

Laudatio

zur Verleihung des Abt Jerusalem-Preises für herausragende wissenschaftliche Beiträge zum Dialog der Geistes-, Natur- und Technikwissenschaften an Franz Josef Radermacher am 26.11.2019

von Ulrich Menzel

Bei der diesjährigen Verleihung des Abt Jerusalem-Preises, verehrte Anwesende, die informell einen exakt zweijährigen Vorlauf hatte, hätten wir aktueller nicht sein können. Am Rande der letzten Preisverleihung kam es zu einem Gespräch zwischen einem der Juroren und einem Mitglied der Findungskommission, in welche Richtung man bei der nächsten Preisverleihung Ausschau halten könne. Darin wurde die Idee erörtert, doch Persönlichkeiten ins Auge zu fassen, die sich aus interdisziplinärer Perspektive der Umweltproblematik widmen.

Das heute nach den Erfahrungen von zwei Hitzesommern, den sich häufenden Naturkatastrophen aus Dürren, Starkregen, Überschwemmungen und Tornados mit all den katastrophalen Sekundärfolgen bis hin zur Migration das Thema Klimawandel nicht nur bei Experten, wie schon seit langem, sondern, angefeuert durch die Fridays for Future, auch in der Öffentlichkeit breite Resonanz finden und damit die Politik unter Handlungsdruck setzen würde, war vor zwei Jahren so noch nicht absehbar. Absehbar war auch nicht die Erkenntnis, daß der Ruf nach dem Staat bzw. die Kritik am vermeintlichen Staatsversagen, wie sie insbesondere von NGOs vorgebracht wird, nicht ausreicht, sondern daß jeder einzelne gefragt ist – insbesondere die Wohlhabenden im Norden und Süden, da sie als sog. Topemitter für ein Vielfaches der CO₂-Emissionen verantwortlich sind wie ein Hartz IV-Empfänger oder ein Slum-Bewohner in Indien oder Brasilien.

Insofern können wir aktueller und relevanter nicht sein, wenn wir Franz Josef Radermacher, Mathematiker, Ökonom und Informatiker, Leiter des Instituts für anwendungsorientierte Wissensverarbeitung an der Universität Ulm und Mitglied des Club of Rome heute mit dem Abt Jerusalem Preis ehren. Er verkörpert nicht nur in vorbildlicher Weise, was es heißt, anwendungsorientierte Wissensverarbeitung zu betreiben, Wissen zu koordinieren und zu synthetisieren, sondern gleichermaßen den

Zweck des Preises, nämlich herausragende Beiträge zum Dialog der Geistes-, Natur- und Technikwissenschaften zu liefern, ist die Mathematik doch nicht nur die Königin der Wissenschaften, sondern auch die reinste aller Geisteswissenschaften.

Erwarten Sie bitte keine klassische Laudatio mit dem Vierschritt aus Vita, Schriften, Mitgliedschaften und vorherigen Auszeichnungen. Dazu soll genügen, daß Radermacher bei Google in 0,34 Sekunden auf 167.000 Treffer ohne Anführungszeichen, 43.200 Treffer mit Anführungszeichen und 5.400 Treffer mit Anführungszeichen in englischer Sprache kommt – letzteres ein Indikator für internationale Wahrnehmung.

Ich stelle Ihnen den Preisträger vielmehr vor anhand von Begriffen, die er selber geprägt hat oder die er häufig in seinen Schriften verwendet und damit Thematisierungsmacht ausübt, soweit diese Eingang in den öffentlichen Diskurs gefunden haben. Sie lauten unsortiert, also ohne Reihung, Gewichtung oder Bewertung, Ökosoziale Marktwirtschaft, Dekarbonisierung, Global Green New Deal, Parislücke, Biologische Sequestrierung, Methanolstrategie, Brasilianisierung, Global Marshallplan, Klimaneutralität, Klimapositivität, Großvaterprinzip, Goldstandart, Biokohle, Zertifikatehandel, Framing, Cap and Trade, Top Emitters, Pyrolose, Kaskadenprinzip, Carbon Fußabdruck, Neues großes Spiel, Klimabalance, Ordoliberalismus, Bumerang-Effekt, externe Kosten, Homo Oeconomicus Cooperativus, Tobin Steuer, Terra-Abgabe, Kopenhagenformel, Global Commons, Klimagasdeponie zum Nulltarif, Aufforstung und Humusbildung. Aus diesen begrifflichen Bausteinen, Sie ahnen es schon und als mit dem Thema Vertraute wissen sie es, läßt sich ein paradigmatischer Vortrag zimmern.

