

# BLICKPUNKT ZUKUNFT

BLICKPUNKT ZUKUNFT

Zeitschrift mit Beiträgen und Zeitdokumenten  
zur Zukunfts- und Friedensdiskussion

WISSENSCHAFT IN DER VERANTWORTUNG

WISSENSCHAFT IN DER VERANTWORTUNG

**VDW** VEREINIGUNG DEUTSCHER  
WISSENSCHAFTLER E.V.

VERANTWORTUNG IN DER WISSENSCHAFT  
VERANTWORTUNG IN DER WISSENSCHAFT  
**VERANTWORTUNG IN DER WISSENSCHAFT**

Herausgeber: Werner Mittelstaedt und die  
Vereinigung Deutscher Wissenschaftler – VDW e.V.

ISSN 0720-6194

Bei Einzelbestellung:  
5,-- Euro / US-\$ 8,--

Redaktion:  
BLICKPUNKT ZUKUNFT  
z.H. Werner Mittelstaedt  
Drostenhofstraße 5  
D-48167 Münster

E-Mail:  
werner.mittelstaedt-gzs@t-online.de

Ausgabe 1 – 57 als Volltext im Internet!  
**WWW.BLICKPUNKT-ZUKUNFT.COM**

Gegründet 1980 von Werner Mittelstaedt

VIEWPOINT FUTURE

Ausgabe 57 · Dezember 2012 · 32. Jahrgang

## Editorial

Es ist schon etwas besonders, wenn eine Universität, noch dazu eine der großen traditionellen Universitäten – die Georg-August-Universität Göttingen – einen gemeinsamen Kongress mit der Vereinigung Deutscher Wissenschaftler (VDW) mit dem Titel „Sicherung der Welt-ernährung und Armutsbekämpfung als Herausforderung für Frieden und Nachhaltigkeit“ durchführt. Hierbei zeigt sich, dass diese Themenstellung – vor Jahren noch ein Thema, dem sich nur der kritische Wissenschaftsdiskurs widmete – auch in den Universitäten, in der Wissenschaft und Forschung angekommen ist. Dies verdeutlicht auch den wachsenden Einfluss der VDW und die Anerkennung ihrer aktuellen, aber auch jahrzehntelangen Arbeit unter nicht immer einfachen Bedingungen. Wissenschaftliche Kontroversen hat die VDW nie gescheut. Sie hat den Diskurs und wenn notwendig, auch die Kontroverse, gesucht. Manche Diskussion, die uns heute selbstverständlich erscheint, wurde durch die VDW angestoßen.

Daran zu erinnern ist auch die Würdigung von Carl-Friedrich von Weizsäcker, der am 28. Juni 2012 einhundert Jahre alt geworden wäre. In dieser Ausgabe fassen wir einige der Ergebnisse der VDW-Tagung und der Europäischen Akademie vom 29. Juni bis zum 1. Juli 2012 mit dem Titel »Wohin gehen wir – heute?« aus Anlass seines Geburtstages zusammen. Diese Veranstaltung, die nicht historisch ausgerichtet war, aber durchaus mit der Zielsetzung angelegt war, aus der Geschichte für die aktuellen Herausforderungen zu lernen, war ein großer Erfolg und wie es ein anwesender Mitstreiter von Carl Friedrich von Weizsäcker formulierte „ein persönlicher und intellektueller Genuss“.

Die VDW wird auf dem Weg des Nachdenkens und der Reflexion über Wissenschaft fortfahren. Das vom „Bundesministerium für Umwelt“ geförderte Projekt zu „Wissenschaft – Nachhaltigkeit und Zivilgesellschaft“ liegt genau auf dieser Linie. Wir stellen uns damit den Herausforderungen, die unserer Meinung nach vor dem gesamten Wissenschafts- und Forschungssystem stehen, denn die Krise des aktuellen Systems ist schon lange nicht mehr zu übersehen.

Diese Ausgabe von BLICKPUNKT ZUKUNFT widmet sich einmal mehr den großen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts. Wir würden uns über ein Feedback der Leserinnen und Leser sehr freuen.

Reiner Braun / Werner Mittelstaedt

## Die Themen:

### Wohin gehen wir – weiter?

von Ulrich Bartosch

---

### Philosophie und Religiosität des Physikers

Carl Friedrich von Weizsäcker

von Klaus Michael Meyer-Abich

---

### Schadensverhütung als Anliegen von Carl Friedrich von Weizsäcker, damals und als Basis für heutige Ansätze

von Philipp Sonntag

---

### Bücher:

Ino Weber

Carl Friedrich von Weizsäcker

Ein Leben zwischen Physik und Philosophie

---

Werner Mittelstaedt

### SMALL

Warum weniger besser ist  
und was wir dazu wissen sollten

---

## Als farbige Einlage: VDW-Informationen

---

### Zukünfte für Europa

Z\_punkt benennt neue Denk- und Handlungsoptionen  
für Gesundheit und Transport in Europa

---

### Die Zukunft wird besser als gedacht!

Millennium Project veröffentlicht  
„2012 State of the Future“

---

Impressum

## Wohin gehen wir – weiter? von Ulrich Bartosch

Das Weizsäcker Jahr 2012 neigt sich seinem Ende zu. Noch haben wir die ambitionierte Göttinger Tagung „Sicherung der Welternährung und Armutsbekämpfung als Herausforderung für Frieden und Nachhaltigkeit“ vor uns. Diese große Kooperation mit der Georg-August-Universität stellt einen abschließenden Höhepunkt ans Ende einer Reihe von Aktionen und Ereignissen, die von unserer VDW getragen oder mitgestaltet wurden. Und auch hier unterstreicht die Präsidentin der Universität, Ulrike Beisiegel, dass diese Auftaktveranstaltung einer neuen Reihe der Universität – gestartet zum 275. Gründungsjubiläum der Universität – an das Lebenswerk und die Leitgedanken von Carl Friedrich von Weizsäcker anknüpfen will. Die VDW wird auch personell in dieser Konferenz sichtbar sein und wir sind an der Konzeption und an den Vorbereitungen von Beginn an beteiligt. Wir können also feststellen, dass wir unseren Beitrag zur Würdigung und Auseinandersetzung mit Werk und Person erfolgreich eingebracht haben.

Wie gehen wir nun weiter, nachdem die ‚Jubelfeiern‘ um unseren Mitbegründer Carl Friedrich von Weizsäcker in den Annalen abgelegt werden?

Zunächst möchte ich durchaus mit Zufriedenheit feststellen, dass wir eben keine Veranstaltungen des rückwärtsgerichteten Gedenkens und der in Ehrfurcht erstarrten Verehrung erlebt haben. Im Gegenteil: Unsere Aktionen und Mitwirkungen direkt um den Geburtstag waren mit aktuellen Themen befasst und von der Begegnung der Generationen geprägt. Gerade diese Begegnungen haben unsere Veranstaltungen bereichert und die Mühe belohnt. Ich darf berichten, dass mich Reaktionen von Studierenden und Schülerinnen/Schülern erreicht haben, die sich freudig, ja begeistert für die Möglichkeit der Teilnahme und Mitwirkung bedankt haben. Es hat die jungen Menschen beeindruckt, dass sie nicht als Zaungäste eines gescheiterten Disputs der großen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ‚zugelassen‘ waren, sondern als Gesprächspartnerinnen und Diskutanten im Diskurs unserer gemeinsamen, drängenden Problemstellungen ernstgenommen wurden. Aber auch von anderer Seite wurde die Konzeption bestätigt. Viele der älteren, verdienten und etablierten Mitglieder der VDW zeigten sich mehr als zufrieden, dass unsere Gespräche und Diskussionen gemeinsam mit der jüngeren Generation stattfanden, die sich aktiv in die Erörterungen eingebracht hat.

Die Intergenerationen-Bilanz der Begegnungen kann sich sehen lassen. Mit der Hochschule Darmstadt war zunächst ein studentisches Projekt des PR-Studienganges zu unserer elektronischen Kommunikation unter der Leitung ihres Professors Thomas Pleil gestartet worden. Die wertvollen Anregungen der entstandenen Expertise werden uns noch beschäftigen. Dann hatte sich an der gleichen Hochschule eine Gruppe von Wissenschaftsjournalistinnen/en um Professorin Annette Leßmöllmann mit dem Thema Verantwortung der Wissenschaft beschäftigt. Es entstand das Magazin „Grauzone“, das in Berlin auch vorgestellt wurde. Auch hierfür gab es Lob: "Ich finde, das Heft ist hervorragend gemacht. Und es spiegelt die beste Tradition der VDW wieder." (Ernst Ulrich von Weizsäcker). Eine bewundernswerte Leistung vollbrachte das studentische Team der Universität und der Fachhochschule Kiel um Tobias Orthen. Sie starteten im Audimax der Christian-Albrechts-Universität die „W-Events“, die sich künftig um die Themen Weltethos, Weltinnenpolitik und weltweite Öko-Soziale Marktwirtschaft kümmern werden. Die VDW hat die Initiative unterstützt und vor allem unser Beiratsmitglied Klaudius Gansczyk war für die studentische Gruppe eine verlässliche, helfende Hand im Hintergrund. Altbundespräsident Richard von Weizsäcker, Ehrengast in

Kiel, zeigte sich sichtbar begeistert vom Engagement der Studierenden.

Ebenfalls unter großer Beteiligung von Studentinnen und Studenten konnten wir am 28. Juni, dem 100. Geburtstag also, in der Humboldt-Viadrina School of Governance über die künftige Entwicklung der Hochschulischen Bildung diskutieren. Mit der Leiterin der Hochschule, Gesine Schwan, als Moderatorin entwickelte sich ein lebhaftes Gespräch zwischen Vertreterinnen und Vertretern aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. Die Herausforderungen einer Wissenschaft, die unter neuen ökonomischen Vorzeichen organisiert und vermittelt wird, wurden benannt. ‚Ein Gespräch, das Fortsetzung verdient‘, hätte der Jubilar vielleicht zu Lebzeiten kommentiert.

Die große Tagung in der Europäischen Akademie gab dann eben weiteren Raum für die Beteiligung von Studierenden vor allem von der Hochschule Darmstadt, der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt und des Theodor-Heuß-Gymnasiums Hagen. Die Reaktionen habe ich einleitend geschildert.

Wohin also gehen wir weiter?

Unser Weizsäcker-Jahr sollte kein ‚Abschluss‘ sein, kein Resümee. Schließlich ist die VDW keine Erinnerungsgemeinschaft, sondern der wissenschaftlichen Verantwortung für heute und morgen verpflichtet. Die Thematik von Göttingen weist z.B. auf ein wichtiges Feld, für das in der VDW viel Expertise versammelt und auch eingesetzt wird: Ernährung und nachhaltige Entwicklung. Wir werden uns im nächsten Jahr auch auf der Jahrestagung verstärkt den Fragen von Krieg und Frieden zuwenden, die immer im Zentrum der VDW-Arbeit liegen. Wir beteiligen uns in einem Projekt, das maßgeblich von Steffi Ober koordiniert und auch von Stefan Albrecht begleitet wird, mit den zivilgesellschaftlichen Anforderungen an Forschung in Deutschland. Wir sind im Prozess Desertec involviert, was vor allem auf den Schultern von Hartmut Grassl und Reiner Braun lastet. Das Whistleblower Preisverfahren unter Leitung von Annegret Falter und Dieter Deiseroth prägt einen Teil unserer Kooperation mit der IALANA. Das sind einige Beispiele für Projekte und Initiativen, die auf dem Weg sind. Darüber hinaus wird es auch Initiativen aus dem Kreis der Mitglieder geben können und sollen.

