

Peter L. W. Finke



Mut zum Gaiazän

Das Anthropozän hat versagt

Mit einem
Vorwort von
Ernst Ulrich
von
Weizsäcker

Vorbemerkung

Anfang Dezember 2019 kam es rund 60 Jahre nach unserer Schulzeit in Göttingen zu einem Wiedersehen mit Ernst Ulrich von Weizsäcker. Beide, er als Naturwissenschaftler und ich als Kulturwissenschaftler, hielten wir eine Neue Aufklärung für notwendig. Weizsäcker hatte hierzu gemeinsam mit seinem Co-Präsidenten des Club of Rome, Anders Wijkman, das Buch *Wir sind dran* vorgelegt, es wurde für mich zum Auslöser für eine Ergänzung aus geisteswissenschaftlicher Perspektive.

Während ich das Buch schrieb, breitete sich ein neues Virus über alle Länder der Erde pandemisch aus. Natürlich gab es einen Zusammenhang zwischen beidem: dem Anthropozän und der Covid 19-Pandemie und ich nahm deshalb Stationen ihrer Entwicklung in die Darstellung der zehn Kapitel meines Buches auf. Außerdem wollte ich viele weitere Zusammenhänge verdeutlichen und in Fußnoten belegen, die in der hochspezialisierten Wissenskultur der Gegenwart oft unter den Tisch fallen. Dadurch wurde das Buch immer länger, zuletzt über 500 Seiten stark.

Dies war der Beginn der Idee einer zweiten Fassung. Sie wurde entschieden kürzer und – hoffentlich – auch leserfreundlicher. Unter dem Titel *Mut zum Gaiazän* liegt sie hiermit vor, inklusive eines Vorworts von Weizsäcker. Die Langfassung wird es trotzdem geben: Im Open-Access-Format wird sie voraussichtlich Mai 2022 über die Homepage des Verlags kostenlos erhältlich sein.

Inhalt

Vorwort: »Wir sind dran«	9
Ernst Ulrich von Weizsäcker	
Einleitung: Die objektive Zeugin	15
Über Wirklichkeitsverluste	
TEIL I: WEG VOM ANTHROPOZÄN ÜBER VERGANGENHEIT UND GEGENWART	22/23
<hr/>	
1 Wirklichkeit sieht anders aus	25
Über Rationalität, Realität und Odile Beauchamps	
2 Wir machen es uns zu bequem	39
Über Sprache, Logik, Ethik und Carl-Friedrich von Weizsäcker	
3 Weitere folgenreiche Irrtümer	53
Über Vielfalt, Fortschritt, Gewissheit und Aydan Uslu	
4 Herrschende Lehrer	67
Über Wissenschaftler und P.F. Strawson	
5 Alle sind mitverantwortlich	81
Über eine zukunftsunfähige Wissenskultur und Stefanie Hermann	
Horizonte	94
Über die Philosophie	

TEIL II: HIN ZUM GAIAZÄN ÜBER DIE ZUKUNFT

102/103

6	Nachbarn der Wissenschaft	105
	Über Machtspiele, Übernahmen und Ervin Laszlo	
7	Populisten und Etikettenschwindler	117
	Über gescheiterte Erneuerungsversuche und Irmgard Sonneborn	
8	Zu große Erwartungen	131
	Über unzureichende Reformen und Joseph Weizenbaum	
9	Es gibt eine universale Rationalität	145
	Über noch nicht verbrauchte Chancen und Christiane Busch-Lüty	
10	Drei wichtige Hoffnungsträgerinnen	159
	Über die Akteure der Zukunft und Paul Feyerabend	
	Schluss: Sokrates bleibt aktuell	177
	Über die Skepsis	
	Nachwort und Dank	181
	Literatur	185
	Über die Autoren	188

Vorwort: »Wir sind dran«

Ernst Ulrich von Weizsäcker

»Ich möchte dem Anthropozän die Leviten lesen«, hat Peter Finke mir gesagt, als er erklärte, was er mit seinem Buch erreichen wolle. Meine Antwort war: »Mach das, es ist nötig.« Das Wort Anthropozän ist noch ziemlich neu. Es beschreibt grausig realistisch die Tatsache, dass die Spezies Mensch heute unseren Planeten beherrscht. Selbst das Klima, der Meeresspiegel, die Erdbewegungen werden von der Menschheit verändert.

Das letzte Mal, dass eine einzige Spezies den Planeten Erde massiv verändert hat, war die Entstehung der Sauerstoffatmosphäre. Vor etwa 2,4 Milliarden Jahren entwickelten sich in einem evolutionären Prozess Cyanobakterien. Diese gaben den in ihrer Nahrung enthaltenen Sauerstoff gasförmig an die Atmosphäre ab. Dieses aggressive Gas reicherte sich zunächst nicht dort an, sondern ging zunächst im Meer chemische Verbindungen mit Metallen, Methan oder Kohlenstoff ein und es dauerte weitere Hunderte von Jahrmillionen, bis diese Potenziale der Sauerstoffbindung halbwegs erschöpft waren. Dann aber entstand – sehr langsam, aber sich vor etwa 700 Millionen Jahren intensivierend – die sauerstoffhaltige Atmosphäre. An diese mussten sich nun Einzeller, Pflanzen und Tiere schrittweise anpassen. Aber auch das geschah und der Reichtum der biologischen Arten nahm ständig zu. Lynn Margulis und James Lovelock haben dieses erstaunliche Phänomen in ihrer »Gaia-Hypothese« vor gut 50 Jahren formuliert.

Die Auswirkungen von uns Menschen auf unseren Planeten und auf die biologische Vielfalt sind leider das Gegenteil von damals. Täglich verschwinden etwa hundert Tier- und Pflanzen-

arten auf Nimmerwiedersehen von unserer Erde. Das kommt daher, dass wir unersättlich immer mehr Landschaft unter den Pflug nehmen, um die rasant wachsende Erdbevölkerung zu sättigen und die ständig steigenden Konsumwünsche der Menschen zu befriedigen. Das Anthropozän ist für die nicht vom Menschen kultivierten Tiere und Pflanzen die reinste Katastrophe, weil unser »Kultivieren« der Natur den Lebensraum wegnimmt. Einem derart destruktiven Erdzeitalter und seinen Verursachern muss man dringend die Leviten lesen.

Das geht aber nicht durch primitives Geschimpfe. Wir müssen die Geistesgeschichte, die dahinter steht, begreifen. In einem sehr vereinfachenden Satz kann man sagen: Erst die Europäische Aufklärung hat die industrielle Revolution und später das Superwachstum ermöglicht, das zur heutigen Realität des Anthropozän führte. Bis etwa 1800 hat die Menschheit zahlenmäßig nur langsam zugenommen und blieb der Pro-Kopf-Wohlstand ungefähr konstant. Dann begann die industrielle Revolution und verdoppelte bis 1950 sowohl die Menschenzahl als auch den Pro-Kopf-Konsum. Doch erst nach 1950 kam es zur Wachstumsexplosion. Die Zahl der Menschen verdreifachte sich schnell und der Pro-Kopf-Konsum hat sich größenordnungsmäßig verzehnfacht.

