

Phänomen-Verlag

Tomas Björkman

DIE WELT,
DIE WIR ERSCHAFFEN

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek:

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Tomas Björkman
Die Welt, die wir erschaffen
EAN 978-84-122012-8-4
Übersetzt von Tom Amarque

Phänomen-Verlag
Web: www.phaenomen-verlag.de
E-Mail: kontakt@phaenomen-verlag.de

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere das Recht der mechanischen, elektronischen oder fotografischen Vervielfältigung, der Einspeicherung und der Verarbeitung in elektronischen Systemen, des Nachdrucks in Zeitungen und Zeitschriften, des öffentlichen Vortrags, der Verfilmung oder Dramatisierung, der Übertragung durch Rundfunk, Fernsehen oder Video, auch einzelner Textteile

Satz & Gestaltung: Phänomen-Verlag

Inhaltsverzeichnis

Vorwort zur deutschen Auflage 2021	7
Vorwort	9
Einleitung	15
TEIL 1: DIE GROßEN PERSPEKTIVEN DES DENKENS	35
Einleitung zu Teil 1	37
Kapitel 1: VOM URKNALL ZUM HOMO SAPIENS	42
Kapitel 2: DER MENSCH ERSCHAFFT KULTUR	82
Kapitel 3: DER GROßE WANDEL	116
Kapitel 4: DER MENSCH ERSCHAFFT GOTT	149
Kapitel 5: DAS ZEITALTER VON WISSENSCHAFT UND FREIHANDEL	175
Kapitel 6: DER MARKT ÜBERNIMMT	215
Teil 2: UNSERE SOZIAL KONSTRUIERTE WELT	261
Einleitung zu Teil 2	262
Kapitel 7: DIE PERSPEKTIVE DES POSTMODERNEN DENKENS	265
Kapitel 8: DER MARKT: DIE HÖCHSTE AUTORITÄT DER POSTMODERNE	306
Kapitel 9: KULTUR UND UNSER KOLLEKTIV IMAGINÄRES	329
Kapitel 10: DEN MARKT REKONSTRUIEREN	356

TEIL 3: ÜBER GOTT, DIE WISSENSCHAFT UND DEN MARKT HINAUSGEHEN	391
Einleitung zu Teil 3	392
Kapitel 11: EINE ZUNEHMEND KOMPLEXE WELT	395
Kapitel 12: DER SICH ENTWICKELNDE GEIST	410
Kapitel 13: DIE METAMODERNE DENKPERSPEKTIVE	452
Kapitel 14: DER GEWUNDENE WEG ZU EINER BEWUSSTEREN GESELLSCHAFT	492
Kapitel 15: AUF DEM WEG ZU NEUEN METANARRATIVEN	544
Anmerkungen	563
Bibliography	579

Vorwort zur deutschen Auflage 2021

Ich glaube, dass die Menschheit und die Welt, in der wir leben, einen kritischen Punkt in unserer Geschichte erreicht haben. Das alte Sprichwort, dass nichts so beständig ist wie der Wandel selbst, schien nie eine genauere Widerspiegelung unserer Realität zu sein als heute.

Als ich die erste Ausgabe dieses Buches schrieb, hatte ich darüber nachgedacht, dass dieser Wandel von der Technologie vorangetrieben wird, von den drohenden Bedrohungen unserer gegenwärtigen Lebensweise durch den drohenden Klimawandel und von der sich abzeichnenden Erkenntnis, dass für einen Großteil der Welt die alten Methoden, Dinge zu tun - zu arbeiten, zu lernen - einfach nicht mehr ausreichen, um die Herausforderungen zu bewältigen, vor denen wir stehen. Hinzu kommt die Pandemie, das Coronavirus 19, die zum Zeitpunkt der Abfassung dieses Vorwortes über 4 Millionen Menschen auf der ganzen Welt befallen hat. Dies allein hat die Lebensweise vieler von uns in wenigen Monaten sehr verändert. Viele von uns arbeiten anders. Wir können nicht mehr so reisen, wie wir es früher getan haben. Unsere Verbindungen zu anderen Menschen haben sich verändert - die physische Nähe zu Familie und Freunden, die zuvor nicht in Frage gestellt worden war, ist in vielen Fällen unterbrochen worden. Wie sich dies auf die Art und Weise auswirken wird, wie wir lernen und unseren Lebensunterhalt verdienen, ist noch nicht ganz klar, aber es wird zweifellos bedeuten, dass sich unsere Wirtschaft in einer Weise verändert hat, die wir uns noch nicht vorstellen können.