Und der Kontakt mit den Schülerinnen und Studenten? Auch hier wollen wir weiterknüpfen. Wiederum müssen wir aber die Identität der VDW im Auge behalten, die keine Bildungseinrichtung im landläufigen Sinn ist, keine Institution zur Nachwuchsförderung. Die VDW-Gründungsversammlung im Jahre 1959 war nun wahrlich nicht von Studierenden dominiert. Die VDW wird auch heute und künftig vor allem Wirkung erzielen können, wenn sie herausragende ungebundene, wissenschaftliche Expertise frei von institutionellen und (forschungs)politischen Zwängen vereinigt, um verantwortliche Wissenschaft einzufordern und um sie zu ermöglichen. Sie ist keine studentische Vereinigung. Es wird ihr aber nicht schaden können, wenn sie den Gedanken der Verantwortung nach Möglichkeit frühzeitig mit jenen teilt und austauscht, die für die Folgen heutigen Handelns geradestehen müssen.

Wir wollen also die Kommunikationsbrücken zwischen den „Alten“ und den „Jungen“ behutsam pflegen und stärken. Weiterhin sollen Tagungen auch als Begegnungschancen der Generationen im Feld der wissenschaftlichen Bildung gesehen und gestaltet werden. Auch weiterhin werden wir offen sein für Kontakte zu schulischen Bildungseinrichtungen. Mit dem Theodor-Heuß-Gymnasium in Hagen gehen wir eine Partnerschaft ein. Dies ist eine Premiere. Die Schule wird sich als Partnerin der VDW

ausweisen dürfen und damit – zunächst für zwei Jahre – die Beschäftigung der Schülerinnen und Schüler mit den Themen der Verantwortung von Wissenschaft unterstützen. Die VDW öffnet geeignete Veranstaltungen und ist in der Schule z.B. durch Vortragende präsent. Dieser institutionalisierte Schritt der Zusammenarbeit ist sicherlich eine Frucht des unermüdlichen Engagements von Klaudius Gansczyk. Der Vorstand hat sich dem Anliegen gerne angeschlossen.

Das Weizsäcker-Jahr hat uns inhaltliche Impulse gegeben und es hat uns weitere Kooperationspartnerinnen beschert. Daran knüpfen wir nun weiter an. Unsere Arbeit bleibt ‚systemrelevant‘ wie man sich heute ausdrückt. Um

abschließend noch einmal Carl Friedrich von Weizsäcker zu paraphrasieren: Wohin wir auch gehen, wir bleiben auf Wege in der Gefahr angewiesen. Die VDW wird als Pfadfinderin gebraucht.

#### Über den Autor:

Professor Dr. Ulrich Bartosch (Professur für Pädagogik an der Fakultät für Soziale Arbeit der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt) ist seit Oktober 2009 Vorsitzender der Vereinigung Deutscher Wissenschaftler (VDW e.V.).

## Philosophie und Religiosität des Physikers Carl Friedrich von Weizsäcker von Klaus Michael Meyer-Abich

Wir sind sowohl Zuschauer als auch Mitspieler im Drama des Lebens. Dies ist eine altchinesische Weisheit, an die sich Niels Bohr – der Physiker und Philosoph – durch die Erfahrungen der Quantentheorie erinnert fühlte. In der klassischen Physik hatte man demgegenüber angenommen, unser Mitspiel vernachlässigen zu dürfen, die Welt also als unbeteiligter Zuschauer so erkennen zu können, wie sie an sich ist, so als gehörten wir nicht dazu. In der Quantentheorie können wir aber nicht mehr davon absehen, daß wir selber mit auf der Bühne stehen und Mitwirkende desselben Geschehens sind, das wir als Zuschauer vor uns haben. Die Physik handelt nicht nur von ihren Objekten, sondern von Tat-Sachen, und in diesen Taten sind wir als die erkennenden Subjekte wiederzuerkennen.

### (1) Die Naturwissenschaft als einen Teil des menschlichen Geisteslebens verstehen

Daß das Erkennen eine Beziehung zwischen dem Erkennenden und dem Erkannten ist, so daß auch der Erkennende darin steckt, hat man in der Philosophie im wesentlichen immer schon gewußt. Von dem großen Xenophanes ist bereits aus dem 6. Jahrhundert v.Chr. die Beobachtung überliefert: Die Thraker stellen sich Gott rothaarig und blauäugig vor, die Äthiopen hingegen wulstlippig und schwarz, d.h. so wie sie selber sind. Nikolaus von Kues fügte 2000 Jahre später hinzu: Wenn die Ochsen malen könnten und ein Bild von ihrem Gott malen würden, dann sähe er darauf aus wie ein Ochse.

Wir können aber "unsere Rolle als Mitspieler nicht weiter analysieren, solange wir die Rolle als Zuschauer nicht zum Thema gemacht haben" (1975, 580). Kant hat dies zuerst versucht. Seine Transzendentalphilosophie besagt, daß die allgemeinen Naturgesetze unsere eigenen Denkformen sind, d.h. die Objektivität der Gegenstände der Wissenschaft ist keine Eigenschaft der Objekte an sich, sondern ihrer Form für uns. Kant glaubte aber nur die allgemeinen Naturgesetze so verstehen zu können und wollte die Erkenntnis der besonderen Gesetze der empirischen Forschung überlassen. Man kann auch sagen, daß er damit gescheitert sei, die besonderen Naturgesetze gleichermaßen als subjektive Bedingungen der Möglichkeit objektiver Erkenntnis zu erweisen. Jedenfalls hat Weizsäcker sich selbst zur Aufgabe gestellt, hier über Kant hinauszugehen.

Der Weizsäckersche Grundgedanke ist, daß die wissenschaftliche Erkenntnis der Gegenstände der Physik und die philosophische Erkenntnis ihrer Gegenständlichkeit nicht zweierlei, sondern einerlei Erkenntnis seien. Er hielt deshalb die philosophische Wissenschaftstheorie des 20. Jahrhunderts, soweit sie beides trennt, für einen Irrweg. In

seinem Sinn "sind Wissenschaftstheorie und fundamentale Physik identisch" (aaO 585).

Sowohl Zuschauer als auch Mitspieler zu sein, läßt sich nur historisch verstehen, denn in der Geschichte entwickeln sich diese beiden Daseinsweisen komplementär. Der Gedanke, daß die Geschichtlichkeit der menschlichen Gesellschaften im Kontext einer umfassenden Naturgeschichte steht, stammt von Johann Gottfried Herder. Die Natur hat also ein vernunftbegabtes Lebewesen hervorgebracht, in dem sie sich selbst erkennt. Das Denken ist ein Prozeß in der Natur geworden (Picht 1989, 159). Der damit behaupteten Leiblichkeit des Denkens hat Herders Lehrer Kant erbittert widersprochen, Alexander von Humboldt aber nahm den Gedanken auf und machte die "*Naturkunde des Geistes*" zum Leitfaden seines "Kosmos" (1845, I 384).

Die Geschichte der Natur war auch Weizsäckers philosophischer Ausgangspunkt, wenn es in der gleichnamigen Vorlesung von 1946 hieß: "Die Natur ist älter als der Mensch ... Der Mensch ist älter als die Naturwissenschaft ... Es ist möglich und notwendig, die Naturwissenschaft als einen Teil des menschlichen Geisteslebens zu verstehen" (1948, 8). Hier hat der 34-jährige Weizsäcker zuerst ausgesprochen, was ihn in der Folge mehr als ein halbes Jahrhundert beschäftigt hat. In den 1950er Jahren kam ihm der Gedanke der mehrfachen Quantelung einfacher Alternativen, später waren es die Uralternativen oder "Ure", aus denen er die Quantentheorie als eine allgemeine Theorie objektivierender Erfahrung zu begründen hoffte. Bis in die späten 1980er Jahre hinein erinnere ich kein Wiedersehen, bei dem er nicht davon gesprochen hätte, der Vollendung der "einheitlichen" Physik – "das letzte Ziel, auf das ich bewußten Ehrgeiz konzentriere" (1975, 585) – wieder ein bißchen nähergekommen zu sein, aber doch immer noch einen weiten Weg vor sich zu haben. Er hat sein Ziel nicht erreicht, sondern ist auf diesem Weg gestorben.

Gemeint war wirklich die Vollendung der Physik! Wie auch könnte man die Naturwissenschaft, also vor allem die Physik als ihren harten Kern, als einen Teil des menschlichen Geisteslebens verstehen, ohne sie aus diesem selbst hervorzubringen? Möglich sein müßte das, denn wir sind nach Herders, Humboldts und Weizsäckers Ansatz dasjenige Lebewesen, in dem die Natur ihrer selbst gewiß werden kann, aber lag nicht doch auch eine Vermessenheit darin, als einzelner so aufs Ganze gehen zu wollen? Die Weizsäckersche Zuversicht, dies schaffen zu können, war sehr Platonisch gefärbt, unseres Nichtwissens des Höchsten allerdings wohl weniger eingedenk. Ein Aristoteliker hätte es ohnehin nie für möglich gehalten, die vielen Theorien der Physik – von der Mechanik über die Thermodynamik, Elektrodynamik und Relativitätstheorie

bis hin zur Quantentheorie und Elementarteilchentheorie — je auf einen Nenner bringen zu können.

## (2) Kultur- und Religionskritik von Wissenschaft und Technik

Es geht selten gut, wenn ein junger Mensch sich einfach nur mit den großen Fragen der Philosophie beschäftigt, ohne zuvor ein sozusagen fachwissenschaftliches Handwerk erlernt zu haben. Wer dies zu spät merkt, mag sich noch auf die formale Logik oder Wissenschaftstheorie verlassen, aber für eine richtige Wissenschaft ist es dann meistens zu spät. Wäre Weizsäcker, wie er es sich als Heranwachsender vor seiner Begegnung mit Werner Heisenberg vorgestellt hatte, einfach nur Philosoph und nicht erstmal Physiker geworden, so hätte er sich später vielleicht damit begnügt, sich von seinen naturwissenschaftlichen Kollegen ihr Mitspielerwissen als vermeintlich bloßes Zuschauerwissen von der Natur an sich erklären zu lassen. So machen es die meisten Geisteswissenschaftler, sogar gegenüber Goethe (vgl. Schöne 1987). Diese unkritische Haltung mißbilligte Weizsäcker, schon "von Natur der Natur zugewandt" (1975, 563f.), beispielsweise bei dem Theologen Bultmann, der die Natur einfach "den objektivierenden Wissenschaften zum Fraß überlassen" (1976, 458) habe.