Die Europäische Aufklärung war zunächst einmal eine phantastische Befreiung. Sie brachte uns eine neue Kultur der Wissenschaft, der Technologie, der Wirtschaft und der Politik. Die neue Politik war am sichtbarsten in der Französischen Revolution und der fast gleichzeitigen Verabschiedung der US-amerikanischen Verfassung. Technologie und Wirtschaft assoziiert man mit James Watts Dampfmaschine, der Eisenbahn, der Schwerindustrie, der industriellen Massenfertigung von Textilien und anderen Konsumgütern und schließlich dem Frühkapitalismus.

Aber zeitlich und logisch davor stand noch die aufgeklärte Wissenschaft. Als Francis Bacon in seinem *Novum Organon*

das genaue Hinschauen, die Empirie in die Wissenschaft einführte und René Descartes die Menschen als die Meister und Eigentümer der Natur bezeichnete, war das ein zivilisatorischer Umschwung zugunsten der Menschen. Auch Isaac Newton, Immanuel Kant, Jean-Jacques Rousseau und viele andere prägten den Umschwung mit. In neuerer Zeit setzte sich als Methodik die Analytische Philosophie durch, bei welcher die Spekulation verpönt und das gedankliche und materielle Sezieren bis ins Kleinste als die Krönung der Wissenschaft aufgefasst wurde. Heutige Peer review-Publikationen, die die Grundsubstanz vieler akademischer Karrieren darstellen, stehen fast ausnahmslos auf dem philosophischen Boden dieser Sorte von Analyse. Anglo-amerikanische Zeitschriften und Universitäten setzen damit Maßstäbe, die weltweit zu respektieren sind.

Angesichts dieser Entwicklung dürfen wir Europäer nicht verschweigen, dass die Aufklärung bis tief ins 20. Jahrhundert hinein auch mit Kolonisierung, Rassismus und Machtergreifung auf der ganzen Erde einherging. Die Eroberer hatten subjektiv das Gefühl, die hochstehende Kultur oder auch das edle Christentum zu verkörpern und berechtigt zu sein, diese in die Welt zu tragen. Sklaverei und Ermordung von Menschen »niedriger« Stämme waren Teil dieser Arroganz. Doch wenn man dem Anthropozän die Leviten lesen will, darf man heute auch die Kritik an der gnadenlosen Dominanz der Analytischen Philosophie nicht auslassen. Peter Finke kennt sie gut; er hat sich nur langsam von ihr gelöst. Hier liegt die wahre Stärke seines Buchs.

Es geht deutlich über die bisherigen Darstellungen hinaus. Als Kontrast zum naiv verherrlichten Anthropozän schlägt sein Autor einen neuen Namen für die jene Zerstörung überwindende Moderne vor: das Gaiazän. Das wäre ein Erdzeitalter, das zwar sehr wohl immer noch von der Spezies Mensch geprägt ist, aber mit dem Raubbau an der Natur und der Arroganz der westlichen

Zivilisation auch die Primitivität der Analytischen Wissenschaftsphilosophie überwindet. Gaia steht für die Erde, wie es schon in der Gaia-Hypothese der Fall war.

Der positive Teil der aufgeklärten Wissenschaft wird vielleicht bei Kant besonders deutlich: dass wir Menschen auch vernünftig handeln können. Was wir um der Ehrlichkeit willen natürlich nicht verschweigen dürfen ist die Tatsache, dass wir um des primitiven Nutzens willen das vernünftige Handeln gerne unterlassen. Auch die Wissenschaft nährt oft die Illusion der Gewissheit, obwohl eigentlich klar sein müsste, dass nur Details exakt sind, nicht das Ganze. Und sie betreibt nicht sehr aktiv die Aufdeckung teils lange zurückliegender, teils auch jüngerer, vermeidbarer, aber oft folgenreicher Irrtümer und Fehleinschätzungen.

Daher ist dies auch das Buch einer Gratwanderung: Es kritisiert die heutige Wissenskultur hart, aber es ruft nicht zur Abkehr von der Wissenschaft auf. Das zu unterscheiden ist dem Autor und mir sehr wichtig. Peter Finke verteidigt sie, wo er kann. Er lehnt sie nicht ab, sondern freut sich über ihre Errungenschaften, doch er schätzt diese sehr viel bescheidener ein als viele andere. Es lohnt sich für auf Ehrlichkeit setzende Leserinnen und Leser, mit dem Autor mitzugehen, wenn er zeigt, dass sich Wissenschaft zwar um Wahrheit und Objektivität bemüht, diese aber nicht immer erreicht. Gute Wissenschaft setzt auf Rationalität, nicht auf Rationalismus oder naiven Empirismus. Die moderne Menschheit hat von der Analytischen Philosophie viel gelernt, muss heute aber lernen, den Blick für deren Begrenztheit zu behalten.

Peter wollte ein vergleichsweise lesbares Buch über eine komplexe Sache – die Notwendigkeit einer neuen Aufklärung – schreiben. Er wendet sich deshalb bewusst an ein breites interessiertes Publikum. Wir beide gingen zu gleicher Zeit, aber in vier Jahre auseinanderliegenden Jahrgängen auf das damals voll altsprachliche Göttinger Max-Planck-Gymnasium. Wiedergesehen

haben wir uns erst 2019, nach sehr verschiedenen Lebenswegen. Aber wir kamen doch zu einer gemeinsamen Überzeugung: dass die Menschheit, wenn sie den im Anthropozän zu befürchtenden Untergang vermeiden will, auf ein ziemlich radikal anderes Denken umschwenken muss.

Wir meinen beide, dass Lynn Margulis und James Lovelock nicht ganz falsch liegen, wenn sie den Planeten Erde wie ein lebendes Wesen wahrnehmen. Das soll mit dem hier vorgeschlagenen Namen »Gaiazän« zum Ausdruck gebracht werden. In unserem Club of Rome-Buch *Wir sind dran* rufen Anders Wijkman und ich deshalb nach einer Neuen Aufklärung, die die Enge und Grausamkeit der utilitaristischen und kurzsichtigen Form der Europäischen Aufklärung abschüttelt. Wir laden dort dazu ein, sich hieran zu beteiligen. Als vor allem mit Wissen, Sprachen und Kulturen erfahrener Geisteswissenschaftler ergänzt Peter Finke jetzt unsere wirtschafts- und naturwissenschaftliche Argumentation um wichtige Aspekte, die wir dort nicht oder nur teilweise behandelt haben. Er spitzt das Problem zu Recht auf die Verantwortung unserer Wissenschaftskultur zu, die hinzulernen muss, wenn sie die Reparatur der gemachten Fehler anführen können soll.

Und das ist im Sinne der Vernunft und der Erhaltung von Erde und Leben mehr als wünschenswert: Es ist notwendig.



**Gaia, erschrockene Zeugin,
das Anthropozän abwehrend**

(Detail aus der »Gigantenschlacht« auf einer rot-
figurigen attischen Schale; Nachzeichnung 1886)

Einleitung: Die objektive Zeugin

Über Wirklichkeitsverluste

Gaia sieht mehr als wir. Ihr Horizont ist räumlich und zeitlich weiter gespannt als der von uns Menschen. Und deshalb war die Gaiatheorie von James Lovelock und Lynn Margulis ein Meilenstein mutiger Wissenschaft. Ich habe das erst sehr spät gemerkt. Sie bedeutete viel mehr als die esoterische Spinnerei, als die sie manche Leute noch heute abtun. Auch die meisten ihrer seriösen Kritiker wie etwa Glenn Shaw oder Peter Ward trauten sich nicht, über die herrschende Wissenskultur hinausblicken. Jene Hypothese jedoch machte den Versuch, beides zu vereinbaren: die geltenden methodischen Regeln weitgehend zu befolgen und dennoch ein neues Denken in der Wissenschaft zu begründen. Denn das, was wir »Wissenschaft« nennen, ist zwar gut, aber noch nicht gut genug. Wir haben nichts Besseres, um unsere Krisen zu bewältigen. Der Nebel des Nichtwissens ist sehr dicht.

