GESCHICHTE DER UMWELTPOLITIK

Vertane Chancen, verlorene Jahre

Schon einmal sollte die große ökologische Wende hin zu erneuerbaren Energien und Klimaschutz beginnen: 1977 in den USA unter Präsident Jimmy Carter.

VON Jens Hohensee | 08. September 2011 - 08:00 Uhr

© Brian Alpert/Hulton Archive/Getty Images



Der damalige US-Präsident Jimmy Carter (links) mit dem australischen Premierminister Malcolm Faser im Juni 1977

Amerika in der Krise? Nichts Neues unter der Sonne. Als die Amerikaner am 2. November 1976 Jimmy Carter, den Gouverneur von Georgia, zu ihrem 39. Präsidenten wählten, befanden sich die USA gleich in einer dreifachen Krise. Die Nachbeben des Watergate-Skandals waren allenthalben zu spüren. Hinzu kam das Trauma des verlorenen Vietnamkriegs; ein Jahr zuvor war Südvietnams Hauptstadt Saigon gefallen.

Vor allem aber steckten die USA in einer ausgemachten wirtschaftlichen Depression. Der erste »Ölpreisschock« 1973 zog nicht nur eine kurzfristige Vervierfachung der Ölpreise nach sich. Für Amerika hatte er zweistellige Inflationsraten zur Folge und einen Anstieg der Arbeitslosenquote auf über 12 Prozent.

Überall im Land sah man den Horizont verdunkelt. Die »Grenzen des Wachstums« , die Dennis Meadows und seine Kollegen vom Massachusetts Institute of Technology (MIT) wenige Jahre zuvor in ihrer gleichnamigen Studie beschrieben hatten, schienen näher zu kommen. Ihr Bericht, 1972 dem Club of Rome vorgelegt, gipfelte in dem Fazit, dass die Erde spätestens im Jahre 2100 ihre absoluten Wachstumsgrenzen erreichen werde, wenn die Zunahme der Weltbevölkerung und der Industrialisierung, der Anstieg der Umweltverschmutzung und der Nahrungsmittelproduktion sowie die Ausbeutung natürlicher Rohstoffe unverändert anhielten.

Zwei Jahre später veröffentlichten Meadows und andere Forscher einen Folgebericht. Ihre Studie *Menschheit am Wendepunkt* endete mit der Erkenntnis, dass die gegenwärtigen Krisen keineswegs temporär seien. Man könne sie nur langfristig und in einer globalen Anstrengung überwinden. Viele alte Rezepte würden dabei wohl versagen.

Schon »Global 2000« warnt 1980 vor den Gefahren des »Treibhauseffekts«

Diese etwas dürre Quintessenz ließ die meisten Leser ziemlich ratlos zurück. Ein »hohles und irreführendes Werk«, schrieb die *New York Times Book Review* , ein Buch, das »die Hochwassermarke altmodischen Unsinns« erreicht habe, spottete der Londoner *Economist* . Namhafte Ökonomen wie der amerikanische Nobelpreisträger Paul A. Samuelson sprachen von einer mehr als wackligen Datenbasis und warfen der Studie vor, die technische Innovationsfähigkeit unberücksichtigt gelassen zu haben.

JENS HOHENSEE

Der Autor ist Historiker und lebt in Wedel bei Hamburg. Er arbeitet bei Kienbaum Executive Consultants und leitet dort das Kompetenzzentrum Erneuerbare Energien.

Nach dieser Kritik wollte Präsident Carter es besser machen. Der 52-jährige Erdnussfarmer hatte zwar bis dato über sein Wirken als Gouverneur von Georgia hinaus so gut wie keine Rolle in der Politik gespielt, und die Presse war noch während des Wahlkampfs herzlich über »Jimmy Who?« hergezogen. Doch gerade in seiner Außenseiterrolle sah er eine Chance. Von Anfang an verstand er sich als der Mann aus dem Volke, der für mehr Moral und Ehrlichkeit in der Politik eintrat.

