

Für einen Fortschritt, der dem Leben dient!

**Vom Wandel in einer
komplexen Welt**

Ein Manifest

Der Autor

Ernst Weeber, geb. 1952 in München, studierte Philosophie und Erziehungswissenschaften und war ab 1982 bis zur Rente 2018 Mitarbeiter in einer Betreuungseinrichtung für behinderte Menschen. Einige Jahre war er als bayerischer Mundart-Liedermacher unterwegs.

Das Manifest

ist eine Zusammenfassung des Buches *Weiter gegen den Untergang. Eine Auffrischung*, das Ernst Weeber zur Erinnerung an seinen wissenschaftlichen Mentor Peter Kafka (1933-2000, Astrophysiker) verfasst hat und das 2015 bei oekom, München, erschienen ist.

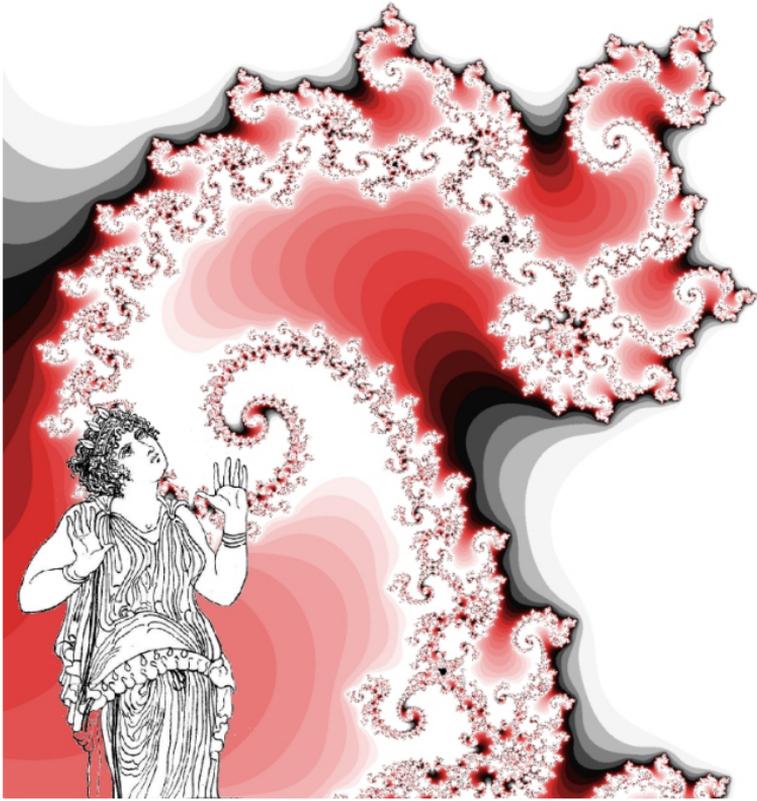
Die Bilder

Die in den Text eingefügten Bilder sind immer kleinere Ausschnitte aus einer Computergrafik, die auf den Mathematiker Benoit Mandelbrot (1924-2010) zurückgeht (siehe das „Apfelmännchen“ Seite 13). Es handelt sich um die Darstellung einer komplexen Zahlenmenge, die durch relativ einfache mathematische Vorgaben definiert ist. Ihre Grenzlinie erweist sich jedoch als eine unendlich filigran verschlungene, in deren Mustern sich zyklusartige Figuren vom Großen ins immer Kleinere in immer neuen Variationen unendlich oft wiederholen.

Für einen Fortschritt, der dem Leben dient!

Vom Wandel in einer
komplexen Welt

Ein Manifest



Gaia oder *Ge*, deutsch auch *Gää*, ist in der griechischen Mythologie die personifizierte Erde und eine der ersten Gottheiten. Ihr Name ist indogermanischen Ursprungs und bedeutet möglicherweise *die Gebärerin*. (Wikipedia)

Gaia gebiert Leben: komplexe Kreislaufsysteme, dynamische Strukturen, zyklisch organisierte Gestalten, die kommen und gehen. Je mehr Details und Wechselwirkungen dieses lebendigen Flechtwerks wir verstehen, desto mehr wird uns die Komplexität der Schöpfung bewusst. Desto mehr können wir sie achten, lieben und würdigen – wie eine Göttin.