Weizsäcker selbst hatte demgegenüber von Bohr gelernt: Wir Physiker sind nicht nur Zuschauer, sondern auch Mitspieler in dieser wissenschaftlich-technischen Welt, und er hatte dies ein Jahr vor seiner Vorlesung über "Die Geschichte der Natur" (Sommersemester 1946) gemeinsam mit Heisenberg und andern so dramatisch erlebt wie kein Physiker je zuvor, nämlich durch den Abwurf der beiden ersten Atombomben. Seitdem wußte er: Hier hat ein Erkenntnis-Handeln, das wir bisher für bloße Grundlagenforschung gehalten haben, in einer bestimmten politischen Situation so gut wie unabwendbar den größten Schrecken über die Menschheit gebracht, der — seit der Vertreibung aus dem Paradies — je einer Erkenntnis gefolgt ist. Physiker waren dafür nach dem Zweiten Weltkrieg sensibler als heute. Als ich in den 1950er Jahren Physik studierte und aus dem Hörsaal des alten Hamburger Instituts in den Hof des daneben gelegenen Untersuchungsgefängnisses hinabsah, wo die gestreiften Herren ihre Runden drehten, habe ich mich manchmal gefragt, wie lange die Menschheit sich diese Wissenschaft noch gefallen lassen würde. Ich konnte mir gut vorstellen, daß auch wir Physiker uns dermaleinst dort unten wiederfinden würden.

Weizsäcker hat immer völlig klar gesehen, daß der Anspruch auf einen verantwortungsfreien Raum für die sogenannte Grundlagenforschung eine reine Ideologie ist, um sich politische Einreden in die Forschung vom Halse zu halten und für diese auch noch den Einsatz öffentlicher Mittel zu rechtfertigen (vgl. 1977, 164). Anfang der 1950er Jahre fragte er Karl Barth, ob er denn überhaupt noch weiter Physik treiben dürfe, nachdem offenbar ein gerader Weg von Galilei bis zur Atombombe geführt habe. Barth antwortete: "Wenn Sie glauben, was alle Christen bekennen und was fast keiner [wirklich] glaubt, daß nämlich Christus wiederkommt, dann dürfen, ja müssen Sie weiter Physik treiben; sonst dürfen Sie es nicht" (1976, 462). Damit sollte wohl gesagt sein: Die Physik ist ein Weg durch das jetzige Dunkel, wenn Ihnen dabei aus der Ferne das Licht der verheißenen Wiederkunft leuchtet, wenn Sie also in diesem Licht erkennen, was Sie sehen.

In der Barth'schen Zuversicht ist der Christ Weizsäcker ein kritischer Physiker geblieben — kritisch, weil er wußte: "Die wissenschaftliche und technische Welt der Neuzeit ist das Ergebnis des Wagnisses des Menschen, das Erkenntnis ohne Liebe heißt" (1948, 132). Gott aber "ist Liebe. ... Läßt man aus der liebenden Erkenntnis die Liebe fort, so wird aus dem christlichen Gott der cartesische, aus der

christlichen Seele das Subjekt der neuzeitlichen Wissenschaft" (1947, 176).

Ist dies wirklich ein Weg, auf dem die Verheißung sichtbar werden kann? Die zitierten Sätze beziehen sich auf die *klassische* Physik, auf der auch die Technik bis heute weitgehend beruht. Weizsäcker aber ist kein klassischer Physiker gewesen — einer der sich für einen bloßen Zuschauer hält und sich des eigenen Mitspiels nicht bewußt ist. Als Quantenphysiker durfte er demgegenüber wohl annehmen, eine durch die Erfahrung, daß wir uns durch das Wagnis der Erkenntnis ohne Liebe an der Welt versündigen, "hindurchgegangene Wissenschaft könnte zu sich selbst finden" (1977, 166). In der Religion geht es ja um die Selbstwahrnehmung des Menschen (vgl. 1975, 577), und die Quantentheorie in dem Bohrschen Verständnis, das Weizsäcker bis zur Konvergenz von Physik und Philosophie führen wollte, könnte die Physik dafür öffnen. Spricht dafür nicht auch, daß die Liebe in der Identifikation des Verhältnisses zum andern mit dem zu sich selbst genauso zirkulär-reflexiv ist wie das Verständnis der materiellen Dinge aus dem menschlichen Geistesleben? "Der Christ ist frei, alles zu tun, was er in der Liebe tun kann" (1947, 183).

Um der liebenden Erkenntnis willen aber müßte der "Begriff des Natürlichen", wie Dietrich Bonhoeffer sagte, "vom Evangelium her wieder gewonnen werden" (1976, 470). Anders gesagt: Wenn Christus die Wahrheit ist, dann ist er auch die Wahrheit der Physik, soweit sie wahr ist (Meyer-Abich 2008, 56f.). Wie für viele religiöse Menschen waren allerdings auch für Weizsäcker Religion und Kirche zweierlei, und seine eigene Religiosität hat in der lutherischen Kirche, der er angehörte, keine rechte Heimat gefunden. Schon im Konfirmationsunterricht empfand er es als eine Zumutung, "nicht an die tierische Abstammung des Menschen glauben" zu dürfen, "denn im Gegensatz zum Menschen hätten die Tiere keine Seele. ... Mit tiefer Empörung fragte ich mich, wie diesem Pfarrer beim Jüngsten Gericht zumute sein werde, wenn er zusammen mit dem Pferd vor Gottes Gesicht werde erscheinen müssen" (1975, 578). Dieselbe Naturvergessenheit störte ihn in der unkritischen, viel zu ängstlichen Haltung der Kirchen gegenüber der Naturwissenschaft. "Christen müß[t]en die Naturwissenschaftler fragen, ob das, was sie der Welt antun, nicht vielleicht objektiv verbrecherisch ist (Weltzerstörung durch Folgen objektivierender Erkenntnis). Fragen, nicht anklagen. Nur die Selbstanklage eröffnet die Quellen der Gnade." "Die Religion darf ... den durch die Wissenschaft erzeugten Schein der Neutralität nicht dulden" (1976, 442/1977, 164).

Weizsäcker hat sich, "bei wacher Bewußtheit der tiefen kulturellen Differenzen, im spirituellen Asien selbstverständlicher zu Hause gefühlt als in Europa. Ich wußte: dort gibt es Menschen, die sehen und sind" (1975, 589), so wie Platon. Er hat dies vor allem in Indien erlebt und dort auch in einem besonderen Augenblick die Möglichkeit der versöhnenden Liebe als eine Gnade erfahren. Als er 1969 an das Grab des Sri Ramana Maharshi in der alten Tempelstadt Tiruvannamalai trat, wußte er wie "im Blitz: 'Ja, das ist es'" (1975, 595; vgl. 1962, 525). Wieder in Hamburg, hat er es mir gerade so erzählt, und sein "Ja" ist mir bis heute im Ohr geblieben. Weizsäcker hat nach diesem Erlebnis noch eine Weile neben dem Grab auf dem Steinboden gesessen. "Das Wissen war da und in einer halben Stunde war alles geschehen. ... Ich wußte nun, welche Liebe der Sinn der irdischen Liebe ist" (1975, 595).

Unter den Naturwissenschaftlern sind die Physiker im allgemeinen religiöser als die Biologen. Noch ungläubiger als diese, betonte Weizsäcker gelegentlich, sind die Soziologen. Ihre Religionskritik richtet sich auf die Affinität zur Macht oder zu den Mächtigen, welche alle Religionen entwickelt haben, sobald sie kirchlich verfaßt waren. "Wer kann leugnen, daß Religion ihre historische Rolle als Herrschaftsinstrument gespielt hat?" (1977, 161). Genauso-

wenig ist allerdings zu leugnen, daß es sich mit der Naturwissenschaft — der klassischen zumindest — genauso verhält. Schon die "Begrifflichkeit der Naturwissenschaft ist selbst machtförmig" (aaO 163). "Das Denken unserer Wissenschaft bewährt sich erst im Handeln, im geglückten Experiment. Experimentieren heißt Macht über die Natur ausüben. Der Besitz der Macht ist dann der letzte Beweis der Richtigkeit des wissenschaftlichen Denkens. ... Das Experiment ... ermöglicht umgekehrt die Anwendung von Erkenntnis im Dienste der Macht. ... Macht ist nicht nur eine Angelegenheit der Politik" (1947, 172/181).

Wissenschaft und Technik aber sind ein gesellschaftlicher Akt — politisch gewollt und zu verantworten. Es hat viele Gesellschaften gegeben, die sich nicht darauf eingelassen haben, und darunter mindestens eine, welche dies nicht nur deshalb nicht getan hat, weil sie gar nicht darauf gekommen ist, daß es eine Wissenschaft von der Natur geben könnte, nämlich die der griechischen Antike. Wollen wir also Wissenschaft und Technik "in eine neue Vernunft eingliedern, so dürfen wir sie nicht nur als Ursache wirtschaftlicher, gesellschaftlicher, militärischer Vorgänge sehen; wir müssen sie zugleich als Wirkung dieser Vorgänge begreifen. ... Die Einsicht in die gesellschaftlichen Bedingungen der Erzeugung der Technik [wie der Wissenschaft] gehört zum nötigen Bewußtseinswandel" (1976, 257).

Die Vernunft, um die wir uns hier bemühen sollten, heißt für den Philosophen Weizsäcker immer die Wahrnehmung des Ganzen (vgl. aaO 239). An Verstand haben wir es zwar auch oft genug fehlen lassen, wenn wieder mal irgend etwas nicht klappt, suchen dies aber doch wenigstens zu vermeiden, wohingegen wir uns auf die mangelnde Wahrnehmung des Ganzen viel zu lange geradezu etwas eingebildet haben, vor allem in den Wirtschaftswissenschaften und in der Medizin. Die anthropologische Voraussetzung des Wirtschaftsliberalismus läßt sich ja geradezu "auf die Formel bringen, verständiges Handeln könne man von jedem Menschen erwarten, vernünftiges aber nicht" (aaO 257).

Weizsäcker hat viel dazu beigetragen, daß hinsichtlich des politischen Mitspiels von Wissenschaft und Technik ein Bewußtseinswandel begonnen hat, der aber ja über unsere Meinungen hinaus vor allem unsere Wahrnehmung verändern müßte, und das ist ein langsamer Prozeß. Wir leiden und lassen Andere — die Natur, die Dritte Welt, die Nachwelt — nicht nur unter unserm Handeln leiden, sondern letztlich unter den falschen Selbstentwürfen und Leitbildern, die sich in diesem Handeln ausdrücken. "Der Mensch dieser Kultur ist zuversichtlich, selbstbewußt, und gegenüber älteren Kulturen, die noch nicht konnten, was er kann, im Grunde verachtend. Er lebt in der Traumwelt, in der er selbst außerhalb der Gesetze zu stehen scheint, die er erforscht. ... Dieser Optimismus der Willens- und Verstandeswelt braucht Gott nicht" (1977, 163) — meint, ohne ihn leben zu können.

