

Intro

»Wollen wir die Gesellschaft verstehen,
müssen wir die Wirtschaft neu denken.«

Die Old Economy ist tot, die New Economy ebenso. Das utopische Versprechen der Achtziger- und Neunzigerjahre wurde nicht eingelöst. Vielleicht geht 2018 in die Geschichte ein als das beste Jahr der Menschheit. Viele unlösbare Probleme haben wir gemeistert, dennoch haben wir das Gefühl: So wird es nicht weitergehen. Nach den eher harmlosen Korrekturen um die Jahrtausendwende mit der Dotcom-Krise und der Korrektur während der Finanzkrise 2008 könnte es uns jetzt viel schlimmer treffen, wenn wir nicht umdenken.

Wir leben in einer merkwürdigen Welt, einer Ära des Zusammenbruchs und des Anbruchs einer neuen Zeit. Noch schwören wir auf das *Alte Testament des Kapitalismus* und definieren Wohlstand allein materialistisch, durch noch mehr Besitztümer, noch mehr Konsum und damit auch durch noch mehr Umweltzerstörung. Doch es wird höchste Zeit, ein *Neues Testament* zu formulieren, die Verheißungen und Gesetze eines postmaterialistischen Kapitalismus, der Wohlstand nicht auf den Kontostand reduziert, sondern auch unseren Verstand und unsere Vitalenergie stärkt und uns mit Gütern wie Glück und Liebe versorgt. Dieses postmaterialistische System – nach Old und New Economy – bezeichne ich als »Q-Economy«, als »Quantenwirtschaft«.

Wir benötigen eine echte Aufklärung, eine Renaissance

der Denker. Aber um die Gesellschaft weiterzuentwickeln, braucht es zudem eine ökonomische Motivation, einen neuen Fortschrittmotor.

»Der Kapitalismus ist ein funktionierendes System«, sagt der Dalai-Lama, »aber was ihm fehlt, ist Mitgefühl.« Der weise Mann hat recht. In der berühmten Maslowschen Bedürfnispyramide nehmen die materiellen Bedürfnisse auf der untersten Pyramidenstufe den größten Raum ein. In die höheren Etagen, zur Befriedigung immaterieller Bedürfnisse, dringen die meisten Menschen auch und gerade in den Wohlstandsregionen kaum jemals vor, da das gegenwärtige System sie auf die materielle Stufe fixiert. Dabei hat die Wissenschaft längst nachgewiesen, dass wir durch immer mehr materiellen Besitz und Konsum nicht glücklicher werden – im Gegenteil. Zweitwohnung, Drittwagen und die jeweils allerneuesten Digitalfetische steigern nicht unsere Zufriedenheit, sondern nur unsere Abhängigkeit von materiellem Konsum.

Der Lebenszyklus jeder Marktwirtschaft beginnt mit Revolverkapitalismus. Wenn dann der Wachstumsmotor zündet, folgen Regulierung und Besteuerung. Die Öffentliche Hand verteilt Transferleistungen, Rechte und Ansprüche werden erworben, Wohlstand verbreitert sich bis zum Überkonsum – und schließlich dem Kollaps. Ähnlich einem Lebewesen ist die Volkswirtschaft bei ihrer Geburt voller Vitalität, und wenn sie erstarrt und abgenutzt ist, stirbt sie und zerfällt. Dann bilden sich kleinere, dynamische Gruppen, und der Zyklus beginnt von vorne, aber mit größerer Effizienz. So entstehen viele »Baby-Ökonomien«, deren Vitalenergie wir nutzen können, um etwas essenziell Neues zu schaffen: die Quantenwirtschaft.

Derzeit befinden sich die Volkswirtschaften der westlichen und einiger asiatischer Wohlstandsregionen im vorletzten Stadium ihres Lebenszyklus: suchartiger Überkonsum kurz vor dem Kollaps. **Durch enthemmten Konsumismus haben wir**

die Ressourcen unseres Planeten bereits weitgehend geplündert. Bei einer Weltbevölkerung von knapp acht Milliarden ist es schlichtweg unmöglich, die materiellen Konsumwünsche aller Menschen zu erfüllen – Villen und Ferraris für jeden kann und wird es niemals geben. Die meisten dieser Objekte des Begehrens sind ohnehin nur physische Surrogate für immaterielle Bedürfnisse, die sich durch Luxuskonsum nicht befriedigen lassen. Doch emotionale und spirituelle Güter wie soziale Anerkennung und Zufriedenheit, Lebenssinn und individuelle Selbstverwirklichung sind in den Shopping-Malls des materialistischen Kapitalismus nicht zu haben – so wenig wie westliche Konsumgüter einst in den Kaufhallen sowjetsozialistischer Mangelökonomien verfügbar waren. »Zufriedenheit und Lebenssinn kann man nicht kaufen«, wendest du vielleicht ein. Doch in der zukünftigen Quantenwirtschaft, wie ich sie verstehe, werden zu unser aller Wohl auch immaterielle Güter kapitalisiert werden.

Warum nenne ich diese postmaterielle, ganzheitliche Ökonomie »Quantenwirtschaft«? Hier eine Kurzwantwort: **In der Quantenwirtschaft wird der vermeintliche Gegensatz zwischen materiell und immateriell, physisch und spirituell genauso überwunden, wie in der Quantenphysik jedes (subatomare) Materieteilchen zugleich Energie ist – und umgekehrt.** Und weil die Quantenphysik uns nahelegt, dass sich unsere Realität weniger in der physischen Materie als in der »Leere« dazwischen manifestiert.

Die Welt – und damit auch die Wirtschaft – ist nicht rational zu verstehen. Es ist eine Welt der Interdependenzen, eine Interwelt, denn nur interdisziplinär, in den Zwischenräumen, werden wir neue Wege und Lösungen finden. Wir leben heute schon in einer Quantenrealität – auch wenn du davon möglicherweise noch nichts mitbekommen hast –, deren Merkwürdigkeit auch die Wissenschaften zunehmend entdecken. Zu-

gleich hat sich weltweit eine Generation von »Erwachten« in Bewegung gesetzt, von jungen Menschen, die Bewusstsein über alles stellen und ein höheres Energielevel anstreben. Wenn man ganz genau hinhört, sprechen die Pioniere unter uns bereits jetzt über das Gleiche, wenngleich nur sehr verhalten: über Relationen, Potenzialität, Bewusstsein ...

Ich habe mit Physikern und Mathematikern genauso diskutiert wie mit Gurus und Mönchen, mit Nobelpreisgewinnern wie mit Theologen und Religionsforschern. Die Konzepte der Quantenphysik sind verwirrend, auch und gerade für »klassische« Naturwissenschaftler, aber es sind keine Spekulationen, sondern wissenschaftlich gesicherte Erkenntnisse. Erstaunlicherweise stimmen sie im Kern mit den Visionen und intuitiven Einsichten der spirituell Erleuchteten aller Kulturen und Zeiten überein. Gurus und Schamanen haben es immer schon gepredigt: Energie ist Materie, und Materie ist Energie.