Inhalt

- 9 **Das Zeitalter des Menschen**
...beginnt mit einer globalen Krise
- 15 **Ökologie, Politik und System-Logik**
Drei Komponenten der globalen Krise
- 17 **Irgendwie wird alles immer komplizierter**
Komplexität, Kompliziertheit und das Zeitproblem
- 20 **Die neue Ernüchterung**
Drei beachtenswerte Binsenweisheiten
- 25 **Das Wunder der Schöpfung**
Vier logische Prinzipien der natürlichen
Wertschöpfung
- 32 **Wie wir in die Falle geraten sind**
Ein Widerspruch im Schöpfungsprinzip und die
zweifache Grenzüberschreitung im Anthropozän
- 34 **Wie wir der Falle entkommen**
Drei Parolen für einen Paradigmenwechsel
- 41 **Chancen für einen
wünschenswerten Wandel**
Zwölf Gründe für Zuversicht
- 49 **Was ICH tun kann, um die Chancen
zu erhöhen**
Acht Merksätze für den Alltag

Das Zeitalter des Menschen

...beginnt mit einer globalen Krise

(1) Der Fortschritt unserer menschlichen Zivilisation dient nicht mehr dem Leben. Die Lebensfreundlichkeit der Erde hat abgenommen. Ein großes Artensterben ist im Gange. Dieses Artensterben ist eine Folge unseres Fortschritts. Wir Menschen, vor allem die besonders fortgeschrittenen in den reichen Ländern, sind es, die so viele andere Arten verdrängen und die Lebensfreundlichkeit der Erde verringern.

(2) Vor etwa 12 000 Jahren endete die letzte Eiszeit. Die Erde erwärmte sich innerhalb weniger Jahrtausende um rund fünf Grad Celsius, nicht immer stetig, sondern mit teilweise abrupten Schwankungen von mehreren Grad in wenigen Jahrzehnten. Dann aber blieb das Klima einigermaßen stabil, es schwankte nur noch wenig. Damit begann das Holozän, das »ganz neue« Erdzeitalter. Unsere Vorfahren, als Jäger und Sammler gut an die Eiszeit angepasst, entwickelten sich weiter zu Bauern und Hirten, bildeten immer größere arbeitsteilige Gemeinschaften bis hin zur modernen Industriegesellschaft, wurden immer zahlreicher und bearbeiteten ihre natürlichen Lebensgrundlagen mit immer stärkerer Wirkkraft. Heute staunen wir über die Entwicklung: Alles in allem hat unser Fortschritt in dieser ganzen Zeit immer weiter und immer schneller »aufwärts« geführt.

(3) Doch sogar das »ganz neue« Zeitalter ist alt geworden. Wir leben jetzt im Anthropozän, im Zeitalter des Menschen. Unsere Aktivitäten dominieren, prägen und belasten den gesamten Planeten. Dabei wollten wir Menschen nichts anderes, als unsere Lebensverhältnisse verbessern. Und das taten wir, immer erfolgreicher. Immer raffinierter. Immer kultivierter. Und mit immer mehr Energie. Aus dem Verbessern wurde ein Ausbeuten der Natur, und weil wir immer mehr geworden sind, treten wir uns auch gegenseitig immer mehr auf die Füße. Unsere Rangeleien und Streitereien um Jagdgründe, Weiden, Reviere und Beute, um Rohstoffe und Märkte wurden ebenfalls immer raffinierter und kultivierter, das kriegsrische Töten und Zerstören immer effektiver. Unser Fortschritt treibt jetzt so viel Neues hervor wie noch nie, aber auch immer mehr Risiken und unerwünschte Nebenwirkungen. Unsere Gesamtlage wird unsicherer. Der Weg »weiter so« scheint eher »abwärts« zu führen.