Die Wissenschaft hat einem niederländischen Chemiker, Paul Crutzen, mit seinen Forschungen zum Ozonloch 1995 den Nobelpreis eingebracht. Einige Jahre später nannte er die Jetztzeit – ältere Vorschläge aufgreifend – das »Anthropozän«. Er erkannte auch, dass sie sich im 20. Jahrhundert zu einem wahren Katastrophenzeitalter entwickelte. In dieser Beschreibung irrte er sich nicht, auch nicht damit, es als ein neues Erdzeitalter auszurufen. Denn wir haben inzwischen in den Böden, den Meeren und in der Luft unsere eigenen Produkte hinterlassen, für lange Zeit.

Freilich, etwas sehr Wichtiges erkannte er nicht: was es bedeutet, dass wir dieses Anthropozän zu einer Ideologie gemacht haben, der wir nun folgen wie die Kinder dem Rattenfänger von Hameln. Wir beschädigen damit vieles, auch die Wissenschaft

selbst. Aber die Naturwissenschaft merkt das nicht, sie fühlt sich nicht zuständig für Ideologien. Sie sind Kulturprodukte. Erdzeitalter können Menschen nicht nach Belieben beginnen und beenden. Hier ist das im Prinzip anders: Das Anthropozän ist kein reines Erdzeitalter. Es ist insbesondere eine sehr weitreichende Ideologie geworden, der Homo-Deus-Stolz »Wir sind die Größten!«. Ich schreibe dieses Buch als Aufruf, mit ihr so schnell es geht Schluss zu machen; sonst führt sie uns und die ganze belebte Erde in den Abgrund. Das sagen auch Naturwissenschaftler. So weit darf es nicht kommen, denn sie ist der Entstehungsort und Raum des ganzen Lebens, sowohl seiner kulturellen Erfolge, aber auch all unserer Dummheiten. Das ganze Leben aber ist weit mehr als das menschliche Leben. Gaia ist für alles eine objektive Zeugin.

Die anthropozentrische Ideologie besteht darin, die bescheidenen Fortschritte, die wir Menschen mit unserer geistigen und kulturellen Entwicklung gemacht haben, gewaltig zu überhöhen. Statt an Götter glauben wir jetzt an uns selbst und an »die Wissenschaft«. Doch wir haben deren ursprüngliche Einheit im Anthropozän in tausend Einzeldisziplinen zerlegt, die wir jetzt durch »interdisziplinäre Forschung« mühsam und unvollständig wieder untereinander zu verkoppeln versuchen. Dabei übersehen wir andere Irrtümer und Fehler, die zum Teil schon alt sind und sich inzwischen fest eingenistet haben. Manche sind auch neu, einige bereiten wir erst vor. Die Wichtigsten spreche ich in diesem Buch an. Ich nenne sie »Wirklichkeitsverluste«, ein anderes Wort für Ideologie.

Doch warum ist das so? Die heutige Wissenschaft war als kulturelle Errungenschaft zwar ein Fortschritt, aber nicht zu Ende gedacht, um der Erde und ihrem Leben langfristig eine echte Zukunftsperspektive zu geben. Wie das?! Sie ist doch von den besten Denkern der jeweiligen Zeit begründet worden! Jetzt stoßen wir zum Kern des Problems vor: *Weil die Wissenschaft, die wir haben, nicht unschuldig am Anthropozän ist, sondern Beteiligte:*

Mitdenkerin, ja Vordenkerin, sogar Wegweiserin, zumindest Mitverursacherin, doch in Manchem auch Hauptverursacherin. Ein Bruch durchzieht sie. Sie ist nicht die neutrale Analytikerin. Es ist diese aktive Rolle der Mittäterin, die irritiert. Doch sie ist noch aktuell, das Stück »Anthropozän« mit der Wissenschaft in einer der Hauptrollen läuft noch immer.

Im 18. und 19. Jahrhundert war sie schon einmal eine von vielen verehrte Hoffnungsträgerin. Doch im 20. Jahrhundert hat sie sich auf derart todbringende Anwendungen eingelassen, dass sie diesen Ehrentitel schnell wieder verlor und für viele sogar zur Angstmacherin wurde. Es ist, als ob wir uns an einer schönen alten Fassade ergötzen; sie ist aber womöglich nicht echt und täuscht nur vor, wie es dahinter wirklich aussieht. Es sieht ganz so aus, als klebten wir angeblich Wissenden im Fassadenzeitalter Anthropozän fest wie mit der Pattentube angeleimt. In Wirklichkeit bleiben wir die Nichtwissengesellschaft, die bereits Sokrates beschrieb. Das hat ihn das Leben gekostet, weil die Fassaden schon damals errichtet wurden und seine Richter beeindruckten.

Ich schreibe dieses Buch bewusst auf Deutsch und aus einer europäischen Perspektive. Warum? Weil die Wissenschaftskultur, die wir haben und die das Anthropozän führend mitzuverantworten hat, zu wesentlichen Teilen ein europäisches Produkt ist. Unsere eigene Aufklärung lernen wir heute als historische Epoche im Geschichtsunterricht kennen, die zwischen dem Ende der Renaissance und dem frühen 19. Jahrhundert lag. Mit dem Weckruf dieser Aufklärungsepoche lassen die Historiker die Neuzeit beginnen und am Beginn der technischen und industriellen Revolution lassen sie sie dann wieder enden. Es bleibt offen, warum. Hatte sie vermeintlich genug gewirkt, war ihre Energie verbraucht oder gab es noch andere Gründe?

Sie war zweifellos sehr wirksam. Sie hat uns die Moderne beschert: die Wissenschaft, die Demokratie, die Wirtschaft, alles,

wie wir es heute kennen. Es ist das, was wir als Grundlage unserer Vernunftfähigkeit, unserer Freiheit und unseres relativen Wohlstands erleben, auch weit über Europa hinaus. Ich zögere nicht, das eine Errungenschaft zu nennen. Dass da auch noch ein bisschen Gewalt im Spiel war, bei Lichte besehen sogar ziemlich viel – Militarismus, Rassismus, Kolonialismus, Egoismus, Ungerechtigkeit, Vergewaltigung, Raub und Mord – drücken wir gern weg: Vergangenheit halt, in dunkler Zeit ist immer viel passiert. Wir beschwören das Licht der Gegenwart, den kulturellen Fortschritt, angeblich eine Tatsache. Teilweise ist das wohl richtig.