Ich bin davon überzeugt, dass wir eine andere Art des Denkens und Lebens in der Welt brauchen, um uns den Herausforderungen zu stellen, vor denen wir jetzt stehen, und um uns auf die unvorhergesehenen Anforderungen vorzubereiten, die in Zukunft auf uns zukommen werden. Ich kann nicht vorhersagen, wie diese Herausforderungen aussehen werden, aber ich bin zuversichtlich, dass wir sie erfolgreich meistern können, indem wir unser, wie ich es nenne, kollektives Bewusstsein erhöhen. Dies erfordert von jedem von uns ein verstärktes Bewusstsein dafür, was es bedeutet, eine Person zu sein, und wie wir als Einzelne mit allen anderen in dieser bemerkenswerten Welt in Verbindung stehen.

VORWORT

Wir scheinen heute in einem seltsamen Zustand wachsender kultureller Entfremdung und Desorientierung zu leben. Wir kämpfen um überzeugende Antworten darüber, wer wir als Individuen, als Gesellschaft und als Menschheit sind; welche Werte wir vertreten sollten, was wahr ist und was *fake news* sind, und worauf wir uns zubewegen - und damit auch, welche Art von Zukunftsgesellschaft wir aufbauen sollten. Wir leben in einer Zeit rasanter, tiefgreifender Veränderungen, aber viele von uns sind überhaupt nicht in der Lage zu verstehen, was vor sich geht und was man tun soll. Diese kollektive Verwirrung und Orientierungslosigkeit ist wohl einer der Hauptgründe für das weit verbreitete Gefühl der Unsicherheit und Wut, das zur Anstrengung des Vereinigten Königreichs, sich aus der Europäischen Union zurückzuziehen, und zur Wahl von Donald Trump als US-Präsidenten geführt hat.

Das allgegenwärtige Wertevakuum unserer Zeit kann es schwer machen, einen größeren Sinn in unserer Existenz zu erkennen, zu verstehen, was der Wert unserer gemeinsamen Gesellschaft und Kultur ist oder warum wir uns überhaupt bemühen sollten, uns an der Verbesserung der Welt zu beteiligen. Möglicherweise verfangen wir

uns in unserer eigenen kleinen, privaten Welt in einer Illusion des Glücks und ziehen uns in eine harmlose Existenz zurück, die aus unseren täglichen Aufgaben und Konsumententscheidungen besteht.

Gleichzeitig gibt es viele, die erkennen, dass wir nicht so weitermachen können wie heute. Wir zerstören die Umwelt und erschöpfen unsere natürlichen Ressourcen in einem erschreckenden Tempo. Und während in der reichen Welt Stress und Depressionen nahezu epidemieartig auftreten, sterben in der armen Welt weiterhin Menschen an heilbaren Krankheiten und Unterernährung. Obwohl wir als globale Gemeinschaft von Tag zu Tag reicher werden, werden wir auch immer ungleicher, sowohl lokal als auch global betrachtet, was eine ernsthafte Gefahr für unser zukünftiges Wohlergehen in Form von Gewalt und politischer Instabilität darstellt.

Als Vater weiß ich wirklich nicht, was ich meinen Kindern sagen soll, wenn sie fragen, wie die Zukunft aussehen wird. Wird ihr Leben so komfortabel und friedlich sein wie das meiner eigenen Generation? Das sollte nicht unmöglich sein, wenn wir rechtzeitig handeln und den gegenwärtigen Kurs verändern. Aber werden wir den Kurs rechtzeitig ändern? Treffen wir heute die richtigen auch langfristigen Entscheidungen? Die Fehler der vorangegangenen Generationen werden zweifellos Kosten für nächste Generationen erzeugen. Die Frage ist nur, wie viel, und was wir dagegen tun werden.

