

Die Erde zuerst

Der Bericht »Die Grenzen des Wachstums« und eine blaue Murmel im All:
Wie vor 50 Jahren die globale Umweltbewegung begann VON ULRICH GROBER

Es war nur ein schmales Paperback, 205 Seiten, keine Bilder, dafür lauter Diagramme. Aber es war ein globales Medienereignis, als vor 50 Jahren, im März 1972, der Club of Rome seinen Bericht *Die Grenzen des Wachstums* vorstellte. Das Feuerwerk der medialen Resonanz reichte vom Wissenschaftsjournal *Science* bis zum *Playboy*, vom *Economist* bis zur *Peking-Rundschau*. *Die Grenzen des Wachstums* wurde zu einem der größten Bucherfolge des 20. Jahrhunderts. Er war zugleich der fulminante Auftakt eines ökologischen Wendejahres, das rückblickend die Geburtsstunde der globalen Ökologiebewegung markiert. Aus einer Reihe von Ereignissen kristallisierte sich 1972 ein neues Paradigma heraus, eine neue Sicht der Welt: Sie war geprägt vom Gefühl, es geht ums Ganze.

Begonnen hatte alles vier Jahre zuvor, im April 1968. In Rom hatte sich ein kleiner, international zusammengesetzter Kreis versammelt: Philanthropen, Wissenschaftler, Kader von OECD und Unesco. Eingeladen hatte der damals 60-jährige italienische Industriemanager Aurelio Peccei. Sein Antrieb war die Sorge, dass die »unausweichliche und nicht reduzierbare Wechselbeziehung zwischen der Menschheit und der Biosphäre« in eine tiefe Krise geraten sei. Nötig sei eine neue »kopernikanische Wende«. Um das »Metasystem der Probleme« besser zu verstehen, vereinbarte man regelmäßige Gesprächsrunden. Daraus ging der Club of Rome hervor.

In der Folge identifizierte der Club fünf Megatrends: beschleunigte Industrialisierung, rasches Bevölkerungswachstum, verbreitete Unterernährung, Erschöpfung nicht erneuerbarer Ressourcen, zunehmende Verschmutzung der Umwelt. Was würde bei einem »Weiter so« passieren? Wie könne man die Weltöffentlichkeit auf die zukünftigen Risiken aufmerksam machen und ihr die Notwendigkeit schnellen Handelns vermitteln?

1970 nahm der Club Kontakt zu Dennis Meadows auf, einem 28-jährigen Experten für Systemdynamik am MIT, dem weltweit renommierten Massachusetts Institute of Technology. Dessen Idee: mithilfe von Computersimulationen die fünf variablen Wachstumsprozesse abzubilden, sie in Beziehung zu setzen und daraus zukünftige Entwicklungen abzuleiten. Meadows erhielt den Auftrag und stellte ein Team aus 17 Personen zusammen, zwölf Männern und fünf Frauen, unter ihnen seine Frau, die Biophysikerin (und Bio-Bäuerin) Donella Meadows, und der norwegische Ökonom Jørgen Randers. Das Durchschnittsalter lag unter dreißig.

Für die Finanzierung des Projekts sorgte Wolfgang Pestel, Professor für Mechanik an der TU Hannover, der nicht nur im Club of Rome Mitglied war, sondern auch im Kuratorium der Volkswagen-Stiftung. Die stellte im November 1970 775.000 D-Mark bereit. Übrigens nicht ohne Hinweise auf Schwachstellen des Antrags: Ihre Gutachter bemängelten den »starken technokratischen Grundzug« des Projekts und sein »unspezifisches eschatologisches Katastrophenszenario«. Wenn man die ökologischen Probleme nicht an den ganz spezifischen Interessen von Verursachern festmache, drohe eine »Generalhaftbarmachung der Menschheit«.

Schon ein Jahr später legte die Gruppe die Ergebnisse vor. Ihr Bericht entwarf ein »Weltmodell«. Die Erde ist begrenzt. Wenn Wachstum und Expansion von Teilsystemen ungebremst weitergehen, erleben wir eine Periode des *overshoot*, also das Überschreiten von Grenzen. Diese Prozesse führen – zum Kollaps. Die Alternative bestehe darin, möglichst bald die Wachstumsprozesse abzubremsen und in Richtung eines Zustands des globalen Gleichgewichts umzusteuern.