Zum neuen, anderen Anspruch dieses Präsidenten gehörte es, auch andere Themen zu setzen als seine Vorgänger und neue Fragen zu stellen. Angesichts der heftigen Wirtschaftskrise und des zweifelhaften Ruhms der USA, weltweit Energieverschwender Nummer eins zu sein, wurde Nachhaltigkeit – *sustainability* – zu seinem Thema. Carter war es, der im August 1977 das Department of Energy ins Leben rief und damit deutlich machte, dass Energiepolitik von nun an mehr war als nur ein Sektor der Wirtschaftspolitik.

»Umweltprobleme«, hatte er kurz zuvor im Kongress verkündet, »machen nicht Halt an Ländergrenzen. Im vergangenen Jahrzehnt haben wir und andere Nationen die Dringlichkeit internationaler Anstrengungen zum Schutz unserer gemeinsamen Umwelt erkannt.«

In der Tat waren die USA mit gutem Beispiel vorangegangen. Bereits 1969 hatte Präsident Richard Nixon den Council on Environmental Quality gegründet, der jährlich einen Bericht zur ökologischen Lage der Nation verfassen und den Präsidenten beraten sollte. Außerdem wurde ein umfassendes Umweltschutzgesetz verabschiedet, der National Environmental Policy Act. Diesem folgten in den siebziger Jahren eine Reihe von weiteren Gesetzen – und bereits 1970 die Einrichtung der personell gut ausgestatteten Umweltbehörde.

Carter nahm sie nun alle in die Pflicht. Unter Führung des Umweltrats und des Außenministeriums sollten »die voraussichtlichen Veränderungen der Bevölkerung, der natürlichen Ressourcen und der Umwelt auf der Erde bis zum Ende dieses Jahrhunderts« untersucht werden. Es war die Geburtsstunde von *Global 2000* .

Leiter des Projekts war der Physiker Gerald O. Barney. Er hatte in Frankfurt am Main und in Oregon studiert, an der University of Wisconsin in Madison seinen Doktortitel erworben, war Mitglied des Umweltrates und forschte seit einigen Jahren am MIT. Die Untersuchung über die »Zukunftsaussichten der Menschheit« sollte ausschließlich den Istzustand zur Grundlage nehmen und, anders als die vorangegangenen Berichte, die weitere Entwicklung bis zur Jahrtausendwende möglichst detailliert prognostizieren.

So wurde *Global 2000* zu einem beschreibenden und analytischen Bericht und enthielt keine konkreten Handlungsempfehlungen. Auch die Methode der Systemdynamik oder eine Modellkonstruktion, wie sie Meadows und sein Team angestellt hatten, sucht der Leser vergebens. Man machte keine pauschalen »Voraussagen darüber, was geschehen wird«, sondern schilderte »vielmehr Verhältnisse, die sich wahrscheinlich einstellen würden, wenn es nicht zu politischen, institutionellen oder entscheidenden technischen Wandlungen kommt und wenn es keine Kriege oder andere tiefgreifenden Störungen gibt«.

Mehrere Hundert Experten arbeiteten innerhalb von drei Jahren das Szenario aus. Im Juli 1980 legten Barney und sein Team dem Präsidenten den Bericht vor. Er umfasst 1.500 Seiten und gliedert sich in drei Bände. Einführung und Zusammenfassung im bemerkenswerten Umfang von 300 Seiten bilden den ersten Band. Der »Technische Bericht« beschreibt im Detail die Ergebnisse zu den einzelnen Untersuchungsfeldern wie Bevölkerung, Bruttosozialprodukt, Klima, Technologie, Nahrungsmittel, Landwirtschaft, Energie und Umwelt. Der dritte Band – er wurde in die deutsche Ausgabe nicht aufgenommen – enthält Details zur Funktionsweise des verwendeten sogenannten Weltmodells der US-Regierung. Dabei handelt es sich um die Datensammlungen und Studien der einzelnen Behörden, die man unter diesem Oberbegriff zusammenfasste.