Doch zur Gänze nicht. Mit Tatsachen ist es gar nicht so einfach, wie viele denken. Man muss sie respektieren, wenn es sie gibt, aber ob dies der Fall ist, kann oft zweifelhaft sein. Ich denke zum Beispiel, es ist keine Tatsache, dass das Wissen über den Glauben gesiegt habe. Beides hat sich verändert. Statt an Götter glauben wir jetzt an uns selbst und an unser Wissen. Das Resultat dieser Fehleinschätzung – das Anthropozän – ist nicht nur ein Erdzeitalter, wie sein Pate Crutzen gemeint hat, sondern es ist in erster Linie zur Homo-Deus-Ideologie geworden. Der Mensch berauscht sich in seinem Fortschrittsglauben jetzt an sich selbst. Auf Errungenschaften darf man gern stolz sein. Aber wir sollten diesen Stolz auch nicht übertreiben.

Gewiss ist dies auch ein Erdzeitalter, denn Böden, Gewässer und Luft, die wir atmen, sind schon heute um Abfall und Rückstände »bereichert« worden: Kunststoffe, Mikroplastik, Medikamentenreste, Flüssigkeiten und Gase als Laborflüchtlinge. Aber ich denke, die wahre Gefahr des Anthropozän zeigt sich nicht in diesem Wandel, sondern in etwas, das sich gerade nicht wandelt: der Beständigkeit vieler festgefahrener Überzeugungen, ihrer ideologischen Phantasielosigkeit. Diese Starre ist es, in deren Gefolge sich die heutige Gefährdung der Erde ereignet. Wenn wir nur so weitermachen wie bisher, um sie zu retten, schaffen wir

es nicht, denn wir sind Gefangene des eigenen Wahns, mit dem wir an unsere Fortschrittbarkeit glauben. Sie ist an die Qualität unseres Wissens gebunden. Ich habe nichts gegen Wissen, nur glaube ich, dass die Wissenschaft es größer macht als es ist.

Wenn es um die Verteidigung der Wissenschaft geht, lasse ich mich ungern von jemandem übertreffen. Das Gleiche gilt aber auch für die seriöse Wissenschaftskritik, sie gehört dazu. Unseriöse Wissenschaftskritik – schlichte Ablehnung, pure Emotionen, religionsgetriebene Verachtung der Rationalität – gibt es zuhauf. Ernsthafte Wissenschaftskritik ist eine Seltenheit. Sie ist schwierig und unbeliebt. Die meisten begeben sich gar nicht erst auf dieses Glatteis. Ihre Bücher ecken zwar auch an, aber nur so weit, wie es sich für einen erfolgreichen Bestsellerton gehört.

Die Wissenschaft bleibt bei ihnen anscheinend immer etwas Gutes. Doch wie soll das gehen? Die Wissenschaft war und ist beteiligt, hat den Menschen ins Anthropozän geführt und hält ihn dort fest. Es hilft also nichts: Wenn man dem Anthropozän die Leviten lesen will – und das möchte ich – muss man stärker differenzieren. Auch das Gute lässt sich noch steigern.

Und das ist die Botschaft dieses Buches: *Es kritisiert die Wissenschaft, um sie zu retten, weil wir sie noch in jener Hauptrolle brauchen, die sie einmal spielte, aber inzwischen verloren hat: als Hoffnungsträgerin.* Denn heute ist daraus eine kleine Nebenrolle geworden für ein paar hilfreiche Disziplinen: die Ökologie, die aber angeblich nichts von Wirtschaft versteht, die kulturkritischen Reformkonzeptionen anderer Fächer, die ja zum Glück nicht die angeblich exakten Naturwissenschaften angreifen, und vielleicht auch die Wahrscheinlichkeitsrechnung, die uns diese Exaktheit möglicherweise relativieren könnte.

Doch diese bemühten Helfer gehen unter im Machtrausch ihrer stärker selbstsüchtigen oder desinteressierten Schwestern. Zu diesen gehören zwar auch solche, die führend dabei waren, als

aus der Hoffnungsträgerin eine Angstmacherin wurde: die Chlorchemie, die Atomphysik, die Wachstumsökonomie, die Genbiologie (um nur vier besonders herausragende zu nennen). Doch nicht nur sie sind betroffen. Jener Rollenwandel ist im Zeitalter der Bequemlichkeit – als das ich das Anthropozän sehe – ebenso unübersehbar wie beängstigend. Digitale Nichtdifferenzierung ist leider heute angesagt: Stromfluss ein-aus, Logik ja-nein, Politik links-rechts, Ethik gut-böse, Macht Gewinner-Verlierer, Vernunft Rationalität-Irrationalität. Um wie viel wirklichkeitsnäher war doch die Differenziertheit des Analogzeitalters!

Dass die sogenannte Digitalisierung technologische Vorteile hat, kann niemand bestreiten. Aber wir übertreiben dies maßlos. Das ubiquitäre Fortschrittsgerede, das man fast allseits hört, ist ein einziger Irrtum. Er überhöht den rein technischen Fortschritt; ein moralischer Gewinn wäre wichtiger. Aber wir kleistern die Nachteile, die viel gravierender sind, abermals wie mit Pattex zu. Wir sind keine Wissensgesellschaft, wie uns eingeredet wird. Es gibt einige Wissensfortschritte, aber sie sind bescheiden. Irrtümer, Fehltritte, Un- und Halbwissen zehren sie fast alle wieder auf. Der ganze Fortschrittswust ist kaum der Rede wert.

Die Entzauberung unserer Fortschrittsideologie ist freilich nicht populär. Sie ist nur nötig. Denn wir leben in einem Zeitalter, das unter massivem Wirklichkeitsverlust leidet. Ich muss hierbei immer an die schönen, verwirrenden Bilder des Zeichners Maurits Cornelis Escher denken. Unter ihnen gibt es eines, das einen auf einer Bank sitzenden Mann zeigt, der einen unmöglichen Gegenstand in der Hand hält und sich darüber offenbar wundert. Was er sieht – was wir sehen – ist so nicht möglich. Hier ist der durch zeichnerische Tricks sichtbar gemachte Wirklichkeitsverlust buchstäblich mit Händen zu greifen.

Das Bild zeigt die Ambivalenz der Wissenschaft im Anthropozän: Mittäterin und Analytikerin zugleich. Diese Realität ist

unvernünftig. Sie verkleistert einen Widerspruch, mit dem man auf Dauer nicht leben kann. Gaia sieht das und wehrt es ab. Wichtig ist jetzt, dass auch die Menschen lernen, noch die nötigen Schritte auf dem Wege zu einer Neuen Aufklärung weiterzugehen und das stumme Staunen des Philosophen in Eschers Bild bewusst mit einem veränderten Handeln zu beenden. *Also tun wir beides: Loben wir die Wissenschaft, aber tadeln wir sie auch!*



Wirklichkeitsverlust, mit Händen zu greifen

(M.C. Escher's »Man with Cuboid«, © 2021, The M.C. Escher Company - The Netherlands. All rights reserved. www.mcescher.com)