An einer entscheidenden Stelle heißt es: »Wir suchen nach einem Modell, das ein Weltsystem abbildet, das 1. nachhaltig (*sustainable*) ist ohne plötzlichen und unkontrollierbaren Kollaps; und 2. fähig ist, die materiellen Grundansprüche aller Menschen zu befriedigen.« Hier taucht zum ersten Mal das Wort *sustainable* in seiner modernen Bedeutung auf, als Gegenbegriff zu »Kollaps«. Der Klimawandel wird 1972 nur am Rande erwähnt: Die Verbrennung fossiler Energieträger müsse reduziert werden, bevor ein ernsthafter »ökologischer und klimatologischer Effekt« eintrete.

Mitte Mai 1972 präsentierten Aurelio Peccei und die Führungsriege des Club of Rome den Bericht im schweizerischen St. Gallen. Die konservativen Veranstalter hatten dafür gesorgt, dass die Fronten hart aufeinanderprallten. Der neoliberale amerikanische Ökonom Henry Wallich brachte zentrale Gegenargumente an: »Eine Modellvorstellung, die mit beschränkten

Reserven arbeitet und nicht deren unbeschränkten Ersatz durch Einsatz von Technik zulässt«, sagte er, »ist unrealistisch.« Die Bedrohung durch Umweltverschmutzung lasse sich bewältigen, die Bevölkerungszahl werde sich stabilisieren. Zudem würde ein Wachstumsstopp »Milliarden Menschen jede Zukunftshoffnung nehmen«. Wällich resümierte: Die Methoden des Berichts seien falsch, die Ergebnisse unbrauchbar. Solche frontalen Attacken auf die *Grenzen des Wachstums* waren zu dem Zeitpunkt schon weitverbreitet. Sie entfesselten eine machtvolle – und von mächtigen Interessen gewollte – Dynamik des »Weiter so«. Bis heute.

Nichtsdestotrotz behielt das kontroverse Thema seine Dringlichkeit. Noch 1972 erschien ein Buch mit dem Titel *Strategie des Fortschritts*. Sein Autor, der Zürcher Ingenieur und Unternehmer Ernst Basler, war mit einfacher Mathematik, nämlich dem Modell des exponentiellen Wachstums, zu denselben Schlussfolgerungen wie das MIT-Team gekommen: Auf einer endlichen Erde führt ein unbeschränktes Wachstum von Teilsystemen in gefährliche Unsicherheiten. Um die Alternative eines »selbstgenerierenden Gleichgewichtszustands« zu benennen, brachte Basler die 300 Jahre alte Faustformel deutscher Forstleute ins Spiel: »Nicht mehr Holz fällen, als nachwachsen kann.« Sein Vorschlag: ein global erweitertes »Prinzip Nachhaltigkeit« zur Grundlage für ein neues globales Zukunftsdenken zu machen.

Ein weiteres prägendes Ereignis im Ökojahr 1972 begann am 5. Juni. Der kanadische UN-Sonderbeauftragte Maurice Strong eröffnete in Stockholm die United Nations Conference on the Human Environment, den ersten UN-Umweltgipfel. 1200 Delegierte aus 113 Mitgliedsstaaten nahmen teil, dazu – ein Novum in der Geschichte der UN – zahlreiche Nichtregierungsorganisationen. Zwei Generationen vor Greta Thunbergs Klimastreik-Bewegung bevölkerten Tausende von meist jugendlichen Graswurzel-Aktivistinnen aus aller Welt lautstark die Straßen und Plätze der schwedischen Hauptstadt.

»Only one earth, « nur eine Erde«, war das Motto des Gipfels. Formuliert hatte es die britische Ökologin Barbara Ward. Sie meinte damit die gemein-

same Abhängigkeit der menschlichen Gattung von der »Gesundheit unserer einen und einzigen Erde«. Die Konferenz zielte, wie Maurice Strong in seiner Eröffnungsrede sagte, auf die »Versöhnung der legitimen, sofortigen Ansprüche des Menschen mit den Rechten anderer, mit dem Respekt vor den natürlichen Lebensgrundlagen und mit den Rechten der Generationen, die nach uns kommen«. Er nahm damit das UN-Konzept der »nachhaltigen Entwicklung« vorweg.