Der Laudator hat Radermacher jedenfalls bei seiner vorbereitenden Lektüre als einen Wissenschaftler wahrgenommen, der sich als Ökonom ordnungspolitisch auf die Vertreter der Sozialen Marktwirtschaft in der Tradition von Walter Eucken und Alfred Müller-Armack bezieht und damit in harter Frontstellung zum neoliberalen Marktradikalismus; der die Soziale Marktwirtschaft allerdings um die ökologische wie die globale Dimension erweitert hat; der sich in den Naturwissenschaften in ihrer ganzen Breite auskennt, soweit diese relevant sind für die Umweltwissenschaft; dem die Ingenieurwissenschaften nicht fremd sind, soweit es um die Verfahrenstechnik geht, also die technische Umsetzung umweltrelevanter Innovationen; der sich natürlich in der Systemtheorie, der Spieltheorie und dem übrigen Spektrum der Rational Choice-Theorien auskennt; dem aber umgekehrt auch der Konstruktivismus (Stichwort Framing) und damit die normativen Theorien vertraut sind (Im Positivismus-Streit muß er

demnach eine vermittelnde Position einnehmen); der in der Disziplin des Laudators, der Politikwissenschaft, insbesondere in der Lehre von den Internationalen Beziehungen zuhause ist und damit ein kritisches Verständnis von Global Governance hat; der weiß, wie Internationale Organisationen funktionieren, wo ihre Grenzen sind, wenn es um das Regieren in den Zonen begrenzter Staatlichkeit geht, den Zonen unseres Planeten, die keinem Staat zuzuordnen sind, sondern zur globalen Allmende gehören wie die Weltmeere, die Polarkappen, die Atmosphäre oder die grenzüberschreitenden Flußsysteme; jemand der sowohl empirisch arbeitet wie Modellrechnungen betreibt; der aber auch hermeneutisch beschlagen ist, wenn es um die Deutung von diplomatisch verklausulierten Texten geht, die nach harten Verhandlungen auf internationalen Konferenzen verabschiedet oder von Internationalen Organisationen erarbeitet worden sind; und der nicht zuletzt als Pädagoge durchgehen könnte, weil er versteht, seine Texte didaktisch so aufzubereiten, daß auch der interessierte Laie etwas damit anfangen kann. Zwei Feindbilder hat er auch. NGOs, weil sie die Umweltdiskussion in eine falsche Richtung lenken, die immer wieder den Staat als zentralen und versagenden Akteur in Umweltfragen adressiert, und diejenigen, die David Ricardo als den Begründer des Theorems der komparativen Kosten, das Axiom, auf dem das Gebäude der Internationalen Politischen Ökonomie errichtet wurde, mißinterpretieren. Ricardo hat, nebenbei, auch Beiträge zur Rententheorie geliefert, die, weil es heutzutage nicht mehr nur um die Grundrente geht, Erklärungen liefert, warum so viel Geld für gutgemeinte Projekte im Sinne der SDGs, der Sustainable Development Goals, in dunklen Kanälen versickern, fälschlich als Korruption bezeichnet, zweckentfremdet oder gar kontraproduktiv verwendet wird.

Der Laudator hat viel gelernt aus der Lektüre von „Global Marshallplan“ von 2004, „Welt mit Zukunft“ von 2007 und „Milliardenjoker“ von 2018. Er fühlte sich erinnert an die Kontroverse zwischen dem Biologen und Malthusianer Garret Hardin mit „The Tragedy of the Commons“ und der Politikwissenschaftlerin Elinor Ostrom mit „Governing the Commons“. Für alle, denen die Kontroverse nicht geläufig ist, in Kurzform: Hardin argumentiert, daß das weltweite Bevölkerungswachstum zwangsläufig zur Tragödie des Gemeindelandes führe, früher die Überweidung der gemeinschaftlich genutzten Dorfwiese, heute z. B. die Überfischung der Weltmeere, wenn alle sich im Sinne der klassischen Theorie zweckrational verhalten. Solange der individuelle Vorteil, ein Stück Vieh mehr auf die Weide zuschicken, als diese vertragen kann, größer ist als der Anteil am kollektiven Nachteil, der aus der Überweidung resultiert, wird