Die ersten fünf Kapitel dieses Buches sind den Gründen gewidmet, warum das Anthropozän so ist wie es ist: europäisch geprägt und bequem. Der Blick richtet sich in die Vergangenheit und auf die Gegenwart der Wissenschaft. Verschiedene Entscheidungen, die in eine Zeit zurückreichen, als die Erde noch vergleichsweise menschenarm und fast unbekannt war, haben zu dem geführt, was wir heute so nennen. Aus meiner Sicht waren es Fehlentwicklungen, die das bekannte Einfache dem unbekanntem Komplexen vorzogen: eine Grenze auf eine Linie zu reduzieren, Wissen vom Handeln abzutrennen und als bessere Alternative zum Glauben zu beschreiben. So kam es, dass man eine zweiwertige Logik und eine nutzenorientierte Ethik entwickelte, die bis heute den Alltag und die übliche Wissenskultur beherrschen. Das quantitative Denken wird seither dem qualitativen in Wissenschaft, Wirtschaft und Politik vorgezogen, weil es einfacher zu überprüfen ist. Und so kam es auch, dass die wirkliche Bedeutung von Ungewissheit, Zusammenhängen und Vielfalt nicht erkannt wurde und statt ihrer trügerische Gewissheit, grenzenlose Spezialisierung und kurzsichtige Nützlichkeit die Richtung bestimmen. In der Natur bezahlen unsere Mitorganismen dafür immer deutlicher erkennbar mit dem Leben, in der Kultur ist es vor allem die Sprachenvielfalt, die wir dem gleichen Schicksal ausliefern. Die heutige Wissenschaft ist das Beste, was wir haben, aber sie ist bisher nicht gut genug, um uns und den Mitbewohnern der Erde das Überleben zu sichern. Sie ist zukunftsunfähig, denn sie leidet unter Wirklichkeitsverlusten. Wir müssen Rationalität wohl noch einmal neu bestimmen und die Mühen einer neuen Aufklärung auf uns nehmen.

TEIL I

**WEG VOM
ANTHROPOZÄN**

Über Vergangenheit
und Gegenwart

Wirklichkeit sieht anders aus

Über Rationalität, Realität und Odile Beauchamps

Fakten und Mythen – wer ist stärker?

Manche Dinge sind wichtiger als andere. Wenn irgendwo ein Unfall passiert ist, ist es wichtiger, nicht zu stören als bloß zu glotzen oder zu fotografieren. Vielleicht könnte man sogar helfen. Solche Wichtigkeitsunterschiede gelten auch für die Wissenschaft.

Doch ausgerechnet die Wissenschaft leidet heute unter vielen Wirklichkeitsverlusten. Gerade sie befasst sich sehr viel mit Themen, die nur wenige Spezialisten interessieren, deren Erforschung aber viel Geld und Zeit kostet. Das Ärgerliche ist nur, dass dies bei den drängenden großen Fragen der Gegenwart kaum weiterhilft. Eine dieser großen Fragen ist, ob der Fortschritt, den alle wollen und überall sehen, immer das viele Geld wert ist, das er kostet. Der »österreichische Shakespeare« Johann Nestroy (1801–1862) hat einmal gesagt: »Überhaupt hat der Fortschritt das an sich, dass er viel größer aussieht, als er wirklich ist.« Ich denke, für den Wissensfortschritt und viele der heute ökonomisch gemessenen Fortschritte gilt dies tatsächlich. Es wäre ein omnipräsenter, massiver Wirklichkeitsverlust.

Wir sind es gewohnt, uns an Tatsachen zu halten, weil wir inzwischen viele Methoden kennen, sie zu überprüfen. In grauer Vorzeit gab es die noch nicht. Die frühen Menschen lebten in einer Welt, die sich zusammensetzte aus Fakten und Mythen. Sie staunten über das, was sie sahen und glaubten an das, was ihre

Vorfahren ihnen überlieferten. Ihr Wissen ging darin auf. Doch diese Melange änderte sich in dem Maße, in dem ihr Wirklichkeitssinn wuchs und nicht mehr jede Überlieferung geglaubt wurde. Noch Aristoteles glaubte an vieles davon, zum Beispiel daran, dass die Schwalben, die im Herbst verschwunden waren, tief in Teichen und Seen überwinterten. Denn er sah sie dort gelegentlich im Fluge trinken und baden. Doch sein Respekt vor den unübersehbaren Fakten wuchs und ließ ihn zum europäischen Wissenschaftsbegründer werden.

Aber die Mythen verschwanden nicht, sie wandelten sich nur. Der Glaube an unsichtbare Herrscher hinter den Wolken hält sich freilich zäh. Ihre sichtbaren »Stellvertreter« profitierten davon. Im Mittelalter hatte die christliche Kirche eine solche Macht gewonnen, dass sie darüber entschied, was als Tatsache galt. Noch Galilei konnte ein Lied davon singen. Ich hätte nie geglaubt, dass auch ich mal unter dem Druck einer geschätzten Institution, der mich hatte krank werden lassen, einknicke und eine Schuld bekennen würde, die ich nicht auf mich geladen hatte. Doch meine eigene Universität verlangte dies von mir, um ein ungerechtfertigtes Disziplinarverfahren gegen mich einzustellen. Und ich tat es, um wieder gesund zu werden.

Nur: Die Skepsis der Menschen blieb und die ungerechte Verteilung der Macht ärgerte sie. Einzelne meist adeliger Herkunft, Begüterte, hatten schon früh die Erzieher und die Freiheit, sich teilweise aus dem gewohnten geistigen Korsett zu lösen, der weit-aus größte Teil der Menschheit hatte dies nicht. Er blieb den Mythen ausgeliefert, sein Glauben war sein Wissen. Ich denke, hieran hat sich im Prinzip bis heute nichts verändert, nur dass die Glaubensmythen gewechselt haben. Umso mehr fielen immer Einzelne auf, die es schafften, gegen die Gewohnheiten ihrer Mitmenschen einen eigenen Kopf zu entwickeln und so zu denken und zu reden, wie sie es für richtig hielten. Auch wenn es

zunächst nur als Eigenbrötlertum auffiel, weil es sich so sehr von dem unterschied, was weithin üblich war.

Odile Beauchamps

Ich stelle in jedem der zehn Kapitel dieses Buches Begegnungen mit einer Person vor – Frau, Mann, jung, alt, bekannt, unbekannt, Amateur, Profi –, die schon während des Anthropozän wie im Gaiazän gehandelt hat. Ich beginne mit einer Erinnerung, die ich nicht vergessen kann: Die in Belgien geborene und mit ihren Eltern nach Kanada ausgewanderte Odile Beauchamps habe ich zufällig im Sommer 1990 in der ungarischen Puszta Hortobágyi westlich von Debrecen kennengelernt, als ich an der dortigen Universität am Ende des letzten Jahrhunderts mehrfach als Gastprofessor tätig war. Der Linguist und Wissenschaftstheoretiker András Kertész hatte mich dorthin eingeladen, weil ihm meine Arbeiten über Theoriebildung und Sprache gefielen. Da mich auch die Nähe der ausgedehnten Puszta reizte, nahm ich seine Einladung gern an; sie war nicht die erste und blieb nicht die letzte. Die Universität für den Geist und die Rationalität, die Puszta für die Natur und die Realität: Das war damals eine gute Arbeitsteilung für mich.

Ich nutzte freie Tage gern, um mich zu erholen und die Bartmeisen, Halsbandschnäpper, Blauracken und Rotfussfalken zu beobachten, die dort an ihnen zusagenden Stellen der großen Grassteppe mit Fischteichen und Wäldchen vorkamen. Als ich dort Odile Beauchamps traf, erzählte sie mir, dass sie an der französischsprachigen Universität von Québec in Montréal (UQAM) studierte, Biologielehrerin werden wollte und mit einem Europastipendium für ein paar Monate hier war. Sie war damals noch Studentin kurz vor dem Examen und beeindruckte mich mit der

Sicherheit, mit der sie Insekten bestimmte, die in der Puszta lebten – Material für ihre Abschlussarbeit. Doch noch etwas anderes beeindruckte mich: die Souveränität, mit der sie schon damals – ohne diese Begriffe zur Verfügung zu haben, auch mir fehlten sie noch – die Ambivalenz der Jetztzeit, des Anthropozän erkannt hatte und das Gaiazän einforderte, noch bevor die Gaia-Theorie ihr bekannt geworden war. Ich dachte damals noch brav entlang der methodischen Leitplanken der herrschenden Wissenschaft und folglich kam mir diese Hypothese, von der ich gehört hatte, wie die esoterische Spinnerei vor, als die sie noch heute oft verlacht wird. Ganz anders Odiles Worte.