Ein Weltbild aber — dies war das *Ceterum Censeo* seines Freundes Georg Picht —, in dem sich niemand findet, der sich dieses Weltbild macht, kann nicht wahr sein. Weizsäcker hat der wissenschaftlich-technischen Welt hinsichtlich ihrer Lieblosigkeit und ihrer Machtförmigkeit einen Spiegel vorgehalten, in den zu blicken uns aus dieser Selbstvergessenheit befreien könnte. Er hat darüber hinaus immer wieder offene Zweifel an der sittlichen Berechtigung der bürgerlichen Gesellschaft und an Besonderheiten ihrer politischen Wirklichkeit geübt. Wer so viel kritisch infragestellt, macht sich im allgemeinen nicht beliebt, sondern wird allenfalls als ein unbequemer Mahner und nicht als ein Repräsentant der kritisierten Gesellschaft geachtet. Weizsäcker aber ist von der Mehrheit immer als einer der Ihren anerkannt und bewundert worden. Wie war das möglich? Haben sie ihn denn gar nicht verstanden? Weizsäcker war ein wunderbar sympathischer und humorvoller Mensch. Er wurde weder größer noch kleiner, wenn man ihm nahekam, sondern blieb in verschiedener

Weise immer gleich groß, und außer mit meiner Frau habe ich in meinem Leben mit keinem Menschen so viel gelacht wie mit ihm. Seine Kritik war deshalb nie anklagend, sondern man erkannte darin allenfalls sich selbst. Haben die meisten Menschen das gar nicht gemerkt? Hat er es ihnen zu leicht gemacht, sich gar nicht betroffen zu fühlen?

### (3) Wege 'in' der Gefahr

Als Weizsäckers Buch "Wege in der Gefahr" (1976) erschien, nahmen viele von denen, die — wie ich — gemeinsam mit Minderheiten für bestimmte Wege *aus der Gefahr* eintraten, Anstoß an diesem Titel. Da sieht man doch wieder, so sagten manche, sein affirmatives Verhältnis zu den Mächtigen, deren Geschäft ja immer nur darin besteht, in den Gefahren zu laviieren und das Schlimmste zu verhüten, denen es für die Wege *aus* der Gefahr aber an Mut fehlt. Tatsächlich hat es wohl nie eine *politische* Stellungnahme Weizsäckers gegeben, die zu ihrer Zeit nicht mehrheitsfähig gewesen wäre. Dies dürfte sogar für die Erklärung der Göttinger Achtzehn (1957) gegolten haben, obwohl ihm die Mehrheitsfähigkeit hier, wie ich glaube, egal gewesen ist. Am weitesten auf eine Minderheit zugegangen ist er vielleicht 1986, als er in seiner Einleitung zu dem Bericht über ein unter seiner Mitverantwortung von Bertram Schefold und mir geleitetes VDW-Projekt zur Sozialverträglichkeit von Energiesystemen schließlich doch gegen die wirtschaftliche Nutzung der Atomkernenergie eingetreten ist, die er zuvor immer verteidigt hatte (Meyer-Abich/Schefold 1986).

Nun hat Macht wohl immer etwas mit unvollständiger Einsicht (vgl. 1976, 262), oft sogar mit einer gewissen Dummheit zu tun, und das gilt nicht nur für die Herrschenden, sondern auch für diejenigen, die sich ihnen entgegenstellen. Das menschliche Verhalten in der "Kette von Katastrophen, die man politische Geschichte nennt, ... ist nicht primär böse, es ist vor allem unter unserem eigenen intellektuellen Niveau, es ist dumm" (1976, 475). Dummheit aber war nicht Weizsäckers Welt, ich bin nie einem klügeren Menschen begegnet als ihm. Darum gefiel es ihm wohl auch, daß nach Lao Tse die höchste Macht diejenige ist, die man also solche gar nicht merkt, nämlich die Macht der Wahrheit. Was seinen Umgang mit Mitarbeitern und Doktoranden angeht, war dies für diejenigen ideal, die in seinem Licht sozusagen von alleine ihren Weg gingen, aber es gab auch etliche, die ihren Weg unter einem weniger idealen Herrscher besser gefunden hätten. Bei Lao Tse ist der zweitbeste Herrscher der, den man liebt, der drittbeste der, den man fürchtet und der schlechteste der, den man verachtet. Ein bißchen Furcht hätte manchem ganz gut getan, aber das war nicht seine Art (vgl. Gfäller 2010, 118f.).

Weizsäcker selbst schilderte sein Verhältnis zur Politik bzw. zur Macht als für ihn persönlich sekundär: "Daß der Kern meines Denkens naturwissenschaftlich-religiös und nicht politisch ist, kann ich vielleicht daran ablesen, daß es mich in Physik und Religion nie Mühe gekostet hat, anders zu denken als meine gesamte Umwelt, während ich in der Politik, wengleich lernbegierig und kritisch, den Zeitbewegungen gefolgt bin. Dies ist freilich auch ein instinktiv politisches Verhalten. Härte kam in mein politisches Verhalten, wo beide Seiten zusammenstießen, wo nämlich meine religiös-ethische Motivation und mein naturwissenschaftlicher Sachverstand mich zwangen, die herrschende Politik zu kritisieren: im Problem der Atomwaffen" (1975, 572).

Ich will nicht verhehlen, daß ich bei Weizsäcker sowohl in der Institutsleitung als auch in allgemein politischen Fragen manchmal etwas mehr Härte begrüßt haben würde, aber so war er nun mal nicht. Obwohl eine einstweilen ziemlich chancenlose Opposition "die langfristig politisch wichtigere Leistung ... als die Suche nach für die Heutigen gangbaren Wegen in der Gefahr" (1978, 78) sein kann,

was ihm bewußt war, entschied er sich doch immer wieder für das Letztere. Dies war auch durch eine Selbstkritik bedingt, zu der vielleicht — wie für Brechts 'Verwundeten Sokrates' — mehr Mut gehörte als zu manchem politischen Einsatz. So lebte er "als instinktiver Konformist" in der bürgerlichen Gesellschaft fort, fragte sich aber: "Kann man Überwindung von Gewalt und sozialer Ungerechtigkeit theoretisch postulieren, wenn man in einer durch Gewalt gesicherten Klassengesellschaft sein bürgerliches Auskommen hat?" (1975, 565/564).

Weizsäcker bekannte insbesondere, vermöge seiner Zweifel an der herkömmlichen Gesellschaft als Zwanzigjähriger durchaus empfänglich gewesen zu sein für die — in den Worten von Wilhelm Kütemeyer (Stern 2006, 520) — "Pseudoausgießung des Heiligen Geistes von 1933", denn der Widerstand gegen den Nationalsozialismus "beruhte inhaltlich weitgehend auf dem Glauben an die ungebrochene Gültigkeit politischer, auch religiöser und kultureller Denksysteme, deren Brüchigkeit durch *Hitlers* Erfolg wie durch einen Blitz erleuchtet worden war" (1975, 567). Im Nürnberger Prozeß gegen seinen Vater war Weizsäcker vielleicht der einzig Ehrliche, als er — im Gegensatz zu einer ziemlich verlogenen Legende des Verteidigers — offen erklärte, daß man in der Familie "selbstverständlich wusste" (Conze u.a. 2010, 397), was mit den deportierten Juden passierte. Vielleicht haben die Erfahrungen der eigenen Verführbarkeit und der Hilflosigkeit seines Vaters dazu beigetragen, daß Weizsäcker in der Politik die sonstige Härte gefehlt hat.

Dennoch kann die Spiritualität eines Menschen auch politisch härter sein und wirken als jeder direkte politische Anspruch. Gaotama Buddha und Jesus Christus haben dies gezeigt, aber man kann auch an Franz von Assisi denken, der im Christentum wohl kaum so stark gewirkt haben würde, wenn er seine Kräfte in Kämpfen mit den kirchlichen Autoritäten verzehrt hätte. Als seine Mitbrüder ihm eines Tages erklärten, sie wollten nun auch Theologie studieren, damit sie ebenso schön und erfolgreich predigen könnten wie die Dominikaner, stimmte er zwar widerstrebend zu, gab ihnen aber zu bedenken: Vergeßt nie, daß keiner etwas hätte, wovon er predigen kann, wenn nicht Brüder lebten, die zu demütig sind, als daß sie zu predigen wagten. Weizsäcker hat so gelebt, daß er einerseits sein Leben lang hervorragend gepredigt hat, sich der Mahnung des Heiligen Franz andererseits aber stets bewußt geblieben ist (vgl. 1976, 251). Viele tausend Menschen haben ihm umso gebannter gelauscht, je weniger sie hinterher sagen konnten, welchem Gedankengang sie gefolgt waren, denn er hat — in dieser Hinsicht höchst demokratisch — immer alle Menschen so behandelt, "als seien sie fähig, das Ganze wahrzunehmen" (aaO 245). In allen älteren Kulturen ist dies Sache der Religion gewesen. So hat er ihnen die franziskanische Transparenz vermittelt: eine in Worten verschleierte Spiritualität — eine Erfahrung von Wahrheit, die man *nicht* getrost nach Hause tragen kann, an deren Dasein zu glauben aber helfen

kann, Wege in der Gefahr zu finden. Dies war, was er am besten konnte, und das hat er auch getan.

### Über den Autor:

Prof. Dr. Klaus Michael Meyer-Abich ist Physiker und Naturphilosoph. Er war von 1984 bis 1987 Wissenschaftssenator im Land Hamburg und bis zu seiner Emeritierung Professor für Naturphilosophie an der Universität Essen. Meyer-Abich ist Autor zahlreicher Bücher. Im Jahre 2010 erschien sein letztes Buch mit dem Titel "Was es bedeutet, gesund zu sein: Philosophie der Medizin" im Hanser Verlag München.

### Literatur

- Conze, Eckart u.a.: Das Amt und die Vergangenheit. Deutsche Diplomaten im Dritten Reich und in der Bundesrepublik. München (Karl Blessing Verlag) 2010, 879 S.
- Gfäller, Georg: Die Wirkung des Verborgenen. Unbewusste Hintergründe kommunikativer Prozesse in Unternehmen und Institutionen. Stuttgart (Klett-Cotta) 2010, 344 S.
- Humboldt, Alexander von: Kosmos — Entwurf einer physischen Weltbeschreibung. Bd. I. Stuttgart/Tübingen (Cotta) 1845, xvi, 493 S.
- Meyer-Abich, Klaus Michael: Mitwahrnehmung der Manifestation Gottes in der wissenschaftlichen Erkenntnis. In: Gott — Natur — Freiheit. Theologische und naturwissenschaftliche Perspektiven. Hrsg. von Johannes von Lüpke. Neukirchen-Vluyn (Neukirchener Verlag: Veröffentlichungen der Kirchlichen Hochschule Wuppertal. Neue Folge, Bd. 10) 2008, S. 41-61.
- Meyer-Abich, Klaus Michael/Schefold, Bertram: Die Grenzen der Atomwirtschaft — Die Zukunft von Energie, Wirtschaft und Gesellschaft. München (C.H. Beck: Die Sozialverträglichkeit von Energiesystemen, Bd. 8) 1986, 231 S.
- Picht, Georg: Der Begriff der Natur und seine Geschichte. Mit einer Einführung von Carl Friedrich von Weizsäcker. Vorlesungen und Schriften. Studienausgabe hrsg. von Constanze Eisenbart in Zusammenarbeit mit Enno Rudolph. Stuttgart (Klett-Cotta) 1989, xv, 502 S.
- Schöne, Albrecht: Goethes Farbentheologie. München (C.H. Beck) 1987, 229 S.
- Stern, Fritz: Fünf Deutschland und ein Leben. Erinnerungen [2006]. München (C.H. Beck) 2007, 675 S.
- Weizsäcker, Carl Friedrich von: Die Geschichte der Natur. Zwölf Vorlesungen. Stuttgart (S. Hirzel Verlag) 1948, 138 S.
- Weizsäcker, Carl Friedrich von: Zum Weltbild der Physik [1958]. 8. Aufl. Unveränderter Nachdruck. Stuttgart (S. Hirzel Verlag) 1960, 378 S.; darin: Das Experiment [1947], S. 169-183.
- Weizsäcker, Carl Friedrich von: Wege in der Gefahr. Eine Studie über Wirtschaft, Gesellschaft und Kriegsverhütung. München (Carl Hanser Verlag) 1976, 267 S.
- Weizsäcker, Carl Friedrich: Der Garten des Menschlichen. Beiträge zur geschichtlichen Anthropologie. München (Carl Hanser Verlag) 1977, 612 S.; darin: Geleitwort zu Martin Steinkes Buch "Das Lebensgesetz" [1962], S. 524-528; Notizen zum Gespräch über Physik und Religion [1976], S. 441ff. Gedanken eines Nichttheologen zur theologischen Entwicklung Dietrich Bonhoeffers [1976], S. 454-478; Selbstdarstellung [1975], S. 553-597;.
- Weizsäcker, Carl Friedrich von: Deutlichkeit. Beiträge zu politischen und religiösen Grundfragen. München (Carl Hanser Verlag) 1978, 183 S.; darin: Gehen wir einer asketischen Weltkultur entgegen [1978], S. 73-113; Gottesfrage und Naturwissenschaften [1977], S. 155-183.

