstruiertes Modell“, das sich „eine eigene Realität schafft“ (168). Dann aber gilt: „Spontane Erzeugung [aus dem Nichts] ist der Grund, warum etwas ist und nicht einfach nichts, warum es das Universum gibt, warum es uns gibt. Es ist nicht nötig, Gott als den ersten Beweger zu bemühen, der das Licht entzündet und das Universum in Gang gesetzt hat.“ (177)

Ist diese Argumentation überzeugend? Sie ist jedenfalls wohl nicht zwingend, denn hinsichtlich ihrer Erklärungsleistung sind „spontane Entste-

hung aus dem Nichts“ und der „Raum, Zeit und Möglichkeiten aus dem Nichts hervorrufende Schöpferwille“ vermutlich gleichwertig. Beide Vorstellungen „erklären“ nämlich eigentlich nichts, sondern sind Anzeichen dafür, dass unsere Erklärungen, die ja immer nach Grund und Ursache von etwas fragen, bei der Frage nach dem letzten Grund, der Ursache aller Ursachen an ihre Grenze kommen. In der Tat gilt es durchaus festzuhalten, dass Gott für die „Erklärung“ der Welt nicht nötig ist. Er ist kein Baustein, den wir für unsere Naturgesetze brauchen. Er steckt nicht in der Wirklichkeit als ein Teil von ihr, sondern er steht für so etwas wie den umfassenden Sinnhorizont, innerhalb dessen alle unsere Wirklichkeit auf bestimmte Weise als sinnvoll verstanden werden kann. Dann ist er zwar auch der Grund dafür, dass unser Universum ins Dasein trat, aber das ist keine die Naturwissenschaften ergänzende Erklärung, sondern eher eine Erklärung dafür, warum uns eigentlich so viel an der Frage nach unserem Woher und Wohin liegt. Denn was man für den umfassenden Sinnhorizont unserer Wirklichkeit als überzeugend ansieht, dürfte sich weniger aus physikalischen Gründen speisen, denn aus dem, wie wir uns selbst in unserem Leben, sei es als Naturforscher, sei es als Krankenschwester, als Pfarrer, Arbeiter oder Politiker ... verstehen. Und dann scheint mir die Antwort, dass wir nicht das seltsame Folgeprodukt einer spontanen Schwankung des M-theoretischen Nichts darstellen, sondern in einem Sinnhorizont existieren, der auf das Gegenüber eines Schöpfers verweist, durchaus plausibel. Jedenfalls dürften weder Philosophie noch Theologie, die je auf ihre Weise nach dem Grund der Gründe fragen, mit Hawkings Thesen so einfach erledigt sein.

Prof. Dr. Dirk Evers

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Theologische Fakultät

*Institut für Systematische Theologie und Praktische Theologie
und Religionswissenschaft*

Franckeplatz 1/30 | 06099 Halle/Saale

Fon (0345) 5523012 | dirk.evers@theologie.uni-halle.de

Sei weit, meine Seele

Vor lauter Lauschen und Staunen sei still,
du mein tieftiefes Leben;
dass du weißt, was der Wind dir will,
eh noch die Birken beben.

Und wenn dir einmal das Schweigen sprach,
lass deine Sinne besiegen.
Jedem Hauche gib dich, gib nach,
er wird dich lieben und wiegen.

Und dann meine Seele sei weit, sei weit,
dass dir das Leben gelinge,
breite dich wie ein Feierkleid
über die sinnenden Dinge.

Rainer Maria Rilke

Der freie Wille

Einführung

Ist der Wille des Menschen frei oder nicht? Hierüber diskutieren Neurowissenschaftler/-innen, Philosophen/-innen und Theologen/-innen kontrovers, letztere besonders seit dem Streit zwischen Luther und Erasmus über den „verknechteten Willen“. Die Antworten stellen die bis heute offenen Kontroversen zwischen den Freiheitsideen der Reformation auf den Prüfstand und sind überdies gesellschaftlich hoch relevant, denn sie bilden den Grundstein für unsere Konzepte von (Selbst-)Verantwortung, Schuld und Strafe. In einer kleinen Serie von Beiträgen wollen wir Ihnen heute und in späteren Ausgaben der BRIEFE verschiedene Perspektiven auf das Thema zugänglich machen.

Teil 1:

Die naturwissenschaftliche Perspektive ¹

von Susanne Faby

Der freie Wille als subjektive Empfindung

Der freie Wille ist zunächst einmal nur eine subjektive Empfindung des Menschen. Diese Empfindung hat verschiedene Bausteine. Zum einen die *Autonomie*: Wir halten uns für die Gebieter über unser Tun und Lassen. Wir entscheiden uns für eine Handlung im Einklang mit unseren Wünschen und Überzeugungen und ohne äußeren Zwang. Zum anderen *Absicht und Urheberchaft* unseres Tuns: Bevor wir willentlich eine Handlung ausführen, sind wir uns der Absicht dazu bewusst. Wir empfinden uns als Urheber der Handlung und entscheiden über verschiedene

¹ Auf korrekte Zitierung wurde im Folgenden aus Gründen der leichteren Lesbarkeit verzichtet. Insofern sind die Ausführungen ausdrücklich nicht als „geistiges Eigentum“ der Autorin zu verstehen.

Handlungsmöglichkeiten. Wenn wir ein Glas zum Mund führen, haben wir deutlich das Gefühl, dass wir selbst die entsprechenden Bewegungen steuern und nicht etwa eine fremde Person. Gleiches gilt für komplexere Vorhaben. Dies sagt allerdings nichts darüber aus, ob unser Wille tatsächlich frei ist oder ob wir vielleicht nur der Illusion erliegen, er sei es. Entscheidend ist, dass wir diese subjektiven Gefühle als real erleben. Dadurch ist das Konzept des freien Willens in unserem Leben wirksam; es prägt unser Selbstkonzept und spielt in unserem Zusammenleben eine entscheidende Rolle.

Freiheit wozu und wovon?

Wenn wir über Freiheit sprechen, so ist die Unterscheidung zu treffen zwischen: Freiheit wozu? und Freiheit wovon? Widmen wir uns erst einmal der Freiheit wovon?

Wovon möchten oder können wir frei sein? Bestimmt nicht von unserer Lebenserfahrung, die brauchen wir für unsere Entscheidungen, nicht von unserem Temperament, denn auch das bestimmt unsere Entscheidungen mit. Wir wollen auch nicht frei sein von unserem so erfolgreichen Entscheidungsapparat, der durch Evolution und individuelle Entwicklung entstanden ist. Dieser stellt uns ein ausgereiftes Repertoire automatischer Anpassungen zur Verfügung, z.B. beim Radfahren oder der Auslösung von Schutzreflexen. Wovon wollen wir also frei sein?

Das Gehirn als strukturelle Voraussetzung für den freien Willen

Ganz bestimmt nicht frei ist der Wille von der funktionellen Architektur des Gehirns, was noch nichts darüber aussagt, ob unser Gehirn nicht nur die notwendige, sondern auch die hinreichende Bedingung für unseren freien Willen ist.

Es gibt drei funktionelle Determinanten, die die Grundlage für unsere Willensentscheidungen sind:

1. Ein Weltwissen oder Vorwissen, das sich im Zuge der Evolution in unseren Genen fixiert hat. Dieses Wissen ist uns nicht bewusst

Das Wachstumsdilemma

von Hans-Jürgen Fischbeck

Noch am Abend der Bundestagswahl 2009, als Angela Merkel zum 2. Mal Bundeskanzlerin geworden war, erklärte sie emphatisch: „Wir brauchen mehr Wachstum“, so als wäre das ihrer Weisheit letzter Schluss, und das, obwohl das Wachstumsparadigma spätestens seit 1972 höchst fragwürdig geworden war, als Meadows in seinem Bericht an den Club of Rome definitive Grenzen des Wachstums vor allem auf Grund der Erschöpfung wichtiger Natur-Ressourcen aufgezeigt hatte. Noch immer aber wird Wachstum geradezu als Allheilmittel für fast alle wirtschaftlichen Schwierigkeiten gepriesen, gefordert und beschworen. „Wachstum ist nicht alles, aber ohne Wachstum ist alles nichts“, so hört man immer wieder, „weil nicht sein kann, was nicht sein darf“. Ein Ende des Wachstums darf nicht sein, weil Wirtschaft – kapitalistische Wirtschaft – offenbar nur wachsend funktioniert, „sie fällt sonst um, wie ein Fahrrad, das nicht mehr rollt“¹.



In volkswirtschaftlicher Dimension ist immer das Wachstum des Bruttoinlandsprodukts (BIP) gemeint, das ist der monetäre Gesamtwert aller produzierten Waren und Dienstleistungen eines Landes innerhalb eines

¹ So heißt es treffend in „Kapitalismus – und dann? Systemwandel und Perspektiven gesellschaftlicher Transformation“, dem Zwischenbericht der Akademie Solidarische Ökonomie, herausgegeben von Harald Bender, Norbert Bernholt und Bernd Winkelmann, erschienen 2012 im Oekom-Verlag.

DIE THEMENSEITEN

WACHSTUMSKRITIK

Jahres. Angegeben wird es durch die prozentuale Wachstumsrate. Bleibt sie oberhalb einer gewissen Mindestgröße – und das ist das leitende Ziel aller Politik –, dann bedeutet das mindestens exponentielles Wachstum².

Die Grenzen des Wachstums sind nicht nur durch die schon erwähnte Endlichkeit der natürlichen Ressourcen gegeben, sondern auch durch die Grenzen der ökologischen Aufnahmefähigkeit der Biosphäre. Beides ist heute in aller Munde.