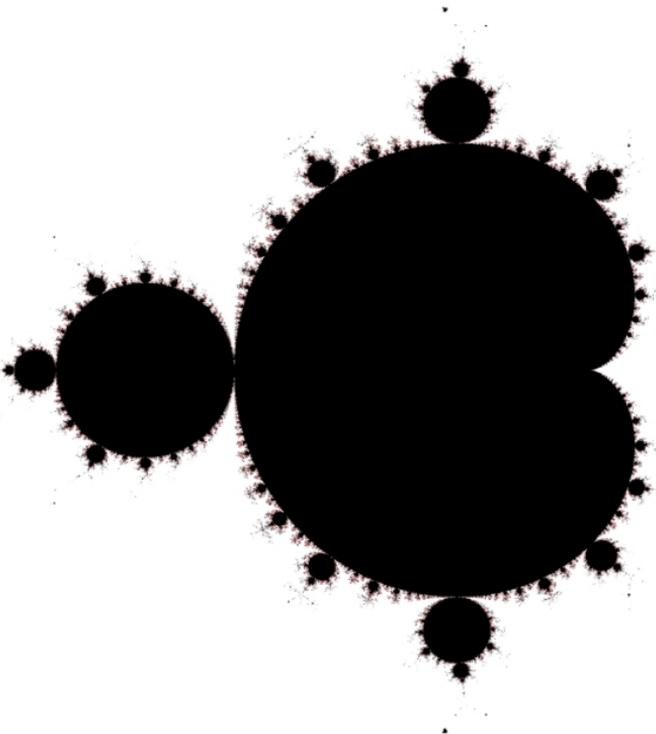
(4) Lange Zeit hat der Fortschritt für uns Menschen – genauer: für einen Teil von uns – »aufwärts« geführt zu immer besseren Lebensverhältnissen. Manche Gewinner schwärmen immer noch, dass es uns heute so gut geht wie noch nie in der Geschichte. Das mag in gewisser Weise und für einen Teil von uns im Augenblick noch stimmen, ändert aber nichts an der Gesamtlage: Wir stehen vor einem Abgrund, vor ökologischen und gesellschaftlichen Krisen von beispiellosen Ausmaßen. Das Anthropozän beginnt mit einer globalen Krise.

(5) Krise heißt nicht Untergang. Krise heißt: *Entscheidung*.

(6) Die Lebensverhältnisse auf der Erde werden sich in den kommenden Jahrhunderten wahrscheinlich deutlich über die Schwankungsbreite der vergangenen 12 000 Jahre hinaus verändern. Die Folgen für die irdische Lebensgemeinschaft, insbesondere auch für die Menschengemeinschaft, sind ungewiss, aber wahrscheinlich eher ungemütlich. Manches scheint jetzt auf der Kippe zu stehen. Das Erdklima könnte in überraschend kurzer Zeit unumkehrbar in einen sehr ungewohnten neuen Zustand kippen. Denn das Erdklima ist ein komplexes dynamisches System (ein System verflochtener Kreisläufe und Wechselwirkungen), das sich innerhalb gewisser Grenzen selbst organisiert und über lange Zeit stabilisiert, aber in einen anderen Zustand kippen kann, wenn es durch irgend eine Entwicklung über diese Grenzen hinausgedrängt wird. Und das Erdklima ist selbst nur ein Untersystem des gesamten Erdsystems. Die gesamte lebendige Natur ist ein überaus komplexes Kreislaufsystem mit vielen Untersystemen, darunter die menschliche Zivilisation. Und das Klimasystem ist nicht das einzige, das durch die Menschheit zum Kippen gebracht werden könnte. Wir wissen von anderen biogeochemischen Kreisläufen, die wir stark belasten, aber welche Kreisläufe wir insgesamt schon aus ihrem 12 000 Jahre lang bewährten Schwankungsbereich hinausgedrängt haben, wissen wir nicht. Wir können die neuen Ausschläge nicht sicher vorhersagen. Wir können jedoch mit großer Sicherheit annehmen, dass der Einfluss der Menschheit auf das Erdsystem ausschlaggebend ist, also *entscheidend*.

(7) Wir Menschen sind zu den Anführern der irdischen Evolution geworden, dabei aber offenbar selbst in eine Art Falle geraten, in eine Zwickmühle der Evolution. Nun heißt es, diese Falle zu verstehen, um die richtigen Entscheidungen treffen zu können. Entscheidend wird sein, wie wir den Verlauf der Evolution und die Bedingungen für einen wünschenswerten Fortschritt in unserem kollektiven Bewusstsein abbilden. Das Entscheidende geschieht jetzt in unseren Köpfen und Seelen.

(8) Die Einschätzungen der globalen Lage gehen weit auseinander. Manche Zeitgenossinnen und Zeitgenossen halten die Rede von der globalen Krise für unnötige Panikmache, sie sehen gar keine Falle; die auftauchenden Probleme würden vielleicht größer, sagen sie, aber größer würden auch unsere Fähigkeiten, sie nacheinander zu lösen. Andere glauben, dass es gar nichts mehr zu entscheiden gäbe: Das Verhängnis nähme seinen Lauf und sei nicht mehr aufzuhalten. Die meisten von uns hoffen, dass sich das Gute letztlich mit nüchternem Realismus und gesundem Menschenverstand durchsetzen lässt. Manche hoffen auf einen mächtigen Gott, der alles in der Hand hält und allem einen Sinn gibt.