Das Ergebnis gab wenig Anlass zu Optimismus: »Die Schlussfolgerungen, zu denen wir gelangt sind, sind beunruhigend. Sie deuten für die Zeit bis zum Jahr 2000 auf ein Potenzial globaler Probleme von alarmierendem Ausmaß. [...] Es muss eine neue Ära der Zusammenarbeit und der gegenseitigen Verpflichtungen beginnen, wie sie in der Geschichte ohne Beispiel ist.« Oder, noch drastischer: »Wenn sich die gegenwärtigen Entwicklungstrends fortsetzen, wird die Welt im Jahr 2000 noch überbevölkerter, verschmutzter, ökologisch noch weniger stabil und für Störungen anfälliger sein als die Welt, in der wir heute leben. Ein starker Bevölkerungsdruck, ein starker Druck auf Ressourcen und Umwelt lassen sich deutlich voraussehen. Trotz eines größeren materiellen Outputs werden die Menschen auf der Welt in vieler Hinsicht ärmer sein, als sie es heute sind. Für Millionen und Abermillionen der Allerärmsten wird sich die Aussicht auf Nahrungsmittel und andere Lebensnotwendigkeiten nicht verbessern. Für viele von ihnen

wird sie sich verschlechtern. Sofern es nicht zu revolutionären technischen Fortschritten kommt, wird das Leben für die meisten Menschen auf der Welt im Jahre 2000 ungewisser sein als heute – es sei denn, die Nationen der Welt arbeiten entschlossen darauf hin, die gegenwärtigen Entwicklungstrends zu verändern.«

Für den heutigen Leser ergibt sich ein ambivalentes Bild. Etliches hat sich inzwischen »erledigt«: So heißt es in *Global 2000* , es gebe derzeit noch keine Lösung für Stickoxidemissionen aus Kohlekraftwerken. Inzwischen ist die Industrie in der Lage, problemlos bis zu 40 Prozent dieser Emissionen zu entfernen. Die sogenannte Clear Skies Initiative in den USA konnte sogar dazu beitragen, im Zeitraum von 2000 bis 2008 zwei Drittel der Stickoxidemissionen Amerikas zu reduzieren.

Hinzu kommen politische Fehleinschätzungen. So ließ die große Wende von 1989 die Prognose, der gesamte Ostblock werde bis zum Jahr 2000 auf 460 Millionen Menschen anwachsen, in sich zusammenfallen. Die der Sowjetunion 1991 gefolgte Gemeinschaft Unabhängiger Staaten umfasst heute rund 270 Millionen Einwohner, und das ehemals sowjetisch beherrschte Osteuropa lebt heute unter komplett anderen Bedingungen; mehrheitlich ist es längst Teil der Europäischen Union.

Auch, und das mutet heute besonders kurios an, hat die Studie den Siegeszug der erneuerbaren Energien nicht vorhergesehen. Da Barney und seine Mitarbeiter nur auf bestehende Daten zurückgriffen und von Solar- und Windenergie noch kaum die Rede war, blieb dies alles außen vor.

Viele andere Prognosen und Analysen indes haben nichts an Aktualität eingebüßt. So sind die Vorhersagen über die Erdölressourcen nach wie vor gültig. Schon während der neunziger Jahre, erklären die Autoren von *Global 2000* , werde die Nachfrage das Angebot übersteigen. Selbst wenn heute die Schätzungen der einschlägigen Experten auseinandergehen, wann denn nun »Peak Oil«, also das globale Fördermaximum, wirklich erreicht sei – 2015 oder 2020 oder sogar erst 2030 –, so ist die Tatsache der Endlichkeit des Erdöls offensichtlich.

Auch der heute bei der Messung von Energieeffizienz gebräuchliche Begriff des Energy Returned on Energy Invested (EROEI) findet sich bereits in der Studie. Der EROEI ist eine Kennzahl zur Beschreibung der Effizienz von Energiequellen. Sie bezeichnet das Verhältnis von gewonnener (*energy returned* , ER) zur aufgewendeten Energie (*energy invested* , EI). Je höher dieser Wert, desto effizienter ist die Quelle.