Es ist kein Wunder, dass viele Menschen besorgt und verängstigt sind. Traurigerweise bleiben einfache Antworten auf komplexe Probleme für unsere emotionsgetriebenen Steinzeitgehirne oft sehr attraktiv, wenn wir verärgert sind. Und wenn es keine klaren, gemeinsamen Wertesysteme gibt und wenn die liberale Demokratie und der Markt nicht mehr die grundlegende Sicherheit und den Wohlstand bieten, die wir anstreben, dann erscheinen regressive Ideen, die vorher in Schach gehalten wurden, plötzlich für viele attraktiv. Primitive Ideen wie Faschismus und Rassismus erhalten eine neue Chance, wenn wir nach einfachen Erklärungen suchen, anstatt komplexe Fragen zu stellen.

Wir sehen auch ein zunehmendes religiöses Interesse in pathologischer Form in vielen Teilen der Welt. Der christliche Fundamenta-

lismus breitet sich in den Vereinigten Staaten aus, und viele europäische Nationalisten sehen in Wladimir Putin einen Retter vor der Bedrohung durch den Islam und den Multikulturalismus. Die muslimischen Teile der Welt sind selbst Schauplatz einer religiösen Renaissance, die sich nicht so sehr von der in den Vereinigten Staaten und Europa unterscheidet: ein fundamentalistischer, fremdenfeindlicher und totalitärer religiöser Glaube, der oft politische Ambitionen hat.

Und wenn weder das politische Establishment, unsere wissenschaftlichen Institute noch der Markt wirksame Antworten auf diese komplexen Fragen geben, dann haben wir ein ernsthaftes Problem.

Gibt es also überzeugende Alternativen zu den einfachen Antworten von Faschismus und fundamentalistischer Religion? Ich glaube schon. Und genau darum geht es in diesem Buch.

Trotz der düsteren Einleitung sehe ich der Zukunft etwas optimistisch entgegen. Ich glaube nicht nur, dass es eine recht gute Chance gibt, die vor uns liegenden Herausforderungen zu meistern, ich glaube auch, dass wir viele vielversprechende Möglichkeiten haben, eine Zukunft zu erschaffen, die deutlich besser ist als die Gegenwart - und in der Tat könnte dies der einzige Weg sein, um eines der großen Probleme zu lösen, mit denen wir heute konfrontiert sind.

KURZER ABRISS DES BUCHES

Dieses Buch ist in drei Teile gegliedert: Teil 1 nimmt unsere Vergangenheit als Leinwand, um ein Bild des unerbittlichen evolutionären Wandels zu zeichnen; Teil 2 verbindet dies mit unserer sozial konstruierten und marktorientierten Gegenwart; und Teil 3 stellt Vermutungen darüber an, wie diese Dynamik in eine bessere Zukunft gelenkt werden kann. Wir beginnen unsere Reise in Teil 1, indem wir bis zum Urknall zurückgehen und von dort aus eine entwicklungsgeschichtliche und evolutionäre systemische Perspektive auf alles skizzieren: von der Entstehung von Sternen und Planeten über die Entstehung von Leben und seine wachsende Komplexität in

jeder aufeinander folgenden Phase bis hin zur gesellschaftlichen und kulturellen Entwicklung der Menschen im Laufe der Geschichte.

Der zentrale Gedanke in Teil 1 ist, dass die Menschheit vier grundlegend verschiedene Stadien des Erlebens und der Interpretation der Welt durchlaufen hat, etwas, das ich ‚Denkperspektiven‘ nenne, und dass in jedem Stadium eine neue symbolische Erfindung in unserer Weltanschauung als höchste Autorität für Wahrheit und Gerechtigkeit angesehen wurde. Die historisch Wichtigsten davon sind Gott, die Wissenschaft und der Markt gewesen.