man sich so verhalten. Der zusätzliche Milchertrag kommt nur dem einen Bauern zugute, die nachlassende Milcherzeugung pro Kuh trifft alle. Deshalb plädiert Hardin für eine strikte Bevölkerungspolitik, wie sie etwa in China mit der verordneten Ein Kind-Familie betrieben worden ist. Im weiteren Sinne läuft das Argument auf eine globale Ökodiktatur hinaus, um die Tragedy of the Global Commons zu vermeiden. Ostrom kann demgegenüber auf der Basis von Feldstudien zeigen, daß lokale Gemeinschaften im Hinblick auf gemeinschaftlich genutzte Ressourcen wie Weiden, Wald, Wasser oder Fischbestände durchaus in der Lage sind, durch kollektive Abmachungen die Allmende zu regieren und so nachhaltig zu bewahren. Kooperation ist die Alternative zu Diktatur.

An diese Kontroverse schließt Radermacher an, indem er einen Weg zeigt, wie nicht nur im Kleinen wie bei den von Ostrom untersuchten Fällen, sondern auch im Großen, sogar auf Weltebene, die Allmende regiert werden und damit die Klimakatastrophe verhindert werden kann, ohne zu ökodiktatorischen Maßnahmen zu greifen. Es muß gelingen, die externen Kosten, die aus dem Verbrennen von Kohle, Öl, Gas aber auch Holz entstehen, zu internalisieren und den Verursachern aufzubürden - aber nicht allen, sondern **vor allem** den sog. Top-Emittern, jenen 10 Prozent der Weltbevölkerung, die für nahezu 50 Prozent der CO₂-Emissionen verantwortlich sind.

Radermachers Argumentation lautet, wenn der Laudator alles richtig verstanden hat, wie folgt: Wir akzeptieren, daß wir für die Müllabfuhr und die Entsorgung des Mülls bezahlen wie für das Abwasser, das in Kläranlagen aufbereitet wird. Nur für die Abgase, die wir via Auspuff aus unseren Autos, Flugzeugen und Kreuzfahrtschiffen oder via Kamin aus unseren Heizungsanlagen in die Luft blasen, zahlen wir nichts. Hier sind wir Freerider der Natur, dient die Atmosphäre doch als kostenlose CO₂-Deponie. Gleiches gilt für die Sekundärkosten der internationalen Arbeitsteilung, nämlich die Abgase des Aufwands, T-Shirts in Bangladesch, Notebooks in China, Soja als Viehfutter in Brasilien, weswegen dort der Tropenwald abgeholzt oder verbrannt wird, oder Kiwis in Neuseeland zu produzieren, um sie, womöglich in Kühlschiffen, zu uns zu transportieren. China ist heute wie Großbritannien Mitte des 19. Jahrhunderts die Fabrik der Welt. Darf man ihm die daraus resultierenden Emissionen allein zurechnen?

Um das Zwei Grad-Ziel zur Begrenzung des Klimawandels zu erreichen, müssen die CO₂-Emissionen weltweit nicht nur neutralisiert, sondern drastisch reduziert werden, es muß sogar bereits emittiertes CO₂ aus der Atmosphäre zurückgeholt und dauerhaft gebunden werden, selbst wenn der Vorgang mehr als 200 Jahre bis zum Beginn der Industriellen Revolution zurückreicht, als der überirdische Wald in England erschöpft war und der unterirdische ins Visier geriet. Das ist möglich – eine für den Laudator ganz neue Erkenntnis. Dafür liegen diverse Vorschläge auf dem Tisch. Alle internationalen Konferenzen und Abkommen, die den Klimawandel betreffen, scheitern aber aus der Logik des von Hardin vorgetragenen Arguments, weil sich jeder Akteur aus seiner Perspektive zweckrational verhält. Wesentlicher Grund ist die gegensätzliche Interessenlage zwischen den postindustriellen Gesellschaften, die ihren hohen Lebensstandard bewahren, sogar weiter steigern wollen, und den Entwicklungsländern, die diesen erst erreichen wollen. Ihr habt 200 Jahre lang CO₂ emittiert. Insofern ist unsere nachholende Emittierung ein legitimes Ansinnen. Unter Berufung auf das Großvaterprinzip lautet die Kopenhagenformel: Die postindustriellen Dienstleistungsgesellschaften senken ihre Emissionen absolut, was einfacher ist, weil die Industrie vielfach abgewandert ist, die Entwicklungsländer relativ zu ihrem Wachstum. Wohlstand mit allen seinen Annehmlichkeiten ist nur zu erreichen durch Wachstum und Wachstum verlangt Energie, Energie, die bis auf Weiteres, d.h. etwa bis zum Jahre 2050, wenn die Weltbevölkerung wieder abnehmen wird, auch das Verbrennen von Kohle, Öl und Gas verlangt.