## Schadensverhütung als Anliegen von Carl Friedrich von Weizsäcker, damals und als Basis für heutige Ansätze\*

von Philipp Sonntag

Eine unbeschwerte Stimmung begleitet aktuell die Forschungen in CERN, was unsere Galaxien „im Innersten zusammenhält“. Eine ähnlich muntere Aufbruchstimmung begleitete Carl Friedrich von Weizsäcker (CFvW) bei seiner Dissertation über die Fusion in Sternen. Durch die Option der Atombombe kam schon bald die Ernüchterung, zunächst noch begleitet von der Hoffnung auf friedliche Nutzung der Atomenergie. Entsprechend war Otto Hahn 1964 beim Stapellauf des mit Atomkraft angetriebenen Schiffes

„Otto Hahn“ mit dabei. In mehreren Gesprächen hat CFvW die tiefe Frustration der meisten älteren Atomphysiker betont, als neben den militärischen Gefahren auch im zivilen Bereich Risiken immer deutlicher wurden.

### Fürsorglich und sorgenvoll

Vor 50 Jahren standen in der VDW die Atomwaffen, die Erfahrungen aus Hiroshima und Nagasaki im Vordergrund. Die erwartbaren furchtbaren Leiden von Opfern waren für

CFvW emotional höchst präsent und prägten seine über die Jahrzehnte fürsorgliche und sorgenvolle Einstellung, die sich im menschlichen Umgang ebenso zeigte wie bei den sorgfältigen Nachfragen im „wissenschaftlichen Alltags“. Er war tief beunruhigt über Mängel der politischen Schadensverhütung. Deshalb hat CFvW in der VDW wiederholt angemahnt:

- Abschreckung, auch in der politisch bevorzugten Form der Zweitschlagskapazität, kann immer nur vorübergehende, begrenzte Sicherheit bieten – auf Dauer muss die ferne Utopie der Weltinnenpolitik näher rücken.
- Zivilschutzmaßnahmen (dazu können technisch perfekte Bunker ebenso gehören wie improvisierte Schutzräume) können einen unrealen Schutz vortäuschen und so zur Risikobereitschaft und Schadensskalation beitragen. Unter bestimmten Umständen können sie jedoch Schäden lindern: Es kommt auf den Umgang mit Zivilschutz an.

### Ambivalenz im ersten Engagement der VDW

Die erste Arbeitsgruppe der VDW untersuchte 1962 den Bunkerbau technisch wie juristisch akribisch. Das Resultat<sup>1</sup> gelang unter der Federführung von Horst Afheldt. Hierbei mit engagiert war Dr. Hermann Franz – der als letztes überlebendes Gründungsmitglied (!) der VDW, auf der Tagung der VDW in Berlin am 1. Juli 2012 anschaulich aus deren „guter alter Zeit“ berichtete. Da zeigte sich, die damaligen Überlegungen können auch für Verhinderung u/o Linderung zukünftiger Katastrophen durchaus grundlegend sein.

Die Ambivalenz des Bunkerbaus hatte in der Arbeit zur Kriegsfolgenstudie<sup>2</sup> von 1964 bis 1971 und darüber hinaus zu produktiven Spannungen in der Gruppe der vier intensiv Beteiligten der VDW geführt – höchst differenziert, weil jeder noch mal in sich gespalten war, wie akzentuiert werden soll:

- Horst Afheldt betonte kritisch, dass Worte wie „Schutz“ und „Sicherheit“ stark irreführend seien, ein Vertrauen hierauf würde den Krieg wahrscheinlicher machen.
- Ich legte meinen Schwerpunkt auf eine möglichst realistische Darstellung des Atomkrieges, mit verdeutlicht durch Zivilschutzmaßnahmen. Das würde Verhinderung und zugleich eine gewisse Linderung des Krieges unterstützen.
- Utz-Peter Reich bewertete je nach Sachverhalt, so notiert er zur Trinkwasserversorgung<sup>3</sup>: „Gegenüber dem Bunkerbau hat der Ausbau der lokalen Wasserversorgung den Vorteil, daß die technische Möglichkeit besteht, daß er seinen Zweck, nämlich die notdürftige Versorgung mit Trinkwasser in einer Katastrophe erfüllt. Freilich sei vor der Illusion gewarnt, diese Möglichkeit garantiere bereits die Notversorgung ...“.
- CFvW betonte die Abwägung. Der Gedanke, dass bereits ein einfacher, weitgehend improvisierter Zivilschutz bei verschiedenen Schadensszenarien viel Not lindern könnte, Menschenleben retten könnte, lag ihm am Herzen. Zugleich war Kriegsverhütung für ihn ein ganz zentrales Thema und deshalb waren für ihn irreführend verniedlichende Zivilschutz-Broschüren der Regierung ein Ärgernis.

<sup>1</sup> VDW: Ziviler Bevölkerungsschutz heute. E. S. Mittler & Sohn, Frankfurt/Main, 1962. 36 S.

<sup>2</sup> C. F. von Weizsäcker (Hrsg.): Kriegsfolgen und Kriegsverhütung. Hanser Verlag, München, 1971, 699 Seiten

<sup>3</sup> Utz-Peter Reich: Trinkwasserversorgung. In: C. F. von Weizsäcker (Hrsg.): Kriegsfolgen und Kriegsverhütung, S. 513f

### Der Bunker von Carl Friedrich von Weizsäcker als Erprobung

Der Bunker, erstellt beim Neubau des Hauses von CFvW in Söcking bei Starnberg, entstand im Kontext von mehreren Überlegungen. So kam seine Ehefrau Gundula aus der Schweiz und war dort ganz alltäglich an Schutzräume gewöhnt. Nach dem Engagement für Schutzräume erschien es CFvW als plausibel, selbst einen solchen einzurichten, nicht zuletzt um einmal handwerksnah den Bunkerbau zu erleben. Dabei gab es keine hochtechnischen Ausstattungen. Mit ursächlich war ein Arbeitskontakt mit Peter Menke-Glückert, er war als Ministerialrat im Bundesinnenministerium zuständig für Zivilschutz und stark für Bunkerbau engagiert, hatte jedoch im Ministerium einen schweren Stand. Er sah im Bunkerbau in Söcking ein Vorbild. Allerdings war CFvW jeglichen Journalisten gegenüber abgeneigt. Leider zeigte sich, dass die Baufirma wenig einschlägige Erfahrung hatte: Der Bunker war relativ weit oben am Hang. Bei starken Regengüssen wurde Sand und Erdreich in den Bunker hinein geschwemmt. Es gab keine Drainage. Bei einer (seltenen) Koinzidenz von Radioaktivität und starkem Regen hätte dies verhängnisvoll werden können.

2012 konnte ich mit den drei Söhnen von CFvW über den Bunker sprechen. Sie berichteten etwas schmunzelnd von der haushalterischen Nutzung für „Marmeladengläser“; sie hatten – wie ich – den Eindruck, dass der Bunker ihren Vater seinerzeit relativ wenig beschäftigte. Nach und nach war ohnehin die atomare Eskalationsgefahr der 80er Jahre durch erfolgreiche Rüstungskontrolle spürbar verringert worden.

### Strategische Reaktion von Franz Josef Strauß auf die VDW

„Göttinger 18“ und „Kriegsfolgenstudie“ haben ein starkes Tabu geschaffen, jegliche deutsche Atomrüstung ist seitdem politisch unmöglich. Dies gelang – obwohl und während – F. J. Strauß laufend mit einer ganzen Reihe von Initiativen und Aktionen versuchte, die Schwelle zu einer deutschen Atomrüstung gezielt zu verringern. Wie das?

Hochtechnische Waffenlieferungen an Israel begannen 1958, im Jahr nach Erklärung der Göttinger 18. Die Vorbereitungen begannen in mehreren Treffen von F. J. Strauß mit dem damals für Waffenbeschaffungen zuständigen Schimon Peres, zum ersten Mal aktenkundig am 4. Juli 1957<sup>4</sup>. Zu einem Treffen von F.J. Strauß und Ben Gurion 1961 liegt seit kurzem eine Gesprächsnotiz vor<sup>5</sup>, in der es auch um Atomwaffen ging. Die Lieferungen von U-Booten an Israel begannen ebenfalls mit Initiative von Franz Josef Strauß, dies führte in logischer Weiterentwicklung zu den Dolphin U-Booten, welche so gebaut sind, dass sie durch Umrüstung in Israel mit Mittelstreckenraketen bestückt werden können. Mit einem nunmehr sehr leisen Brennstoffzellenmotor wurde die Ortung des Bootes auch in nicht tiefen Meeren erschwert und die Zweitschlagskapazität noch weiter verstärkt.

Für eine moderne Atomrüstung ist genau diese effektive Kombination der beiden wichtigsten Komponenten erforderlich, der Atomwaffe und ihrer Träger. Durch die von F. J. Strauß stark geprägte, enge Zusammenarbeit mit Israel für die israelische Atomrüstung, mit Bereitstellung wichtiger Technologiebereiche, wurden deutsche Kapazitäten von FuE sowie der Industrie auf die entscheidenden technischen Herausforderungen ausgerichtet. Dafür mussten erhebliche Entwicklungskosten bereitgestellt werden. Das gelang optimal durch die Kombination von

<sup>4</sup> Jelinek, Yeshayahu A.: Deutschland und Israel 1945 – 1965 – ein neurotisches Verhältnis. I. für Zeitgeschichte. R. Oldenbourg, München 2004, S. 407

<sup>5</sup> Aram Babilon: Schlag aus dem Wasser. Deutschland hat Israel mit U-Booten aufgerüstet, die Starttrampen für Atombomben sind. In Jüd. Zeitung Juli 2012, S. 6

Geheimhaltung mit einem besonders wirkungsvollen Tabu: Es war verboten, jegliche Hilfe für Israel zu hinterfragen. Vor dem Hintergrund des Holocaust war jede existenziell wichtige Hilfe für Juden eine deutsche Pflicht, über die niemand diskutieren würde. Allenfalls wurde von deutschen Politikern die Siedlungspolitik halbherzig kritisiert, aber früher wie jetzt wurden die Technik- und Waffenlieferungen an Israel in jedem Fall geleistet. Wiederholt wurden mehrere hundert Millionen DM bereitgestellt, so 1965 für das Projekt, in Israel eine Meerwasserentsalzungsanlage zu bauen – dieses Vorhaben wurde jedoch nach Überweisung nie durchgeführt und nie hinterfragt oder gar evaluiert. So konnten Entwicklungskosten an Kontrollgremien zu Waffenexport etc. vorbei manövriert werden.