Teil 2 nimmt die große historische Erzählung aus Teil 1 als Ausgangspunkt und zoomt sich auf die jüngste Denkperspektive und ihre höchste Autorität heran: die Postmoderne und der Markt. Das Ausmaß, in dem unsere Gesellschaft und unsere Kultur - unser *kollektiv Imaginäres* - durch gesellschaftliche Konstruktionen geprägt sind, die wir angesichts der Fakten oft nicht kennen oder für selbstverständlich halten, ist einer der zentralsten Punkte in Teil 2. Die zeitgenössische Darstellung der postmodernen Bedingung und der Herrschaft des Marktes wird so aus der Perspektive einer sozial konstruierten Welt betrachtet. Dabei geht es darum, den Markt als eine soziale Konstruktion - nicht als eine Tatsache der Natur - zu betrachten, die die Postmoderne unwissentlich zu unserer höchsten Autorität gemacht hat, und zu erkennen, dass ein 'freier' Markt ganz anders sein könnte als der heute bestehende Markt.

Teil 3 geht in Teil 2 vom zeitgenössischen Kontext der postmodernen, marktinduzierten Malaise aus, indem er unseren Blick auf eine zunehmend komplexe Welt richtet, mit der das fragmentierte symbolische Universum der Gegenwart nicht richtig umgehen kann. In Teil 3 wird beträchtliche Aufmerksamkeit auf das Gebiet der psychologischen Entwicklung gelegt. Im Mittelpunkt steht dabei die Erkenntnis, dass sich der menschliche Geist in Phasen kognitiver Komplexität entwickelt, dass dies auch für Erwachsene gilt, die unter günstigen Bedingungen in komplexere Denk- und Wahrnehmungsstadien vordringen können, und dass es für einen erfolgreichen Übergang zu einer zukunftsfähigen Gesellschaft absolut notwendig ist, den Herausforderungen unserer Zeit zu begegnen: nämlich dass

wir alle unsere Fähigkeit entwickeln, die Welt mit mehr Nuance, Tiefe und Komplexität zu sehen. Es geht darum, dass zum Verständnis und zur Bewältigung einer zunehmend komplexen Welt unsere innere Komplexität mit der äußeren Komplexität unserer Welt übereinstimmen muss. In dem Maße, wie die Welt komplexer wird, müssen auch wir als individuelle denkende Wesen - zusammen mit unseren sozialen Institutionen und den Erzählungen über die Wirklichkeit, die wir uns selbst und anderen erzählen - komplexer werden. Im letzten Kapitel wird daher untersucht, wie wir eine neue ‚Metaerzählung‘ ‚miterschaffen‘ können, damit wir uns von den unangemessenen Denkperspektiven der Gegenwart und ihren veralteten oder begrenzten Autoritäten befreien können: Gott, Wissenschaft und Markt.

Die Welt, die wir erschaffen, ist ein Titel mit zwei verschiedenen Bedeutungen. Die erste ist die Erkenntnis, dass die Welt, die wir erleben und interpretieren, immer eine Schöpfung unseres eigenen Bewusstseins ist. Die andere ist die Einsicht, dass viele Teile unserer Welt durch kollektive menschliche Prozesse geschaffen werden: die soziale Konstruktion der Realität, unseres kollektiv Imaginären. Dementsprechend werden diese beiden Ideen die Grundthemen des gesamten Buches sein.

DANKSAGUNGEN

Dieses Buch ist in vielerlei Hinsicht das Ergebnis eines Ko-Kreationsprozesses von über mehr als zehn Jahren. So viele Menschen haben Ideen, Perspektiven und Vorschläge für Literatur und Theorien beigesteuert, die auf die eine oder andere Weise das Endergebnis geprägt haben. Ihnen allen möchte ich danken. Claes Nordén und Harry McNeil haben bereits in einem frühen Stadium wichtige Rückmeldungen gegeben. Die Ekskäret-Stiftung hat sich als eine unschätzbare Arena erwiesen, und ich möchte allen danken, die mit interessanten Gesprächen und Seminaren dazu beigetragen haben, nicht zuletzt Jan Henriksson, Erik Fernholm, Caroline Stiernstedt Sahlborn und Göran Gennvi. Viel Inspiration haben auch ähnliche

Gespräche im Rahmen des Club of Rome gebracht. Besonders danken möchte ich Nora Bateson, Carlos Alvarez Pereira und Maja Göpel für die Einsichten, die sie mir über komplexe Systeme gegeben haben.

