

Ille C. Gebeshuber

EINE KURZE GESCHICHTE DER ZUKUNFT

Und wie wir sie weiterschreiben

HERDER The logo consists of a large, stylized number '4' with a smaller '5' integrated into its base, all in a light gray color.

FREIBURG · BASEL · WIEN



MIX
Papier aus verantwortungsvollen Quellen
FSC® C014496

© Verlag Herder GmbH, Freiburg im Breisgau 2020

Alle Rechte vorbehalten

www.herder.de

Satz: Newgen Publishing Europe

Herstellung: GGP Media GmbH, Pößneck

Printed in Germany

ISBN Print 978-3-451-38852-1

ISBN E-Book 978-3-451-81979-7

Inhalt

1. Vorwort	7
2. Die Zukunft - Verstehen	13
2.1 Im Informationssturm	19
2.1.1 <i>Der böse Traum</i>	24
2.1.2 <i>Der sogenannte Mehrwert</i>	43
2.1.3 <i>Das Daedalus- und Ikarus-Problem</i>	57
2.2 Der Weg nach Babylon	73
2.2.1 <i>Der erweiterte Mensch</i>	74
2.2.2 <i>Die parallelen Ebenen</i>	90
2.2.3 <i>Divergenz – die Schlange im Paradies</i>	100
2.3 Hoffnung	160
2.3.1 <i>Neue Lehren – Neue Lehrer</i>	162
2.3.2 <i>Die zweite Renaissance</i>	179
2.3.3 <i>Utopia</i>	198
3. Fazit: Was tun?	207
Quellennachweise	233

1. Vorwort

The important thing in science is not so much to obtain new facts as to discover new ways of thinking about them.

William Lawrence Bragg

Vorworte sind ein Problem. Sie sind nicht wirklich Teil des Buches und werden darum oft auch nicht gelesen. Und das ist schade. Denn einige der besten Texte, auf die ich in meinem Leseleben traf, waren in Vorworten versteckt. Dies liegt vielleicht daran, dass die meisten Bücher einer Konvention folgen, die einen gewissen Schreibstil und eine konkrete Vorgehensweise fordern. Eine Art Unterwerfung unter die Ernsthaftigkeit des gedruckten Wortes. Das Vorwort bietet hier eine kleine Flucht. Der Autor ist diesem Zwang im Vorfeld der literarischen Ordnung, die sich in Form des Inhaltsverzeichnisses manifestiert, noch nicht völlig unterworfen. Im Vorwort herrscht eine gewisse Freiheit. Und diese Freiheit will ich nutzen mit dem Ziel, dass dieses Buch zu einem einzigen Vorwort wird. Einem Beginn für ein Buch, das die Leser schlussendlich selbst zu Ende denken. Denn nicht das ist wertvoll, was in einem Buch geschrieben steht, sondern das, was die Menschen daraus mitnehmen. In diesem Sinne – willkommen am Anfang unserer Reise.

In meinem letzten Buch habe ich beschrieben, wie meine Reise ins alternative Denken an der Grenze zwischen Großstadt und Dschungel begann. Die Wunder der Natur und deren Fähigkeit, den Härten der Umwelt mit immer neuen Lösungen beizukommen, haben mich fasziniert und sind zum Schwerpunkt meiner Forschungstätigkeit geworden. Nun, einige Jahre und viele Gedankengänge später, habe ich meine Überlegungen zu einigen

Aspekten niedergeschrieben, die das Geschick der Menschheit und deren Verhältnis zur Natur bestimmen. Und das war nicht einfach. Auf meinen Reisen und auch beim Studium von Publikationen, Berichten und Datensammlungen sind mir viele Dinge bewusst geworden, die mich traurig gemacht haben. Die Art und Weise, wie wir unseren gegenwärtigen Lebensstandard aufrechterhalten, ist falsch. Wir verdrängen und verschmutzen die belebte Natur und haben verschiedenste eng miteinander verwobene und voneinander abhängige lebensnotwendige, globale Abläufe gestört. Im Rahmen der Notwendigkeiten und Sachzwänge, die dem Zusammenleben der Milliarden Menschen auf dieser kleinen Erde entspringen, kann oft keine Rücksicht auf das Schicksal der Schwächeren genommen werden. Und schon gar auf die für uns so notwendige Natur. Es läge hier auf der Hand, Schuldzuweisungen zu verteilen und auf das kollektive Versagen auf allen institutionellen, kulturellen und wirtschaftlichen Ebenen hinzuweisen.