Das also ist das Dilemma: Einerseits funktioniert die herrschende Wirtschaftsweise nur wachsend, andererseits ist deren Wachstum unausweichlich begrenzt. Unausweichlich? Zwei Auswege werden gesucht und versucht:

1. Effizienzsteigerung: mit immer weniger Material- und Energieverbrauch auskommen durch immer mehr Wiederverwendung (Recycling) und sparsameren Betrieb,
2. Quantitatives durch qualitatives Wachstum ersetzen: immer höherwertige und „intelligentere“ Produkte sollen es sein.



Zweifelloos lässt sich die „Galgenfrist“ auf diese Weise verlängern, aber sie bleibt eine solche im wahrsten Sinne des Wortes. Exponentielles Wachstum holt alle Fristen ein. Wirtschaftswachstum lässt sich eben nicht wirklich abkoppeln vom Ressourcenverbrauch, qualitatives Wachstum nicht vom quantitativen. Das ist überzeugend dargelegt

und belegt worden durch den Ökonomen Niko Paech, der auch die Prinzipien einer Postwachstumsökonomie entwickelt hat. Zitiert und zusammenfas-

² Exponentielles Wachstum bedeutet, dass der Zuwachs einer Größe ihrer selbst proportional ist, d.h. je größer sie schon ist, umso schneller wächst sie.

send dargestellt, findet man dies in dem in Fußnote 1 genannten Buch.

Unüberwindliche Grenzen setzt der 2. Hauptsatz der Thermodynamik, wonach alle materiellen Prozesse, natürlich auch wirtschaftliche, verbunden sind mit Entropievermehrung. Müllproduktion und CO₂-Emission sind ja nichts anderes. Alle lebenden Systeme – auch die Biosphäre – sind sog. dissipative (d.h. zerstreuende) Systeme, die geordnete Energie und Stoffe aufnehmen, um sich zu organisieren und ihre Ordnung aufrecht zu erhalten. Dabei entsteht notwendig mehr Unordnung als Ordnung, d.h. die Entropie wächst. Der unvermeidliche Entropiezuwachs muss ständig exportiert werden, damit das Leben nicht daran erstickt³. Der einzig mögliche, wirklich nachhaltige Entropieexport der Biosphäre ist die Abgabe von Wärmestrahlung in den Weltraum. Alles andere bleibt auf der Erde und kann nicht unbegrenzt deponiert werden, was wir schon jetzt an Land, in den Ozeanen, in der Atmosphäre und sogar im erdnahen Weltraum spüren.

Somit bleibt die Frage, ob sich die bestehende kapitalistische Wirtschaftsweise so reformieren lässt, dass sie nur dort wächst, wo es nötig ist, aber nicht generell wachsen muss. Um sie zu beantworten, muss die Frage nach den Ursachen gestellt werden, wobei primäre und sekundäre zu unterscheiden sind. Hier sollen nur die primären systemischen Ursachen betrachtet werden. Sie sind im Geldsystem zu finden, das gleichsam das Betriebssystem des Kapitalismus darstellt:

Geld ist definiert als wertmäßiges Tauschäquivalent zu Gütern und Dienstleistungen, und das ist auch sein Sinn. „Geschöpft“ wird es aber nicht durch die Erbringung von Sach- oder Dienstleistungen, wie man meinen sollte, sondern durch die Vergabe von Krediten, sei es durch die Zentralbanken, sei es durch die Geschäftsbanken. Es ist also nicht gedeckt durch realwirtschaftliche Leistungen, sondern nur gesichert durch „Bonitäten“,

³ Im Laufe der 4 Mrd. Jahre währenden Evolution des Lebens wurden dazu u. a. Deponien gebildet. Die größten unter ihnen dürften die Kalksteingebirge sein.

DIE THEMENSEITEN

WACHSTUMSKRITIK

die die Rückzahlungsfähigkeit des Kreditnehmers sicherstellen sollen. Somit ist *alles* Geld primär *geliehenes* Geld, das um *Zinsen vermehrt* zurückgezahlt werden muss. Also muss all überall aus Geld *mehr* Geld werden.

Hier liegt die Wurzel des Wachstumszwangs, denn Zinsen und andere Renditen müssen durch realwirtschaftlichen Mehraufwand erbracht werden. Sonst verliert das Geld inflationär in gleichem Maße seinen Wert. Ganz gelingt dies nicht, denn eine moderate Inflation von 2-3% ist offenbar unvermeidlich. Zinsen sind als Kreditkosten in allen Preisen, Mieten und Steuern zu 30-40% enthalten und müssen von allen an die Vermögenden bezahlt werden, von deren Bankeinlagen die Kredite kommen. Abschätzungen zeigen, dass etwa 10% der Bevölkerung so vermögend sind, dass sie (viel) mehr Zinsen einnehmen als sie mit den Preisen bezahlen. Bei den übrigen 90% ist es umgekehrt. Zwar verschwindet Kreditgeld mit der Rückzahlung des Kredits wieder, *aber die Zinsen bleiben* und blähen das Geldvolumen unentwegt auf.

Zinsen sind der Preis des Kreditgeldes, d.h. Geld wird mit Geld bezahlt, ja, Geld wird mit Geld *gemacht*. Geld wird somit *sinnwidrig* selbstbezüglich, obwohl es von seiner Definition her *nicht* selbstbezüglich ist. Das ist ein Kategorienfehler, der tief und unheilbar im Geldsystem steckt. Die unmittelbare Folge dieses Kategorienfehlers ist der Zinseszins-Effekt: Indem der Kreditgeber den Zinsertrag kapitalisiert, d.h. seinem Kapital zuschlägt, erzielt er ein exponentielles Wachstum seines Kapitals, das durch keinerlei eigene Leistung gedeckt ist.

Unübersehbare Formen nimmt die Selbstbezüglichkeit des Geldes am *Kapitalmarkt* an, dem Herz des Kapitalismus. Hier wird in riesigem Ausmaß Geld (Wertpapiere aller Art) mit Geld gehandelt, d.h. Geld leistungslos mit Geld gemacht. Es handelt sich um ungedecktes Geld, das streng genommen Falschgeld zu nennen wäre, das in kaum vorstellbarem Maße auf die Konten weniger Milliardäre gespült wird, immer noch mit der Maßgabe, dass daraus noch mehr Geld zu werden hat. Am Kapitalmarkt verselbstständigt sich das Geld gegenüber der Realwirtschaft, die es aber trotzdem dominiert, denn auch leistungslos erzeugtes Geld behält seinen Anspruch, Gegenwert realer Leistungen zu sein.

DIE THEMENSEITEN

WACHSTUMSKRITIK

Das ganze System lebt davon, dass die Kreditnehmer, seien es Personen, Unternehmen, Kommunen, Gebietskörperschaften oder gar ganze Staaten, ihre Kredite zurückzahlen können. Diese Rückzahlungsfähigkeit (Bonität) erfordert gebieterisch Wirtschaftswachstum auf allen Ebenen, wie man an der gegenwärtigen Staatsschuldenkrise mit aller Deutlichkeit sehen kann: Verzinst Kredite, und seien es die ganzen Staaten, lassen sich nur durch Wirtschaftswachstum zurückzahlen. Der Fiskalpakt zur Haushaltskonsolidierung der europäischen Staaten genügt nicht, er soll und muss durch einen „Wachstumspakt“ ergänzt werden, wie jetzt allenthalben zu hören ist.

Weil das auf Verschuldung und Verzinsung gegründete Geldsystem mit seinem selbstbezüglichen Kapitalmarkt integrierender Bestandteil des kapitalistischen Wirtschaftssystems ist, folgt aus all dem zwingend, dass der Kapitalismus prinzipiell nicht nachhaltig sein kann und deshalb um der Zukunft der Menschheit willen überwunden werden muss.

Gibt es einen Ausweg aus diesem Dilemma? Der Staatssozialismus des Ostens wurde von seinen Machthabern immer als die bessere Alternative zum marktwirtschaftlich geprägten Kapitalismus des Westens propagiert, und auch im Westen sah man ihn als die einzig mögliche Alternative zum eigenen System an. Sein Zusammenbruch im Jahre 1989 sowie der Übergang Chinas mit seinem immer noch totalitären Einparteiensystem zum Kapitalismus schienen zu beweisen, was heute Allgemeingut ist, nämlich dass es, wie es heißt, „zur Marktwirtschaft keine Alternative gibt“. Dabei wird aber unterstellt, dass Marktwirtschaft und Kapitalismus ein und dasselbe seien. Dann aber hieße dies: Zum Kapitalismus gäbe es keine Alternative und folglich auch keinen Ausweg aus dem Wachstumsdilemma.

Das Ökumenische Netz in Deutschland, das sich der Fortführung des Konziliaren Prozesses der Kirchen für Gerechtigkeit, Frieden und die Bewahrung der Schöpfung verpflichtet hat, sah dieses Problem als eine zentrale Herausforderung an und bildete die Akademie Solidarische Ökonomie, um sich mit wissenschaftlichem Anspruch mit der Frage einer marktwirtschaftlichen Alternative zum Kapitalismus zu befassen. Unsere Akademie ist ein bundesweiter Zusammenschluss von vierzig ordentlichen und weit

mehr korrespondierenden Mitgliedern.

In mehr als dreijähriger Arbeit haben wir gezeigt, dass eine *marktwirtschaftliche* Alternative als eine *solidarische Ökonomie* in der Tat möglich ist und in Ansätzen vielerorts auch schon existiert⁴.