Die Grundformel des Universums ist nicht Entweder-oder, sondern Sowohl-als-auch. Die spirituellen und materiellen Denkansätze selbst sind also keine unvereinbaren Gegensätze, sondern zwei Wege, die aus entgegengesetzten Richtungen zum gleichen Ziel zuführen – die Leerstelle oder den Zwischenraum zwischen Geist und Körper, Materie und Energie. Einige der interessantesten theoretischen Ansätze unserer Zeit fokussieren diese Leerräume zwischen scheinbar unvereinbaren Disziplinen: Quantenphysik trifft auf Spiritualität, Phänomenologie auf Neurowissenschaften und Psychoanalyse.

Die Quantenrealität – und damit auch die Quantenwirtschaft – ist eine Welt, in der sich die Wissenschaftsdisziplinen und scheinbar unvereinbaren Erfahrungsweisen einander annähern. Vielleicht ist Spiritualität ein Teil der Physik, den wir noch nicht verstanden haben. Die mögliche Synthese vermeintlich unüberbrückbarer Gegensätze ist ein radikal neuer philosophischer Ansatz. Auf ökonomischer Ebene führt

sie zu meinem Konzept der Quantenwirtschaft – weil wir für einen Fortschritt unserer Gesellschaft, ja unserer ganzen Welt, eine ökonomische Motivation brauchen.

Die Quantenwirtschaft wird unsere Gesellschaft verändern

Die Quantenwirtschaft wird nicht nur unsere materiellen Bedürfnisse befriedigen – sie wird uns auch ermöglichen, unsere Talente zu entwickeln und unsere Träume auszuleben. Die Ökonomie der Zukunft wird alle fundamentalen Bereiche der Gesellschaft regeln: unsere materiellen Bedürfnisse, unsere sozialen Beziehungen, virtuelle ebenso wie reale, unsere Verwaltung, Bildung und Kultur; unsere geistige Entwicklung und Selbstverwirklichung.

Inbesondere die zurückliegenden Jahrzehnte waren durch materialistischen Turbokapitalismus und suchtartigen Hyperkonsumismus geprägt. Die unteren Stufen der Maslowschen Bedürfnispyramide wurden immer weiter ausgebaut, die Befriedigung von physischen und Sicherheitsbedürfnissen exzessiv ausgedehnt – als könnten wir nur mit Risikoabsicherungen gegen alles und jedes leben und als gehörten eine Villa, ein SUV und mindestens noch ein Sportwagen und ein Ferienhaus im Ausland zu den Grundbedürfnissen, wenn nicht sogar zu den Grundrechten eines jeden Individuums. Doch wenn wir die quantenökonomische Perspektive einnehmen, erkennen wir, dass eine derart ressourcenverschlingende und auf Materialistisches verengte Definition von Grundbedürfnissen nicht für alle funktionieren kann – nicht einmal in den Wohlstandsregionen der Erde, geschweige denn weltweit.

Die Lösung des Dilemmas besteht aber nicht in der Limitierung, sondern in der Erweiterung des kapitalistischen Mo-

dells. Diese ist in der Maslowschen Pyramide bereits angelegt; Denn der US-Wissenschaftler ist der Begründer der humanistischen Psychologie, eines Konzepts, das den Menschen helfen soll, sich selbst zu verwirklichen und ihr kreatives Potenzial zu entfalten. Die Überdehnung der unteren Bedürfnisstufen dagegen erstickt alle höheren Bedürfnisse und Möglichkeiten.

In der Quantenwirtschaft geht es also unter anderem darum, neue Angebote zu schaffen, die kreative Entfaltung und gesunde Selbstverwirklichung fördern. Dafür müssen wir neue Geschäftsmodelle erfinden, um Glück und Optimismus, Geborgenheit, Vertrauen, individuelle Stärken, Empathie und Solidarität zu kapitalisieren. Damit meine ich keine materiellen Surrogate, keine Luxusprodukte, die uns im jetzigen Wirtschaftssystem höchstens über die Abwesenheit von echtem Glück oder Vertrauen hinwegtäuschen oder -trösten können. Vielmehr besteht die Herausforderung darin, werthaltige Serviceleistungen zu entwickeln – von A wie Achtsamkeitstraining bis Z wie Zusammenarbeit –, die uns helfen, unsere eigenen Potenziale und Stärken zu entfalten. So wird uns die Quantenwirtschaft dabei unterstützen, auf der Maslowschen Pyramide zügig nach oben zu klettern. Das ist nötig, denn die immensen Herausforderungen der allernächsten Zukunft können wir nur gemeinsam bewältigen.

Ist die Quantenwirtschaft also die Antwort auf die drängendsten Probleme des gegenwärtigen Systems? Wird sie die ungerechte Verteilung des Reichtums beheben, endlich doch noch die kapitalistische Glücksverheißung einlösen und uns überdies helfen, den ökologischen Raubbau zu überwinden? Die Zauberformel, die alle Antagonismen ins Gleichgewicht bringt, gibt es nicht – aber der Markt allein wird es sicher nicht richten. In meinem Ökonomiestudium habe ich im ersten Semester gelernt: »Der freie Markt sorgt für die Verteilung der knappen Ressourcen.« Ach wirklich? Entgegen den Verspre-

chungen von Adam Smith und seinen Jüngern hat sich das »perfekte Äquilibrium« als Illusion des neoklassischen Kapitalismus herausgestellt. Diese selbststabilisierende Maschine, die den Nutzen für die einzelnen Akteure und damit auch das Gemeinwohl wie von Zauberhand maximiert, gibt es nicht. Lasst uns diesen Mythos also endlich begraben – auch wenn wir vom inzwischen verstorbenen schwedischen Professor Hans Rosling unter anderem in seinem letzten Werk *Factfulness* aufgeklärt werden, dass es uns besser geht als je zuvor.

Dennoch besitzen heute die zweiundvierzig reichsten Menschen zusammen etwa so viel Vermögen wie die ärmere Hälfte der Erdbevölkerung – circa 3,7 Milliarden Menschen. Aber statt »dem Kapitalismus« pauschal die Schuld dafür zuzuschreiben, sollten wir die Wirtschaft so weiterentwickeln, dass der kapitalistische Motor nicht abgewürgt wird, sondern für eine gerechte Verteilung genutzt werden kann. Wir brauchen eine neue Perspektive, um die vorhandenen Strukturen und Modelle anders zu denken und zu optimieren. Auf diese Weise wird die Quantenwirtschaft das Herzstück eines umfassenden Wandels werden.

Entsprechend gilt für die enormen ökologischen Probleme, vor denen wir stehen: Wenn wir die Wirtschaft neu denken, entwickeln wir ein besseres Verständnis und Gefühl für unsere Umwelt. **Quantenwirtschaft basiert auf der Erkenntnis, dass alles mit allem zusammenhängt: Wir müssen lernen, Ökonomie, Gesellschaft und Ökologie ganzheitlich zu betrachten.** Ein Wirtschaftssystem, das unseren Bedürfnissen wirklich entspricht, wird uns helfen, eine Gesellschaft zu entwickeln, die auch die Bedürfnisse der natürlichen Umwelt berücksichtigt; denn als Menschen sind wir eben auch Teil der Natur.

