

Ich bin nicht blind gereist. Wenn wir aber die Zukunft betreten, haben wir keine Reiseführer, weil noch keine Menschenseele dort war. Zu Recht hat uns der Historiker und Philosoph R. G. Collingwood darauf hingewiesen, dass uns die Zukunft keine Dokumente hinterlasse.⁴

Dieses Nichtwissen ist beängstigend, weil die Zukunft wirklich – wirklich! – von großer Bedeutung ist. »Schließlich«, so der Zukunftsforscher Nicholas Rescher, »werden wir dort alle den Rest unseres Lebens zubringen.«⁵ Daher suchen wir alle nach Orientierungshilfen. Unser Verstand hält ständig nach Mustern, Trends und Zeichen Ausschau und stellt sich gute und schlechte Zukünfte vor; wir versuchen Botschaften von Träumen oder Sternen ebenso zu deuten wie die Warnungen oder Verheißungen von Wahrsagern oder Finanzberatern. Wir fragen Eltern, Ärzte oder Lehrer. Moderne Regierungen fragen Wirtschaftswissenschaftler und Statistiker (und entlohnen sie gelegentlich fürstlich). All das tun wir, denn mag die Zukunft auch keine Dokumente hinterlassen, so verfügen wir doch über einige Hinweise auf das, was da kommen könnte. Und manchmal können wir Vorhersagen auf der Basis von, wie Leibniz sagte, »moralischer [d. h. annähernder] Gewissheit« abgeben. Die Sonne wird morgen aufgehen; ich werde eines Tages sterben; der Staat wird darauf bestehen, dass ich Steuern zahle. Ich kann diese Dinge nicht mit »absoluter Gewissheit« behaupten. Aber doch mit annähernder. Ich kann die Zukunft nicht im Detail vorhersagen, abgesehen von seltenen Fällen, wie zum Beispiel Sonnenfinsternissen. Anders als die mit Einzelheiten gespickte Vergangenheit ist die Zukunft eine diffuse Welt unscharfer Formen, die sich im Zwielight bewegen.

Am seltsamsten ist aber, dass unsere einzigen Hinweise auf die Zukunft in der Vergangenheit liegen. Daher fühlt sich Leben manchmal an, als lenke man einen Rennwagen, während man in den Rückspiegel blickt. Kein Wunder, dass wir hin und wieder Unfälle

bauen. Wie die Wahrsager in Dantes Inferno, denen man zur Strafe die Gesichter nach hinten drehte, schauen wir zurück, während wir die Zukunft betreten. Daher ist es paradox, dass Historiker, die ihre Zeit damit verbringen, die Vergangenheit zu studieren, so selten an die Zukunft denken. Dieses Buch verfolgt unter anderem das Anliegen, für die Verknüpfung des Vergangenheitsdenkens (der »Geschichte«) mit dem Zukunftsdenken zu werben, damit wir die Vergangenheit besser nutzen, um mögliche Zukünfte auszuleuchten.

Heute ist sorgfältiges Zukunftsdenken besonders wichtig, weil die Geschichte des Planeten Erde vor einem Wendepunkt steht. Im letzten Jahrhundert haben wir Menschen plötzlich so viel Macht erworben, dass wir die Zukunft der Erde und ihre vulnerable Lebensfracht in unseren unsicheren Händen halten. Was wir in den nächsten fünfzig Jahren tun, wird über die Zukunft der Biosphäre in den nächsten Tausenden oder vielleicht Millionen Jahren entscheiden. Was wir tun, wird seinerseits davon abhängen, wie wir uns unsere Zukünfte vorstellen und welche wir zu realisieren versuchen. Wenn klarer ist, was wir unter Zukunft verstehen, wie wir uns auf sie vorbereiten können und welche Zukünfte am wahrscheinlichsten sind, sind diese Erkenntnisse nicht nur für Experten von großer Bedeutung, sondern auch für jeden denkenden Bürger der heutigen Welt.

Und doch: Trotz des eigenartigen Charakters der Zukunft, der Aufmerksamkeit, die wir möglichen Zukünften schenken, und der elementaren Bedeutung sorgfältigen Zukunftsdenkens, sind die allgemeinen Fertigkeiten des Zukunftsdenkens nichts, was an unseren Schulen oder Universitäten gelehrt würde. Zwar werden Spezialisten bestimmte Fertigkeiten des Zukunftsdenkens wie Computermodellierung vermittelt, aber die meisten von uns müssen improvisieren. Wir verlassen uns auf unsere Instinkte und Intuitionen, um der geheimnisvollen Welt zu begegnen, die vor uns liegt und ihren Schatten auf so viele unserer Gedanken und

Handlungen wirft. Einer der Gründe, dieses Buch zu schreiben, war die Erkenntnis, dass ich kaum eine Ahnung hatte, was genau wir unter »Zukunft« verstehen oder wie viel Einfühlungsvermögen man benötigt, um über wahrscheinliche Zukünfte nachzudenken. Und allgemein verständliche Einführungen in den Themenbereich der Zukunft und des Zukunftsdenkens konnte ich nirgends finden.⁶ Ich vermute, dass ich nicht der Einzige bin, der mehr über die seltsame Welt hinter der knarrenden Tür erfahren möchte. Darum habe ich versucht, das Buch zu schreiben, nach dem ich gesucht habe. Ich sehe es als eine Art Bedienungsanleitung für die Zukunft. Obwohl ich kein Zukunftsforscher im engeren Sinn bin, habe ich versucht, zu begreifen, was wir *meinen*, wenn wir von »Zukunft« sprechen, besser zu erkennen, wie wir über wahrscheinliche Zukünfte *nachdenken* sollten, und mir mithilfe dieser Erkenntnisse Zukünfte für uns, unseren Planeten und das Universum als Ganzes *vorzustellen*.