Aber wäre das gerecht? Auch wenn sich viele die menschliche Gesellschaft als gierigen Moloch vorstellen, sind die Intentionen der einzelnen Akteure oft anständig und gut. Vielmehr ist die Menschheit ein aus dem Gleichgewicht geratener Riese, der in immer größeren und ungelenten Schritten vorwärts stolpert. Dies, um entweder schwer zu fallen und in einer ultimativen Katastrophe auszusterben, oder doch die „sanfte Landung“ zu erreichen, die wir uns für unsere Nachkommen wünschen. Diese so erstrebenswerte sanfte Landung kann nur erreicht werden, wenn wir alle die Kraft haben, gute, langfristige Lösungen für möglichst Viele zu erreichen. Und dies ist, wie ich in diesem Buch zeigen werde, gar nicht so einfach. Ein erster Schritt, um bessere Lösungen zu erreichen, wird sein, die Menschheit von einem der größten Missverständnisse aller Zeiten abzubringen: Wir sind nicht die Herrscher der Natur, sondern ein Teil von ihr. Ein Teil, der sich nahezu unlösbaren Problemen gegenübersteht, der aber noch

eine gute Chance hat, die Dinge zum Positiven zu verändern. Man muss es nur wollen und versuchen, anders zu denken.

Aus dieser Sicht ist Ordnung eine zeitliche Abfolge von Gleichgewichten, die sich langsam verschieben. Von den Sonnen des Universums über die Entstehung des Lebens bis hin zu unserer Gesellschaft und ihrem Verhältnis mit der Umwelt. Die Ordnung, die uns umgibt, ist ebenso komplex wie die Wunder der DNA. Und vielleicht noch viel komplexer, denn wir erkennen erst jetzt langsam, in welchem Zusammenhang sich Materie, Raum, Zeit und Energie zueinander befinden. Die Entstehung von Gleichgewichten, die Beeinflussung der Ordnungen untereinander und die daraus folgende Selbstregelung von Systemen folgt Gesetzen, die sich im Moment noch unserem Verständnis entziehen. Vielleicht existiert das wichtigste Naturgesetz außerhalb unserer Vorstellungskraft. Nur ganz knapp, aber doch in seiner Gesamtheit unerreichbar. Vor allem auch, weil jedes System nach den Gesetzen der Urordnung unvollkommen sein muss und unser Denken in diesem Zusammenhang keine Ausnahme darstellen kann. Selbst der weiseste Mensch kann aus dieser Perspektive nur „nicht dumm“ sein. Das bedeutet aus der Sicht der Ordnung der Dinge aber noch lange nicht, dass er wirklich „intelligent“ ist. In gewisser Weise mag dies vielleicht auch gut sein. Denn eines Tages wird der Mensch, ausgesetzt auf diesem endlosen Ozean von vermeintlich wissenswerten Dingen, erkennen müssen, dass es nicht wichtig ist, alles zu wissen, sondern so viel wie möglich zu verstehen. Es ist unser Leben, um das es geht. Um das Wesentliche. Und von den Dingen nur zu wissen, oder an sie zu glauben, ist hier zu wenig.