Wettbewerb als Kennzeichen des Marktes und Solidarität werden meist als unvereinbar angesehen. Sie lassen sich aber vereinbaren, wenn alle sozialen und ökologischen Folgekosten den Verursachern angelastet und nicht sozialisiert werden, und wenn alle Wettbewerber auf ein oberstes *gemeinsames Ziel*, nämlich das *Gemeinwohl* in regionaler, nationaler und globaler Perspektive verpflichtet werden. Dann ginge der Wettbewerb nicht mehr um größtmögliche Renditen, sondern um die Senkung sozialer und ökologischer Folgekosten und um die steuerlich zu belohnende bestmögliche Erfüllung demokratisch beschlossener Gemeinwohlkriterien.

Dazu ist ein Geldsystem erforderlich und auch möglich, das nicht mehr auf Verschuldung und Verzinsung aufgebaut ist und in dem man folglich nicht mehr leistungslos Geld mit Geld machen, sondern nur durch echte Wertschöpfung *verdienen*, d.h. erarbeiten kann. Unternehmen, in denen der von allen Mitarbeitern erarbeitete Verdienst an alle leistungsgerecht verteilt wird, müssen und können *demokratisch verfasst* sein, wie Genossenschaften in vielen Branchen schon heute zeigen, die sich auch im kapitalistischen Wettbewerb durchaus behaupten können.

Ein solches Geldsystem würde keinen Wachstumszwang mehr erzeugen. Ein nachhaltiger Umgang mit den natürlichen Ressourcen würde möglich. Zinsfreie regionale Zweitwährungen werden schon heute in vielen Regionen der Welt erprobt und bewähren sich.

Wir haben außerdem erkannt, dass solidarische Ökonomie nicht von Staats wegen von oben verordnet werden kann. Sie wächst wie aus Samenkörnern von unten aus vielerlei Ansätzen, Projekten und Modellen solidarischer Ökonomie. Es gibt sie schon, besonders in Lateinamerika, aber auch bei uns. Beispiele sind:

⁴ Siehe Fußnote 1.

DIE THEMENSEITEN

WACHSTUMSKRITIK

- Konsum-, Wohnungsbau-, Energie-, Kredit-, Einkaufs- und Liefergenossenschaften, Produktivgenossenschaften, Versicherungsgemeinschaften,
- Erzeuger-Verbraucher-Kooperativen besonders im Bereich der Ökolandwirtschaft,
- regionale Zusammenarbeit kleiner und mittlerer Unternehmen,
- zinsfreie regionale Zweitwährungen,
- fairer Handel mit Partnern in armen Ländern des Südens

und vieles andere mehr. Solche Samenkörner des Neuen können keimen, wachsen und zusammenwachsen, wenn die Zeit reif ist, wenn die Zeit der Krise kommt und es nicht mehr gelingt, die Strukturen kapitalistischen Wirtschaftens durch immer neue „Rettungsschirme“ aus Steuergeldern zu stabilisieren. Dann allerdings ist staatliche Politik gefordert, günstige Rahmenbedingungen dafür zu schaffen, dass ein solidarischer Sektor der Volkswirtschaft entstehen kann, damit er sich im Wettbewerb mit dem kapitalistischen als der bessere erweisen und diesen mehr und mehr verdrängen kann. So kann sich tatsächlich der Übergang von der kapitalistischen in eine solidarische Marktökonomie auf eine demokratische und evolutionäre Weise vollziehen.

Dr. Hans-Jürgen Fischbeck

Kommunität Grimnitz

Grimnitzer Str. 15 | 16247 Joachimsthal

Fon (033361) 72095 | fischbeck@kommunitaet-grimnitz.de

Für Informationen zur Akademie Solidarische Akademie:

Norbert Bernholt

Leitungsteam, Geschäftsführer

Akademie auf Zeit Solidarische Ökonomie

Am Butterberg 16 | 21335 Lüneburg

Fon (04131) 7217450 | nbernholt@t-online.de

www.akademie-solidarische-oekonomie.de

Richtung Nachhaltigkeit – Ergebnisse und Schlussfolgerungen aus einer Studie der Forschungsstätte der Evangelischen Studiengemeinschaft (FEST)¹

von Hans Diefenbacher

Die Konferenz 20 Jahre nach der United Nations Conference on Environment and Development (UNCED), die – wieder in Rio de Janeiro – im Juni 2012 stattfindet, wird erneut von Versuchen gekennzeichnet sein, die Definitionshoheit über den Begriff der Nachhaltigen Entwicklung zu erlangen. Der Begriff ist mittlerweile bekannt, er ist in politischen Debatten eingeführt, aber da er durchweg positiv besetzt ist, ist die Kritik an ihm in der Zwischenzeit fast ebenso weit verbreitet: „Nachhaltigkeit“ sei zum „Plastik-Wort“ verkommen, häufig gebrauchte Kombinationen wie „nachhaltiges Wachstum“ bedeuteten geradezu das Gegenteil des ursprünglich Gemeinten. Die Brundtlandt-Kommission hat 1987 die viel-



leicht politisch bedeutsamste Definition geliefert: Sie beschreibt Nachhaltigkeit in ihrem Abschlussbericht als eine Entwicklung, „die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre Bedürfnisse nicht befriedigen können.“²

¹ Hans Diefenbacher, Oliver Foltin, Benjamin Held, Dorothee Rodenhäuser, Rike Schweizer, Volker Teichert und Marta Wachowiak: Richtung Nachhaltigkeit – Indikatoren, Ziele und Empfehlungen für Deutschland. Reihe FEST für die Praxis, Bd. 8, Heidelberg, November 2011. Der nachfolgende Beitrag enthält Auszüge aus dieser Studie.

² Übersetzung bei Volker Hauff (Hrsg.): Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtlandt-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung. Greven: Eggenkamp, 46.

Aufbauend auf dieser Definition sind Managementregeln der Nachhaltigkeit entwickelt worden. Sie beziehen sich überwiegend zumindest auf die Bereiche von erneuerbaren und von nicht erneuerbaren Ressourcen sowie

auf die Aufnahmekapazität der Umwelt für Schadstoffe.³ Die Enquête-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“ hat den Grundbestand der Nachhaltigkeitspostulate von Herman Daly und Salah El Sarafy ergänzt und insgesamt fünf Managementregeln für eine nachhaltige Entwicklung formuliert:⁴

1. Die Abbaurate erneuerbarer Ressourcen soll ihre Regenerationsrate nicht überschreiten. Diese Regel fordert die Aufrechterhaltung der ökologischen Leistungsfähigkeit.
2. Nicht erneuerbare Ressourcen sollen nur in dem Umfang genutzt werden, in dem ein physisch und funktionell gleichwertiger Ersatz in Form erneuerbarer Ressourcen oder höherer Produktivität der erneuerbaren sowie der nicht erneuerbaren Ressourcen geschaffen wird.
3. Stoffeinträge in die Umwelt sollen die Belastbarkeit der Umweltmedien nicht überschreiten, wobei alle Funktionen der Umweltmedien zu berücksichtigen sind.
4. Das Zeitmaß anthropogener Einträge beziehungsweise Eingriffe in die Umwelt muss in einem ausgewogenen Verhältnis zum Zeitmaß der für das Reaktionsvermögen der Umwelt relevanten natürlichen Prozesse stehen.

³ Vgl. als eine der ältesten und am häufigsten zitierten Varianten Daly, Herman (1990): „Sustainable Growth – an Impossible Theorem“, in: *Development*, No. 3/4, 45 – 47; nahezu gleichlautend El Sarafy, Salah (1991): „Sustainability, Income Measurement and Growth“, in: Goodland, Robert et al. (Hrsg.): *Environmentally Sustainable Economic Development: Building on Brundtland*, Paris 1991, 69 ff.; dessen Regeln entsprechen den Regeln Nr. 1 – 3 der nachfolgend zitierten Enquête-Kommission.

⁴ Enquête-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“ (Hrsg.) (1998): Abschlussbericht. Bonn: Deutscher Bundestag.

5. Gefahren und unvermeidbare Risiken für die menschliche Gesundheit durch anthropogene Eingriffe sind zu vermeiden.

Nachhaltigkeit lässt sich somit immer nur in den Grenzen der ökologischen Tragfähigkeit des Planeten realisieren, die Einhaltung dieser

Grenzen unseres Umweltraumes muss absolute Priorität haben. Zweitens jedoch: Der Weg zur Nachhaltigkeit ist untrennbar mit sozialer Gerechtigkeit verbunden, wobei hier sowohl die Gerechtigkeit zu einem bestimmten Zeitpunkt, vor allem in ihrer internationalen Dimension, gemeint ist wie auch die Gerechtigkeit zwischen den Generationen. Beide Zielsetzungen können nur miteinander, nicht gegeneinander verwirklicht werden.

Bis Mitte dieses 21. Jahrhunderts sollte die Transformation zu einer nachhaltigen Gesellschaft in den entwickelten Ländern weitgehend geleistet sein, wenn Zukunftsfähigkeit nach der Definition des Brundtland-Berichtes erhalten bleiben soll. Um dieses Ziel zu erreichen, kommt der statistischen Berichterstattung über die ökonomischen, ökologischen und sozialen Entwicklungen im Blick auf Nachhaltigkeit eine entscheidende Rolle zu. Denn nur mit deren Hilfe kann festgestellt werden, ob eine Gesellschaft auf dem Weg ist, das Gesamtziel und die vielen, damit verbundenen Einzelziele zu erreichen. Weiter kann mit einem Indikatorenset geprüft werden, ob politische Korrekturen, neue Maßnahmen und Instrumente eingesetzt werden sollen, wenn die Gefahr besteht, die Ziele zu verfehlen – wenn sich also eine so genannte „Nachhaltigkeitslücke“ auftut – die nicht nur in ökonomischer Hinsicht, sondern vor allem auch in ökologischer und sozialer Perspektive entstehen kann.