Was schließlich das Glück angeht, die glückselige Gesellschaft, die sich nach urliberaler Theorie quasi von selbst einstellt, wenn wir alle nur dem Kompass unserer eigennützigen

Interessen folgen: Ganz so einfach ist es nicht, wie wir mittlerweile wissen. Die »unsichtbare Hand« des Markts ist ein Modell aus der präquantischen Ära. Der Marktliberalismus à la Adam Smith kennt nur voneinander unabhängige Individuen, die jeweils allein auf eigene Rechnung agieren. Und wie sich soziale »Glückseligkeit« (»Happiness«) als Summe oder Folge unzähliger eigennütziger Einzelaktionen einstellen soll, bleibt in den urkapitalistischen Theorien weitgehend im Dunkeln.

Wie können wir Happiness in die Wirtschaft integrieren? Diese Frage ist die Initialzündung für die Schaffung einer Quantenwirtschaft und damit auch einer quantopischen Gesellschaft. In der Quantenwirtschaft wird unsere Identität nicht mehr dadurch definiert, was wir haben und können. Das gibt uns die Freiheit zurück, unsere Aufmerksamkeit darauf zu richten, was wir sind und werden können. **Indem wir uns bewusst werden, dass wir verschiedene Rollen spielen, kommen wir uns selbst auf die Schliche und erkennen, dass wir keine unteilbaren Individuen, sondern »Multividuen« sind.** »Finde dich selbst« heißt es heute noch – das quantopische Motto lautet: »Verstehe deine Rollen, entwickle sie weiter, streife sie ab und probiere neue aus.«

So entwickeln wir auch ein besseres Verständnis für die spirituelle Dimension unserer selbst und der Welt, in der wir leben: Wir sind Gäste auf diesem Planeten, mit begrenzten Ressourcen und im Prinzip unbegrenztem Wissen. Wir sind interdependent verbunden mit einem unendlichen Universum der Potenzialität, und wir alle sind unsererseits Universen der Potenzialität. Wir sind auf einer spannenden, wunderschönen Reise mit unabsehbarem Ziel, vorangetrieben durch die Suche nach plausiblen Erklärungen für unser Woher und Wohin. So entwickeln wir die Quantenwirtschaft – und damit zugleich ein besseres Verständnis unserer Gesellschaft.

Q-Economy kompakt

Was ist die Quantenwirtschaft?

- Sie ist ein Weg, die Wirtschaft neu zu denken, um dadurch die Gesellschaft besser zu verstehen.
- Sie bringt die Entfesselung einer Ökonomie, die alle subtilen Aspekte der menschlichen Bedürfnisse befriedigt.
- Sie ist nicht linear, sondern als echte Kreislaufwirtschaft zirkulär und potenziell unendlich.
- Sie scheint so merkwürdig und unvorhersehbar wie die Quantenwelt.
- Sie ist ein interdependentes System – alles ist miteinander verbunden, auch Mensch und Maschine im Zusammenspiel.
- Sie führt Natur- und Humanwissenschaften durch Überwindung der Disziplingrenzen zusammen.
- Sie ist geprägt durch dezentrale, miteinander vernetzte Einheiten anstelle zentralistischer und hierarchischer Strukturen.
- Sie ist algorithmisch, technisch und exponentiell in Verbundenheit mit Bewusstsein.
- Sie ist die Normalität der Gleichzeitigkeit von unterschiedlichen oder sich widersprechenden Standpunkten.

Die Quantenwirtschaft entsteht durch die Entwicklung einer Gesellschaft des Verstands, das Vorantreiben einer Bewusstseinsrevolution, die Akzeptanz einer zirkulären Unendlichkeit sowie das Lernen und Praktizieren von philosophischer Kontemplation.

Teil I

Versuch oder Versuchung

*»Unser Anspruch muss es sein,
Bewusstsein als eigenständige Disziplin
in der Wissenschaft zu etablieren.«*

Die Welt vor dem Untergang – wie oft hast du diese Worte schon gehört? Wie viele Male schon wurde uns die Apokalypse, die endgültige Katastrophe prophezeit – und dann ging es doch immer irgendwie gut? Drei Wissenschaftler, vier Meinungen – das weiß doch jeder. Die Zusammenhänge sind viel zu komplex, wer soll das noch durchschauen?

Wir leben in einer Parallelgesellschaft, die gleichzeitig durch Niedergang und Blüte geprägt ist. Durch historisch einzigartigen Wohlstand in den westlichen Industrieregionen und durch Krisen, deren Ausmaß und Vielfalt gleichfalls ohne Beispiel sind. Klimakollaps, Kriege und Flüchtlingswellen, dazu die schwelenden Finanz- und Verschuldungskrisen ... Das alles ist so verwirrend.

Zunehmend wird unsere Realität durch Algorithmen gesteuert, die niemand mehr versteht und beherrscht. Bleibt uns also keine andere Wahl, als auf die Weisheit der künstlichen Intelligenz (KI) zu hoffen, wie wir es durch Google und Co. längst gewohnt sind? Bullshit! Ich sage dir: Natürlich haben wir die Wahl – jedenfalls heute noch. Morgen kann es allerdings schon zu spät sein.

1 Bewusstseinswandel oder Untergang – du hast die Wahl!

Ich weiß, wovon ich rede: Ich habe mit führenden Wissenschaftlern gesprochen, ihre Studien durchgearbeitet, und vor allem bin ich selbst immer wieder dorthin gereist, wo es bereits lichterloh brennt. Nach Afrika, wo die unbewohnbaren Wüstenregionen wachsen. In die Antarktis, wo Eisberge von der Größe ganzer Städte schmelzen und den Meeresspiegel steigen lassen. Nach China, wo nicht nur die Umweltzerstörung, sondern auch die Roboterisierung ganzer Wertschöpfungsketten weiter vorangeschritten ist als irgendwo sonst auf der Welt. Nach Indonesien, wo das Meer so romantisch im Sonnenlicht glitzert – nur kommt dieses Glitzern hauptsächlich vom Plastikmüll, der in den Wellen treibt und Millionen Meeresbewohner qualvoll ersticken lässt.

In den nächsten zehn Jahren steht die Menschheit vor zwei existenziellen Herausforderungen. Wie können wir den drohenden ökologischen Kollaps noch vermeiden? Und wie können wir die exponentiellen Technologien wie künstliche Intelligenz, Bio- und Nanotechnologie so handhaben, dass sie uns helfen, diese Welt zu einem wahrhaft humanen Paradies zu machen – und nicht zu einer posthumanen Hölle, in der unsere Nachkommen bloß noch als Zootiere oder bewusste Zombies vegetieren?

Auf dem Spiel steht nicht weniger als die Existenz der

menschlichen Spezies. Deshalb empfehle ich dringend, verharmlosende Ausdrücke wie »Klimawandel« oder »globale Erwärmung« aus dem Wortschatz zu streichen. Es gibt keinen »Wandel«, der einfach ein bisschen mehr Sonnenwärme bringen würde – der Klimakollaps steht kurz bevor. Die größte Gefahr unserer Zeit ist, zu glauben, irgendjemand werde schon kommen und uns retten. Die neuen Technologien können uns zwar helfen, den ökologischen Zusammenbruch noch zu vermeiden; sie werden das aber nicht von allein machen – *wir* müssen bewusst entscheiden, was wir mit ihrer Hilfe erreichen wollen.