Vor allem aber den Klimawandel beschreiben die *Global 2000* -Experten bereits so, wie man ihn heute in allen Ausmaßen kennt. Die Temperaturen an den Polen klettern rascher als am Äquator, der Meeresspiegel wird steigen, die Erderwärmung könnte sich bis 2100 um drei bis sechs Grad erhöhen. Hierfür sei die Verbrennung fossiler Rohstoffe eine der Hauptursachen. Frühere Studien, die dieses Phänomen untersucht haben, bezieht *Global 2000* in seine Analyse mit ein und bezeichnet deren Ergebnisse als »vielleicht sogar zu

konservativ«. Acht Jahre bevor der Nasa-Mitarbeiter James E. Hansen im US-Kongress seine bahnbrechenden Klimaszenarien präsentierte, findet sich in *Global 2000* bereits die Bezeichnung *greenhouse effect* – Treibhauseffekt .

Unmittelbar nachdem Präsident Carter das Werk in Händen hielt, gab er eine Folgestudie in Auftrag. Jetzt sollten konkrete Handlungsanweisungen her. Außenministerium und Council on Environmental Quality mussten nachlegen, und diesmal hatten sie deutlich weniger Zeit. Das Aktionsprogramm, das Maßnahmen gegen die apokalyptische Dreifaltigkeit von Ressourcenverknappung, Bevölkerungswachstum und Umweltzerstörung entwickeln sollte, musste innerhalb eines halben Jahres fertiggestellt sein.

Zwanzig Prozent der Energieversorgung sollen aus erneuerbaren Quellen kommen

Die Zeit drängte, denn die Präsidentschaftswahl stand an, und Carter blickte auf vier eher glücklose Jahre zurück. Ihm war es trotz einer Mehrheit der Demokraten im Kongress nicht gelungen, die Steuern zu senken, wie er es versprochen hatte. Außenpolitisch befand er sich in einer prekären Situation. Im Januar 1979 war im Iran der Schah gestürzt worden, und kurz darauf hatten fanatische Mullahs die islamische Revolution ausgerufen. Die USA gewährten dem verhassten Schah für eine medizinische Behandlung Asyl, die Demonstranten in Teheran reagierten mit der Besetzung der US-Botschaft und nahmen die Diplomaten als Geiseln. Ein Befreiungsversuch der Amerikaner scheiterte kläglich.

So war es kein Wunder, dass die Wahl im November 1980 für Carter zum Debakel wurde. Er verlor haushoch gegen seinen konservativen Herausforderer Ronald Reagan. Es war die schwerste Niederlage eines amerikanischen Präsidenten seit Hoovers Schlappe gegen Franklin D. Roosevelt im Jahre 1932. Gleichzeitig gewannen die Republikaner erstmals seit 1955 wieder eine Mehrheit im Senat und verbesserten ihre Situation im Repräsentantenhaus.

Als die Experten im Januar 1981 den Folgebericht *Global Future – Time to Act* vorlegten, hatte sich der Zeitgeist bereits gewandelt. Es begann die weltweite Epoche des entfesselten Neoliberalismus, die sich zwei Jahre zuvor in Großbritannien mit der Wahl Margaret Thatchers zur Premierministerin bereits angekündigt hatte. *Global Future* verschwand in den Schubladen des neuen Präsidenten und seines Regierungsstabes. Der Umweltrat wurde neu besetzt. Nahezu das gesamte wissenschaftliche Personal musste Ende April gehen. Reagan entließ auch die drei erfahrenen Führungskräfte, darunter Gerald Barney, und ersetzte sie durch eigene, in der Umweltpolitik weitgehend unbekannte Leute.

Eine fatale Wendung. Denn die Forscher hatten in der Kürze der Zeit ganze Arbeit geleistet: *Global Future* enthält eine brillante Analyse und, auf die amerikanischen Interessen abgestimmt, pointierte Aktionsvorschläge. Dabei haben die Autoren, den neuen Zeitgeist schon spürend, bei allen Reformideen den ökonomischen Nutzen stets

berücksichtigt, ja in den Vordergrund gestellt. Insofern hätte dem Werk am Beginn des »Reaganomics«-Zeitalters eigentlich mehr Aufmerksamkeit zuteil werden müssen.