Bei der Arbeit mit der schwedischen Originalausgabe waren vier Personen unentbehrlich: Emil Ejner Friis, Kristina Elfhag, Daniel Görtz und Lene Andersen haben durch wertvolle Gespräche und Erkenntnisse - neben konkreten Verbesserungen des Textes - Beiträge geleistet, ohne die dieses Buch nicht möglich gewesen wäre.

Für die Arbeit mit der englischen Ausgabe (bei der es sich nicht um eine direkte Übersetzung der schwedischen Originalausgabe, *Världen vi skapar*, handelt, sondern eher um eine verbesserte zweite Ausgabe) möchte ich John Wright für die Bereitstellung einer ersten Übersetzung und Emil Ejner Friis für die meiner Meinung nach notwendigen substantiellen Verbesserungen und Ergänzungen des Originaltextes danken. Mein Dank gilt auch Giuseppe Dal Pra für das Korrekturlesen des Buches und für die Beiträge, die er zu den Anmerkungen und den Einführungskapiteln geleistet hat.

Schließlich bin ich dankbar für die überwältigenden positiven Reaktionen, die ich nach der Veröffentlichung der schwedischen Originalausgabe erhalten habe, und ich bin tief davon berührt. Ich möchte allen danken, die sich mit mir in Verbindung gesetzt haben. Sie haben mich ermutigt, das Buch noch weiter zu verbessern, und mich davon überzeugt, dass es eines ist, das in der heutigen Welt gebraucht wird.

Tomas Björkman Januar 2019

EINLEITUNG

Was ist die große Erzählung unserer Zeit? Die gemeinsame Zukunftsvision, die unsere gemeinsamen Anstrengungen zur Verbesserung der Gesellschaft leiten soll? Was ist in der heutigen hyperkomplexen, globalisierten Realität, in der Religion, nationale Identitäten und die großen politischen Ideologien von gestern ihren Einfluss auf die öffentliche Vorstellungskraft verloren haben, die nächste große Geschichte, die wir uns als Weltbürger selbst - und uns gegenseitig - erzählen können über die Gesellschaft, in der wir leben, ihren Zweck, und warum wir uns überhaupt als Mitglieder derselben Gesellschaft betrachten sollten? Was ist unsere gemeinsame Geschichte?

Jede Gesellschaft muss sich mit diesen Fragen befassen. Leider gibt es derzeit nur wenige überzeugende Antworten. Die übermäßige Konzentration auf Identitätspolitik und eine postmoderne Verachtung für *Metanarrative* haben uns gespalten und ohne gemeinsame Richtung zurückgelassen. Insbesondere fehlt uns eine übergreifende Erzählung, um die vielen kleineren Erzählungen zu verbinden: eine kraftvolle Metaerzählung, die als neue Grundlage für unsere gemeinsame Gesellschaft dient, deren Mitautoren wir alle sind.

Dieses Buch wurde auf der Suche nach einer solchen Erzählung geschrieben; und angesichts der Erfordernisse, sie so grundlegend und allumfassend wie möglich zu gestalten, werden wir unsere Reise damit beginnen, uns der größten Geschichte von allen zu nähern: der Entstehung des Universums und der Entwicklung des Lebens in einer sehr kleinen Ecke davon. Der Zweck dieser Perspektive vom größten vorstellbaren Maßstab aus besteht darin, eine weniger gebrochene Darstellung der Welt und unseres Platzes in ihr zu erhalten; uns selbst und andere als integrale Teile einer Welt zu sehen, die

größer ist als die Summe ihrer Teile, und zu sehen, dass wir alle unausweichlich Mitschöpfer dieser Welt sind.