Wenn wir diese Entscheidung nicht treffen, drohen wir einer zweiten existenziellen Gefahr zum Opfer zu fallen, die womöglich noch größer als der heraufziehende Öko-Crash ist: der Entmachtung der Menschheit durch hyperintelligente Maschinen. Das Problem ist umso bedrohlicher, als es in allen Köpfen präsent ist, allerdings als vermeintliches Hirngespinnst von IT-Nerds und als Science-Fiction aus Hollywood. Dabei ist diese Gefahr so real wie der Klimazusammenbruch – nur fühlen wir offenbar nicht, wie nah sie ist.

Deshalb brauchen wir umgehend eine weltweite Bewusstseinsrevolution. Wenn wir alle verstehen und akzeptieren, dass die Herausforderungen lebensbedrohlich sind, können wir unsere Erde noch retten und das Überleben unserer Spezies sichern – vielleicht! Oder: **Wollen wir lieber zusehen, wie die Ära der organisierten Menschheit in wenigen Jahrzehnten auf erbärmliche Weise endet?**

In zehn Jahren werden weite Teile Afrikas durch den Klimakollaps unbewohnbar geworden sein – ausgerechnet auf dem Kontinent, wo die Bevölkerung am stärksten wächst. Abermillionen Menschen werden in Richtung Europa fliehen, Hunderttausende werden im Mittelmeer ertrinken und in den Wüsten verdursten, wenn wir nicht sofort gegensteuern.

In zehn Jahren werden Roboter mit übermenschlicher Intelligenz unseren Alltag beherrschen. Wir werden nicht länger die intelligenteste Spezies auf diesem Planeten sein.

In zehn Jahren werden Produktion und Logistik weitestgehend automatisiert sein, Abermillionen Arbeitsplätze werden weltweit gestrichen. Betroffen sind unter anderem die asiatischen Niedriglohnländer, die als »verlängerte Werkbänke« der westlichen Industrieländer zu bescheidenem Wohlstand gekommen sind – und nun in Armut und Arbeitslosigkeit zurückzufallen drohen. Die Produktion von Smartphones und Tablets, Spielzeug und Textilien wird weitgehend nach Europa und Amerika zurückverlagert werden, wo die Abnehmer der Produkte leben. Denn Roboter arbeiten überall gleich kostengünstig, und durch vollautomatisierte Wertschöpfungsprozesse vor Ort lassen sich auch die Kosten für die »letzte Meile« minimieren. Jingdong ist übrigens fast schon so weit: Innerhalb der nächsten zwei bis drei Jahre wird das chinesische Milliardenunternehmen, das im Westen kaum jemand kennt, eine komplett automatisierte Wertschöpfungskette schaffen.

In zehn Jahren werden auch in den europäischen und amerikanischen Wohlstandszonen Abermillionen Jobs wegfallen. In den Unternehmen wird immer noch über »Human Resources« und »Human Capital« gesprochen, doch wir müssen dringend umdenken. Denn wenn die Algorithmen eines beherrschen, dann ist es der effiziente Einsatz von Ressourcen. Bus- und Taxifahrer, Buchhalter und Sachbearbeiter, Verkäufer und Vertreter, Manager und Fabrikarbeiter werden in der automatisierten Welt schlichtweg nicht mehr gebraucht.

Was geschieht mit all diesen Menschen, die von heute auf morgen überflüssig werden? Wovon werden sie leben? Womit werden sie sich beschäftigen? Werden sie ihr Schicksal, plötzlich unnütz zu sein, akzeptieren – oder stehen uns Unruhen, Aufstände, der Zusammenbruch unserer Gesellschaft bevor?

Rechtspopulistische Parteien heimsen heute schon enorm viele Wählerstimmen ein und nehmen Platz in unseren Parlamenten – obwohl es uns so gut geht wie nie zuvor. Wie viele »besorgte Bürger« werden erst den Rattenfängern folgen, wenn es wirtschaftlich wirklich bergab geht?

»So schlimm wird es schon nicht kommen«, wendest du vielleicht ein. »Außerdem entstehen doch auch neue Jobs – Programmierer, Softwareentwickler und andere werden dann doch bestimmt massenhaft gebraucht.« Nein, längst nicht so massenhaft, wie du glaubst. Die Roboter werden durch selbstlernende Algorithmen gesteuert werden, die sich eigenständig weiterentwickeln und sogar ihre eigene neue Software schreiben können. Der Busfahrer oder die Buchhalterin können sich sowieso nicht so einfach in Softwareentwickler verwandeln. Und der größte Teil aller anderen Jobs wird ebenfalls ersatzlos entfallen.

Automatische Ärzte mit Chipgehirnen werden uns medizinisch betreuen und erforderlichenfalls Therapien verordnen. Roboter werden uns operieren und pflegen – nicht irgendwann in ferner Zukunft, sondern in zehn oder weniger Jahren. Sie werden unsere Häuser bauen, Wohnanlagen und Fabriken managen. Autos, Bahnen und Busse, Flugzeuge und Helikopter werden autonom fahren und fliegen. Übersetzer und Redakteure, Komponisten und Drehbuchautoren werden gerade durch maschinelle Nachfolger ersetzt – und wir werden keinen qualitativen Unterschied bemerken, oder höchstens eine Veränderung zum Besseren.

Die maschinell generierten Werke werden uns ausgeklügelter unterhalten und emotional tiefer berühren. Die Diagnosen und Verordnungen der algorithmischen Ärzte werden präziser und wirksamer sein als die ihrer biologischen Vorgänger. Und die Unfallrate im automatisierten Straßen- und Luftverkehr wird auf einen Bruchteil der heutigen Opferzahlen sinken. Zu

schön, um wahr zu sein – oder doch wie eine zumindest zwiespältige Verheißung?

Die KI-Maschinen werden uns in fast jeder Hinsicht überlegen sein – auch im Hinblick auf Fokussierung und Prioritätensetzung. Ihre Algorithmen werden imstande sein, menschliche Emotionen punktgenau zu stimulieren und perfekt zu simulieren. Doch ihre kalte, logische Hyperintelligenz wird sie davor bewahren, sich von Stressimpulsen triggern und blind umherjagen zu lassen, wie es für uns Menschen typisch ist.

Wir brauchen also neue Modelle und ein neues Verständnis von Arbeit. Womöglich gibt es Lösungen; mit meinem Modell der Quantenwirtschaft stelle ich einen ersten Ansatz vor. Aber du wirst genauso gebraucht: Gemeinsam improvisieren wir die Zukunft ...

Setz die Quantenbrille auf!

Wenn man beginnt, die Welt aus Quantenperspektive zu sehen, stellt man verwundert fest, wie viele Gedanken und Kreationen es zu diesem Thema bereits gibt. Beispielsweise das Theaterstück *Die Parallelwelt*, das die Quantenmechanik auf zwei miteinander verschränkte Bühnen bringt, in Berlin und gleichzeitig in Dortmund.¹ Im neuen Wissenschaftszweig der Quantenkognition wird versucht, mit den mathematischen Formeln der Quantentheorie kognitive Phänomene zu modellieren, etwa die Informationsverarbeitung im menschlichen Gehirn.

In den Medien wird mittlerweile vieles mit Quanten in Verbindung gebracht – von »Quantenverhalten« über »Quantenmedizin« und »Quanten kreativität« bis hin zu »Quantenkapital«. Eine Fülle von Kurzvideos, Modellen und Beispielen soll die bizarren Effekte der Quantenmechanik auch für Nichtphysiker verständlich machen.