In der Studie, über die hier berichtet wird, legt die FEST die zweite Aktualisierung ihres „alternativen Indikatorensystems“ zur nationalen Nachhaltigkeitsstrategie vor, das im Juni 2004 zum ersten und im Februar

2008 zum zweiten Mal vorgestellt wurde.⁵ Das Statistische Bundesamt hat die Indikatoren zur nationalen Nachhaltigkeitsstrategie in diesem Jahr im Rahmen des Fortschrittsberichts 2012 zur nationalen Nachhaltigkeitsstrategie publiziert; auch dieser Bericht enthält einen wiederum leicht veränderten und aktualisierten Indikatorenteil.⁶ Die Veröffentlichung des Indikatorenberichts 2010 und des Entwurfs zum Fortschrittsbericht 2012 war für die FEST der Anlass, ihr alternatives System erneut kritisch zu evaluieren und nach Möglichkeit auch die Zeitreihen der Nachhaltigkeitsindikatoren zu aktualisieren.

Die folgenden Seiten enthalten die Indikatoren, die untersucht wurden – und anschließend ein Überblick über die Ergebnisse und die Entwicklung der letzten Jahre. Dabei zeigt sich, dass von den 64 Indikatoren zur nachhaltigen Entwicklung nur sechs in einem Zustand sind, in dem das Nachhaltigkeitsziel als erfüllt angesehen werden kann; genau die Hälfte, also 32 Indikatoren, befindet sich dagegen in einem schlechten Zustand und werden, aufgrund der hier vorhandenen deutlichen Nachhaltigkeitslücke, mit einer „roten Ampel“ bewertet; der größte Anteil der schlechten Bewertungen befindet sich im Bereich Ökologie. 25 Indikatoren haben sich in den letzten Jahren verbessert, 17 sind etwa gleich geblieben, 13 haben sich sogar noch verschlechtert. Wie schon bei der Untersuchung 2008 ergibt sich auch im Jahr 2011 das Bild, dass die Bewertung der Entwicklung deutlich besser ausfällt als die Bewertung des Ist-Zustandes,

⁵ Hans Diefenbacher, Andreas Frank, Ingo Leipner, Volker Teichert, Stefan Wilhelmy: Indikatoren nachhaltiger Entwicklung in Deutschland – ein alternatives Indikatorensystem zur nationalen Nachhaltigkeitsstrategie [Texte und Materialien, Reihe B, Nr. 30]. Heidelberg 2004; Hans Diefenbacher, Andreas Frank, Volker Teichert, Stefan Wilhelmy: Indikatoren nachhaltiger Entwicklung in Deutschland – ein alternatives Indikatorensystem zur nationalen Nachhaltigkeitsstrategie; Fortschreibung 2008 [Reihe FEST für die Praxis, Bd. 2]. Heidelberg 2008.


⁶ Bundesregierung (Hrsg.): Fortschrittsbericht 2012 zur nationalen Nachhaltigkeitsstrategie – Entwurf. Berlin: Presse- und Informationsamt der Bundesregierung, 2011, 61 – 122.










DIE THEMENSEITEN

WACHSTUMSKRITIK

mit anderen Worten: In vielen Bereichen – leider nicht in allen! – ist das Land tendenziell auf dem richtigen Weg, aber die Veränderungsgeschwindigkeit ist viel zu langsam, um bis Mitte dieses Jahrhunderts nachhaltige Entwicklung in den Grenzen der ökologischen Tragfähigkeit zu erreichen.

Auswertung der Indikatoren



	Zustand				Trend				
									
Ökologie	1	4	11	-	7	4	3	2	-
Ökonomie	1	5	9	1	5	5	3	2	1
Soziales	1	10	5	-	7	4	3	2	-
Partizipation	3	5	7	1	6	4	4	-	2
Summe	6	24	32	2	25	17	13	6	3

Anmerkung der Redaktion:

Der Schwarzweiß-Druck erschwert die Lesbarkeit der Tabelle. Wir empfehlen, bei Interesse die farbige PDF-Version anzufordern unter: info@ev-akademie-wittenberg.de

Bewertung der 64 Indikatoren – Übersicht Zustand und Trend

ÖKOLOGIE		
1	Siedlungsabfälle in kg pro Einwohner und Jahr	
2	Wiedergewonnene Wertstoffe in Prozent der Siedlungsabfälle	
3	Luftqualitätsindex	
4	Zahl der Tage, an denen der Schwellenwert für Ozon von 120 µg/Kubikmeter Luft als 8-Stunden-Mittelwert überschritten wurde	
5	Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche in Prozent der Gesamtfläche	
6	Rohstoffproduktivität	
7	Häufigkeitsverteilung deutscher Messstellen (EUA-Messnetz) gemäß der Durchschnitte der erfassten Nitratwerte	
8	Anteil der zertifizierten forstwirtschaftlichen Flächen an den forstwirtschaftlich genutzten Flächen insgesamt	
9	Kohlendioxid-Emissionen in t pro Einwohner und Jahr	
10	Primärenergieverbrauch in Petajoule	
11	Anzahl der Pkw pro 1.000 Einwohner	
12	Güterverkehrsleistung in Mrd. tkm und Anteil der auf Schiene und Schiff entfallenden tkm	
13	Anteil der streng geschützten Gebiete des Naturschutzes an der Gesamtfläche	
14	Artenvielfalt und Landschaftsqualität	
15	Anteil der Bevölkerung, der angibt, von Lärm stark belästigt zu werden	
16	Ausgaben des Prod. Gewerbes, des Staates und der privatisierten öffentlichen Unternehmen für Lärmbekämpfung	

Bewertung der 64 Indikatoren – Übersicht Zustand und Trend

ÖKONOMIE		
17	Lohnstückkosten (preisbereinigt 2000=100)	
18	Arbeitslosenquote nach Geschlecht	
19	Saldo der Außenhandels- und Kapitalverkehrs-bilanz	
20	Entwicklung der Terms of Trade	
21	Erwerbstätige nach Wirtschaftsbereichen	
22	Kapazitätsauslastung nach Wirtschaftsbereichen	
23	Veränderung des Preisindex für die Lebenshaltung in Prozent (2005 = 100)	
24	Preisindex des nachhaltigen Warenkorb	
25	Öffentliche Schulden in Euro pro Einwohner (in Preisen des Jahres 2000)	
26	Steueraufkommen pro Einwohner (in Preisen des Jahres 2005)	
27	Anzahl der EMAS-validierten Organisationen	
28	Anteil der Umweltschutzinvestitionen an den Gesamtinvestitionen	
29	Ökologisch bewirtschaftete landwirtschaftliche Nutzfläche in % der landwirtschaftlichen Nutzfläche insgesamt	
30	Anteil der Öko-Betriebe an Agrarbetrieben insgesamt	
31	Marktanteile bei ökologischen Lebensmitteln und Produkten des „fairen Handels“	
32	Entwicklung von Angeboten des „ökologischen“ Tourismus	

Bewertung der 64 Indikatoren – Übersicht Zustand und Trend

SOZIALES		
33	Einkommen der ärmsten 20 % der Bevölkerung im Verhältnis zum Einkommen der reichsten 20 % der Bevölkerung	
34	Zahl der Empfänger von Arbeitslosengeld II und Sozialgeld pro 1.000 Einwohner	
35	Bevölkerungsanteil der 20-24-jährigen mit Hochschulreife	
36	Einmündungsquote der Ausbildungsinteressierten (EQI)	
37	Ausgaben für Hochschulen in Prozent des öffentlichen Gesamthaushalts	
38	Patentanmeldungen pro 100.000 Einwohner	
39	Wanderungssaldo	
40	Bevölkerung nach Altersgruppen	
41	Lebenserwartung bei der Geburt	
42	Krankheiten der Atmungsorgane, Standardisierte Sterbeziffer pro 100.000 Einwohner	
43	Bekannt gewordene Straftaten pro 1.000 Einwohner	
44	Verkehrstote pro 1.000.000 Einwohner	
45	Armutsgefährdungsquote nach Sozialleistungen von Kindern (unter 18 Jahren)	
46	Anteil der Kinder in Ganztagsbetreuung an allen Kindern der jeweiligen Altersgruppe	
47	Ausgaben für öffentliche Entwicklungszusammenarbeit in Prozent des Bruttonationaleinkommens	
48	Deutsche Handelsbilanz mit Entwicklungsländern (DAC-Liste)	

Bewertung der 64 Indikatoren – Übersicht Zustand und Trend

PARTIZIPATION		
49	Anteil der Bevölkerung, der sich ehrenamtlich engagiert	
50	Zahl der eingetragenen Vereine je 1.000 Einwohner	
51	Wahlbeteiligung bei Bundestagswahlen	
52	Anzahl der Mitglieder der im Bundestag vertretenen Parteien in Prozent der Bevölkerung über 18 Jahre	
53	Anteil der Kommunen mit Agenda 21-Arbeit unter den 50 größten Kommunen in Deutschland	
54	Anteil der Kommunen mit Nachhaltigkeitsberichterstattung	
55	Anteil der weiblichen Abgeordneten im Bundestag und im EU-Parlament (deutsche Staatsangehörigkeit)	
56	Geschlechtsspezifische Verdienstunterschiede	
57	Anteil der Abgeordneten unter 35 Jahren im Verhältnis zum Anteil der 18-35jährigen an der Gesamtbevölkerung	
58	Jugendarbeitslosigkeit nach Geschlecht	
59	Anteil von Deutschen und Ausländern mit allg. Hochschulreife bzw. ohne Hauptschulabschluss bezogen auf die jew. Gruppe der Schulabsolventen	
60	Arbeitslosenquote aller Ausländer sowie Differenzierung nach Geschlecht	
61	Umsetzungsgrad „barrierefreies Bauen“ in öffentlichen Gebäuden	
62	Arbeitslosenquote bei Erwerbspersonen mit mindestens 50 Prozent Minderung der Erwerbsfähigkeit	
63	Anteil der Pflegeversicherungsfälle in der Bevölkerung über 65 Jahre	
64	Anteil der über 65jährigen Empfänger von Grundsicherung an der Gruppe der über 65jährigen	