Auf der einen Seite ist dieses Buch eine Integrationsübung, die eine gewisse Anstrengung erfordert, um so viele scheinbar unterschiedliche und spezialisierte Bereiche in Einklang zu bringen. Aber das Risiko, dabei töricht zu erscheinen, sind gering im Vergleich zu den Belohnungen, die sich ergeben, wenn wir unsere große Geschichte sinnvoller, weitreichender und engagierter gestalten - und neue Perspektiven für eine idealerweise größere Zukunft katalysieren.

DIE WELT GEMEINSAM ERSCHAFFEN

Wenn wir uns auf diese Reise zu einem neuen Metanarrativ begeben, ist es fruchtbar, uns mit unserem gegenwärtigen Zustand und unseren Dilemma auseinanderzusetzen und zu fragen, wie wir überhaupt von einer ‚Welt, die *wir* erschaffen‘ sprechen können. Wie können Sie und ich - bloße Punkte in einem Meer von steigenden und fallenden Erwartungen, Konventionen, Gesetzen und den Weltanschauungen, aus denen sie entspringen - es wagen, die Welt zu erschaffen? Eine bessere Welt? Sind wir nicht auf einem Planeten, der überfüllter, verwirrender, schneller und chaotischer ist als je zuvor? Schließt unsere bevorstehende Abrechnung mit unkontrollierbaren Kräften wie Klimawandel, Nationalismus, Ungleichheit und immer fortschrittlichere Technologien einen solchen kreativen Optimismus nicht aus?

Ich behaupte, dass dies nicht der Fall ist. In der Tat, das darf es nicht. Dieselben oben genannten Themen sind auch für uns alle von großem Nutzen, wenn wir sie aus einer umfassenderen Perspektive betrachten und auf ihr Versprechen hin handeln. Um zu sehen, warum, werden wir die Geschichte unseres Universums, unsere Entwicklung, unser Denken und unser Werden bis hin zu unseren gegenwärtigen Schwierigkeiten aufzeichnen. Ich möchte zeigen, dass wir nicht nur schon früher mit ähnlich schlimmen Herausforderungen konfrontiert waren, sondern dass unsere Fähigkeit, sie zu überwinden, wenn sie am schwierigsten erscheinen, das ist, was

uns überhaupt erst zu Menschen macht. Wenn wir uns dessen bewusst sind, können wir darauf hinarbeiten, unsere Handlungsfähigkeit zu verbessern, so wie wir es schon viele Male zuvor getan haben - um Mitschöpfer einer Welt zu werden, die wir wollen, und nicht nur eine, in die wir hineinstolpern.

Die Welt ist ein riesiges interagierendes System von unergründlicher Komplexität und chaotischen Prozessen, das sich unserem Einfluss als Individuen oder als Kollektiv weit entziehen kann. Als zeitgenössische Mitschöpfer kann es so aussehen, als ob wir kaum die kreative Kraft besitzen, die wir brauchen, um überhaupt zu handeln, geschweige denn mit Haltung, Form und Zuversicht zu handeln. Doch die Welt - die Welt, die *wir* erschaffen - war schon immer verwirrend komplex, atemberaubend chaotisch und unausweichlich dazu bestimmt, sich entlang von Bahnen zu entwickeln, die wir uns nicht aussuchen können. Aber gleichzeitig gehört die Welt in lebhafter Weise zu uns. Wir können sie nicht kontrollieren oder lenken, aber wir können - und tun es jeden Tag - diesen komplexen Prozess in verschiedene Richtungen beeinflussen. Wir haben Wahlmöglichkeiten. Wir müssen Entscheidungen treffen und sowohl individuell als auch - was noch schwieriger ist - kollektiv handeln.

Dieses Buch ist daher ein Buch über Systeme und Systemdenken. Über verschiedene Arten miteinander verbundener, dynamischer, komplexer Systeme, die auf unterschiedlichen Zeitskalen und mit völlig unterschiedlichen Eigenschaften und Zusammensetzungen wirksam sind. Und doch sind alle miteinander verbunden und voneinander abhängig.