Nicht einmal Carters persönlicher Beitrag zur Energiewende überlebte. Im Juni 1979 – es war drei Monate nach dem GAU im Atomkraftwerk bei Harrisburg , der dem Atomoptimismus der Amerikaner einen heftigen Dämpfer versetzt und die entsprechenden nationalen Ausbaupläne außer Kraft gesetzt hatte – ließ er auf dem Dach des Weißen Hauses eine Solaranlage installieren. Stolz präsentierte er die Neuheit staunenden Journalisten und prophezeite, dass dieses Wunderding noch im Jahre 2000 günstige, effiziente Energie liefern werde. Man stehe nun vor einer großen Entscheidung: »Innerhalb einer Generation« könne diese Anlage entweder zu einer Kuriosität, einem Museumsstück, einem Beispiel für einen nicht beschrittenen Weg (*a road not taken*) werden – oder eben zum Beginn eines der größten und aufregendsten Abenteuer, welches das amerikanische Volk jemals unternommen habe.

Doch der Weg blieb unbeschritten. *A road not taken:* Diese Bemerkung wurde geradezu sprichwörtlich. Sie erinnert an eine verpasste Chance der amerikanischen Politik. Im vergangenen Jahr noch machten die Schweizer Künstler Christina Hemauer und Roman Keller sie zum Titel ihrer bemerkenswerten Filmdokumentation über Carters einsame Solarinitiative .

Der symbolpolitische Akt von 1979 geriet rasch in Vergessenheit. 1986 ließ Präsident Reagan die Anlage, wie es hieß, »aufgrund von Dacharbeiten« abmontieren. Gelandet ist sie fünf Jahre später im US-Bundesstaat Maine. Das auf Umweltthemen spezialisierte Unity College kaufte einen Teil der Paneele und installierte sie auf dem Dach der Cafeteria. Das Weiße Haus erhielt erst 2003 eine neue Anlage. Ausgerechnet der Öl-Mann George W. Bush war es, der zum Beheizen des Swimmingpools eine moderne Energiequelle nutzen wollte.

Fatalistisch könnte man feststellen: Jimmy Carter begründete eine neue Ära der Energie- und Umweltpolitik in den USA, doch gleich nach seiner Präsidentschaft endete sie schon. 20 Prozent der nationalen Energieversorgung, das war Carters Vision, sollten um die Jahrtausendwende aus regenerativen Quellen stammen. Etwas mehr als 7 Prozent sind es jetzt, wobei die Wasserkraft hierin bereits enthalten ist – und die stammt aus den gewaltigen Staudämmen des New-Deal-Programms der dreißiger Jahre.

Ziel der US-Regierung heute ist es, den Anteil der erneuerbaren Energie bis 2025 auf 15 Prozent zu erhöhen. Schaut man auf Photovoltaik und Solarthermie, so machen diese beiden Energieträger weniger als 0,1 Prozent der amerikanischen Versorgung aus. Immerhin: Mit der Windtechnik geht es voran. Gigantische Anlagen entstehen; das Global Wind Energy Council schätzt, dass in zehn Jahren mindestens 92 Gigawatt Strom auf diese Weise produziert werden.

Was aber ist von *Global 2000* selbst geblieben? Vieles darin ist heute überholt; der Bericht, in den achtziger Jahren in viele Sprachen übersetzt und eine halbe Million Mal verkauft, wird kaum noch zitiert. Und doch hat er die Welt mit ein paar Wahrheiten konfrontiert, die nach wie vor ihre Gültigkeit haben.

Vor allem aber erinnert *Global 2000* uns heute an die vielen vertanen Chancen und verlorenen Jahre. Auch das ein Grund, das Buch in Ehren zu halten. Und auf die Uhr zu schauen.

COPYRIGHT: ZEIT ONLINE
ADRESSE: http://www.zeit.de/2011/37/Global-2000