Der deutsch-amerikanische Politikwissenschaftler Alexander Wendt entwickelte sich zum »Quantensoziologen«, indem er prophezeite, dass den neuen Wissenschaften ein grundlegendes Umdenken hinsichtlich ihrer Beziehungen zu den Mitmenschen und zur Natur bevorstehe. In seinem Buch *Quantum Mind and Social Science* von 2015 schreibt er, dass die Sozialwissenschaften allesamt auf einem Fehler beruhten: Seit ihren Anfängen vor rund hundertfünfzig Jahren gingen Sozialwissenschaftler wie selbstverständlich davon aus, dass unser Denken und die menschlichen Gesellschaften den Gesetzen der »klassischen« Physik gehorchten. Auf den ersten Blick scheint diese Grundannahme nach wie vor vernünftig; schließlich gehören wir selbst, genauso wie Tische oder Stühle, zu den makroskopischen Objekten, müssten also auch denselben Gesetzen unterworfen sein. Doch für unser Bewusstsein und unsere sozialen Prozesse gilt das eben nicht: Sie sind vielmehr durch quantenphysikalische Prinzipien wie Nichtlokalität und Verschränkung geprägt.

Die Spieltheorie ist ein weiteres Beispiel für den Einfluss der Quantentheorie. Beim klassischen Ansatz wird die strategische Interaktion zwischen zwei oder mehr Akteuren (Spielern) in einer Situation mit definierten Regeln und Resultaten modelliert – eine Herangehensweise, die insbesondere in den Wirtschaftswissenschaften beliebt ist. Die Quanten-Spieltheorie ist eine Weiterentwicklung dieser klassischen Spieltheorie. Sie geht unter anderem davon aus, dass wir Menschen unauflösbar miteinander verbunden sind und demnach auch unser Wirtschaftssystem und unser Streben nach Glückseligkeit als miteinander verkoppelt gedacht werden müssen.

Eine der zentralen Herausforderungen bei der Gestaltung der Quantenwirtschaft ist es nach wie vor, dass Quantenphysik als unverständliches Abrakadabra gilt, über das allenfalls Experten sprechen können. Und selbst ein hochkarätiger Wis-

senschaftler wie der Quantenphysiker und Spieltheoretiker John von Neumann bekannte: »Du verstehst Quantenmechanik nicht, du gewöhnst dich nur daran.« Ganz zu schweigen vom Jahrhundertgenie Albert Einstein, der resignierend vermerkte: »Diese Theorie erinnert mich ein wenig an das System der Täuschung eines überaus intelligenten Paranoikers, das aus inkohärenten Gedankenelementen besteht.«

Warum also sollten wir uns mit Quantenmechanik beschäftigen, wenn nicht einmal diese brillanten Köpfe uns erklären können, was in der Quantenwelt vor sich geht? Ganz einfach: Es ist der beste – und vielleicht einzige – Ansatz, den wir momentan haben, um bei der Lösung bislang unlösbarer Probleme voranzukommen. So, wie ich die Welt verstehe, ist Bewusstsein etwas Fundamentales – ein essenzielles Unterscheidungsmerkmal zwischen Mensch und Maschine: Wie Materie ein Bewusstsein entwickeln kann, können wir im Rahmen der klassischen Physik schlichtweg nicht erklären. Ganz zu schweigen vom Mysterium des menschlichen Bewusstseins: Warum sind bestimmte Verhaltensfunktionen überhaupt von Bewusstsein begleitet? Auf welche Weise rufen physikalische Prozesse im Gehirn subjektive Erfahrungen hervor? Auf diese Fragen haben wir nicht nur keine Antworten, wir wissen nicht einmal, wie wir sie formulieren sollen. Im Prinzip gilt das genauso für unser mangelhaftes Verständnis gesellschaftlicher und ökonomischer Prozesse.

Mehr und mehr setzt sich nun die Einsicht durch, dass wir auf vielen Forschungsgebieten weiterkommen, wenn wir es durch die Quantenbrille betrachten. Genauso gilt umgekehrt, dass wir dadurch auch die bizarre Welt der Quantenphysik besser verstehen. **Die Wirtschaft aus Quantenperspektive zu betrachten ist hilfreich, um die Merkwürdigkeiten ökonomischer Prozesse klarer zu erfassen** – und die mathematischen Formeln der Quantenökonomien können auch für die

Quantenphysiker nützlich sein, die nach wie vor nach einem Grundprinzip hinter den verwirrenden Quanteneffekten suchen. Auf jeden Fall wird in den Natur- wie in den Sozialwissenschaften immer breiter akzeptiert, dass sich Forscher aller Bereiche für eine neue Sichtweise öffnen müssen. Für die Quanteninterpretationen unserer Welt und damit auch unserer Wirtschaft.

Einige quantenökonomische Ansätze gibt es mittlerweile, und sie werden ständig weiterentwickelt. Möglicherweise habe ich diese Realität miterschaffen, indem ich mein Bewusstsein und meine Energie auf dieses Themenfeld gelenkt habe – aus quantenlogischer Sicht durchaus vorstellbar. Doch ebenso kann es sein, dass sich viele Menschen mit dieser Idee beschäftigen, weil die Zeit einfach reif dafür ist. Während ich durch philosophische Betrachtung zu meinem Konzept einer Quantenwirtschaft gelangt bin, kommen andere aus wissenschaftlicher oder spiritueller Perspektive zu ähnlichen Ergebnissen.

Alles hängt mit allem zusammen und beeinflusst sich gegenseitig. Die Welt ist keine Summe ihrer Einzelteile, denn sie besteht nicht (nur) aus Atomen. Die Einzelteile konnten die Wissenschaftler im Lauf der Jahrhunderte immer genauer beschreiben, doch auf diese Weise haben sie unzählige Puzzlestücke produziert, die nicht zusammenpassen. Jedes einzelne Fragment ist ziemlich nah an der Realität, aber eben nicht mit ihr identisch. Denn die Realität ist »quantastisch«, wie wir immer klarer erkennen, und das heißt: Wir können sie nicht verstehen, wie auch Nobelpreisträger Richard Feynman hinsichtlich der Quantenmechanik mahnte: »Wenn du glaubst, du verstehst sie, dann verstehst du sie gerade nicht.«

Zurück in die Dreißigerjahre?

Die aktuelle Weltlage ähnelt dem explosiven Mix der Dreißigerjahre – kurz vor Naziherrschaft und Stalinismus, Völkermorden und Weltkrieg.

Auch wenn sich die Geschichte nie buchstäblich wiederholt, gibt es alarmierende Parallelen. Fette Renditen werden zwar nach wie vor im Investmentbanking erzielt, aber Geld mit Geld zu machen ist etwas ganz anderes als echte Wertgenerierung. Von dem künstlichen Boom, der durch massive Geldmengenausweitung geschürt wird, profitieren nur einige wenige vornehmlich in der westlichen Hemisphäre. Dagegen ächzen selbst in traditionellen Wohlstandsregionen zahlreiche Staaten und zig Millionen Bürger im Würgegriff einer Austeritätspolitik, die zur Verarmung breiter Bevölkerungsschichten geführt und die Spaltung der Gesellschaften gefährlich vertieft hat.