Aufbauend auf diesen Gedanken soll das hier vorliegende Werk kein Fachbuch sein. Es wurde bewusst einfach gehalten, um als Basis für eigene Überlegungen der Leserinnen und Leser zu dienen. Es soll eine Anregung sein, einige Zusammenhänge zu erkennen, die uns zu dem gemacht haben, was wir sind. Dieses Buch soll einen Ausblick auf eine mögliche Entwicklung der

Zukunft geben. Gezwungenermaßen durch die verzerrte Optik unserer Zeit; denn es ist ja nahezu unmöglich, den gegenwärtigen Denkmodellen zu entfliehen und dennoch verständlich zu bleiben. Aber es wird meiner Meinung nach eine Zukunft sein, die sich anders entwickeln wird, als viele denken, und die Anlass zur Hoffnung gibt. Es wird natürlich nicht alles eitel Wonne sein, und die von so vielen herbeibeschworenen Katastrophen können natürlich, schon rein statistisch gesehen, nicht ausbleiben; aber es gibt gewichtige Gründe, auch das Positive zu sehen. Die Menschheit hat einen weiten Weg zurückgelegt und schon oft gezeigt, dass sie zu signifikanten Veränderungen im Stande ist. Denn nichts ist so stark wie Ideen, deren Zeit gekommen ist. Es ist nicht undenkbar, dass die globale Zivilisation plötzlich zusammenbrechen muss; aber eine Alternative, also eine sanfte Landung der Menschheit in der Zukunft – mit einem weltweit hohen Lebensstandard, einem leicht rückläufigen Bevölkerungswachstum und einer sich erholenden Umwelt – ist durchaus möglich. Dazu bedarf es aber einer grundlegend anderen Philosophie, die in der Folge auch andere Menschen hervorbringen wird. Diese würden uns heutigen Menschen ähnlich fremd vorkommen, wie wir den Menschen des Mittelalters erscheinen müssten. Und es steht zu befürchten, dass der Mensch der Zukunft unserer heutigen Zeit kein gutes Zeugnis ausstellen wird. Diese Wahrheit ist zugegebenermaßen unangenehm; vielleicht einer der Gründe, warum alle wollen, dass die Welt sich ändert, aber die Mehrheit der Menschen konkreten Veränderungen dennoch negativ gegenübersteht. Wir müssen uns bewusst werden, dass es an uns liegt, wie wir mit unserem Umfeld umgehen und wie einst über unsere Zeit geurteilt werden wird.

Ich habe lange darüber nachgedacht, wie einige Gedanken einfacher zu vermitteln wären, ohne im Detail zu trocken zu werden. Auch sollen sich einige Gedankengänge aus den Zusammenhängen erschließen. Aus diesem Grund soll dieses Buch den

Leser auf eine Art Reise in die Zukunft mitnehmen. Mit der ersten Renaissance endete vor 500 Jahren das Mittelalter. In der Zukunft wird es eine zweite Renaissance geben, die ich für mich als „Reveillance“, das Erwachen, bezeichne. Diese zweite Renaissance wird meiner Meinung nach ähnliche Veränderungen bringen wie die erste und weitere Meilensteine des Denkens und der Wissenschaft ermöglichen. Leider im Positiven wie im Negativen. Neue Gedankenwelten werden niemals ohne Schmerzen und Konflikte geboren.

Auf Basis einer vereinfachten Illustration der Entwicklung unseres Denkens ist es möglich, einige Annahmen über die Zukunft und über absehbare Entwicklungen zu tätigen. Eine Perspektive, die zwar weniger düster ist als die gegenwärtigen Standardszenarios, die aber im Rückblick einige Entwicklungen unserer Zeit offenbart. Am Ende ist aber eines sicher – die Zukunft der Menschheit wird in den kommenden Jahrzehnten viel dynamischer und spannender verlaufen, als wir heute annehmen. Und das ist gut so, denn Veränderung tut not.

Ille C. Gebeshuber

Wien im September 2020

2. Die Zukunft - Verstehen

Ich bin Leben, das leben will, inmitten von Leben, das leben will.

Albert Schweitzer

Die Zukunft ist uns allen wohlbekannt. Denn zu leben bedeutet, sich auf einer ständigen Reise in die Zukunft zu befinden. Mit jeder Sekunde, die vergeht. Die Erinnerung an die Erfahrungen, die wir in der Vergangenheit machten, formen aus uns jene Menschen, die wir heute sind und die den immer neuen Herausforderungen des Lebens im Jetzt begegnen müssen. Dabei schaffen die vergessene Vergangenheit, die verkannte Gegenwart und die verborgene Zukunft Probleme, die uns im Alltag ständig begegnen. Und so kompliziert diese Probleme oft für den einzelnen Menschen sind, umso schwerwiegender sind sie für die ganze Menschheit. Scharen von Experten versuchen den Weg unserer Zivilisation in der Zeit zu ordnen und die daraus gewonnenen Informationen zu einer kontinuierlichen und schlüssigen Geschichte zu verarbeiten. Am Ende entsteht daraus unsere Realität, die eine Verbindung von vielen individuellen, sozialen und gesellschaftlichen Wahrheiten ist. Wir nehmen diese Realität so gut es geht an, um in ihr unsere Lebenszeit zu verbringen.