Als ich sie in der Puszta traf, schien es mir jedenfalls, als ob sie deren wahre Autorin wäre; so klar hat sie sie vertreten. Einmal sagte sie sinngemäß: *»Die Erde ist nicht nur unsere Heimat, sondern auch die jener Rose dort, der Rosenkäfer und des Schwarzwirnwürgers, die auf ihr sitzen. Wir benehmen uns wie Idioten, wie Elefanten im Porzellanladen.«* Die damalige Situation, in der Nähe der berühmten Hortobagyi-Brücke, steht mir jetzt wieder vor Augen. Damals war ich noch kein Anthropozänkritiker, sondern allenfalls einer, dessen Zweifel an der Jetztzeit sich im Untergrund des Bewusstseins unmerklich verstärkten. Noch vertrat ich die Wissenschaftskultur der Gegenwart mit Überzeugung. Das verband mich mit András, der die modelltheoretisch-konstruktivistischen Ideen meiner gerade erschienenen Habilitationsschrift aufgriff, um sie weiterzuführen. Ich bin ihm noch heute dankbar dafür, dass er mich auch später nicht fallen ließ, als ich längst anderen Sinnes geworden war.

Leute wie Odile Beauchamps machen das Ziel lebendig, um das es jetzt geht, denn sie lebten bereits gestern in den Werten einer künftigen Ära. Ich habe mit ihr später noch Briefe ausgetauscht, wiedergesehen habe ich sie nicht. Doch als ich sie damals in Ungarn traf, hatte sie schon all das, was eine perfekte, zukunfts-

zugewandte Wissenschaftlerin ausmacht: Vernunftliebe und Lernbereitschaft, Wirklichkeitssinn und Entdeckerlust, Unabhängigkeit und Verantwortungsbewusstsein. Noch nicht hatte sie ein Examen und erst recht keine Position als Lehrkraft oder Forscherin. So etwas ist eigentlich unwichtig, verglichen mit jenen genannten Eigenschaften. Doch anders im Anthropozän. Dort ist die Wissenschaft machtgeprägt. Eine kleine Studentin, die noch lernt, keine Stelle an einer wissenschaftlichen Institution hat, zählt noch nicht als Wissenschaftlerin. Irgendwann wurde mir klar, wie dumm es ist, sich an solchen Äußerlichkeiten zu orientieren.

Wie stehen wir zur Macht und ihren Hierarchien?

Die europäische Aufklärung war aus heutiger Sicht sehr naiv. Sie hat die Realität der Machtdimension in der Wissenschaft zu ignorieren versucht. So etwas funktioniert nie. Ihr Horizont war auf eine vergleichsweise kleine, einfache Welt begrenzt: Europa, nicht einmal das ganze. Kant zum Beispiel hielt unter anderem Vorlesungen über ferne Länder und Völker; er las viel und machte sich seine Gedanken, aber sonst nur Spaziergänge in und um Königsberg. Reisen in ferne Länder machte er nicht. Die in England, Frankreich und Deutschland geborene Aufklärung hatte große Ziele, aber ebenfalls nur sehr begrenzte Erfahrungen. Sie wusste fast nichts von den unbekanntem Menschen außerhalb Europas, pflegte über sie aber viele herabsetzende Vorurteile; auch Kant. Außerdem gab es den englischen Hang zum Empirismus, den französischen zum Rationalismus und den deutschen zum metaphysischen Tiefgang. Diese Aufklärung wollte den Menschen zur Vernunft führen, uns die Reste der – nochmal mit Kant zu sprechen – »selbstverschuldeten Unmündigkeit« austreiben. Gute Ziele! In der Politik, in der Wissenschaft, im Alltag hat sie Großes

erreicht. Und doch war ihr Vernunftshorizont zu eng, denn heute stehen wir vor den Trümmern ihrer Wirklichkeitsverluste.

Zu diesen gehört der Irrtum, dass wir die Zeit der Mythen hinter uns gelassen hätten. Dabei haben sie sich nur gewandelt: Statt an Götter glauben wir jetzt an uns selbst und unsere immer noch wenig verstandene Vernunft. Die heute tonangebenden Mythen sind nicht mehr die amourösen Erlebnisse des Göttervaters Zeus oder der Gaia, ernsthaft auch nicht mehr die angebliche Unfehlbarkeit des Papstes, sondern sie heißen beispielsweise »Fortschritt«, »Wachstum«, »Geld«, »Sex« oder »Unterhaltung«. Sie sind nicht weniger wirksam als die alten, denn sie haben sich mit der Wissenschaft verbündet, dem, was heute unter diesem Namen aus ihr geworden ist. Sie hat gern die zugleich beruhigende und fordernde Rolle der Religion übernommen, die früher ein wichtiger Teil der Rationalität war, bevor sie ihre Phantasie in Institutionen verlor. Heute ist es die Wissenschaft des Anthropozän, die mit Fakten wirbt, aber vermischt mit alten und neuen Mythen anbietet. Der Evolutionsbiologe und Religionshasser Richard Dawkins bestätigt dies mit der unerschütterlichen Hingabe, mit der er an sie glaubt.

Vieles finden wir nach wie vor, was wir von früher kennen, zum Beispiel das Denken in den Hierarchien der Macht. Statt der Götter und Untergötter oder ihren sichtbaren Pendanten in Form von Königen oder Provinzfürsten gibt es heute CEOs, Präsidenten und andere Führungskräfte, und die ganze Stufenleiter von kleineren Chefs und deren nachgeordneten Untergebenen. Doch das Erstaunlichste ist: Das alles gibt es auch in der Wissenschaft! Wo angeblich nur das Argument zählt und die Suche nach der Wahrheit ausschlaggebend sein soll, gibt es jede Menge Vorgesetzte, Abteilungsleiter, Dekane und Rektoren. Entsprechend den ganzen dazugehörigen Mittel- und Unterbau. Macht oder Nichtmacht sind dort alltägliche Realität. Oberster Chef ist dort ein Minister, also ein Politiker, meist ein Parteipolitiker. Jeder Wis-

senschaftsminister spricht übrigens gern über die Freiheit der Wissenschaft. Wer sollte es auch sonst tun?!