Ökologie, Politik und System-Logik

Drei Komponenten der globalen Krise

(9) Es ist sinnvoll, drei Aspekte oder Komponenten der globalen Krise zu unterscheiden: den ökologischen, den soziologischen und den systemlogischen. Denn jeder dieser Aspekte erfordert einen Paradigmenwechsel und ein Lernziel seiner eigenen Art.

(10) **Ökologisch** geht es um den Haushalt der Natur, der ein vollkommenes Kreislaufsystem darstellt, in dem als Abfall nur Wärme übrigbleibt, die in den dunklen Welt- raum abgestrahlt wird. – *Das Problem:* Die biologisch überaus erfolgreiche Spezies Mensch überweidet ihr Bio- top und richtet es dabei zugrunde. Die Spezies Mensch wird durch malignes Wachstum zum Parasiten am Orga- nismus »Gaia«. – *Ursache:* Wir sind gewöhnt an eine »unendlich weite Welt«, an die Möglichkeit, immer neue »Weiden« zu erschließen und zu kolonisieren. Jetzt sto- ßen wir an die Grenzen dieser Welt. – *Nötiger Paradig- menwechsel:* Wir müssen »Gaia« als einen Organismus und uns selbst als Teil dieses komplexen, aber global be- grenzten Kreislaufsystems des Lebens verstehen lernen. – *Lernziel:* Ein angemessener Umgang mit unseren Le- bensgrundlagen.

(11) **Soziologisch** geht es um die gelingende menschliche Gemeinschaft, die nie ganz fertig, sondern immer in Ent- wicklung ist, weil auch sie einer Evolution unterliegt. Sie muss immerzu nachgebessert werden durch Bemü- hungen, die wir »Politik« nennen; so gesehen könnten wir diesen Krisenaspekt auch den politischen nennen. –

Das Problem: Die sozialen Kompetenzen der Menschen genügen nicht den neuen Anforderungen einer globalen Gemeinschaft. Gruppeninteressen verhindern die Lösung gemeinsamer Probleme. – *Ursache:* Wir sind gewöhnt an kleine, überschaubare Gemeinschaften, die sich voneinander abgrenzen und miteinander konkurrieren. – *Nötiger Paradigmenwechsel:* Wir müssen uns als Teil einer globalen Menschengesellschaft verstehen lernen. – *Lernziel:* Ein angemessener Umgang mit unserergleichen.

(12) **Systemlogisch** geht es um die *Komplexität* der Problemlage, die uns offensichtlich zunehmend über den Kopf wächst. – *Das Problem:* Die ökologischen und gesellschaftlichen Herausforderungen, mit denen wir weltweit konfrontiert sind, nehmen an Zahl und im Ausmaß immer weiter zu und wir kommen ihnen mit unseren Problemlösungen immer weniger hinterher. – *Verdacht:* Unsere Problemlösungsstrategien sind nicht angemessen. Sie werden selbst immer mehr zum Problem. Unsere gewohnte Art der Problembewältigung, ja unsere ganze Art, Fortschritt zu betreiben, verstößt gegen wesentliche logische Bedingungen für einen dauerhaft »aufwärts« führenden Fortschritt innerhalb des komplexen Kreislaufsystems des irdischen Lebens. Wir sind dieser Art des Fortschritts gefolgt, weil uns das allerlei kurzfristige Vorteile einbrachte. Jetzt stellt sich heraus, dass diese Art des Fortschritts langfristig in eine Krise führt. Jetzt sieht es so aus, als hätte die Evolution uns in eine Falle laufen lassen. – *Der nötige Paradigmenwechsel* wird somit darin bestehen, von den kurzfristigen Erfolgsbedingungen auf die langfristigen umzuschalten. Dazu müssen wir diese langfristigen Bedingungen aber erst einmal

identifizieren. Dazu wiederum müssen wir uns mit einigen Eigenschaften komplexer dynamischer (sich selbst organisierender und weiterentwickelnder) Systeme vertraut machen. – *Lernziel*: Ein angemessener Umgang mit Komplexität.

Irgendwie wird alles immer komplizierter

Komplexität, Kompliziertheit und das Zeitproblem

(13) Die globale Krise wird in der öffentlichen Wahrnehmung hauptsächlich als ein *Raum- und Ressourcenproblem* gesehen: Wir Menschen sind sehr viele geworden und überlasten unser irdisches Biotop – der Platz reicht nicht mehr für alle, zumindest nicht für alle Ansprüche, die wir an unseren Lebensraum stellen. Wir betreiben Raubbau an unseren Lebensgrundlagen und wissen nicht mehr, wohin mit unseren zahllosen Ausscheidungs- und Abfallprodukten, die nicht in die natürlichen Kreisläufe passen. Wir haben ein ökologisches Problem, weil wir die planetaren Belastungsgrenzen überschreiten, und wir haben ein soziales Problem, weil die hohe Bevölkerungsdichte, also der mangelnde Lebensraum, unsere eigene Gemeinschaftsfähigkeit überlastet. Der systemlogische Aspekt der Krise enthält aber auch ein *Zeitproblem*. Dem wird jedoch bis dato viel zu wenig Bedeutung zugemessen.