Allerdings ein Weiterso, ein zweites China mit 1,5 Mrd. Menschen, das demonstriert hat, wie man das Entwicklungsgefälle zu den alten Industrieländern aufholt, verkräftet die Erde nicht. Da auch Indien mit weiteren 1,5 Mrd. Menschen auf dem Weg ist, es China gleich zu tun, geht es zuallererst darum, Zeit zu gewinnen, bis neue großtechnische Lösungen zur Nutzung von Sonnenenergie und Geothermie bereit stehen ohne Emissionen. Die Zeit, um die es geht, globale Nachhaltigkeit zu erreichen, kostet Geld – viel Geld. Radermacher liefert auch gleich eine Definition für Nachhaltigkeit: „Eine Gesellschaft und mit ihr die zugehörige Wirtschaftsordnung können als nachhaltig bezeichnet werden, wenn für alle Menschen ein erfülltes Leben frei von materieller Not in Frieden miteinander und mit der Natur erreicht und für nachfolgende Generationen eine Zukunft mit ähnlichen oder besseren Perspektiven gesichert werden kann.“ (Radermacher 2007, S. 14). Nur auf den technischen Fortschritt zu setzen reicht nicht, weil hinter jeder Innovation der Bumerang-Effekt lauert. Mehr

Effizienz bei der Energieerzeugung führt zu mehr Energieverbrauch. Denken wir nur an das hohle Versprechen vom papierlosen Büro.

Da es keine Weltregierung gibt, die weltweit verbindliche Regeln zur Erreichung des Zwei Grad-Ziels vorgeben kann und über die Macht verfügt, Regelverletzung zu sanktionieren, keine Weltregierung, die weltweit Steuern erheben kann, um die notwendigen klimaneutralen oder klimapositiven Projekte zu finanzieren und dafür Umverteilung im Weltmaßstab vornimmt, wenn Steuerort und Steuerausgabenort auseinanderklaffen, gibt es nicht. Es gibt bei Klimafragen nur Formelkompromisse zwischen souveränen Staaten, die auf Absichtserklärungen und freiwillige Leistungen hinauslaufen. Freiwillige Zusagen, sogar Internationale Abkommen sind zudem, wie die Beispiele Trump oder Brexit zeigen, jederzeit widerrufbar oder kündbar. Wenn es sich um große Akteure handelt, ist das besonders fatal. Insofern sind dem staatlichen Handeln auf Weltebene Grenzen gesetzt, sind die steuerfinanzierten Summen, die Staaten bereit, sind für klimarelevante Projekte auszugeben, begrenzt, lauert überall die Neigung zum Freeridertum. Deshalb, so Radermacher, dirigieren die NGOs das Thema in die falsche Richtung, weil sie mit ihrer Kritik und ihren Forderungen den Fokus immer wieder auf die Regierungen bzw. die sie tragenden Parteien richten. Die „Parislücke“ ist die Lücke zwischen dem, was auf der Pariser Klimakonferenz 2015 von den Staaten zugesagt wurde, und dem, was nötig wäre, um den Klimawandel in akzeptablen Grenzen zu halten. Es handelt sich um jährliche CO₂-Emissionen von 500.000 t durch Nichtnutzung zulässiger Emissionen, Förderung internationaler Klimaprojekte und Negativemissionen durch biologische Sequestrierung in Form von Aufforstung, Humusbildung und Biokohle. Bei einem bloßen weiter so drohen schlimmstenfalls Kollaps und Ökodiktatur, weil ökologische und soziale Kippunkte erreicht werden, bestenfalls „Brasilianisierung“ im Weltmaßstab. Die Wohlhabenden behaupten, wie bereits heute in Brasilien, in auch militärisch abgeschotteten Zonen ihren luxuriösen Lebensstandard, die Armen versinken im Chaos.