Mit einem reinen „Monitoring“, also der Berichterstattung über die Trends und Defizite der nachhaltigen Entwicklung, ist es jedoch nicht getan. Daher wird in der Studie der FEST erstmals jedem der Indikatoren ein Bündel von politischen Maßnahmen und Instrumenten an die Seite gestellt, die geeignet wären, Entwicklung in Gang zu setzen, die den jeweiligen Indikator verbessern würden. Der Schlussteil der Studie versucht dann eine Synthese dieser Maßnahmen zu einer Politikstrategie insgesamt, die die Transformation der Gesellschaft in Richtung Nachhaltigkeit voranbringen würde. Die Diskussionen um die Transformation der Gesellschaft haben jedoch gerade in der letzten Zeit gezeigt, dass es völlig vermessen wäre, ein Programm aufzustellen, das die Illusion erweckt, es gäbe die eine, einfache, große und schöne Lösung aller Probleme. Trotzdem kann eine Gesamtstrategie diskutiert werden, die jene Politikfelder anspricht, ohne die eine Transformation auf keinen Fall möglich wäre. Eine solche Strategie sollte – nach der Studie der FEST – zumindest die folgenden Bereiche ansprechen:

Eine konsequente ökologisch-soziale Finanzreform soll vor allem zwei Bereiche positiv beeinflussen. In ökologischer Sicht trägt sie über die Internalisierung externer Kosten zu einem Rückgang des Ressourcenverbrauchs bei und hilft gleichzeitig, den CO₂-Ausstoß und den Biodiversitätsverlust zu verringern. In sozialer Perspektive ist das Ziel einer Verringerung der Einkommens- und Vermögensunterschiede maßgeblich. Wichtige Instrumente dafür sind:

- Abbau umweltschädlicher Subventionen. Das Umweltbundesamt bezifferte diese für das Jahr 2008 auf 48,3 Mrd. €.
- Erhöhung der Umweltsteuern. Konkret bedeutet dies eine schrittweise, langfristig geplante Anhebung der Energiesteuern, der Mineralölsteuer und der Kfz-Steuer. Zusätzlich sollte eine Primärbaustoffsteuer eingeführt werden, wie sie etwa in Großbritannien besteht.
- Kopplung der Umweltsteuern an geeignete Kennwerte, zum Beispiel an die Reallohnentwicklung, da sie ansonsten als Mengensteuern – etwa

bei der Mineralölsteuer pro Liter – durch Inflation stetig abgewertet werden.

- Differenzierung des Mehrwertsteuersatzes bezüglich der Umweltverträglichkeit, also eine Absenkung für umweltschonende Produkte.
- Einführung des Konzepts des Ökobonus. Dieser bezieht sein Aufkommen aus den bereits genannten Maßnahmen, die jedoch bei gleichzeitiger Einführung dieses Instruments stärker ausfallen und so eine größere, ökologische Lenkungswirkung entfalten könnten. Denn die aus der erhöhten Besteuerung erzielten Einnahmen fließen in Form eines Pro-Kopf-Einheitsbetrages, dem Ökobonus, direkt an die Bevölkerung zurück. Dies sorgt dafür, dass ein überdurchschnittlicher Ressourcenverbrauch, der meist an das Einkommensniveau gekoppelt ist, stärker belastet, ein unterdurchschnittlicher Ressourcenverbrauch hingegen belohnt wird.
- Wiedererhebung der Vermögensteuer. Dabei sollten die Freibeträge so gesetzt werden, dass nur höhere Vermögen betroffen werden. Zudem muss bei der Ausgestaltung auf möglichst niedrige Erhebungskosten geachtet werden.

Ausführlich werden in der FEST-Studie dann noch die weiteren Aspekte diskutiert:

- Maßnahmen zur Verminderung des Ressourcenverbrauchs in den industrialisierten Ländern durch deutliche Erhöhungen der Ressourceneffizienz, nicht zuletzt durch Veränderungen der Produktpolitik und des Produktdesigns;
- Einführung eines bedingungslosen Grundeinkommens, wobei hier sowohl Modelle einer bedarfsorientierten Mindestsicherung als auch das Modell einer negativen Einkommenssteuer oder eines „Bürgergeldes“ diskutiert werden können;
- ein vielfältiger Ausbau des Bildungssystems, gerade auch für Kinder aus Haushalten mit niedrigem Einkommen, einschließlich einer Verbesserung der Aus- und Weiterbildungsangebote und der Förderpro-

- gramme für Langzeitarbeitslose;
- Ausbau und Förderung lokaler und regionaler Wirtschaftskreisläufe, gerade im Bereich der lokalen und regionalen Erzeugung von Energie und Nahrungsmitteln, einschließlich der Einführung von lokalen und regionalen komplementären Währungssystemen;
 - ein verstärktes Engagement im Bereich der internationalen Entwicklungszusammenarbeit, nicht nur durch Umsetzung des lange ausgerufenen Zieles, 0,7% des Bruttoinlandsproduktes für die Entwicklungszusammenarbeit bereitzustellen, sondern auch durch Umstellung der Zielsetzung: Empfänger sollten vorrangig befähigt werden, in Zukunft eine eigenständige, gemeinwesenorientierte Ökonomie zu organisieren;
 - eine Begrenzung der Finanzmärkte, zum einen durch ein Verbot bestimmter Finanzmarktprodukte, die inhärente Risiken verschleiern, und durch Einführung einer Finanztransaktionssteuer, möglichst international, durch die vor allem extrem kurzfristige Spekulation eingeschränkt werden könnte, während langfristige Anlagen auf Grund des niedrigen Steuersatzes nur sehr gering belastet würden;
 - eine Veränderung des gesellschaftlichen Berichterstattungssystems durch eine regelmäßige und gut kommunizierte Nachhaltigkeitsberichterstattung, aber auch durch Einführung eines alternativen Index zur Messung der gesellschaftlichen Wohlfahrt, der die dominante Rolle des Bruttoinlandsproduktes relativieren könnte;
 - schließlich die Erprobung und Einführung neuer Modelle der Partizipation, das heißt, der Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern bei der Planung und Umsetzung großer Infrastrukturinvestitionen, vor allem im Energiebereich, und bei der Diskussion langfristiger Ziele der nachhaltigen Entwicklung.

Im „globalen Dorf“ sind lokale, nationale und internationale Entwicklungen unmittelbar miteinander verbunden – mit zum Teil überraschenden und im Voraus kaum zu prognostizierenden Rückkopplungen. Behutsamkeit und sorgfältige Analysen einzelner Probleme sind erforderlich – nicht die unbedachte Ausrichtung der Weltökonomie am Prinzip des globalen Marktes.

DIE THEMENSEITEN

WACHSTUMSKRITIK

Wenn diese These stimmt, dann müssen einige Grundannahmen über die Zielsetzungen des Wirtschaftens neu diskutiert werden: Wettbewerb, Konkurrenz und rein wirtschaftlicher „Erfolg“ können nicht mehr pauschal befürwortet, sondern müssen differenziert betrachtet werden. Globalisierung führt nicht nur zu schneller Entwicklung, sondern auch zu Zerstörung tragender Strukturen. Die Kriterien für die Gestaltung der nationalen Ökonomie wie auch der Wirtschafts- und Finanzordnung insgesamt müssen dann neu überdacht werden: ihre Ausrichtung an den Bedürfnissen der jetzt lebenden Menschen, der zukünftigen Generationen und der Bewahrung der Natur.

Prof. Dr. Hans Diefenbacher

Stellvertreter des Leiters der FEST

Leiter des Arbeitsbereichs „Frieden und Nachhaltige Entwicklung“

Beauftragter des Rates der EKD für Umweltfragen

Forschungsstätte der Evangelischen Studiengemeinschaft (FEST)

Institut für interdisziplinäre Forschung

Schmeilweg 5 | 69118 Heidelberg

Fon (06221) 9122-34; Durchwahl Sekretariat -32

hans.diefenbacher@fest-heidelberg.de | www.fest-heidelberg.de

zugänglich, es ist sog. *implizites* Wissen. Der biologische Mechanismus besteht in der Anlage eines Potentials in Gestalt von Hirnstrukturen und Nervenzellen (Neuronen), die bei unserer Geburt in großer Zahl und relativ unspezifisch verbunden vorliegen. Das Gehirn entwickelte sich im Laufe der Evolution durch Zunahme an Volumen und Fläche; neue Strukturen bauen auf alten Strukturen auf. Diese alten Strukturen haben wir mit anderen Tieren gemein.

2. Sozio-kulturelles Wissen oder Vorwissen, das wir nach unserer Geburt in unseren sozio-kulturellen Kontexten erworben haben; dieses – ebenfalls implizite – Wissen teilen wir mit den Menschen unseres Kulturkreises, es wird im Wesentlichen über die Sprache vermittelt. Nur aus der Distanz erhalten wir einen Zugang zu diesem Wissen, insbesondere, wenn wir auf andere Kulturen schauen und erst dann die Unterschiede zu unseren eigenen Denkstilen wahrnehmen. Der biologische Mechanismus besteht in der Ausgestaltung der Hirnstrukturen durch das Einschmelzen und die spezifische Verknüpfung von Neuronen.
3. Individuelles Wissen; nur dieses Wissen ist unserem Bewusstsein unmittelbar zugänglich und somit sog. *explizites* Wissen. Es entsteht über individuelles Lernen; über seine Inhalte können wir bewusst reflektieren. Der biologische Mechanismus beruht im Wesentlichen auf den Prinzipien der Hemmung und Aktivierung vorhandener neuronaler Verschaltungsmuster.