Atom-U-Boote waren von Franz Josef Strauß schon frühzeitig strategisch für Deutschland vorgesehen, die Vorarbeiten geschahen an Hand eines Frachtschiffes, das im Grunde ein FuE-Schiff war<sup>6</sup>:

„Seit kurzem zugängliche geheime Akten der deutschen Regierung aus den Jahren 1959 bis 1962 legen einen zusätzlichen militärischen Nutzen der Forschung am Atomtrieb nahe. Verteidigungsminister Franz Josef Strauß betrieb zu dieser Zeit den Bau von U-Booten mit atomarem Antrieb, konnte sich jedoch mit den Plänen innerhalb der Regierung und bei den internationalen Bündnispartnern nicht durchsetzen. Der Atomtrieb der 1962 in Auftrag gegebenen Otto Hahn war für ein Frachtschiff klein und so dimensioniert, dass er in ein großes U-Boot gepasst hätte.“

Als Träger vergleichbar war der ebenfalls von Franz Josef Strauß bei fünf Herstellern gleichzeitig geförderte Senkrechtstarter. Jedoch blieben all diese Modernisierungen für Deutschland irrelevant – nämlich Dank rüstungspolitisch sozusagen „einmaligem Erstschock“ der VDW. Ich empfehle diese Thematik unseren Historikern in Verbindung mit Technikern. Zu Recht notierte Wolfgang Liebert im Band „50 Jahre VDW“<sup>7</sup>, dass erste – in der VDW umstrittene – Untersuchungen von Roland Kollert 2000 im Kontext dieser Thematik wissenschaftlich näher nachgeprüft werden sollten.

### Schutzbedarf und Prävention in Zukunft

Die Art der atomaren Bedrohung ändert sich laufend, das zeigen z. B. Überlegungen zu Terroristen, zu Iran, zu Reaktoren. Noch dazu verdeutlichen die Langzeitwirkungen um Tschernobyl, ebenso wie die August 2012 nach wie vor hohen Strahlenbelastungen von Arbeitern in Fukushima, was krasse Verstöße gegen „gültige“ Vorschriften des Zivilschutzes anrichten können. Am wichtigsten ist und bleibt Prävention. Was CFvW mitempfunden hat: Für Nuancen des Luxus (Konsum für wenige Reiche / Kriminelle) gehen wir existenzielle Risiken (für alle) durch die intensiveren Arten von Klimakatastrophen ein. Der VDW könnte also wieder die – an sich sorgfältigen, im Folgenden kurz skizzierten – Zivilschutzmaßnahmen der Regierung untersuchen im Hinblick auf Schadensverhütung, wieder sowohl durch Prävention als auch Schadenslinderung.

In Deutschland wurde im zivilen Bereich der UPK (Umsetzungsplan KRITIS) eingerichtet, um den modernen Herausforderungen durch eine integrierte Organisation zu begegnen<sup>8</sup>:

<sup>6</sup> [http://de.wikipedia.org/wiki/Otto\\_Hahn\\_%28Schiff%29](http://de.wikipedia.org/wiki/Otto_Hahn_%28Schiff%29)

<sup>7</sup> Liebert, Wolfgang: Umgang mit Dual-use von Technologien und Ambivalenz in der Forschung. In: Albrecht et al: Wissenschaft, Verantwortung – Frieden: 50 Jahre VDW; S. 448

<sup>8</sup> Waldemar Grudzien: UPK - Umsetzungsplan KRITIS. In: Bevölkerungsschutz 4/2011, S. 12

„Kritische Infrastrukturen (KRITIS) sind Organisationen und Einrichtungen mit großer Bedeutung für das staatliche Gemeinwesen, bei deren Ausfall oder Beeinträchtigung nachhaltig wirkende Versorgungsengpässe, erhebliche Störungen der öffentlichen Sicherheit oder andere dramatische Folgen eintreten würden.“

Wohin geht die Entwicklung, was könnte die VDW derzeit mit untersuchen? Anhaltspunkte hierzu gibt ein „Rahmenprogramm der Bundesregierung“ im Bereich der Hightech-Strategie für Deutschland: „Forschung für die zivile Sicherheit 2012 – 2017“<sup>9</sup>. Es wurde 1/2012 beschlossen, führt ein früheres Programm (2007-2011) fort und ist aktuell stärker auf einen interdisziplinär angelegten Agenda-Prozess im Dialog mit den Akteuren der zivilen Sicherheitsforschung ausgerichtet. Stichpunkte zu charakteristischen Untersuchungen und erklärten Zielen sind im genannten Rahmenprogramm kurzgefasst:

- Sicherheit kritischer Infrastrukturen im Wandel, Früherkennung von neuen Verwundbarkeiten, Erhöhung der Robustheit.
- Schutz des Cyberraumes
- Abstimmung zwischen Sicherheit der Bürger und Schutz bürgerlicher Grundrechte (wie Freiheit, Selbstbestimmung) bei der Einrichtung neuer Sicherheitslösungen, welche durch die rasante Technikentwicklung eine besondere Dringlichkeit erhalten.
- Einbeziehung der wachsenden internationalen und sektoriellen Vernetzung in die genannten Untersuchungsbereiche. Bereits geringe Störungen können zu Dominoeffekten führen. Resilienzstrategien inklusive Regenerationsfähigkeit.
- Menschlicher Faktor bei Akzeptanz und Resilienz (Widerstandskraft).
- Ursachenforschung zu Extremismus, Terrorismus und allgemein Radikalisierungstendenzen in der Gesellschaft.
- Sicherheitsökonomie, wachsender Markt der Sicherheitsprodukte, Kosten/Nutzen Analysen zu Schwachstellen und Prävention.
- Schutz vor CBRNE-Gefahrenlagen, Detektionssysteme, medizinische Versorgung, Selbstschutzstrategien.
- Kooperation mit dem EU Programm für Forschung und Innovation „Horizon 2020“ und einer Reihe nationaler Programme, insbesondere mit dem Bereich „IT-Sicherheitsforschung“.
- Zivile Sicherheit neu erforschen<sup>10</sup>: „Wir müssen Neue Wege suchen, um unsere Freiheit und Rechtsstaatlichkeit zu sichern. Dabei sind Sicherheit und Freiheit kein Gegensatz. Sie stehen aber in einem Spannungsverhältnis ...“
- Einbeziehung von mittelständigen Unternehmen, von privaten und staatlichen und Betreibern kritischer Infrastrukturen. 80% der kritischen Infrastrukturen sind in privatwirtschaftlicher Hand.

Hinter den nüchternen Formulierungen verbergen sich beachtliche Ermessensspielräume. Der enorme Regelungsbedarf betrifft weit mehr als Vernetzung und Koordination.

Vor diesem Hintergrund würde CFvW wohl nach wie vor anmahnen: „Ja, aber was ist die eigentliche Frage?“ Die „Bedeutung der Göttinger Erklärung heute“ geht na-

<sup>9</sup> BMBF: Forschung für die zivile Sicherheit 2012 – 2017, 34 S. siehe <http://www.bmbf.de/de/15181.php>

<sup>10</sup> ebd. S. 5



türlich weit über Zivilschutz hinaus und hierzu bietet Martin Kalinowski in „50 Jahre VDW“ eine Fülle von Einstiegsoptionen<sup>11</sup>.

Ich nenne für unsere global stärker vernetzte Welt ein Beispiel einer praktischen Umsetzung: Johan Galtung, früher im Beirat des MPIL in Starnberg, hat mit seinen „25 intellektuellen Landschaften“<sup>12</sup>, eine Art Handbuch für globalen Frieden und ein globales Schutzgefühl geschrieben, übrigens bestens für Lehre geeignet! Wie CFvW hat er Sorgen und Fürsorglichkeit ein Stück weit – für uns alle – integriert und weitergeführt. So kann eine Weltinnenpo-

<sup>11</sup> Martin A. Kalinowski: Die Bedeutung der Göttinger Erklärung heute. In: Albrecht et al: Wissenschaft, Verantwortung – Frieden: 50 Jahre VDW; S. 547-559

<sup>12</sup> Johan Galtung: 50 Years – 25 Intellectual Landscapes Explored. Kolofon Press 2008, S. 217-224

litik angestrebt und vielleicht verwirklicht werden, die zu sozial und ökologisch nachhaltigen Lebensbedingungen

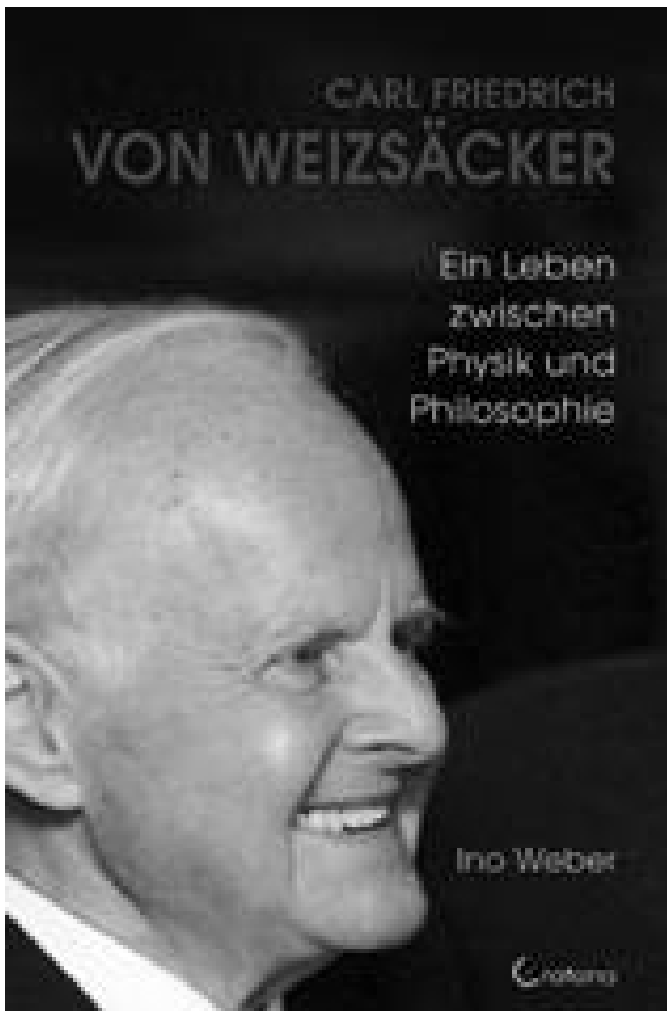
\*Zum gleichnamigen Beitrag in ausführlicher Fassung mit ca. 70.000 Anschlägen, siehe Internet [www.vdw-ev.de](http://www.vdw-ev.de) unter der Rubrik "Aktuelles" und dann den Artikel "Schadensverhütung als Anliegen von Carl Friedrich von Weizsäcker" aufrufen.