Wir werden Systeme auf *persönlicher*, *kollektiver* und *universeller Ebene* untersuchen und uns dafür interessieren, wie sie interagieren und in Beziehung zueinander stehen und welche Instrumente wir entwickeln müssen, um sie zu verstehen.

In diesem Buch geht es auch um unseren menschlichen Platz unter diesen Systemen und unsere individuelle und kollektive Fähigkeit - und Verantwortung -, die Entwicklung dieser Systeme zu beeinflussen: die Entwicklung von uns selbst und unserer Welt. Es ist wichtig zu verstehen, dass es hier nicht um die Entscheidung geht,

ob man diese Systeme beeinflussen will oder nicht. Wir beeinflussen all diese Systeme *täglich*, ob wir uns dessen bewusst sind oder nicht. Wir leben im Anthropozän. Es ist jetzt an der Zeit, dass wir uns dessen bewusst werden.

Dieses Buch ist also aus der Intuition eines Suchenden entstanden. Es lotet weitreichende Fragen aus, indem es die Horizonte unseres vorsichtigen Verständnisses mit Blick auf systemische Veränderungen umgeht. Dieses Bedürfnis nach Veränderung - und das ständige Streben nach nicht nur genaueren, sondern auch fruchtbareren Antworten - treibt einen Großteil der Untersuchungen in diesem Buch an. Es dient dazu, die vielleicht eingefahrenen Perspektiven des Lesers auf produktive Weise zu erschüttern, wenn wir unsere Geschichte vom Urknall bis zur Gegenwart verfolgen - hoffentlich mit genügend konzeptuellem Drama und empirischer Evidenz, um den Leser in eine kohärente und lebendige Erzählung über die Entwicklungsprozesse zu ziehen, die zur Welt von heute führt und die überzeugend die Rolle und das Wirken des Lesers in der Welt von morgen enthüllt. Die Entwicklungszusammenhänge in der gesamten Menschheitsgeschichte, gewissermaßen evolutionäre Sprünge, waren oft das Ergebnis unserer eigenen entschiedenen Reaktionen auf überwältigende Chancen.

Es ist höchste Zeit für einen weiteren Sprung.

Doch bevor wir uns dem Urknall und der Entwicklung des Universums, des Lebens und des Bewusstseins zuwenden, verdienen einige Schlüsselbegriffe, die in diesem Buch zum Verständnis der Entwicklung von Systemen verwendet werden, eine Einführung: Chaos, Komplexität, Selbstorganisation und emergente Phänomene.

ORDNUNG UND CHAOS

Der menschliche Verstand versucht unerbittlich, unserer hochkomplexen und chaotischen Welt einen Sinn zu geben, indem er inmitten der chaotischen Realität, der wir begegnen, nach sauber geordneten Mustern sucht. „Ordnung und Chaos prägen all unsere Versuche, unsere Welt zu verstehen“, hat der Historiker David

Christian argumentiert, „zum Teil deshalb, weil wir so gebaut sind, dass wir komplexe Strukturen erkennen können“.¹ Daher manifestiert sich Ordnung in unserer mentalen Welt durch einen angeborenen Instinkt für Mustererkennung. Unsere Fähigkeit, die Regelmäßigkeiten von Risiken und Chancen zu bestimmen, wo wahrscheinlich Gefahr besteht und wo wir Chancen finden könnten, war für unser Überleben von entscheidender Bedeutung und wurde daher durch evolutionären Druck immer weiter verfeinert. Ordnung hilft uns, Strukturen und Ereignisse zu definieren und realistische Erwartungen zu stellen. Ordnung ist das, was wir verstehen, die Dinge, die wir erklären können und das, was für uns Sinn ergibt.