Die Wirklichkeit als ein Konstrukt

Auf der Basis dieses genetisch und kulturell vermittelten sowie individuell erworbenen Vorwissens werden alle Umweltreize verarbeitet; „verarbeitet“ bedeutet, dass unsere Wahrnehmungen niemals 1:1-Abbildungen der Umwelt sind; vielmehr werden Wahrnehmungen durch die Verarbeitung konstruiert und sind insofern gewissermaßen willkürlich. Hier ein paar Beispiele: Elektromagnetische Strahlen verschiedener Wellenlängen werden jeweils als Licht oder Wärme rekonstruiert oder Schallwellen bestimmter Wellenlängen jeweils als Ton oder Vibration. Die Reizverar-

beitung sorgt dabei für stimmige Wahrnehmungen; wenn wir uns jetzt gerade umschauen, meinen wir, alles um uns herum sei Gegenwart, während wir aufgrund der Verzögerung der Reizverarbeitung bereits in die Vergangenheit blicken. Wenn wir Läufer/-innen beim Start zuschauen, so „sehen“ wir den Start schneller als wir den Startschuss „hören“, denn die visuelle Wahrnehmungsverarbeitung erfolgt schneller als die akustischer Signale. Damit wir nicht verwirrt sind, stimmt unser Gehirn die bewusste Wahrnehmung auf das schwächste Glied ab: Wir sehen die Läufer/-innen loslaufen, wenn wir den Startschuss hören – in Wirklichkeit haben sie die Startlöcher bereits hinter sich. Die funktionelle Architektur des Gehirns bestimmt also, wie wir die Welt wahrnehmen, was wir über die Welt wissen, was für uns Wirklichkeit ist. Sie ermöglicht uns eine stimmige Wahrnehmung unseres Selbst (ICH). Ohne ein ICH wiederum macht das Konzept des freien Willens keinen Sinn.

Das Gehirn als notwendige und hinreichende Bedingung für die Entstehung des Bewusstseins

Ein großer Teil der Neurowissenschaftler ist davon überzeugt, dass die funktionelle Architektur nicht nur die notwendige, sondern auch die hinreichende Bedingung für das stimmige Gefühl – die Intuition – eines SELBST oder ICH ist. Es gibt keine immaterielle Substanz, keinen Dirigenten oder Beobachter. Es gibt keine geistigen Prozesse, die auf die Neuronen einwirken; äußere geistige Prozesse sind für die Erklärung der Empfindung eines SELBST oder ICHS entbehrlich; vielmehr sind geistige Prozesse und neuronale Aktivität identisch.



Exkurs

So wie Objekte in der Umwelt, so wird auch das SELBST oder ICH im Gehirn nicht an einem Ort oder durch spezialisierte Neurone, sondern verteilt repräsentiert, und zwar durch sog. *ensembles* aktiver Neurone; diese Repräsentationen entsprechen Verbänden von Neuronen, die in zeitlich genau koordinierter Weise aktiv sind. Dieser dynamische Mechanismus bietet die besten Voraussetzungen für maximale Lernzuwächse und damit für Anpassungsmöglichkeiten an sich wandelnde Umwelanforderungen. Das physiologische Korrelat der Intuition des ICHS ist also ein spezifisches Raum-Zeit-Muster neuronaler Aktivität.

Darüber hinaus ist das Gehirn in deutlich höherem Maße mit sich selbst beschäftigt als mit der Außenwelt; durch zirkuläre Prozesse organisiert sich das Gehirn (Selbstorganisation) und produziert Zustände, die in unserem Bewusstsein stimmige Intuitionen erzeugen. Ein besonderer Zustand ist der der Meditation. Messungen an buddhistischen Mönchen zeigen eine ausgeprägte Hirnaktivität in den sog. Assoziationsarealen, hingegen keine neuronale Aktivität im sog. sensorischen Cortex. Dies entspricht einem hochwachen Zustand (zentrale Aufmerksamkeit) unter Ausblendung der Eindrücke aus der Außenwelt.

Interessant ist vielleicht auch der Aspekt, dass Vorstellungen „von etwas“ im Wesentlichen die gleichen Hirnaktivitäten erzeugen wie von außen induzierte Wahrnehmungen, wobei die Fähigkeit zur Unterscheidung bei gesunden Menschen vorhanden, bei schizophren Erkrankten dagegen nicht vorhanden ist. Hierdurch werden solche Vorstellungen zu Halluzinationen.

Der freie Wille als Konstrukt

Der Wille ist nach der oben dargelegten Vorstellung ein Produkt derselben „Hirnmechanik“, die er selbst zu steuern scheint. Der freie Wille ist demnach eine Illusion. Mittels Introspektion, also subjektiver Innenschau, lässt sich das nicht widerlegen: Niemand kann hinter die Prozesse in seinem Gehirn zurücktreten.

Eine andere Perspektive

All unser Tun und unsere Entscheidungen werden also neuronal vorbereitet. Diese Vorbereitung findet zwar unbewusst statt, die funktionale Architektur, mit Hilfe derer diese Verarbeitung stattfindet, ist jedoch eine individuelle und damit einzigartige. Nur kleine Teile davon werden dem Bewusstsein zugänglich, und zwar zeitlich nachgeschaltet, so dass neuronale Aktivitäten messbar sind, bevor die Intention bewusst wird. Dies waren die verblüffenden Ergebnisse der Experimente von Benjamin Libet (University of Francisco) im Jahr 1983, die die Diskussion um den freien Willen durch eine neue Perspektive neu und stürmisch entfachten.² Doch wie sollte es auch anders sein? Würde der Handlungsentschluss als voraussetzungsloser, womöglich immaterieller Impuls auf das Gehirn „vom Himmel fallen“, könnte wohl genauso wenig von einem Willensakt, geschweige denn von einem freien Willen die Rede sein. Halten wir fest: Der Wille hat eine materielle Basis. Insofern ist er an diese materielle Basis gebunden und nicht frei. Aber er ist andererseits frei, weil diese materielle Basis eine einzigartige ist – bzw. die eines ganz bestimmten Individuums – und anderen unzugänglich („Die Gedanken sind frei, wer kann sie erraten ...“).

Das Gehirn als notwendige, aber nicht hinreichende Bedingung für die Entstehung des Bewusstseins

Einige Neurowissenschaftler/-innen und Neurophilosophen/-innen vermuten in der sog. „Emergenz“ den Schlüssel zu unserem Bewusstsein (und allen Leistungen, die mit dem Bewusstsein zusammenhängen, wie dem Willen). Man bezeichnet als Emergenz, wenn in einem System aus dem Zusammenspiel seiner Elemente spontan neue Eigenschaften oder Strukturen erwachsen, die sich nicht direkt aus den Eigenschaften der

² Eine Versuchsperson signalisierte, zu welchem Zeitpunkt sie eine bewusste Handlungsentscheidung traf. Libet registrierte im Encephalogramm jedoch bereits vor dem bezeichneten Zeitpunkt eine Hirnaktivität, die die Handlungsentscheidung einleitete. Dieser neuronale Prozess war den Versuchspersonen allerdings nicht bewusst.

Elemente ableiten lassen.³ Nach dieser Vorstellung lässt sich ein vollständiges Modell des Geistes nicht allein auf Neurone und Transmitter gründen, jenen Substanzen, die die Informationsübertragung von einem Neuron auf die nachgeschalteten Neurone gewährleisten. Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile. Emergenz ist der Übergang von einer Organisationsebene auf eine andere, wobei für jede Organisationsebene eigene Gesetzmäßigkeiten gelten. Der Geist ist nach dieser Vorstellung eine im gewissen Grad unabhängige Eigenschaft des Gehirns, aber gleichzeitig völlig von ihm abhängig. Damit ist zwar sein Ursprung noch nicht geklärt, aber sein Abstraktionsgrad anerkannt. Danach wäre es dieser Abstraktionsgrad, der unserer Intuition entspricht, der Mensch sei mehr als sein Körper, es gebe eine Essenz, einen Geist, der einen zu einem selbst macht.

Die Physiker sind dem Emergenzphänomen gegenüber weit aufgeschlossener als die Neurobiologen. Sie wissen, dass die physikalische Welt nicht voraussagbar determiniert ist, weil die (nichtlineare) Mathematik komplexer Systeme schlicht keine exakten Voraussagen zukünftiger Zustände zulässt. Auf der Ebene der Quantenphysik ist nicht einmal mehr auf das Kausalprinzip Verlass, dem Denken in einer Logik von Ursache und Wirkung. Übertragen auf unser Problem ließe sich schlussfolgern, dass wir das, was wir auf der Mikroebene der Neurophysiologie über Neurone und Neurotransmitter wissen, nicht verwenden können, um damit ein deterministisches Modell des Geistes und damit des Willens zu entwickeln. Viele Neurowissenschaftler widersetzen sich jedoch hartnäckig dem Erklärungsmodell der Emergenz. Sie befürchten, die Emergenz als Erklärungsmodell zuzulassen sei gleichbedeutend damit anzuerkennen, dass etwas anderes als das Gehirn die Arbeit erledige – dass die Geister wieder Einzug hielten in die deterministische Maschine des Gehirns.