Doch schnell offenbarten sich tiefe Differenzen im Plenarsaal des Folkets Hus, des Glas- und Betonpalasts des schwedischen Gewerkschaftsverbandes. Die Mienen der US-Delegierten versteinten sich, als die Chinesen die Verurteilung des Ökozids in Vietnam – der Entlaubung der Wälder mit chemischen Kampfstoffen – forderten. Erst recht, als sich der Gastgeber der Konferenz, der schwedische Ministerpräsident Olof Palme, der Forderung anschloss. Zwischen Sprechern des

Südens, die auf ihr Recht auf Entwicklung pochten, und Vertretern entwickelter Länder, die den Vorrang des Umweltschutzes verkündeten, kam es zum Schlagabtausch. Einem US-amerikanischen Wissenschaftler, der sich für strikte Geburtenkontrolle einsetzte, entris ein brasilianischer Ökonom das Mikrofon und warf ihm erregt vor, er wolle einen »Genozid an Ungeborenen«. »Eure Umweltverschmutzung«, höhnte ein Vertreter der Elfenbeinküste, an die Delegationen aus den Industrieländern gewandt, »nehmen wir gern in Kauf, wenn wir dafür euren Wohlstand bekommen.«

Der Auftritt der indischen Ministerpräsidentin Indira Gandhi hob die Debatte auf eine neue Stufe. Sie erkannte im Profitprinzip, in der »alles beherrschenden Sorge um das Selbst und das Jetzt« die Hauptursache für die ökologische Krise. Gandhis Forderung lautete: Der moderne Mensch müsse »wieder lernen, sich der Energie wachsender Dinge anzuvertrauen, um, wie unsere Vorfahren im alten Indien, zu erkennen, dass man der Erde und der Atmosphäre nur so viel entnehmen kann, wie man ihr wiedergibt«.

Eine neue Parole machte der Umweltgipfel von 1972 populär: *Think globally, act locally* – global denken, lokal handeln. Geprägt hatte sie der französische Mikrobiologe René Dubois. Im Plenum erläuterte er: »Jetzt, da wir in die globale Phase der sozialen Evolution eintreten, wird klar, dass jeder von uns zwei Heimatländer hat – sein eigenes und den Planeten Erde.« Die beiden Identitäten seien komplementär: »Wir fühlen uns nicht zu Hause, wenn wir nicht unseren eigenen Garten lieben. Und umgekehrt, wir fühlen uns in unserem Garten kaum wohl, wenn wir uns nicht um unseren Planeten als unsere kollektive Heimat kümmern.« In ihrem Schlusswort sprach Barbara Ward von der *duty to hope*, der Pflicht, zu hoffen.

Das umweltbewegte Jahr 1972 gipfelte schließlich in einer Episode aus dem Weltraum. Am 7. Dezember 1972, kurz nach Mitternacht Ortszeit, läuft im Kennedy Space Center der Countdown für Apollo 17, den bis heute letzten be-



Die Foto-Ikone »Blue Marble«, aufgenommen am 7. Dezember 1972 vom Astronauten Harrison Schmitt, zeigt die Schönheit und Zerbrechlichkeit des Blauen Planeten

mannten Flug zum Mond. Ein historischer Augenblick kommt fünf Stunden nach dem Start. In dieser Phase der Loslösung von der Erde wenden die drei Astronauten den Blick zurück, nachzuhören im *Apollo 13 Flight Journal* der Nasa: »Ja, der Mond ist da«, berichtet Ronald Evans der Bodenstation in Houston. Dann, im selben Atemzug: »Die Erde ist ... – da ist die Erde«, und Sekunden später: »Whoops, was für eine Schönheit! Schau dir das an!« Man spürt ein Innenhalten in der Raumfähre, dann sagt Harrison Schmitt: »Gib mir die Hasselblad!«

Was die drei fasziniert, ist der Anblick der von der Sonne voll erleuchteten Erdkugel. Sie sind schon weit genug im All, um die ganze Erde mit einem Blick erfassen und auf Fotos bannen zu können, aber noch nahe genug, um die sich zeitlupehaft drehende Erde mitsamt ihren Wolkenwirbeln, Ozeanen, Landmassen und Polareiskappen deutlich wahrzunehmen. Schmitt, von Hause aus Geologe, schießt eine Serie von vier Aufnahmen. Eugene Cernan, der Kommandant von Apollo 17, meldet, jetzt sehe er »die 100 Prozent volle Erde«. So, wie sie noch nie jemand gesehen habe. »Und weißt du, sie hängt an keinen Fäden. Sie ist da draußen, ganz allein.« – »Du siehst aus dem Fenster«, erzählt er später, »und blickst durch den schwarzen Weltraum zurück auf den schönsten Stern am Firmament.« Schmitt gerät ins Schwärmen über dieses »fragil erscheinende Stück Bläue im Weltraum«.