Chaos hingegen gilt für alles andere. Oft wird es mit dem uranfänglichen, undifferenzierten Ganzen verglichen; dem wimmelnden, alles erschreckenden Durcheinander, das allem vorausgeht, was wir benennen und abwehren. Chaos ist all das, was wir als form- und musterlos wahrnehmen, die Unregelmäßigkeiten, die wir nicht vorhersehen können, die Dinge jenseits unserer mentalen Reichweite, die uns verwirren und unseren neugierigen, begrenzten Perspektiven undurchsichtig erscheinen. Was als Chaos empfunden wird, hängt natürlich von der Perspektive ab. Wie David Christian es ausdrückt: „Jede Definition von chaotischem Verhalten hängt vom Maßstab der Untersuchung ab. Phänomene, die auf einer niedrigeren Ebene der Analyse chaotisch erscheinen, können mehr Ordnung aufweisen, wenn sie aus einer höheren, allumfassenden Perspektive betrachtet werden.“² Historisch gesehen ist der intellektuelle Fortschritt daher durch neue Perspektiven gekennzeichnet, aus denen Ordnung in dem, was zuvor als Chaos erschien, sichtbar wurde. Der als ‚Chaos-theorie‘ bezeichnete Zweig der Mathematik, der es ermöglichte, komplexe Phänomene formal zu untersuchen, die mit den traditionellen Instrumenten der Wissenschaft nicht erfasst werden konnten, ist somit eine Fortsetzung dieser Entwicklung hin zu mehr Ordnung aus dem Chaos.

In der Chaostheorie geht es vor allem darum, Modelle zu schaffen, die scheinbar zufälligen Ereignissen einen Sinn geben, indem man herausfindet, wie sie mit den zugrundeliegenden universellen

Mustern übereinstimmen. Diese Modelle lassen sich auf eine Vielzahl komplexer chaotischer Systeme anwenden, wie z.B. das Wetter, den Markt, neuronale Netze usw., deren Verhalten aufgrund der hohen Komplexität nicht mit linearen Modellen von Ursache und Wirkung vorhergesagt werden können. Die Chaostheorie betont, dass selbst der kleinste Anfangszustand zu stark divergierenden Ergebnissen führen kann, dem so genannten ‚Schmetterlingseffekt‘ (die Vorstellung, dass der Flügelschlag eines Schmetterlings in einem Teil der Welt mit der Zeit zu einer Kette von Ereignissen führen kann, die in einem anderen Teil einen Tornado auslöst). Das Verhalten komplexer chaotischer Systeme wird in der Theorie vollständig durch ihre Anfangsbedingungen bestimmt, aber die unmögliche Aufgabe, all diese zu berücksichtigen, macht eine lineare Konzeption höchst unzulänglich für die Vorhersage zukünftiger Ergebnisse, da nicht alle das Verhalten bestimmenden Kausalketten berücksichtigt werden können. Komplexe chaotische Systeme sind daher nur in dem Maße chaotisch, wie sie in der Praxis unvorhersehbar bleiben, was manchmal als ‚deterministisches Chaos‘ bezeichnet wird.³ In der Theorie wird ihr Verhalten von keinen zufälligen Ereignissen beeinflusst.

Die Chaostheorie kann uns nicht die gleiche Art von soliden Vorhersagen über chaotische Systeme liefern wie die traditionellen wissenschaftlichen Methoden über linearer beobachtbare Systeme. Aber die Aufmerksamkeit darauf, wie Anfangsbedingungen, selbst die winzigsten, sich potenziell auf chaotische Systeme auswirken können, kann uns (mit Hilfe eines breiten Spektrums ausgeklügelter nicht-linearer mathematischer Werkzeuge im Zusammenhang mit Rückkopplungsschleifen, Attraktoren, Fraktalen und anderen komplizierten Fragen) ein besseres Verständnis der *möglichen* Bahnen vermitteln, auf denen sie sich entfalten können.

Trotz ihres Namens ist die Chaostheorie also weniger eine Theorie über das Chaos als vielmehr eine Möglichkeit, subtile Ordnungsstränge in einem nur vordergründig chaotisch und völlig unberechenbar erscheinenden Raum zu finden.

* * *