Eine Big-History-Perspektive

Wenn ich analysiere, wie wir über mögliche Zukünfte nachdenken, verwende ich die Mehrfachlinsen von »Big History«, einem relativ neuen interdisziplinären Forschungsfeld, über das ich seit dreißig Jahren lehre und schreibe.⁷ Big History betrachtet die Vergangenheit auf allen erdenklichen Größenskalen und aus vielen verschiedenen wissenschaftlichen Perspektiven in der Hoffnung, dass eine Art Triangulation zu einem vielseitigeren und gründlicheren Verständnis der Geschichte führt. David Hume sagte oft, es mache ihm Freude, ein Problem »ziemlich gründlich« anzugehen.⁸ Genau das kann, so hoffe ich, eine Big-History-Perspektive für die Idee der Zukunft leisten. Stellen Sie sich vor, Sie blicken in einen Kristall, der die Zukunft wiedergibt. In den folgenden Kapiteln werden wir den Kristall viele Male drehen und die Zukunft durch verschiedene Facetten, in unterschiedlichem Licht und durch die Augen von Experten vieler Fachrichtungen betrachten. Jedes Mal, wenn wir den

Kristall drehen, werden sich Form, Farbe und Bedeutung ein wenig verändern, und wir können neue Erkenntnisse gewinnen.

Der Blick auf ein Problem aus verschiedenen Perspektiven kann uns entscheidend voranbringen. Ein faszinierender Ansatz in der Netzwerktheorie, die »Kleine-Welt«-These, erklärt, warum. Sie zeigt, dass in einem Netzwerk, in dem die meisten Punkte Nachbarn sind, ein oder zwei Fernverbindungen das ganze Netzwerk verändern können, indem sie den Austausch von Ideen, Informationen und Waren beschleunigen. Der größte Teil der Menschheitsgeschichte ist von Netzwerken dörflicher Ausmaße geprägt worden, die sich aus Nachbarn mit ähnlichen Perspektiven zusammensetzten. Doch wenn nur einer der Nachbarn regelmäßig in ein anderes Dorf oder in die nächste Stadt fährt, kann er ein lokales Netzwerk völlig umkrempeln, da er ihm einen viel breiteren Informationsfluss und ganz andere Perspektiven zugänglich macht. Das erklärt, weshalb eine relativ kleine Zahl von Menschen, die sich zwischen den Welten bewegte – Vagabunden, Kaufleute mit ihren Karawanen, Hausierer, Wanderpropheten und Soldaten – eine ausgesprochen revolutionäre Rolle in der menschlichen Geschichte gespielt haben. Die antiken Seidenstraßen veränderten die Geschichte Eurasiens, indem sie von Korea bis zum Mittelmeer Tauschnetze spannten – nicht nur für Waren, sondern auch für Information und Kultur.⁹ Sich entsprechend zwischen wissenschaftlichen Disziplinen zu bewegen, kann die gleiche Wirkung erzielen. Disziplinäre Grenzgänger entwickelten die fundamentalen Paradigmen der modernen Wissenschaft, etwa die Urknallkosmologie, die die Physik der sehr großen und der sehr kleinen Dinge miteinander verknüpft, oder die moderne Genetik, die gleichermaßen auf Chemie, Biologie und Physik fußt. Wie die Seidenstraßen verknüpft eine Big-History-Perspektive Stränge verschiedener Forschungsfelder zu Wissensnetzen, die neue Erkenntnisse und Denkweisen hervorbringen können. Neue Verbindungen herzustellen kann auf einem Feld, das so schwierig

und zusammengestückelt ist wie das Zukunftsdenken, besonders wichtig sein. Wendell Bell, ein Pionier der modernen »Zukunftsforschung«, schreibt daher: »In einer Welt von Spezialisten und spezialisierten Wissensfeldern fällt demjenigen, der das große Bild sieht, der die Wechselbeziehung zwischen verschiedenen Dingen sieht, der das Ganze sieht und nicht nur die Teile, eine wichtige - und gegenwärtig vernachlässigte - Rolle zu.«¹⁰

Natürlich ist das Überschreiten von disziplinären Grenzen riskant, so gefährlich wie das Bereisen der Seidenstraßen. Es kommt zu einem Kompromiss zwischen lokalem Wissen und dem großen Bild. Ich hoffe, dass die Einsichten, die durch Perspektivenvielfalt gewonnen werden, den Verlust an Tiefenschärfe, Nuancen oder Genauigkeit aufwiegen werden. Der Quantenphysiker Erwin Schrödinger bringt dieses Dilemma in seinem Vorwort zu dem interdisziplinären Buch *Was ist Leben?*, das Francis Crick und James Watson zu ihrer epochalen Entdeckung der DNA-Struktur anregte, wunderbar zum Ausdruck. Sich sehr wohl bewusst, dass er kein Biologe war, aber davon überzeugt, dass die Physik der Biologie einiges zu bieten habe, schrieb Schrödinger:

Wenn wir unser wahres Ziel nicht für immer aufgeben wollen, dann dürfte es nur den einen Ausweg aus dem Dilemma [der Schwierigkeit, Erkenntnisse aus verschiedenen Disziplinen miteinander zu verknüpfen; DGC] geben: daß einige von uns sich an die Zusammenschau von Tatsachen und Theorien wagen, auch wenn ihr Wissen teilweise aus zweiter Hand stammt und unvollständig ist - und sie Gefahr laufen, sich lächerlich zu machen.¹¹

Im vorliegenden Buch versuche ich, die Zukunft in einem ganz ähnlichen Geist zu erklären. Dabei bin ich bemüht, unser Zukunftsverständnis im Hume'schen Sinne »ziemlich gründlich« zu