Dabei bedeutet leben, dass wir entsprechend unseren Absichten, Bedürfnissen oder Verpflichtungen agieren. Wir müssen planen. Dazu ist es notwendig, dass wir uns ein Bild von der Zukunft machen, und unsere Umgebung hilft uns dabei. Ob es Fahrpläne sind oder Sprechstunden, Termine oder Feiertage: Die Kenntnis der Zukunft gibt uns Sicherheit. Schwierig wird es, wenn wir weiter in die Zukunft sehen wollen. Bei mehr als zehn Jahren werden Vorhersagen schwer und ab 25 Jahren, also einer Generation, ist

der Blick in die Zukunft fast schon ein Rätselraten. Dies vor allem auch, weil die Entwicklung der Menschheit nicht konstant voranschreitet. Zeiten mit rasanten Entwicklungen wechseln sich mit geruhsameren Perioden ab, kleine, anfangs oft als insignifikant wahrgenommene Dinge werden zu bestimmenden Größen unseres Alltags. Viele hielten die ersten Automobile für einen Irrweg, die ersten Computer für überflüssig und die ersten Mobiltelefone für Spielzeuge reicher Manager. Aber diese Erfindungen veränderten ihre Zeit und unsere Leben bis heute. Das macht verlässliche Vorhersagen sehr schwer. Fest steht nur, dass jede Periode einmal endet und Veränderungen oft schnell und unerwartet kommen. Und wie es gegenwärtig aussieht, stehen uns solche Zeiten unmittelbar bevor. Alles wird anders werden. Vor allem, weil wir alle lernen müssen, anders zu denken.

Wie aus den Ereignissen der letzten Jahrhunderte hervorgeht, sind weder der Glaube noch das Wissen dazu angetan, die großen Probleme der Menschheit zu lösen. Beide verlangen im Rahmen der notwendigen Autorität absolute Unterwerfung der Menschen. Ein Hinterfragen der „Wahrheiten“ ist oft nicht erwünscht. Natürlich hat das System Wissen dem System Glauben, das Gott in den Mittelpunkt stellt, einiges voraus. Die Einführung des auf der Natur aufbauenden wissenschaftlichen Systems erlaubte nicht nur die Schaffung einer gesicherten Wissensbasis, sondern auch die Vernetzung des Wissens. Die gesellschaftliche Entwicklung, die auf diesem Wissen aufbaute, führte zum Umdenken der Renaissance. Das Interesse der Menschen an ihrem Umfeld wuchs, und wer um die Dinge weiß, den kümmern sie. Das Wissen hat, durch den mit ihm zusammenhängenden Humanismus, die Welt ebenso zum Besseren verändert, wie es dazu führte, dass im Namen von Ideologien schreckliche Dinge passierten. Die Wunder der Technik, die so vielen Menschen Gutes bringen, führten zu einem ständigen Hunger nach mehr. Inzwischen bedroht

der ungebremste industrielle Raubbau die für unser Überleben essentielle Natur.