#### Über den Autor:

Philipp Sonntag, geb. 1938 in Halle/Saale, war als Physiker 1964-1971, zunächst in der „Forschungsstelle der VDW“ in Hamburg, an der Kriegsfolgenstudie beteiligt. Er leitete noch 1977 einen „Initiativ Ausschuss Zivilschutz“ in der VDW. Spätere Schwerpunkte waren Informationsgesellschaft (WZB Berlin), Mikrosystemtechnik (VDI/VDE-IT), Bionische Säge (als Unternehmer). Aktuell aktiv im Vorstand der „Child Survivors Deutschland – Überlebende Kinder der Shoah e. V.“ Weiteres siehe auf <http://www.philipp-sonntag.de>

## Ino Weber Carl Friedrich von Weizsäcker Ein Leben zwischen Physik und Philosophie

Biographie zum 100. Geburtstag von  
Carl Friedrich von Weizsäcker



248 Seiten € [D]19,95 / € [A]20,60  
ISBN 978-3-86191-025-1, Verlag Crotona

#### Die wegweisende Botschaft des großen Universalgelehrten

"In zwei Disziplinen ist er gleichermaßen zu Hause, denn er hat nach einem vollen Physikstudium ein zweites volles Studium der Philosophie absolviert, und überdies ist ihm der religiöse Bereich von fernöstlicher Lebensweisheit bis zur christlichen Lehre sehr vertraut. Da kann ein normaler Mensch natürlich nicht mithalten". Marion Gräfin Dönhoff zu Carl Friedrich von Weizsäcker 85. Geburtstag.

Carl Friedrich von Weizsäcker hat es wie kein Zweiter verstanden, die seit fast vier Jahrhunderten andauernde Trennung zwischen Geistes- und Naturwissenschaft zu überwinden. In der Welt der Physik ebenso zu Hause wie im Reich der Philosophie, errichtete er eine Brücke zwischen dem Denken Platons und der modernen Quantenphysik. Eine Brücke, die noch viele überschreiten werden, die erkannt haben, dass allen Phänomenen in Wahrheit die EINHEIT DES SEINS zugrunde liegt. Der frühere Bundespräsident Roman Herzog nannte C.F. von Weizsäcker einmal den „letzten deutschen Universalgelehrten“ – und keine andere Bezeichnung könnte diesen großen Denker und Forscher treffender charakterisieren.

Die erste umfassende Studie über den Naturwissenschaftler und über den Philosophen Carl Friedrich von Weizsäcker, die ein faszinierendes Lebensbild eines der einflussreichsten Menschen des 20. Jahrhunderts zeichnet!

Ziel der Studie ist, nicht nur die wissenschaftlichen Erkenntnisse, sondern auch die persönlichen Thesen und Ansichten dieses großen Denkers transparenter zu machen. Interdisziplinäres Forschen, offenes Denken in alle Richtungen sowie die Freiheit des Geistes vor dem Hintergrund tiefer Menschlichkeit ist die Ganzheit, um die es Weizsäcker zeitlebens ging. Religion war ihm ein außerordentlich wichtiges Feld – und keinesfalls nur aus intellektueller Perspektive. Er spricht freimütig von eigenen Erlebnissen, aber auch von der Entwicklung seines persönlichen Glaubens. Weizsäcker's tiefe Menschlichkeit wird erst dann voll verständlich, wenn man sein Gefühl für die religiöse Wahrheit, seine Achtung vor den höchsten Fragen des Geistes, seine eigene Spiritualität, vielleicht sogar das persönliche Gespür für die göttliche Gegenwart im Dasein, im Kosmos sowie im Wesenskern der Menschen, gebührend berücksichtigt.

Werner Mittelstaedt

# SMALL

Warum weniger besser ist  
und was wir dazu wissen sollten



Verlag Peter Lang, Frankfurt am Main, Berlin,  
Bern, Bruxelles, New York, Oxford, Wien, 2012.  
266 Seiten - ISBN 978-3-631-61953-7,  
gebunden, € 29,80

Auch als eBook erhältlich:  
ISBN 978-3-653-01839-4, € 33,32

## Über das Buch:

Wir befinden uns inmitten einer dramatischen Zeitenwende. Ein wesentlicher Grund dafür ist, dass die Erde durch menschliche Aktivitäten bereits völlig überlastet ist

– unsere Lebensgrundlagen sind »SMALL« geworden. Dadurch wächst die Gefahr, dass die lokalen und globalen Krisen und Katastrophen bald nicht mehr zu bewältigen sein werden. Unter Auswertung aktueller Daten und mit den Methoden der Zukunftsforschung hat der Autor sechs Megatrends identifiziert, die maßgeblich für diesen zukunftsgefährdenden Zustand verantwortlich sind. Dagegen steht »small« als Synonym für die Chance, die Weltgesellschaft zukunftsfähiger zu gestalten. In diesem Sinn entwickelte der Autor die Zukunftsformel »SMALL to small«. Umfassend sind in ihr jene Wertorientierungen, Ideen, Lösungen und Optionen prägnant beschrieben, die nachhaltige Entwicklungen einleiten können. Die Formel enthält zudem viele Handlungsmöglichkeiten, die sich jeder Einzelne mit persönlichem Gewinn zu Gunsten einer gelingenden Zukunft zu Eigen machen kann. Eingehend wird dargelegt, welche Kulturleistungen zu erbringen sind, um dem seit vielen Jahren praktizierten »Handeln wider besseres Wissen« Einhalt zu gebieten.

## Aus dem Inhalt:

Die Zukunft von SMALL aus der Perspektive der Zukunftsforschung – Megatrend 1: Starkes Bevölkerungswachstum und der damit einhergehende Naturverbrauch – Megatrend 2: Globaler Klimawandel – Megatrend 3: Ungebremster Verbrauch an erneuerbaren und nicht erneuerbaren Ressourcen – Megatrend 4: Bodendegradation und Flächenverbrauch – Megatrend 5: Abnahme der Biodiversität und die Überlastung der Biokapazität der Erde – Megatrend 6: Wachsende Kluft zwischen Arm und Reich – Small ist notwendig und nicht beautiful – SMALL – Signale des Aufbruchs oder des Niedergangs? – Das Zeitfenster nutzen, um den globalen Tipping Point zu verhindern – Die Zukunftsformel »SMALL to small« – Eine kleine Zukunftsphilosophie für einen Wandel von »SMALL to small« – Kultureller Wandel für das Ziel der nachhaltigen Gesellschaft – Kulturleistungen, oder wie wir »das Handeln wider besseres Wissen« durchbrechen können, in zwölf Thesen – Glossar für das Wissen von morgen

**Das Buch hat besondere Highlights für die es in vergleichbarer Literatur keine Entsprechungen gibt: Erstens richtet es eingängig und kurzweilig den Blick auf die Gründe der komplexen Krisen unserer Zeit. Dabei kommen hochaktuelle und bislang nicht reflektierte Details der globalen Krisen zur Sprache und werden völlig neue Zusammenhänge aufgedeckt. Zweitens werden durch die Zukunftsformel »SMALL to small« 111 Zukunftsbilder zur Gestaltung einer nachhaltigen und damit gerechteren Welt beschrieben – an vielen kann sich jede Leserin und jeder Leser mit Gewinn an mehr Lebensqualität beteiligen.**

## Zukünfte für Europa – Z\_punkt benennt neue Denk- und Handlungsoptionen für Gesundheit und Transport in Europa

Z\_punkt 11.06.2012: Würde die EU morgen Kurzstreckenflüge bis zu 500 Kilometer Entfernung verbieten, um umweltschädliche Emissionen zu verringern und fossile Energieressourcen zu schonen, so hätte dies weitreichende Auswirkungen: Umweltverbände und Flughafen- anwohner jubeln, während sich Flugzeugindustrie und Airportbetreiber völlig neu strukturieren müssen. Andere Verkehrs- und Transportsysteme, ob auf Gleis oder Straße, sind von großen Umwälzungen betroffen, Privat- wie Geschäftsreisende brauchen Alternativen. Ganze Städte und Regionen werden von infrastruktureller Isolation bedroht;

anderswo steigen Mieten und Grundstückspreise. Video- konferenztechnik-Provider zählen genauso zu den Profiteuren wie die Anbieter von neuen Mobilitätssystemen.

## Wild Cards und Weak Signals

Die beschriebene Entwicklung mag (noch) unwahrscheinlich sein, ihre Auswirkungen auf Gesellschaft, Technologie, Wirtschaft, Ökologie und Politik jedoch wären enorm. Solche sogenannten Wild Cards – oder „schwache Signale“, die auf sie hindeuten, -zu denken und zu analysieren, ist

ein probates Mittel der angewandten Zukunftsforschung (Corporate Foresight). Europaweit Zukunftsdenkern aufzufordern, in Kooperation mit Experten aus Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft, eine Datenbank mit den Einschätzungen solcher im Voraus gedachten, möglichen Zukünfte zu füttern und frei zugänglich zu machen, ist ein ambitioniertes Projekt europäischer Politik namens interconnecting knowledge, kurz iKNOW.

Z\_punkt gehörte zu den Projektpartnern und untersuchte aus deutscher Sicht die Bereiche Gesundheit und Transport auf Ereignisse und Entwicklungen, die die Zukunft Europas tiefgreifend verändern könnten. Herausgekommen sind nicht nur Empfehlungen für Forschungsvorhaben; das Ergebnis ist eine Internetplattform, die Politiker, andere Akteure und Interessierte mit Informationen versorgt, die weitreichende Entscheidungen ermöglichen. Unter <http://wiwe.iknowfutures.eu> sind die Expertenmeinungen abrufbar, und mittlerweile sind Tausende Nutzer registriert -Tendenz steigend. Dieses Wissensnetzwerk sowie die entsprechende iLibrary und iCommunity sollen weiter ausgebaut werden.

### **Zukunft gestalten**

Für Politik, Unternehmen und Gesellschaft stellt sich die Frage: Wie können wir uns strategisch mit unsicheren Entwicklungen auseinandersetzen? Der Schlüssel zur Gestaltung von Zukunft liegt im frühzeitigen Erkennen ihrer Möglichkeiten.

Die Einschätzung und Bewertung von Wild Cards wie dem medizinisch machbaren „Ende des Alterns“, der Rückkehr der traditionellen europäischen Medizin, der Anwendung eines „möglichen Hirnkapazitätstests“, der Auswirkungen eines „Kollapses europäischer Transportsysteme“ bis hin zu den Folgen eines „EU-Beitritts Israels und Palästinas“ können eine wichtige Hilfestellung für alle Akteure sein, besser auf Umwälzungen und zukünftige Entwicklungen vorbereitet zu sein. Insgesamt wurden über 50 Wild Cards für die von Z\_punkt analysierten Bereiche Gesundheit und Transport ausgemacht.

### **Corporate Foresight als Frühwarnsystem**

Derzeit sind robuste Strategien für den nachhaltigen Erfolg politischer Entscheidungen auf europäischer Ebene von herausragender Bedeutung – gerade wegen sich immer dynamischer verändernder, komplexer und volatiler Einflussfaktoren.