Korrumpierte Regimes, Bürgerkriege und zunehmende Verwüstung verwandeln immer größere Teile Afrikas in unbewohnbare Zonen und zwingen Millionen Menschen zur Flucht. Statt mit vermehrten und koordinierten Steuerungs- und Integrationsbemühungen reagieren die Zielregionen der Fluchtbewegungen, vor allem Europa und Nordamerika, mit Abschottung und rassistischer Hetze. Eine vergleichbare Gemengelage löste vor nicht einmal hundert Jahren erdumspannende Kriege, Grausamkeiten und Genozide aus. Wann erkennen wir endlich, auf welchem fatalen Kurs wir sind – und reißen das Steuer herum?

Wir brauchen eine neue Aufklärung, eine Bewusstseinsrevolution. Denn unsere Demokratien sind weit davon entfernt, aufgeklärte Gesellschaften zu sein. Wir müssen entscheiden, wie wir mit den exponentiellen Technologien, künstlichen Intelligenzen und der damit verbundenen Automatisierung umgehen wollen – solange es hier noch etwas zu entscheiden gibt. Und wir müssen klären, welche Regierungs- und Wirt-

schaftsmodelle uns dabei helfen können, die gewaltigen Herausforderungen unserer globalisierten Welt zu meistern.

Diese drei fatalen Faktoren – unaufgeklärte Gesellschaft, ungeklärter Umgang mit exponentiellen Technologien und ungeeignete Systeme – tragen zu der eigenartigen Stimmung bei, die so viele Menschen heutzutage zu immer hektischerer Geschäftigkeit treibt und gleichzeitig innerlich lähmt. Fast alle, mit denen ich darüber spreche, räumen ein, dass sie diese Ballung diffuser Megaprobleme ängstigt. Doch kaum jemand handelt entsprechend. Innerlich frustriert, äußerlich durch Luxus und Hybris gepanzert, versuchen wir, uns einzureden, dass »so etwas« nicht mehr passieren könne, schließlich sind wir alle aufgeklärt und bestens informiert. Und haben wir heutzutage nicht all diese großartigen technischen Möglichkeiten? Da müsste es doch machbar sein, sämtliche Probleme zu lösen!

Doch das ist kindisches Wunschdenken. Solange die drei fatalen Faktoren nicht entschärft sind, kann es keine Lösung geben.

Höchste Zeit für Meuterei ...

... und für eine gute Nachricht: Kapitalismus in seiner jetzigen Form und technischer Fortschritt bilden keine schicksalhafte Einheit. Wenn sich Technologien in zerstörerische Richtungen entwickeln, hat das sehr viel mit Profitmaximierung zu tun – aber wenig oder gar nichts mit der Technologie selbst. Am Anfang unserer modernen Zeiten stehen nicht der Kapitalismus und auch nicht die Aufklärung, sondern der technische Genius der Erfinder, die Druckmaschinen, Räderuhren, Mikroskope und Teleskope konstruierten. Naturwissenschaftler wie Isaac Newton, Gottfried Wilhelm Leibniz oder Galileo

Galilei entdeckten und formulierten die Gesetze der »klassischen« Physik, so genannt in Abgrenzung zur Quantenphysik. Philosophen der Aufklärung wie Immanuel Kant oder Voltaire erkannten, dass der Mensch mit dem »Licht der Vernunft« alle Finsternisse zu erhellen vermag – Unwissen, Irrtümer und Vorurteile –, von denen er bis dahin umfungen war. Daher das englische Wort für Aufklärung: »Enlightenment«, Erleuchtung. »Vernunft«, wie Kant sie in seiner *Kritik der reinen Vernunft* definierte, meint nicht nur empirische Wahrnehmung und logisch-kausales Denken, sondern auch deren kritische Kontrolle durch uns selbst.

Das kapitalistische System ist nicht die Triebkraft des technologischen Fortschritts, auch wenn dieser Irrglaube weit verbreitet ist. Ein rundes Jahrhundert lang, von der Industriellen Revolution bis zu ersten massiven Manifestationen der Umweltzerstörung um 1970, schien der materialistische Kapitalismus à la Adam Smith ein notwendiges Übel zu sein, das zumindest den westlichen Industrieländern nie zuvor gekannten Wohlstand bescherte. Doch bereits der erste Bericht des Club of Rome, *Die Grenzen des Wachstums*, beleuchtete die grundlegenden Fehler eines Systems, das diejenigen am stärksten belohnt, die Wachstum und Profitsteigerung am rücksichtslosesten maximieren.

Die Basis unseres Wirtschaftssystems ist noch immer der Glaube, dass am Ende alles gut geht. Dass die schmutzigsten Schurken mit den größten Egos und den zynischsten Absichten letztlich zu unser aller Wohl tätig sind. Aber diese Faustformel aus der Frühzeit der Industriellen Revolution stimmt heute nicht mehr. In der hyperkapitalistischen Ära, in der wir uns befinden, heimsen die Anteilseigner der algorithmenbasierten Megakonzerne den Löwenanteil des global erwirtschafteten Mehrwerts ein – während alle anderen die Zeche bezahlen: Spaltung, Konfusion und Destabilisierung, Ökokollaps und

die drohende Herrschaft künstlicher Superintelligenzen, entwickelt in den Laboren der neuen Oligarchen.

Nicht zuletzt müssen wir uns von dem Irrglauben verabschieden, dass der technologische Fortschritt uns automatisch nach Utopia befördern wird. Das wird nicht passieren, und auch von den rechtspopulistischen Rollback-Bewegungen, von Despoten und Egomaneen wie Wladimir Putin, Recep Tayyip Erdoğan und Donald Trump wird er uns nicht einfach so befreien. Ganz im Gegenteil: Solange die exponentiellen Technologien Geiseln des jetzigen Hyperkapitalismus bleiben, werden nationalistische und xenophobe Bewegungen, rechts- und linksradikale Parteien und Gruppierungen die Welt immer stärker erschüttern und vernunftgelenktes, koordiniertes Handeln nahezu unmöglich machen.

Für solche Hysterien und Verrücktheiten aber haben wir keine Zeit! Die Weltuntergangsuhr steht auf zwei Minuten vor zwölf. Die »Doomsday Clock« wurde 1947 von der Zeitschrift *Bulletin of the Atomic Scientists* kreiert und zum Start auf sieben Minuten vor zwölf gestellt. Ausgehend von der Redensart, dass es »fünf vor zwölf« ist, wenn eine Katastrophe unmittelbar bevorsteht, wurde die Uhr seither je nach globaler Gefahrenlage vor- oder zurückgestellt. Über den jeweiligen Stand entscheidet ein Komitee, dem zahlreiche Nobelpreisträger angehören. **Aktuell zeigt die Weltuntergangsuhr zwei Minuten vor zwölf an.**² So kurz vor der Katastrophe waren wir bisher nur ein einziges Mal – in der arktischen Phase des Kalten Kriegs, als USA und UdSSR kurz nacheinander Wasserstoffbomben testeten, die thermonukleare Vernichtung der Menschheit also unmittelbar bevorzustehen schien.

Warum empören wir uns nur über einen US-Präsidenten, der unsere Werte mit Füßen tritt, wissenschaftlich erwiesene Fakten bestreitet und mit Autokraten sympathisiert? Warum sorgen wir nicht endlich dafür, dass dieser unheilvolle Spuk

aufhört? Wo ist die Bastille unserer Zeit, und wo sind die Systemzertrümmerer, die sie erstürmen werden?