Jede Lösung führt zu einem neuen Problem. Dies vor allem, weil es für die Menschheit durch Sachzwänge erforderlich ist, die erprobten Methoden immer und immer wieder zu verwenden, auch wenn sich diese inzwischen als nachteilig herausgestellt haben. Zu wenig Wissen hat die gleichen Auswirkungen wie zu viel Wissen. In beiden Fällen ist der Mensch gezwungen zu glauben, da er die Informationen entweder nicht besitzt oder nicht mehr verarbeiten kann. Er muss in der Folge Autoritäten vertrauen, die blinden Gehorsam fordern. Die moderne Gesellschaft geht noch weiter und überschüttet den Menschen mit Überinformation, die zu einer generellen Orientierungslosigkeit führt. Daraus resultiert die Sehnsucht nach einer Vereinfachung der Welt – eine Sehnsucht, die den Erfolg von falschen Informationen begünstigt. Erkannte Fehlinformation führt zu einem Vertrauensverlust gegenüber dem System, während erfolgreich Fehlinformierte zu fanatischen Gläubigen werden können. In beiden Fällen wird das Gegenteil von dem, was die Humanisten am Beginn ihrer idealistischen Reise anstreben, erreicht. Diese Perspektive macht nachdenklich. Es kann sein, dass die Folgen derartiger Entwicklungen dazu führen werden, dass unsere Zeit, die eigentlich den Höhepunkt der Zeit des Wissens darstellen sollte, in Zukunft als das zweite Mittelalter, das Mittelalter des Wissens, bezeichnet werden wird.

Eine Flut von Wissen ist somit genauso schlecht wie fanatischer, blinder Glaube, der nichts hinterfragt. Wie kann man dem begegnen? Die Lösung ist bekannt. Menschen, die verstehen, sind viel schwerer zu verführen. Und um Verständnis zu erzeugen, genügt es, einen anderen Zugang zum Wissen zu wählen. So ist weniger Information, gut verarbeitet, oft ebenso erfolgreich wie eine Flut von Information, die mit großem Aufwand gesichtet werden muss. Es wird wohl notwendig werden, in der generellen Ausbildung das additive Wissen der Wissenschaft – also Wissen,

das einfach auf einen Haufen geworfen wird – durch mutatives, also angepasstes Wissen zu ersetzen, das auf ein klares, aber anwendbares Minimum reduziert wird. So seltsam es klingt, aber der antike Ansatz der Scholastik, der in der Hochphase des Glaubens den Mangel an Wissen durch systematische Überlegungen ausgleichen sollte, kann den modernen Menschen auch heute noch helfen, die immer komplexer werdende Welt zu verstehen. Dazu ist es im Prinzip nur notwendig, ein gesichertes Maß an Grundwissen zu besitzen und die Regeln zu kennen, mit denen die verfügbaren Informationen zu neuem Wissen zusammengefügt werden können. Mit der Erfahrung einiger Lebensjahre können wichtige Zusammenhänge so selbst erkannt und verstanden werden. Der riesige Haufen an Wissen, der parallel dazu in unserem System verfügbar ist, kann zur Überprüfung der eigenen Schlüsse herangezogen werden.

In diesem Zusammenhang erinnere ich mich daran, wie mich als kleines Mädchen die braun-schwarzen Körnchen in den verblühten Pflanzen im Garten meiner Kindheit verwundert haben. Nach langen Monaten des Beobachtens verstand ich, wozu diese Körnchen gut sind. Die selbständige Erkenntnis von Samen bezeichne ich immer noch als meine größte wissenschaftliche Entdeckung.

Die Vorgehensweise des selbständigen Denkens ist auch deswegen wichtig, weil sich der Alltag und die Arbeitsweise infolge des technischen Fortschritts verändern. In der Vergangenheit leitete sich Erfolg davon ab, dass Menschen das Wissen mit sich trugen und im Rahmen ihrer Arbeit verwendeten. Relativ einfache Tätigkeiten wurden unter Verwendung des Wissens, über das die Menschen verfügten, bewältigt. Quantitatives Wissen, also klassische Bildung, war in der nicht digitalen Welt essentiell. Mit dem wachsenden und immer leichter zugänglichen Informationsangebot in den modernen Netzwerken wurde es zusehends wichtig, die verfügbaren Informationen zu verbinden und aufzubereiten.