„Wir leben in einer sich rasch verändernden Welt voller Überraschungen. Nur wenn wir „auf Vorrat denken“, etwa

indem wir Wild Cards erfinden, und wenn wir auf die frühen Anzeichen von Veränderungen, Weak Signals, achten, werden wir im Zweifelsfall nicht kalt erwischt – und haben eine Chance, die Zukunft selbst mitzugestalten. Genau das versuchen wir mit dem Projekt iKNOW und seinem für die EU untypischen Fokus auf Überraschungen. Unternehmen wie Regierungen sind gut beraten, sich nicht auf existierende Trends zu verlassen. Denn der Trendbruch kommt bestimmt. Wer sich aber auf überraschende Wild Cards, disruptive Veränderungen einstellt, wer die Zukunft in Szenarien denkt, entkommt der Falle einer zu engen Zukunftssicht. Sun Tzu sagt: Eine gute Strategie funktioniert auch dann, wenn ich mich geirrt habe.“, unterstreicht Karlheinz Steinmüller, Gründungsgesellschafter und wissenschaftlicher Direktor sowie Projektleiter iKNOW auf der Seite von Z\_punkt.

Mit Hilfe von Corporate Foresight lassen sich plausible Zukunftsbilder zeichnen. Die somit reduzierte Komplexität erleichtert die Diskussion von strategisch relevanten Fragestellungen. Zukunftsherausforderungen für Politik, Wirtschaft und Gesellschaft, sowie für Technologie und Ökologie können so in wirkungsvolles strategisches Handeln übersetzt werden.

Z\_punkt ist ein international tätiges Beratungsunternehmen für strategische Zukunftsfragen. Wir sind Experten für Corporate Foresight – die Übersetzung von Trend- und Zukunftsforschung in die Praxis des strategischen Managements. Mit wertorientierter Beratung gestaltet Z\_punkt strategische Zukunftsdialoge und unterstützt Unternehmen bei der Erschließung nachhaltiger Zukunftsmärkte.

### **Weitere Informationen:**

Z\_punkt GmbH  
The Foresight Company  
Anna-Schneider-Steig 2  
D-50678 Köln

Telefon +49 221 355 534 0  
Fax +49 221 355 534 22

[www.z-punkt.de](http://www.z-punkt.de)

Pressekontakt:

Claudia Mützelfeldt  
Customer Relationship  
+49 221 355 534 24  
[muetzelfeldtz\\_punkt.de](mailto:muetzelfeldtz_punkt.de)

## **Die Zukunft wird besser als gedacht! Millennium Project veröffentlicht „2012 State of the Future“**

Z\_punkt 06.09.2012: Die gute Nachricht vorweg: Die Welt entwickelt sich positiver, als die meisten Pessimisten denken - mit einer Einschränkung: die kommenden Herausforderungen sind schwieriger, als die meisten Optimisten angeben.

In vielen Bereichen läuft es gut: Die Menschheit ist wohlhabender, gesünder, besser ausgebildet und friedlicher. Die Menschen haben eine höhere Lebenserwartung als je zuvor. Die modernen Kommunikationstechnologien verbinden die Menschen in bisher unbekanntem Ausmaß. Allerdings hat sich die Dynamik der positiven Entwicklungen in den vergangenen Jahren abgeschwächt. Rund die Hälfte der Menschheit lebt in politisch instabilen Gegenden. Die Nahrungsmittelpreise steigen und die Verfügbarkeit von Trinkwasservorkommen geht zurück. Korruption und organisiertes Verbrechen treten vermehrt auf; auch Umweltzerstörung und Klimawandel nehmen weiter zu. Die wirtschaftliche Entwicklung wird volatiler und weltweit

steigt die Verschuldung während die Einkommensungleichheit wächst, auch wenn sich die Zahl der in extremer Armut lebenden Menschen von 51% in 1981 auf heute rund 20% verringert hat. Zwar verfügt die Menschheit über die Mittel, die großen Herausforderungen zu lösen, aber es mangelt sowohl an durchsetzungsfähigen Entscheidungsstrukturen wie der Bereitschaft, die notwendigen Ressourcen einzusetzen.

### **Think Tank mit größter Freiheit**

Die aktuelle Ausgabe des Jahresberichts „2012 State of the Future“ beschreibt die aktuellen Entwicklungen, die für die Zukunft der Menschheit von zentraler Bedeutung sind. Das Besondere: Das Millennium Project ist das einzige globale NGO-Foresight Projekt, in dem Wissenschaftler aus aller Welt, kontinuierlich und ehrenamtlich Zukunftsarbeit leisten, ohne Agenden oder institutionelle Zwänge.

Dabei werden Experten und Expertinnen aus Konzernen, Universitäten, NGOs, Organisationen und Regierungen eingebunden, um in einem partizipativen Prozess den globalen Wandel auf dem Weg zur nachhaltigen Gestaltung der Zukunft zu untersuchen.

### **Von Geschlechterstereotypen 2061 und Genossenschaften 2030**

Was hat sich beispielsweise in den letzten 50 Jahren in punkto Geschlechterstereotypen getan, wie ist der Status Quo und was wird sich bis 2061 ändern? Ein Umfrageergebnis der weltweit online durchgeführten Delphi-Studie zu diesen Fragen zeigt, dass die Zustimmung zu „Sexuelle Belästigung von Frauen am Arbeitsplatz ist keine große Sache“ oder „Männer sollten bevorzugten Zugang zu Bildung haben“ in den USA dreimal höher ist als in Mexiko. Es mag trösten, dass zumindest 80 Prozent aller Befragten davon ausgehen, dass sich im Jahr 2061 gleiche Bezahlung für gleiche Arbeit, ungeachtet des Geschlechts, durchgesetzt haben wird.

Eine andere Untersuchung des Millennium Projects ist mit „Cooperatives 2030“ überschrieben. Mehr als 100 Experten aus 38 Ländern haben ihre Einschätzungen zu Schlüsselfaktoren und möglichen Zukünften von Genossenschaften und anderen Unternehmensformen abgegeben. Im Ergebnis schneiden Genossenschaften nicht schlechter ab als andere Unternehmensformen; vielmehr können sie ein wichtiger Motor für wirtschaftliche Entwicklung und die Schaffung von Arbeitsplätzen sein, insbesondere in ärmeren Ländern. Dabei tragen sie erheblich zur Überwindung der Kluft zwischen Arm und Reich bei.

„Der Bericht zeigt, wie immens groß die Herausforderungen des globalen Wandels sind - von Themen wie Klimawandel und Nachhaltigkeit bis zu Bildung und Ernährung. Zugleich macht er deutlich, welches Potential zur Zukunftsgestaltung noch zu heben möglich ist und wo damit auch Chancen liegen - für Gesellschaft, Politik und Unternehmen.“, unterstreicht Cornelia Daheim, Gründerin und Chair des German Node des Millennium Projects und geschäftsführende Gesellschafterin bei Z\_punkt.

### **Schwarz auf weiß**

Das Management Summary des „2012 State of the Future“ kann über unsere Website

[www.z-punkt.de/themillenniumproject.html](http://www.z-punkt.de/themillenniumproject.html) abgerufen werden.

Den umfassenden Bericht zu globalen Trends und Zukunftsperspektiven für Gesellschaft, Wirtschaft, Wissenschaft, Technik und Umwelt ist unter:

[www.millennium-project.org](http://www.millennium-project.org) erhältlich.

### **Z\_punkt, der deutsche Knoten des Millennium Project**

Z\_punkt beteiligt sich seit 2001 an den Forschungsaktivitäten des Gesamtprojekts und leitet seit 2003 den German Node, der Vertreter der zentralen Institutionen der deutschen Zukunftsforschung vereint: Dr. Günter Clar, SEZ (Steinbeis-Europa-Zentrum), Stuttgart; Dr. Kerstin Cuhls, Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI in Karlsruhe; Prof. Dr. Gerhard de Haan, Robert Fischbach, Freie Universität Berlin/Institut Futur; Dr. Lars Gerhold, Freie Universität Berlin/Forschungsforum Öffentliche Sicherheit; Prof. (em.) Dr. Peter H. Mettler, Professor für Sozialwissenschaften und Techniksoziologie, Hochschule RheinMain; Dr. Gereon Uerz, Volkswagen AG, Zukunftsforum & Trendtransfer; Prof. h.c. Dr. Dr. Axel Zweck, VDI Technologiezentrum, Zukünftige Technologien Consulting.

### **Weitere Informationen:**

Z\_punkt GmbH  
The Foresight Company  
Anna-Schneider-Steig 2  
D-50678 Köln

Telefon +49 221 355 534 0  
Fax +49 221 355 534 22

[www.z-punkt.de](http://www.z-punkt.de)

Pressekontakt:

Claudia Mützelfeldt  
Customer Relationship  
+49 221 355 534 24  
[muetzelfeldtz\\_punkt.de](mailto:muetzelfeldtz_punkt.de)

## **Impressum BLICKPUNKT ZUKUNFT® ISSN: 0720-6194**

**Herausgeber:** Werner Mittelstaedt und die Vereinigung Deutscher Wissenschaftler (VDW e.V.)

**Redaktionsanschrift:** Drostenhofstraße 5,  
D-48167 Münster

**E-Mail:** [Werner.Mittelstaedt-GZS@t-online.de](mailto:Werner.Mittelstaedt-GZS@t-online.de)

**Website:** [WWW.BLICKPUNKT-ZUKUNFT.COM](http://WWW.BLICKPUNKT-ZUKUNFT.COM)

**Redaktion:** Werner Mittelstaedt (v.i.S.d.P.),  
Mechthild Mittelstaedt, Reiner Braun (v.i.S.d.P. für die  
VDW-Informationen), Julia Pippig, Karin Schmidt

**Herstellung und Gestaltung:**  
Werner Mittelstaedt

**Verteilung:** Vereinigung Deutscher Wissenschaftler  
(VDW e.V.), Marienstraße 19-20, D-10117 Berlin

**Druck:** Kamphoven, Essen

Diese Zeitschrift ist aus 100% chlorfrei gebleichtem Papier hergestellt worden, das bei der Herstellung die ISO-Norm 14001 erfüllt.

**Copyright:** Alle Rechte beim Herausgeber Werner Mittelstaedt. Für die VDW-Informationen bei der Vereinigung Deutscher Wissenschaftler (VDW e.V.).

**Erscheinungsweise:** 2 Ausgaben pro Jahr

**Nachdruckerlaubnis:** Nachdruck, auch auszugsweise, von nicht ausdrücklich mit Nachdruckerlaubnis ausgewiesenen Artikeln nur mit schriftlicher Zustimmung der Herausgeber.

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion oder die der Herausgeber wieder.

Artikel für BLICKPUNKT ZUKUNFT können nur berücksichtigt werden, wenn sie mit einem Textverarbeitungssystem (WORD, WORKS, Word Perfect, Text) erfasst wurden und via CD-Rom oder E-Mail zur Redaktion versendet wurden.

BLICKPUNKT ZUKUNFT wird kostenlos an die Mitglieder der Vereinigung Deutscher Wissenschaftler (VDW e.V.) und an interessierte Personen und Institutionen verteilt.

**Spenden:** Sparda-Bank West eG, Bankleitzahl 36060591,  
Kontonummer: 385620 – Stichwort: BLICKPUNKT ZUKUNFT