Die dritte, die von Radermacher präferierte, Alternative ist die ökosoziale Marktwirtschaft im Weltmaßstab. Dazu bedarf es eines globalen Marshallplans, eines Global New Green Deals, eines monetären Transfers von den postindustriellen Gesellschaften zu den Entwicklungsländern zur Finanzierung klimarelevanter Projekte. Die vier von Präsident Truman in seiner Inaugurationsadresse 1949 verkündeten Punkte müssen durch fünf neue ersetzt werden: weitweite soziale und ökologische Standards; neues Bretton Woods zur Regulierung der Finanzmärkte; globale

steuerpolitische Grundsätze; globaler Finanzausgleich; Verursacherprinzip. Es bedarf aber auch, wie beim Marshall-Plan nach dem Zweiten Weltkrieg auf Seiten der USA, der Marktöffnung der alten Industrieländer. Und – ganz wichtig – Empfänger der Mittel müssen auch private Unternehmen oder Genossenschaften sein.

Finanziers der Transfers sollen aber nicht mehr nur die Staaten sein, sondern im Sinne des Verursacherprinzips auch der private Sektor, also **die** Unternehmen und Konsumenten, die für die CO₂-Emissionen verantwortlich sind und folglich deren externe Kosten zu tragen haben. Dabei geht aber nicht um alle, das ist der soziale Aspekt, sondern um die genannten Top-Emitter. Marktwirtschaftlich ist das Ganze, weil ihnen nach Schlüssel, die frühere Emissionen, erreichten Wohlstand, nachholendes Wachstum u.a. berücksichtigen, kostenfreie aber gedeckelte Emissionszertifikate mit Eigentumsrechten zugeteilt werden, die handelbar sind. Cap and Trade. Wenn ein Unternehmen sein zugestandenes Emissionsvolumen überschreitet, muß es Emissionsrechte kaufen bei jemand, der sein Volumen nicht ausgeschöpft hat. So werden Anreize geschaffen, Emissionen zu reduzieren und Mittel generiert, klimarelevante Projekte zu finanzieren.

Ohne Sie mit Zahlen zu strapazieren. Rademacher hat umfangreiche Berechnungen angestellt, die W-Fragen zu klären. Um welche Summen geht es? Wer hat sie aufzubringen? Wo und wofür müssen sie verwendet werden? Wie auf staatlicher Seite die Summen aufzubringen sind, dafür gibt es diverse Vorschläge – etwa die raffinierte Gestaltung der Sonderziehungsrechte beim Weltwährungsfonds, indem Entwicklungsländer in weicher Landeswährung einzahlen, die Auszahlungen aber in harter Währung erfolgen. Der Vorgang erinnert allerdings fatal an die „strukturierten Produkte“ auf den Finanzmärkten. Genannt wird auch die Tobinsteuer, die auf spekulative Finanztransaktionen zu erheben ist, nicht um diese zu reduzieren, sondern um zweckgebundene Mittel für klimarelevante Projekt zu generieren. In diese Kategorie gehört auch der Vorschlag der Terra-Abgabe, die Besteuerung des internationalen Waren- und Dienstleistungshandels – eine Horrorvorstellung für alle Freihändler. Selbst wenn die Steuersätze nur ganz gering sind, die die Transaktionen kaum beeinträchtigen, kommt angesichts ihrer gewaltigen Dimension eine erkleckliche Summe zusammen.