Weit komplexere Tätigkeiten können nun durch konkrete Erfahrung und die Fertigkeit, Informationen in den elektronischen Datenspeichern zu finden, bewältigt werden. Das qualitative Wissen rückt in den Vordergrund. Das Problem ist, dass durch diesen Ansatz Spezialisten entstehen, die außerhalb ihres Spezialgebietes sehr wenig wissen und noch weniger erkennen. Die Auseinandersetzung mit dem Umfeld wird zum Problem und selbst das Internet kann keine Antwort auf Fragen geben, die nicht gestellt werden. Die flexible, interdisziplinäre Auseinandersetzung mit der Natur bleibt auf der Strecke und somit die Fähigkeit, neue Lösungen zu finden.

Dies sehe ich ganz besonders in meinem Fachgebiet, der Bionik. In ihr verbinden sich Biologie, Ingenieurwissenschaften und weitere Disziplinen. Gute Bioniker sind schwer bis unmöglich zu finden; ebenso schwer ist es, eigenes Fachwissen, das über Jahrzehnte gewachsen ist, an Studierende weiterzugeben. Meistens werden auch diese zu Spezialisten in einem ganz engen Gebiet.

Die Fähigkeit neue Lösungen zu finden, ist umso wichtiger, als die Probleme der Menschheit immer drückender werden. Die Globalisierung vernetzte die Welt, aber die Auswirkungen von Massenmigration, Schädlingsbefall, Epidemien und kultureller Kontroversen könnten die kommerziellen Vorteile bei weitem überwiegen. Daher wird hinterfragt werden müssen, ob die weltweite Anwendung westlichen Profitdenkens, sowie die unangepasste Verbreitung konventioneller Industrieprozesse und -netzwerke wirklich der richtige Weg war. Die westliche Welt hat sich durch Reformen im Umwelt- und Sozialbereich von diesem Modell bereits wegentwickelt. Ähnliche Schritte werden weltweit notwendig sein. Der rapide technische Fortschritt könnte sich so durch die strategische Regionalisierung von Produktion, Verbrauch und des sozialen Kontexts weltweit in eine völlig andere Richtung entwickeln, als gegenwärtige Trends vermuten lassen. Auch wird das Leben der betroffenen Menschen

sich durch die intensive Verbindung mit ihren elektronischen Helfern verändern. Neue Wege des Zusammenlebens und der Kooperation zwischen Mensch, Technik und Natur werden da-
rob gefunden werden müssen.

Auf der Arbeitsseite der Menschen ist das Zeitalter der Digitalisierung angebrochen. Unsere Welt wird digital abgebildet und man versucht, alle Informationen und greifbaren Vorgänge möglichst automatisch zu verarbeiten. Die dynamischen Abläufe in unserer Gesellschaft können so erfasst und gegebenenfalls vorhergesagt werden. Das ist spannend und macht für viele Industriezweige Sinn. Im Prinzip wird diese Entwicklung aber überbewertet. Was sich auf der anderen Seite der Bildschirme tut, ist oft nicht relevant. Komplexe automatisierte Systeme ersetzen einfache, mit Menschen arbeitende Systeme. Die Frage ist nur, ob sie wirklich besser sind, oder ob nur mehr Intelligenz und Aufwand für deren Planung verwendet wurde. Die detaillierte Darstellung von Komplexität und deren Beherrschung macht nur dann Sinn, wenn dadurch nicht noch komplexere Systeme und somit noch unkontrollierbarere Zustände geschaffen werden. Zumal auch in der absehbaren Zukunft menschliche Arbeitskraft in ausreichendem Maße vorhanden sein wird. Generelle Richtungsentscheidungen, veränderte Leitprozesse und Lebensweisen werden in diesem Zusammenhang wichtiger sein als Effizienzsteigerungen im Sinne des Weiterbestands des bereits umstrittenen derzeitigen Systems. Kurz: Wenn immer komplexere Lösungen nur eingeführt werden, um nicht mehr zeitgemäße Systeme durch steigende Effizienz am Leben zu erhalten, kann dies langfristig nicht gelingen. Sie werden immer weniger effektiv sein. Die kommenden Veränderungen könnten einfache, konsequent umgesetzte Lösungen begünstigen, die uns helfen, unser System effektiver werden zu lassen. Die neue Effizienz ergibt sich dann von selbst und im besten Fall entsteht Nachhaltigkeit als emergentes Phänomen aus dem neuen System an sich.