Von rechts bis links sind sich immer mehr Menschen darin einig, dass unser gegenwärtiges Regierungs- und Wirtschaftssystem zutiefst fehlerhaft ist. Wann fangen wir an, das zu ändern? Ein erster Ansatz in dieser Richtung könnte das in den USA und Kanada aufgesetzte »Intellectual Dark Web« sein, das unter anderem von dem US-Philosophen und Neurowissenschaftler Sam Harris, dem Psychologieprofessor Jordan Peterson, dem Mathematiker Eric Weinstein und dem Biologen und Evolutionstheoretiker Bret Weinstein vorangetrieben wird. Durch seine heterogene Vielfalt politischer Meinungen von populären Denkern, Podcast-Moderatoren, YouTube-Stars und Bestsellerautoren erregt die Plattform inzwischen in allen Ecken der Welt Aufmerksamkeit. »Die Menschen hungern nach Tiefgang, echten Gesprächen und kontroversen Meinungen«, sagt der Amerikaner Joe Rogan zum Erfolg seiner Plattform, wo drei bis vier Stunden dauernde Podcasts von Millionen Nutzern gehört werden.

Warum sechzehn Ludwigs (mindestens) einer zu viel sind

Louis XVI. war bekanntlich der letzte König von Frankreich. Im Januar 1793, vier Jahre nach dem »Sturm auf die Bastille«, wurde er von den Jakobinern hingerichtet. Manche Historiker diskutieren heute noch, ob ein stärkerer und weniger wankelmütiger Regent imstande gewesen wäre, die Monarchie in Frankreich zu retten.

Doch diese Debatte geht am Kern der Sache vorbei. Schon der Umstand, dass vor dem letzten Louis fünfzehn Könige gleichen Namens auf dem Thron gesessen hatten, ist ein starkes

Indiz dafür, dass ein radikaler Systemwechsel überfällig war. Das »Modell Louis« war schlicht nicht mehr kompatibel mit der Realität. Gewiss, er zerrüttete die Staatsfinanzen, indem er die Marine gewaltig aufrüstete und an der Seite der USA gegen Großbritannien in den Krieg zog. Durch seinen Kampf für die amerikanische Unabhängigkeit half er sogar unabsichtlich mit, Demokratie und Menschenrechte populär zu machen, in deren Namen er schließlich hinweggefegt werden sollte. Auch die Verschwendungssucht seiner Gattin Marie-Antoinette, Erzherzogin von Österreich, trug dazu bei, seine anfängliche Popularität bei den »Sansculottes«, der rechtlosen und verelendeten Unterschicht, zu untergraben.

Als schlagender Beweis für Louis' abgehobene Weltfremdheit gilt der missglückte Fluchtversuch nach Metz im damaligen Österreich-Niederlande, den er im Juni 1791 unternahm. Anstatt schnell und unauffällig das Weite zu suchen, reiste der König samt Familie und Gefolge in schweren, vergoldeten Wagen. Kurz vor der Grenze, in einem Ort namens Varennes, kam er auf die Idee, in der Postwirtschaft einen Imbiss einzunehmen. Oder war es der Wunsch von Marie-Antoinette, deren Vorliebe für Kuchen und Törtchen beim hungernden Volk berüchtigt war? Wie auch immer: Als Louis mit einem Louisdor bezahlen wollte – der Goldmünze, auf der sein eigenes Konterfei eingraviert war –, wurde er vom Sohn des Postmeisters erkannt, der die Revolutionäre alarmierte. Die fanden in seiner Tasche ein Schreiben, in dem Louis seine österreichischen Verbündeten bat, mit ihm »gegen die Rebellen zu kämpfen«. Auch wenn der letzte Ludwig noch einige Zeit offiziell in Amt und Würden blieb, war er seitdem faktisch ein Gefangener der Jakobiner. Die riefen im September 1792 die Republik aus und ließen ihn kurz darauf wegen »Verschwörung gegen die öffentliche Freiheit und die Sicherheit des gesamten Staats« öffentlich enthaupten.

Hätte Louis XVI. die Monarchie durch schlaueres und entschlosseneres Handeln retten können? Wohl kaum. Das Problem war das statisch-hierarchische Feudalsystem, nicht sein schwacher Charakter. Feudalismus bedeutet, dass Angehörige des Adels einfach aufgrund ihres Namens und ihrer Herkunft Privilegien besaßen und Einkünfte bezogen, ohne dafür Leistungen erbringen zu müssen. Im katholischen Frankreich war außerdem der Klerus privilegiert; alle anderen waren im »dritten Stand« zusammengefasst.

Die Formel des feudalen Ständestaats lautet: »Ein jeder bleibe an seinem Platz.« Die Parole der aufklärerischen Demokratie aber besagt das genaue Gegenteil: **»Alle Menschen sind gleich. Alle haben die gleichen Rechte und Freiheiten.«** Infolge der technischen Revolution, die durch Johannes Gutenbergs Erfindung des Buchdrucks ins Rollen kam, war die breite Masse so aufgeklärt und gebildet wie nie zuvor in der menschlichen Geschichte. Auch die Aufklärer selbst waren mehrheitlich keine Aristokraten, sondern gehörten als Wissenschaftler, Erfinder oder Philosophen dem »dritten Stand« an. Doch sie alle waren noch immer fast so unterprivilegiert wie ihre analphabetischen Vorfahren im Mittelalter.

Das war der Sprengsatz, der die feudale Monarchie mit ihrer scheinbar gottgewollten Ungleichheit implodieren ließ – nicht nur in Frankreich, sondern auch in Ländern wie Großbritannien oder Schweden. Dort haben die Königshäuser zwar überdauert, dienen jedoch nur noch als Dekoration der Republik und symbolische Repräsentanten der jeweiligen Nation.

Warum erzähle ich das alles? Erstens, weil die Ideen und Forderungen der Aufklärer erst verwirklicht werden konnten, nachdem das »Ancien Régime«, das alte System, zerstört worden war. Und der Sturz des letzten Königs – wenn auch nicht zwangsläufig seine Hinrichtung – war ein Teil dieser notwendigen Zerstörung.

Zweitens, weil wir heute wieder in einer sehr ähnlichen Lage sind: Das alte System ist mit den neuen Technologien nicht mehr kompatibel. **Erneut sind Macht und Reichtum in den Händen einer kleinen, privilegierten Clique geballt, erneut müssen Köpfe rollen (natürlich nur im übertragenen Sinn), muss ein überkommenes System zerstört werden, damit ein besseres, zukunftsfähiges an seine Stelle treten kann.** In der Quantenwirtschaft wird der materielle Überkonsum durch postmaterielle Angebote überwunden werden; Egoismus und hemmungslose Profitgier werden durch Mitgefühl und Achtsamkeit gezähmt werden; der Ressourcenverbrauch wird auf ein Maß sinken, das die ökologische Erholung unseres Planeten und damit auch das Überleben der Menschheit sichert.

Exponentielle Technologien zähmen – jetzt oder nie!

Lasst uns aufhören über »digitale Transformation« und »disruptive Technologien« zu sprechen. **Die Technologie selbst zerreißt überhaupt nichts – es kommt darauf an, wofür wir sie einsetzen.** Und »digitale Transformation« ist kein Naturereignis, bei dem wir nur staunend zusehen können: Wir selbst dürfen und müssen entscheiden, was wir wohin transformieren wollen.