(14) Ein Zeitproblem ist uns allen zwar irgendwie bekannt, aber gewöhnlich wird es als ein psychologisches angesehen, als ein Problem der individuellen Lebensführung, das durch »Anti-Stress-Strategien« und durch ein

besseres »Zeitmanagement« zu lösen ist, oder als ein Problem älterer Menschen, die im modernen Leben nicht mehr mitkommen. Tatsächlich geht es hier aber um ein viel umfassenderes, nämlich um ein systemisches Problem sowohl der menschlichen Gesellschaft als auch der irdischen Lebensgemeinschaft.

(15) Das Zeitproblem entsteht aus der hohen globalen Innovationsgeschwindigkeit. Unser Fortschritt, vor allem der technische, verändert unsere Welt im ganzen so schnell, dass wir die Folgen immer weniger kontrollieren können, weil uns immer weniger Zeit bleibt, aus unseren Fehlern zu lernen. So verwickeln und verheddern wir Menschen uns durch den beschleunigten globalen Fortschritt immer mehr in der Komplexität der Wirklichkeit, wodurch diese für uns immer komplizierter wird.

(16) Geklagt wird häufig über die zunehmende Komplexität der Zusammenhänge. Es ist im wesentlichen aber gar nicht die *Komplexität*, unter der wir leiden, sondern die *Kompliziertheit*. Diesen Unterschied gilt es zu verstehen.

(17) Das Komplexitätsniveau der Biosphäre ist durch die menschliche Weltgesellschaft zwar erheblich angewachsen, doch unüberschaubar komplex war das Kreislaufsystem des Lebens schon lange bevor die Spezies Mensch so folgenreich eingegriffen hat. Als wir Menschen erschienen und uns daran machten, unsere Lebensbedingungen zu verbessern, war die Komplexität der Biosphäre überhaupt kein Problem für uns. Das war *Gaia*, die unsere Lebensgrundlagen bereitstellte, die Mutter Erde, die für

uns sorgte. Das war das Netz, das uns trug. Da funktionierte alles auch ohne uns. Die Regeln, nach denen alles funktionierte, waren eingespielt und bewährt über Jahr-millionen. Jetzt, im Anthropozän, stellen wir Menschen ganz neue Regeln auf und setzen sie durch mit großer Energie. Aber gut eingespielt sind immer weniger dieser Neuerungen, weil für den Bewährungsprozess immer weniger Zeit bleibt. Und so verwickeln wir uns in dem Netz, das uns bisher getragen hat.

(18) Wir sind also auf eine doppelte Weise in eine evolutionären Falle geraten: (a) Durch unsere große Zahl und unseren Raubbau an den Ressourcen sind wir zu Parasiten an unserem Wirtsorganismus Erde geworden; (b) durch die hohe Geschwindigkeit des globalen Fortschritts drängen wir die bisher gut funktionierende Komplexität unseres irdischen Daseins immer weiter aus den eingespielten Kreisläufen und Fließgleichgewichten, so dass der Fortschritt immer instabilere Verhältnisse erzeugt. Die Grenzen des Wachstums sind also nicht nur quantitativ nach den irdischen »Vorräten« zu bemessen. Wir müssen auch über die Komplexität der Welt reden und über die Dynamik des Fortschritts.

Bildnachweise

Die Ausschnitte aus der Mandelbrot-Menge wurden unter Verwendung des Programms <https://math.hws.edu/eck/js/mandelbrot/MB.html> (Mai 2021) von Ernst Weeber erstellt.

Bildmontage auf Seite 5: Die in das Bild eingefügte Gaia-Darstellung wurde dem Wikipedia-Artikel *Gaia (Mythologie)* entnommen.

Im Internet

Für den privaten Gebrauch ist der Text des Manifestes auf www.langelieder.de verfügbar.

© 2021 langelieder
Ernst Weeber, Haginger Str. 18
83553 Frauenneuharting
www.langelieder.de
Druck: KS Druck & Medien, Ebersberg

ISBN 978-3-00-069011-2