Odile Beauchamps sagte etwas viel Vernünftigeres: *Wir benehmen uns wie Elefanten im Porzellanladen*. Die meisten Menschen scheint das nicht zu stören. Irgendwann ist es mir aufgefallen, dass wir durchaus einen Wirklichkeitssinn besitzen. Es geschah, als ich merkte, dass mich Vogelbeobachtung manchmal mehr interessierte als das Nachdenken über Sprache und Theorien; dem Romanautor Jonathan Franzen scheint es ähnlich zu gehen. Beim Beobachten macht es einen klaren Unterschied, welche Art man vor sich hat. Hier kann man Erfolg sehen; wenn man nichts sieht oder sich in der Bestimmung irrt, ist das ein Misserfolg. Es war das, was mich damals hinaustrieb in die Puszta, um mich von den Abstraktionen der Universität zu erholen. Dort sah man grundsätzlich nichts. Die Begegnung mit Odile bescherte mir eine klare Einsicht. Sie hat etwas gesagt, was meinen damals in der Universität etwas beschädigten Wirklichkeitssinn wiederbelebt hat; nicht genug, um mich gleich zur Vernunft zu bringen, aber doch so weit, dass sie mich verunsicherte in meiner gewohnten Weltsicht. Es brauchte freilich noch Jahre, dies zu Ende zu denken.

Wer ist jetzt »dran«?

Erst heute hat es Konsequenzen. Ich bin zum Beispiel Mitglied eines Gesprächskreises von Vertretern verschiedener Fächer. Man trifft sich jedes zweite Jahr im Kloster Benediktbeuern, um miteinander über Nachhaltigkeit zu diskutieren. Bisher waren zum Beispiel schon Resilienz, Scheitern oder Maschinen unsere Themen, die zu vielbeachteten Büchern geführt haben. Für dieses Jahr (2021) wurde das Thema »Wirklichkeitskonstruktionen« ausgewählt. Hätte man mich gefragt, hätte ich davon abge-

raten. Warum? Weil das ein typischer Zeitvertreib für Leute ist, die sich gern mit schwierigen, aber unwichtigen Dingen beschäftigen. Doch die zahlreich und groß gewordenen Institutionen, an denen wir angestellt sind, erwarten genau dies von uns. Nur für Schwieriges gibt es Geld, die Unterscheidung von wirklich und nicht wirklich ist angeblich viel zu banal. Dabei gäbe es für solche Gespräche viel wichtigere, aktuellere Themen. Zum Beispiel all das aufzuzählen, was wir falsch machen und zu fragen, warum. Unsere Sprechweisen haben viel damit zu tun.

Wir reden zum Beispiel großmülig von »Welt«, über Weltliteratur, Weltpolitik oder Weltraumfahrt, wenn wir nur die Literatur anderer Länder, Außenpolitik oder das knappe Verlassen der Atmosphäre mit einer Rakete meinen. Die Erde würde reichen. Wir nennen viele Länder »Schwellen-« oder »Entwicklungsländer«, weil sie noch nicht so sind wie wir, die wir uns »entwickelt« und »hochstehend« vorkommen. Wir sind auf ihre Bodenschätze und andere Ressourcen angewiesen und nennen unser diesbezügliches Treiben den »freien Welthandel«. Wir geben ihnen großzügig »Entwicklungshilfe«, nachdem wir viele von ihnen zuvor kolonialistisch und rassistisch gedemütigt und ihnen unsere Wertvorstellungen mit Gewalt aufgenötigt haben. Wir tun es noch immer, nur jetzt geschöner, eleganter.

Man könnte das lange fortsetzen: Wir halten uns für »Wissensgesellschaften«, sind dies aber vor allem im Vergleich zum Mittelalter, als noch die Religion das Sagen hatte. Wir reden zunehmend nur noch Englisch und bezeichnen das als »Internationalität«. Wir streben nach Macht und beschönigen dies mit Worten wie »Partizipation« und »Mitbestimmung«. Wir lassen alle paar Jahre Parteien wählen und nennen es »Demokratie«. Wir sind gegen die Mythen der Vergangenheit, aber nicht gegen »Geld«, »Wohlstand«, »Markt« oder auch »Elite«. Wir meinen, dass wir Vermittler brauchen und erhalten »Medien«. Wir glauben nicht mehr an

die alten Götter, sondern an neue: den »Fortschritt«, die »Leistungsträger«, das »Internet«, kurz: an uns selbst und unsere Großartigkeit. Und so weiter.

Auch unser Sprachgebrauch passt zu den Elefanten im Porzellanladen. Differenzierende Rationalität wäre zwar möglich, aber sie ist uns meistens zu mühsam. »Die Vögel waren heute morgen vielleicht wieder laut!« sagen viele und meinen, der so gefürchtete »Stumme Frühling« sei widerlegt. Dass alle Sänger fast nur noch Amseln und einige andere Ubiquisten sind, merken sie gar nicht, die verlorenen Sänger hören sie sowieso nicht. Das bequeme Einfachurteil reicht. So ist das Anthropozän, längst mehr Ideologie als Erdzeitalter, scheinbar menschenfreundlich, tatsächlich lebensbedrohend – ein einziger Irrtum. Odile Beauchamps hat damals etwas in mir aufgeweckt, den Klebstoff gelöst, der mich in einem Traum festhielt: verstanden zu haben, was Rationalität und Realität bedeutet.

Ich hielt die Wissenschaft, die mich umgab, an die ich glaubte, für das Beste, was erreichbar wäre. Das war es nicht. Es war das Beste, was wir bisher erreicht haben, ein Unterschied. Vor eine Ja-nein-Alternative gestellt, würde ich mich immer für sie entscheiden. Auch im Anthropozän ist sie sicher nicht komplett schlecht, weder gänzlich irrational noch gänzlich unreal. Doch sie war – und ist – noch immer verbesserungsfähig und verbesserungsbedürftig. Der menschengemachte Klimawandel, den sie konstatiert, ist wahrscheinlich gegeben; unsere Wissenschaft ist durchaus leistungsfähig. Es ist gut, sich an ihre Rationalität zu halten, aber die ganze Realität beschreibt sie dennoch nicht. Der Traum ist zum Alptraum geworden. Also wachen wir auf! *Wir sind dran!*

Als das Club-of-Rome-Buch dieses Titels erschien, war ich längst aufgewacht. Ich hatte bereits Vorträge über den nötigen Wandel gehalten und einige Aufsätze darüber geschrieben. Im Computer stapelten sich mögliche Buchentwürfe und -gliederun-

gen. Aber »Wir sind dran« gab dann den Ausschlag: an der Neuen Aufklärung mitzuarbeiten, weil es nicht ausreicht, wenn man die immer noch wenigen kritischen Natur- und Wirtschaftswissenschaftler mit den Problemen allein lässt. Sie bemühen sich nach Kräften, aber es hapert fast überall. Es fehlt zum Beispiel – auch in jenem Buch – der entschiedene Blick auf Sprachen und Kulturen, die der Völker, aber auch die des Wissens und unserer Wertvorstellungen, die das Anthropozän mitgeformt haben und heute weiter stabilisieren. Es geht nicht nur um den menschengemachten Klimawandel, der jetzt zu Recht viele aufregt und für sie zum Synonym für die Gegenwartskrise wird. Vielfaltsverlust ist nicht nur ein Problem der Biodiversität. Die ganze kulturelle Ebene kommt zu kurz. Auch die Rede von einer »Aufklärung 2.0« in jenem Buch gefällt mir nicht. Das ist Computersprech, etwas, das uns am Anthropozän festschweißt wie mit Pattex, dem Klebstoff aus der Tube. Und doch war es für mich dieses Buch, was ihn ganz löste.