Bereits in wenigen Jahren wird es möglich sein, mit Quantencomputern zu arbeiten. Dank Yuval Noah Hararis Bestseller *Homo Deus* haben breitere Leserkreise gerade begonnen, sich mit künstlicher Intelligenz zu beschäftigen. Harari bietet einen guten Einstieg, aber währenddessen ist die Entwicklung bereits sehr viel weiter. Die Veränderungen in den nächsten zehn Jahren werden extremer sein als sämtliche Umbrüche in den zurückliegenden dreißig Jahren. Was exponentielle Be-

schleunigung bedeutet, ist wohl jedem theoretisch klar: Mit dreißig Schritten kommst du linear dreißig Meter weit, exponentiell aber sechszwanzigmal um die Erde. Über die konkreten Auswirkungen exponentieller Technologien machen sich trotzdem die wenigsten Menschen Gedanken – doch genau darum geht es in der Quantenwirtschaft: in der Ökonomie der Welt von morgen, wo die Formeln von gestern und heute keine Gültigkeit mehr haben.

Auf neue Formeln und mathematische Modelle, die die nutzlosen alten ersetzen könnten, sollten wir nicht hoffen: **Die Quantenwirtschaft ist nicht berechenbar, sondern in ihrem Kern so merkwürdig wie die subatomare Quantenwelt.** Sie ist daher kein fixes, vorab definierbares Ziel, das nur noch Schritt für Schritt realisiert werden müsste – die Quantenwirtschaft ist vielmehr der Weg in die Zukunft. Niemand kann und wird es uns ersparen, diesen Weg zu gehen – es sei denn, wir wollten uns die Mühe von der Technologie abnehmen lassen. Aber der Preis wäre katastrophal hoch: Wir würden vollkommen die Kontrolle über uns selbst und unsere Welt verlieren – wir würden aufhören, Menschen zu sein.

Die Herausforderung ist riesig. Noch nie zuvor in der Geschichte der Menschheit ist es gelungen, technische Entwicklungen zu steuern. Aber diesmal muss es klappen, denn anders als in allen zurückliegenden Fällen werden wir keine Chance mehr bekommen, im Nachgang die neuen Technologien zu zähmen und Fehlentwicklungen zu korrigieren.

Nach technischen Revolutionen wie der Erfindung des Buchdrucks, des Verbrennungsmotors oder der industriellen Massenfertigung betrug die Reaktionszeit Jahrzehnte oder sogar Jahrhunderte – mittlerweile sind es nur noch Monate oder noch weniger. Zudem sind die Zusammenhänge so komplex, dass sie von Menschen nicht mehr durchschaut werden können. Nachdem die ersten Atombomben Hunderttausende Todesopfer ge-

fordert und ganze Landstriche unbewohnbar gemacht hatten, rang sich die Völkergemeinschaft zu Abkommen und Abrüstungsmaßnahmen durch, um die drohende Apokalypse zu verhindern. Solche Korrekturmöglichkeiten nach einem aufrüttelnden Ernstfall wird es bei der KI-Technologie nicht mehr geben.

Nicht nur unter Physikern und Mathematikern wächst die Einsicht, dass wir im Begriff sind, ein Monster heranzuzüchten, das uns alle verschlingen könnte. Der Physiker Stephen Hawking hat in den letzten Jahren seines Lebens immer dringlicher zur Vorsicht gemahnt: KI könne »das Ende der menschlichen Rasse bedeuten«. Tech-Pionier, Tesla- und SpaceX-Gründer Elon Musk verglich die ungesteuerte KI-Entwicklung mit der faustischen »Beschwörung eines Dämons«. Und Microsoft-Gründer Bill Gates zeigte sich schlicht verwundert, dass »manche Leute keine Angst vor KI haben«.

Den KI-Maschinen die Selbststeuerung zu überlassen hieße nichts anderes, als ihnen die Herrschaft zu übertragen. Die Herausforderung ist gigantisch, aber eine zweite Chance werden wir nicht bekommen. Solange die technische Entwicklung in den Händen einiger weniger Megakonzerne und Oligarchen liegt, besteht wenig Hoffnung, dass die Zähmung dieser neuen intelligenten Superkräfte rechtzeitig gelingt. Deshalb müssen wir *jetzt* radikal umsteuern – auf allen relevanten Ebenen, in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. Jeder Einzelne kann und muss dazu beitragen, dass die Lösung gerade noch rechtzeitig gelingt.

Wir brauchen Denker und nicht nur Rechner

Um zu verhindern, dass die Nerds in den Laboren und die CEOs in den Konzernzentralen Hand in Hand über unser aller Zukunft bestimmen, brauchen wir dringend eine vielfältige

und intensive Zusammenarbeit zwischen Naturwissenschaftlern und Persönlichkeiten aus anderen Disziplinen, auch aus der Philosophie. In einem so kenntnisreichen wie leidenschaftlichen Beitrag bringt der fünfundneunzigjährige Elder Statesman Henry Kissinger die Herausforderung auf den Punkt:³ **»Wenn künstliche Intelligenz durch Versuch und Neuversuch exponentiell schneller als der Mensch lernt, müssen wir in Betracht ziehen, dass sie auch schneller und in größerem Umfang Fehler macht als wir.** Die Idee der KI-Forscher, man könne KI-Algorithmen ›ethische‹ oder ›vernünftige‹ Ergebnisse vorschreiben, kann illusorisch sein. Ganze akademische Disziplinen sind aus der Unfähigkeit der Menschheit entstanden, sich auf die Definition dieser Begriffe zu einigen. Soll die künstliche Intelligenz hier zum Schiedsrichter werden?«

Ein alpträumhaftes Szenario, zu dessen Verhinderung der altersweise US-Politguru die Einrichtung eines Philosophenrats empfiehlt: »KI-Entwickler, so unerfahren in Politik und Philosophie wie ich in der Welt der Technik, sollten sich die hier aufgeworfenen Fragen stellen, um technisch machbare Antworten zu finden. Die US-Regierung sollte eine Kommission aus Denkern einrichten, um eine gesellschaftliche Vision zu formulieren. So viel ist sicher: Wenn wir das nicht schnell tun, werden wir sehr bald merken, dass wir zu spät gekommen sind.«

Wo sind also die Gestalter des Wandels? Wo sind die Staaten oder Regionen, in denen weitsichtige Politiker und innovative Unternehmen zusammen neue, postmaterialistische Modelle ausprobieren? Wo sind die Politiker, die sich nicht auf veraltete Analysen verlassen, sondern die Augen aufmachen, ihren Sinnen trauen und ihren Verstand gebrauchen?

Dringend notwendig ist eine Renaissance der Denker. Wir brauchen eine neue, interdisziplinäre Definition des Fortschritts, die Ansätze und Erkenntnisse von Mathematik, Sozialwissenschaften, Technologie und Philosophie miteinander

verbindet. Von hier muss und kann eine Bewusstseinsrevolution ausgehen. Wir müssen eine neue Ökonomie gestalten – eben eine Quantenwirtschaft, in der auf der Basis neuer Technologien sinnvolle Jobs in einer nachhaltigen Wirtschaft und in einer stabilen Demokratie auf einem ökologisch intakten Planeten entstehen. Und all das muss *jetzt* geschehen.