³ Für einen schnellen Überblick und Beispiele aus den Naturwissenschaften siehe <http://de.wikipedia.org/wiki/Emergenz>

Freiheit wozu

Ein einzelnes Gehirn zu analysieren kann unser Gefühl persönlicher Freiheit (also auch Willensfreiheit) und Verantwortung, unseren Willen und unsere Fähigkeit, entsprechend zu handeln, nicht deuten, dieses Bezugssystem reicht zur Erklärung nicht aus. Die Voraussage- und Erklärungsmöglichkeiten des Determinismus sind begrenzt. Der Grund ist, dass Freiheit und Verantwortung ebenfalls emergente Eigenschaften sind, die dem sozialen Austausch entspringen. Verantwortung und Freiheit finden sich nicht im einzelnen Gehirn, sondern im Raum zwischen den Gehirnen, in den Wechselwirkungen der Menschen bzw. ihrer Gehirne untereinander. Freiheit und Verantwortung sind von einzelnen Gehirnen unabhängige Eigenschaften, aber gleichzeitig völlig abhängig von ihnen.

Spiritualität lässt sich im Kontext der Systemtheorie deuten als Wirkung einer höheren Systemebene bzw. ihrer Gesetzmäßigkeiten auf die niedrigere Systemebene der zwischenmenschlichen Beziehungen oder auf die noch niedrigere Systemebene des Individuums. „Gott“ findet am ehesten seinen Ort im pantheistischen Substanzmonismus, wie er in der Ethik Spinozas entworfen und im Verlauf weiterentwickelt wurde. Hierauf kann an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden.

Das ICH als ein Muster im Chaos

Auf einen wichtigen Aspekt sei noch hingewiesen: Das ICH enthält Vielheiten. Wegen dieser widerstreitenden Vielheiten trägt das Gehirn ständig innere Konflikte aus. Es kann zwei oder mehr Standpunkte gleichzeitig vertreten. Der Kern dieser Rivalität besteht aus dem Dualismus von Verstand und Gefühl, Tugend und Versuchung, Selbstkontrolle und sofortiger Befriedigung. Wir können mit uns selbst in Verhandlung treten: uns über uns selbst ärgern, uns selbst Vorwürfe machen, uns selbst „nicht wiedererkennen“ (z.B. nach Drogenkonsum oder im Rahmen von hormonellen Schwankungen), „Gewissensbisse“ haben. Wie konstruiert das Gehirn aus der Vielheit eine Einheit der Person? Das Gehirn sucht nach Mustern im Chaos. Es versteht sich darauf, aus widersprüchlichen Informationen eine

Geschichte zu spinnen, die ICH heißt. Unser Wille hat innerhalb dieser Vielheiten Spielräume. Ist er nun frei oder unfrei?

Was bedeuten die Überlegungen für die Existenz eines freien Willens?

Statt über das Entweder-oder der Freiheit des Willens zu streiten, wird in der gegenwärtigen Diskussion ein Mehr-oder-weniger in Betracht gezogen und die nackte Frage nach der Freiheit des Willens mit einer Zielgröße versehen: „Freiheit wozu“ und „Freiheit wovon?“.

Wie eingangs angemerkt, sind die erörterten Fragen nicht nur akademischer Natur, sondern gesellschaftlich relevant. Was bedeutet eine mögliche Determiniertheit des Menschen und seines Willens – bzw. was bedeuten verschiedene Grade von Determiniertheit – z.B. für unsere Idee von (Selbst-)Verantwortung, Schuld und Strafe? Eine Antwort auf diese Frage kann nur interdisziplinär erfolgen, die Naturwissenschaften allein sind damit überfordert.

Das Gegenteil des freien Willens

Zum Schluss nun die Frage: Ist das Gegenteil des freien Willens der unfreie oder determinierte Wille? Oder ist der Begriff „Wille“ stets mit „frei“ assoziiert? Unserer Intuition und unseren Erlebniswelten kommt ein anderes Gegensatzpaar näher: das der Selbst- und Fremdbestimmung oder der Autonomie und Heteronomie. Die Fremdbestimmung ist eine Kategorie, die der Autonomie, die oben als ein Baustein der subjektiven Empfindung des freien Willens beschrieben wurde, je nach Wirkungsgrad nicht nur klare Grenzen setzt, sondern diese sogar verwischen oder ausradieren kann, mit destabilisierenden Folgen für das Selbstkonzept des Einzelnen. Nicht nur in Extremsituationen wie dem Leben in sog. totalen Institutionen oder totalitären Systemen lässt sich dies beobachten – auch in unseren aktuellen Arbeits- und Lebenswelten scheint ein wachsendes Gefühl der Fremdbestimmung und des Verlustes an Selbstbestimmung Einzug zu halten. Aber das ist wieder ein anderes Thema.



Hans-Georg Baaske

Theologischer Umweltreferent
in der Ev. Kirche Berlin-Brandenburg-schlesische
Oberlausitz (EKBO)

Liebe umweltbewegte Leserinnen und Leser der „Briefe“,

seit dem 1. Januar arbeite ich für fünf Jahre zu 50% als Theologischer Umweltreferent in der EKBO. Mit weiteren 50% bin ich im Pfarramt Caputh tätig.

Im Anschluss an eine Lehre als Instandhaltungsmechaniker mit Abitur bei der Wasserwirtschaft habe ich Gemeindepädagogik studiert. Nach sieben Jahren in der Kirchengemeinde Babelsberg war ich zehn Jahre für die Evangelische Jugend in der Landeskirche mit zuständig. In dieser Zeit konnte ich eine Weiterbildung zum kirchlichen Umweltberater absolvieren. Seit 2001 bin ich nun in Caputh. Weitere Arbeitsschwerpunkte in den letzten Jahren waren der Aufbau des Religionsunterrichts an zwei Schulen in Caputh und die Begleitung der Evangelischen Studierendengemeinde in Potsdam. Ich bin verheiratet und habe zwei Kinder.

PERSONALIE

Mit dem neuen Klimamanager (100%) werde ich Förderrichtlinien für die Projektmittel (1,6 Mill. Euro) zur Förderung gezielter Maßnahmen zum Klimaschutz auf allen Ebenen der EKBO unter Einbeziehung von öffentlichen Fördergeldern für den Klimaschutz erarbeiten und dieses Projekt umweltpolitisch, -ethisch und schöpfungstheologisch begleiten. Weitere theologisch-ethische Fragestellungen zur Schöpfungsbewahrung werde ich aufnehmen und bearbeiten. An einem Konzept zur Umweltschutzarbeit in der EKBO werde ich mitarbeiten. Darüber hinaus soll ich Beratungsaufgaben für kirchliche Körperschaften wahrnehmen, um auf grundsätzliche Herausforderungen und konkrete Vorgaben im Umweltbereich kompetent reagieren zu können.

Mit herzlichen Grüßen
Shalom Hans-Georg Baaske

Hans-Georg Baaske
Theologischer Umweltreferent der EKBO
Georgenkirchstraße 69/70 | 10249 Berlin
Fon (030) 24344-501 | h.baaske@ekbo.de oder umwelt@ekbo.de



Markus Schaefer

Klima-/Umweltschutzmanager
in der Ev. Kirche Berlin-Brandenburg-schlesische
Oberlausitz (EKBO)

Liebe Leserinnen und Leser,

seit 1. Juni 2012 arbeite ich im kirchlichen Bauamt des Konsistoriums der Evangelischen Kirche Berlin-Brandenburg-schlesische Oberlausitz als Klima-/Umweltschutzmanager.

Ich bin 50 Jahre alt, verheiratet, habe drei Söhne und wohne in Bernau bei Berlin.

Ich bin ausgebildeter Architekt und Energieberater und habe mich zusätzlich Ende 2011 zum Klimaschutzberater fortgebildet. Seit längerem engagiere ich mich in Sachen Erneuerbare Energien und Naturnahes Bauen. Da ich dem kirchlichen Bauamt angegliedert bin, wird künftig mein Schwerpunkt im baulichen Klimaschutz liegen. Meine Aufgabe wird es überwiegend sein, Kirchengemeinden und -kreise zu unterstützen und zu beraten, insbesondere wenn es im Bereich der energetischen Gebäudeop-

PERSONALIE

timierung um die Beantragung von Fördermitteln geht. Weitere Arbeitsbereiche, etwa ein umfassenderes Umweltmanagement, mit dem Anstöße zum Klima schonenden Reisen und Wirtschaften gegeben werden, werden sich in der Zusammenarbeit mit Herrn Baaske ergeben, dem Theologischen Umweltreferenten der EKBO.

Die Erarbeitung künftiger Förderrichtlinien innerhalb der Landeskirche wird meine Aufgabe sein. Für unseren erfolgreichen Start ist einiges an Grundlagenarbeit zu leisten, weshalb ich alle engagierten IdeenträgerInnen bitte, sich etwas in Geduld zu üben.

Mit sonnigen Grüßen
Ihr Markus Schaefer

Markus Schaefer

Ev. Kirche Berlin-Brandenburg-schlesische Oberlausitz

Kirchliches Bauamt, Konsistorium, Ref. 6.4

Georgenkirchstraße 69/70 | 10249 Berlin

Fon (030) 24344-378 | markus.schaefer@ekbo.de

ANKÜNDIGUNG

Das Kirchliche Forschungsheim feiert!

Blick zurück nach vorn – 85 Jahre Kirchliches Forschungsheim
7. – 8. September 2012, Luth. Wittenberg, Kirchliches Forschungsheim
Leitung: Dr. Susanne Faby, Siegrun Höhne



Seit 1927 ist das Kirchliche Forschungsheim ein namhafter Ort für den Dialog zwischen Naturwissenschaft, Ethik und Theologie. In den siebziger Jahren entwickelte es sich zu einem Kristallisationspunkt der Umweltbewegung in der DDR. Ein Bruch erfolgte im Jahr 2004: Die Integration in die Ev.