Wir verbrauchen davon zuviel. Es dämmert langsam die Befürchtung, dass ein zusammengehöriges Ganzes verloren gegangen ist, das wir in sehr viele kleine Teile zerlegt haben, aber nun notdürftig wieder zusammenkleben. Lange haben wir das nicht als Verlust empfunden; »Analyse« war ein Begriff, der zunächst nur einen guten Klang hatte. Doch diese Zeit scheint zu Ende zu gehen, der Klebstoff geht zur Neige, wir verlieren die Ganzheiten: Das »Wetter« ist eine davon; meist geht uns nur um Sonne, Regen und Wind. Das »Klima« wäre eine neue, aber sie überfordert uns, wir reduzieren sie auf Unwetter, Starkregen oder Stürme. Die »Innenstadt«, die »City«, ist eine solche Ganzheit; doch der Verbund ihrer bisherigen Kohäsionskräfte (Einkaufen-Verkehr-Wohnen) löst sich dort auf. Fast überall ist jetzt die Rede von »Systemen«, weil wir zuvor das Zerlegen in Teile bis zum (Z)Erbrechen übertrieben haben. Die Pattexmentalität ist zum Bestandteil der Ideologie des Anthropozän geworden, wir sehnen uns nach

Heilung der Wirklichkeitsverluste, die wir lange verdrängt haben. Ahnungen wachsen: Unsere Vorfahren haben offenbar viel falsch gemacht, aber noch machen wir es nicht entscheidend besser. Doch jetzt sind *w i r* dran etwas zu ändern, damit wir hierbleiben können: auf der Erde. Wir müssen einen neuen Anlauf zur Aufklärung nehmen, einer Aufklärung, die diesmal die Wirklichkeitsverluste der Alten zu reparieren versucht, indem sie noch einmal bei grundsätzlichen Dingen ansetzt. Auch die Wissenschaft gehört dazu.

Können wir tatsächlich etwas von den Fröschen lernen?

Einer dieser Wirklichkeitsverluste, bei dem die ambivalente Rolle der uns umgebenden Wissenskultur besonders deutlich wird, betrifft unser Grenzdenken.

Grenzen sind für die meisten von uns Linien, die markieren, wo etwas zu Ende ist und etwas anderes beginnt. Die alten Zollschrangen waren perfekte, wenigstens punktuell sichtbar gemachte Staatsgrenzen. Das »Bürgerliche Gesetzbuch« ist in Deutschland eine einzigartige Sammlung juristischer Zollschrangen für das innerstaatliche Zusammenleben bis hin zum Gartenzaun. »Bis hierhin und nicht weiter« ist der Sinn solcher Grenzziehungen. Hier werden Linien im kulturellen Raum gezogen. Es sollte uns zu denken geben, dass es im natürlichen Raum solche Linien nicht gibt. Die Grenze eines echten Waldes – nicht eines Forstes – ist flächig: Säume aus niedrigeren Gehölzen, die in noch niedrigere Krautsäume übergehen, bis das offene Land erreicht ist. Wenn wir irgendwo durch den Wald eine Straße schlagen, stehen plötzlich unmittelbar neben ihr die hohen Bäume, die ins

Waldinnere gehören. Für einen ordentlichen neuen Waldmantel gibt es meist kein Geld.

Die Ufer eines unverbauten Gewässers sind auch keine Linien. Auch sie sind Säume, die in Länge *u n d* Breite Platz brauchen; bei stehenden Gewässern genauso wie bei fließenden. Im Biologiebuch wird dies an einer Abfolge von Pflanzengruppen erläutert. Neben den Vögeln sind mir seit Kindertagen die Amphibien am nächsten, Frösche, Kröten und Molche. Sie sind Experten für die Grenzregionen zwischen dem Trockenem und dem Nassen: Bewohner des feuchten *R a u m s* dazwischen. Schon oft habe ich Vorträge gehalten mit einem Spielzeugfrosch neben mir auf dem Rednerpult. Auch die Linie, die den Berg vom Tal trennt, gibt es nicht. Der Berg beginnt ganz unten im Tal und dieses endet ganz oben auf dem Berg.

In der Kultur könnte manches besser gehen, wenn wir auch dort das linienhafte Grenzdenken zugunsten des Denkens in Übergangsräumen abschaffen würden. Doch im Zeitalter, das Digitalisierung für besonders modern hält, ist das natürlich schwierig. Wenige Grenzübergänge stellen wir wie Tore, die man öffnen und schließen kann, an Straßen bereit; den Rest nennen wir die »grüne Grenze«, eine nur gedachte, aber geltende juristische Linie. Der rechte politische Populismus erwartet selbst innerhalb der eigenen Kultur nur Homogenität; alles »Fremde« wird bekämpft. Das ist wirklichkeitsfremd, der Tod jeder Kreativität, aller Lernanreize zum Lebendigerhalten des kulturellen Lebens.

Die Wissenskultur des Anthropozän hat sich für das populäre Vereinfachen entschieden, die Abschaffung des Analogem, die Einführung des Digitalen, der Grenze als Linie, die Neigung zum Populismus. Sie setzt auf technologische Lösungen für möglichst alle Probleme. Dort, wo es sie noch nicht gibt, setzt sie auf den Optimismus, dass wir sie wohl noch finden werden. Doch sie errichtet Barrieren für echte Kreativität. Ihr Wirklichkeitsverlust

ist mit Händen zu greifen. Eschers Philosoph staunt und staunt. Vor lauter Staunen vergisst er das Nachdenken, wenn es schon fürs Vorausdenken nicht gereicht hat. Er zieht keine Schlüsse, vergisst das Lernen und unterlässt das Handeln. Er klebt auf seiner Bank am Nichtbewährten fest und findet sich in all seiner Dummheit großartig.

Wir könnten es besser machen und tatsächlich unter anderem auch etwas von den Experten für Grenzen lernen, den Fröschen. Ob wir das freilich wollen, weiß ich nicht. Es erscheint uns noch sehr absurd. Dies gilt es zu ändern, wenn wir wirklich zukunftsfähig werden wollen. Dazu müssen wir wohl oder übel in die Tiefe unserer Wissensgewohnheiten gehen. Wir müssen das Fass zumindest teilweise nochmals öffnen, was unsere eigene Aufklärung nur vorübergehend geschlossen hat. Und uns diesmal auf der ganzen Erde neu orientieren.

Die Erdwirklichkeit macht Angst, denn sie ist vielfaltsfeindlich, zukunftsunfähig und fortschrittstrunken. Wir haben uns in eine Ideologie verrannt: das Anthropozän. Statt an Götter glauben wir heute an uns selbst, an unser überschätztes Bruchstückwissen. Viele Fortschritte, auf die wir so stolz sind, tragen Kennzeichen von Wirklichkeitsverlusten. Sie zeigen sich in eingebildeter Exaktheit, übersehenen Zusammenhängen, dem Digitalisierungshype, Technologiegläubigkeit und vielen anderen Irrtümern.

Unsere verantwortungslose Wissenskultur hat das Anthropozän erst ermöglicht. Im Gaiazän kann Wissenschaft wieder zur Hoffnungsträgerin werden, indem sie einen neuen Sinn für Vielfalt entwickelt, die Kraft der Frauen nutzt, die kritische Kreativität der Zivilgesellschaft begrüßt und Würde und Rationalität der indigenen Kulturen anerkennt.

**Ein bescheideneres, ausgleichendes Gaiazän
ist das erstrebenswertere Menschenzeitalter.**