Da aber alle diese Vorschläge zusammen nicht ausreichen, die Parislücke zu schließen, macht Radermacher einen bahnbrechenden Vorschlag, der einen regelrechten

Paradigmenwechsel in der Klimapolitik wie der Entwicklungshilfe bedeutet. Sie soll von privaten Unternehmen, den TOP-Emittern quer durch alle Branchen weltweit, geschlossen werden, indem sie verlorene Zuschüsse leisten, um in Entwicklungsländern Projekte finanzieren, die angesichts des dort notwendigen Wachstums fossile Energie einsparen, z. B. durch Solarkocher, die Erzeugung von erneuerbarer Energie, z. B. durch Photovoltaik in der Sahara, finanzieren oder, das ist der eigentliche Clou, um das vorerst noch unverzichtbare Verbrennen von fossilen Energieträgern zu neutralisieren, indem das freigesetzte CO₂ kompensiert wird durch Großprojekte zur Aufforstung oder Humusbildung. Jeder Baum der gefällt wird, darf nicht verbrannt, sondern muß so genutzt werden - etwa zum Hausbau – daß das im Holz gespeicherte CO₂ nicht freigesetzt wird. Aus dem Holzabfall wird Biokohle, die ins Erdreich eingearbeitet wird. Da für jeden gefällten Baum ein neuer gepflanzt wird, wächst die Menge von CO₂, die auf einer bestimmten Fläche aus der Atmosphäre zurückgeholt wird, von Periode zu Periode. Das ist das Kaskadenprinzip. Insofern ist so verstandene Klimapolitik zugleich Entwicklungspolitik. Garantieren soll die sachgerechte Verwendung der Mittel eine Zertifizierung, insbesondere dann, wenn sie das Gütesiegel des „Goldstandards“ trägt. Die Vorhaben sind aber nicht als dauerhafte gedacht, sondern als Interimslösung, um Zeit zu gewinnen, bis die Energieerzeugung auf eine Basis gestellt ist, die ohne Kohle, Öl und Gas auskommt.

Sie haben richtig gehört. Es soll sich um verlorene Zuschüsse handeln. Die Forderung wirft natürlich die Frage auf: Warum sollten Unternehmen dazu bereit sein? Die Antworten sind so einfach wie einleuchtend. Weil sie bzw. deren Eigentümer durch den Klimawandel am meisten zu verlieren haben. Erstens weil er Werte vernichtet durch Dürren, Überschwemmungen, Wirbelstürme etc. – Werte, die vor allem die oberen 10 Prozent der Weltbevölkerung besitzen. Und zweitens, weil sie ihren luxuriösen Lebensstil bewahren und nicht einer Ökodiktatur anheimfallen wollen. Und drittens: Angesichts des in den letzten Jahren gewachsenen Umweltbewußtseins, das sich gerade in Deutschland auch parteipolitisch manifestiert, dient die Finanzierung von klimarelevanten Projekten in Entwicklungsländern der Imagepflege und des Marketings für neue, den Klimawandel reflektierende, Produkte. Insofern dreht Radermacher das Argument von Hardin um. Es kann durchaus rational sein, sich nicht als Freerider der globalen Allmende zu gerieren, sondern in sie zu investieren. Es kommt immer auf das entsprechende Framing an. Derzeit erleben wir, wie der Rahmen, in dem wir argumentieren, sich ändert. Der nur auf den eigenen Vorteil bedachte

egoistische Homo Oeconomicus mutiert so zum verantwortungsbewußten Homo Oeconomicis Cooperativus.

Global, ökosozial und marktwirtschaftlich ist die Botschaft, die Radermacher verkündet, weil es sich um einen „planetary contract“ handelt, so der Untertitel des „Global Marshall Plan“, weil es um die Begrenzung des Klimawandels geht, weil die Lasten den starken Schultern aufgebürdet werden und weil er anstelle einer Ökodiktatur die Kräfte des Marktes nutzen will. Der Staat gibt nur die an sozialen und ethischen Standards orientierten Regeln vor. Insofern ist der Ansatz auch eine Alternative zur unregulierten neoliberalen, d.h. zügellosen, Globalisierung und gegenüber der verbreiteten Endzeitstimmung trotz alledem eine optimistische Botschaft. Er ist möglich, der Wohlstand für alle, um Ludwig Ehrhardt zu zitieren, nicht nur in der alten Bundesrepublik, sondern auf der ganzen Welt durch Innovation **und** Governance.

Das alles im Sinne der anwendungsorientierten Wissensverarbeitung zusammengedacht, durch Modellrechnungen unterlegt, durch Publikationen an die Öffentlichkeit gebracht und durch Beratung an Politik und Wirtschaft adressiert zu haben, ist das Verdienst von Franz Josef Radermacher, für das er heute mit dem Abt Jerusalem-Preis geehrt wird. Ich bitte um Applaus für einen würdigen Preisträger.