Akademie Sachsen-Anhalt e.V. führte zu einem schmerzlich empfundenen Identitätsverlust, barg aber auch die Chance einer Neuorientierung. Wir zeichnen den Weg des Kirchlichen Forschungsheims nach und laden zur Diskussion über seine weitere Entwicklung ein.

Sie sind herzlich eingeladen!

Anmeldung bei:

Kerstin Bogenhardt

Direktorats- und Vorstandsassistentin

Ev. Akademie Sachsen-Anhalt e.V.

Schlossplatz 1d | 06886 Lutherstadt Wittenberg

Fon (03491) 4988-0 | Fax (03491) 400706

info@ev-akademie-wittenberg.de

Gottes Erde – zum Wohnen gemacht

14. Ökumenischer Umweltpreis der Ev. Kirche Berlin-Brandenburg-schlesische Oberlausitz und des Erzbistums Berlin

Bischof Dröge und Kardinal Woelki laden ein, Projekte des vielfältigen kirchlichen Engagements für die Bewahrung der Schöpfung einzureichen. Bewerbungen können sich bis zum 15. August 2012 Kirchengemeinden, kirchliche Einrichtungen, Initiativen und Vereine auf maximal 5 Seiten, eventuell mit Fotos und anderen Erläuterungen versehen. Es wäre sehr schön, wenn diese Bewerbung als pdf-Datei eingereicht werden würde (umwelt@ekbo.de).

Prämiert werden Projekte, die auf verantwortbare und nachhaltige Lebensqualität Wert legen, zum Beispiel Einsparung von Energie oder umwelpädagogische Aktivitäten. Der Umweltpreis wird am 25. September vergeben.



Weitere Informationen und Einreichung der Projekte bei:

Hans-Georg Baaske

Theologischer Umweltreferent der EKBO

Georgenkirchstraße 69/70 | 10249 Berlin

Fon (030) 24344-501 | umwelt@ekbo.de



WIR HABEN EINE NEUE E-MAIL-ADRESSE:

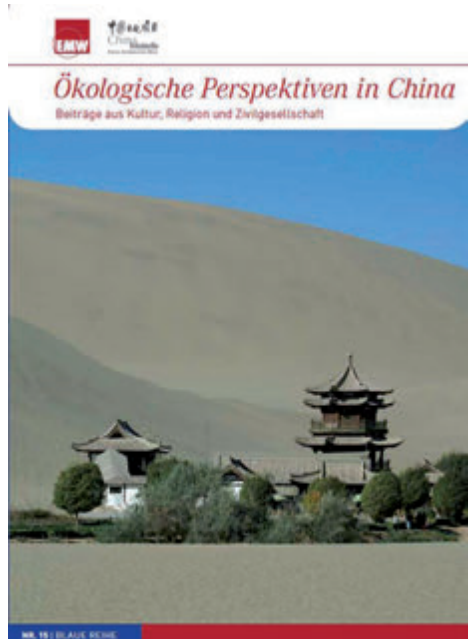
forschungsheim@ev-akademie-wittenberg.de

Ökologische Perspektiven in China

von Heiko Reinhold

Wer von China und Umweltschutz spricht, hat meist fehlende Standards, unkontrollierte Emissionen, billige Wegwerf-Artikel oder die Smog-Glocke über Peking vor Augen. Die negative Perspektive, die auch gern von deutscher Seite eingenommen wird, um die eigenen Fortschritte herauszustellen, lässt außer Acht, dass z. B. beim FCKW-freien „Greenfreeze“-Kühlschrank China die Nase vorn hatte. Oder wer weiß schon, dass China ein „grünes Bruttosozialprodukt“ ausweist?

Die *Nordkirche weltweit – Zentrum für Mission und Ökumene* hat unter dem Titel „Ökologische Perspektiven in China“ eine Sammlung von Beiträgen chinesischer Wissenschaftler, Umweltpolitiker und Theologen veröffentlicht, der eine große Leserschaft zu wünschen ist. Die Überlegungen und Beispiele aus Theologie, Politik und Zivilgesellschaft benennen viele Missstände, zeigen aber auch Alternativen und erfolgreichen Widerstand. Besonders erstaunlich sind die auftretenden Allianzen zwischen den verschiedenen Akteuren, von den Religionsgemeinschaften bis hin zur Kommunistischen Partei. Neben Konfuzianismus, Daoismus, Buddhismus und Naturreligionen spielt dabei auch das Christentum eine nicht zu unterschätzende Rolle. Der Blick Chinas auf den Westen wird ebenfalls dargestellt, wobei häufig auf die Theologie Jürgen Moltmanns zurückgegriffen wird.



„Der Geist der chinesischen Zivilisation ist die Grundlage für die Lösung der ökologischen Krise.“ Dieses Zitat des chinesischen Vizeministers für Umweltschutz verdeutlicht, dass wir es uns nicht erlauben können, die Herausforderungen des Umwelt- und Klimaschutzes durch gegenseitige Schuldzuweisungen zu relativieren, sondern dass die Weltgemeinschaft nur gemeinsam zu Ergebnissen kommen kann. So bietet der Studienband auf 192 Seiten viele Informationen und Anregungen für eine globale Umweltethik.

Das Buch kann gegen eine Spende direkt bei der *Nordkirche weltweit – Zentrum für Mission und Ökumene* bestellt werden:

www.nmz-mission.de/de.publications/index.html

Heiko Reinhold

Referent für Umwelt und Ländliche Entwicklung

Umweltbeauftragter der Ev.-Luth. Landeskirche Sachsens

Evangelisches Zentrum Ländlicher Raum

Heimvolkshochschule Kohren-Sahlis

Pestalozzistr. 60a | 04655 Kohren-Sahlis

Fon (034344) 669702

umweltbeauftragter@evlks.de

AUS DEM INHALT

Editorial

Geistlicher Impuls

EthosEcoBalticum I (Siegfried T. Kasparick) 1

Tagungsrückblick

EthosEcoBalticum II (Siegrun Höhne) 4

Naturwissenschaft und Theologie

Schöpfung ohne Schöpfer? Bemerkungen zu Stephen Hawkings
Buch „Der große Entwurf“ (Dirk Evers) 7

Der freie Wille – Serie

Teil I: aus der Sicht der Naturwissenschaften (Susanne Faby) 15

Personalie

Zwei Neue in der Evangelischen Kirche

Berlin-Brandenburg-schlesische Oberlausitz:

Hans-Georg Baaske, Theologischer Umweltreferent 24

Markus Schaefer, Klima-/Umweltschutzmanager 26

Ankündigung

Blick zurück nach vorn – 85 Jahre Kirchliches Forschungsheim 28

14. Ökumenischer Umweltpreis der Evangelischen Kirche 29

Berlin-Brandenburg-schlesische Oberlausitz

Rezension

Ökologische Perspektiven in China (Heiko Reinhold) 31

Die Themenseiten – Wachstumskritik

Das Wachstumsdilemma (Hans-Jürgen Fischbeck) 1

Richtung Nachhaltigkeit (Hans Diefenbacher) 8

Impressum

POSTVERTRIEBSSTÜCK ENTGELT BEZAHLT

VERTRIEBSKENNZEICHEN 31127

DP.AG

HERAUSGEBER & ABSENDER:

Studienstelle Naturwissenschaft, Ethik und Bewahrung der Schöpfung
(Kirchliches Forschungsheim seit 1927)
der Evangelischen Akademie Sachsen-Anhalt e.V.
Schlossplatz 1d

06886 Lutherstadt Wittenberg

Fon: 03491 4988-0

Fax: 03491 4988-22

E-mail: forschungsheim@ev-akademie-wittenberg.de

Internet: www.ev-akademie-wittenberg.de



REDAKTION: *Dr. Susanne Faby*

BANKVERBINDUNG (MITGLIEDSBEITRÄGE UND SPENDEN):

Förderverein für die Forschungsstelle ökologische Bildung
und Beratung (Kirchliches Forschungsheim)

KD Bank, Bank für Kirche und Diakonie

BLZ 350 601 90, Kto-Nr. 156 008 90 11

MITHERAUSGEBER:

Hans-Georg Baaske, Theologischer
Umweltreferent der Evangelischen Kirche
Berlin-Brandenburg-schlesische Oberlausitz

Dr. Hans-Joachim Döring, Beauftragter für Umwelt
und Entwicklung der Evangelischen Kirche in
Mitteldeutschland

Heiko Reinhold, Umweltbeauftragter der
Ev.-Luth. Landeskirche Sachsens

DRUCK:

Pegasus Druck, Berlin

Auflage: 900 Stück

Erscheinungsweise: 4 x jährlich

BILDNACHWEIS:

Titelbild: N-Media-Images (fotolia, bearbeitet: Oliver Kügler)

Weißer Seiten: S.2: Felix Pergande (fotolia); S.4: Siegrun Höhne; S.11: Sergej Khackimullin (fotolia);
S.18: higherbound (fotolia); S.24: Hans-Georg Baaske; S.26: Markus Schaefer;
S.28 und S.30: Lukas Kiepe; S.29: Hans-Georg Baaske/EKBO;
S.31: China InfoStelle c/o Nordkirche weltweit – Zentrum für Mission und Ökumene

Themenseiten: S.1: Smileus (fotolia); S.2: N-Media-Images (fotolia)

BRIEFE, HEFT 104 (3/2012): Redaktionsschluss: 10.09.2012, Versand: 25.09.2012

„Heiliger Geist, das ist: gut durchatmen können und aufrecht stehen.“

Fischverkäuferin auf dem Hamburger Fischmarkt (1990)