Zu Silvester 1972 gibt die Nasa die Fotos frei. Das dritte aus der Serie ist unter dem Namen *Blue Marble* zur Ikone unserer Epoche geworden – die »Blaue Murmel« gilt als das bis heute meistreproduzierte Bild der Mediengeschichte.

Die Erfahrung, die das Bild festhält, und die Schilderungen der Apollo-17-Besatzung sowie all der anderen Astronauten und Kosmonauten, die dieses Erlebnis hatten, mündeten in den Siebzigerjahren in eine große Erzählung aus wenigen Worten. Sie handelt von der Einzigartigkeit, der Schönheit und der Zerbrechlichkeit des Blauen Planeten. Und fordert uns auf, schonend mit ihm umzugehen.

Nicht um »Endzeit« oder Apokalypse drehte sich deshalb das Jahr 1972, sondern bereits um die »Wendezeit«, wie sie der Physiker und Philosoph Fritjof Capra zehn Jahre später ausrief. Die Zeit schien reif für die beginnende große Transformation der Industrie- und Konsumgesellschaft zu einer neuen Zivilisation. Eine UN-Kommission unter Leitung der späteren norwegischen Ministerpräsidentin Gro Harlem Brundtland machte 1976 *sustainable development*, die nachhaltige Entwicklung, zum Leitbild für das 21. Jahrhundert.

Heute, 50 Jahre nach den Ereignissen von 1972, lautet der höchst beunruhigende Befund: Ziel entfernen uns immer weiter weg von den Zielen der Nachhaltigkeit. Der Erdüberlastungstag, ein Maß für den ökologischen Fußabdruck der Menschheit, das angibt, an welchem Tag im Jahr die von der Natur regenerierbaren Ressourcen aufgebraucht sind, ist vom 10. Dezember (1972) unaufhörlich auf den 29. Juli (2021) vorgeückt. Die CO₂-Konzentration in der Atmosphäre ist seither von 327,4 ppm (*parts per million*) weit über die als relativ sicher geltende Grenze von 350 auf einen historischen Höchststand von annähernd 420 ppm (2021) angestiegen. Die Weltbevölkerung hat sich seit 1972 verdoppelt. Die, wie man heute sagt, »planetarischen Grenzen« werden an vielen Stellen erreicht und damit zentrale *tipping points*, jenseits derer natürliche Systeme zu kollabieren drohen.

Für den kommenden Juni planen die Vereinten Nationen ein *high-level meeting* in Stockholm, um 50 Jahre nach dem ersten Umweltgipfel Bilanz zu ziehen. Schon jetzt lässt sich sagen: Korrigiert werden muss vor allem die Aushöhlung und Entkernung des Nachhaltigkeitsbegriffs. Oft geht es unter diesem Stichwort um marktkonforme technische Lösungen und um Geld, um vage Ankündigungen und leere Worte. Nachhaltigkeit ist aber primär eine Strategie der Selbstbeschränkung, der unbedingten Einhaltung der planetarischen Grenzen. Sie erfordert vor allem Rückzug, Rückbau, das Aufgeben aller nicht nachhaltigen Praktiken und – nicht zuletzt – die Senkung der Geburtenraten durch die Emanzipation der Frauen.

Der Kern der Nachhaltigkeit ist die Erhaltung der »ökologischen Integrität«: Das ganze Netz des Lebens – Biosphäre, Atmosphäre, Wasserkreisläufe, Böden – muss auf Dauer intakt gehalten werden. Erst im Einklang mit dem lebendigen Erdsystem bleibt auch die Option auf ein gutes Leben für alle offen. Das Vermächtnis von 1972 bedeutet, Nachhaltigkeit als eine Revolution für das Leben zu begreifen.

Ulrich Grober ist Autor des Buches »Die Entdeckung der Nachhaltigkeit. Kulturgeschichte eines Begriffs«