

FOM-Edition

Friederike Müller-Friemauth
Rainer Kühn

Ökonomische Zukunftsforschung

Grundlagen – Konzepte – Perspektiven



 Springer Gabler

The logo for Springer Gabler, featuring a white chess knight icon above the text 'Springer Gabler' in a white, serif font.

FOM-Edition

FOM Hochschule für Oekonomie & Management

Weitere Bände in dieser Reihe

<http://www.springer.com/series/12753>

Friederike Müller-Friemauth · Rainer Kühn

Ökonomische Zukunftsforschung

Grundlagen – Konzepte – Perspektiven

 Springer Gabler



Friederike Müller-Friemauth
FOM Hochschule für Oekonomie &
Management
Köln, Deutschland

Rainer Kühn
kühn Denken auf Vorrat
Odenthal, Deutschland

Dieses Werk erscheint in der FOM-Edition, herausgegeben von der FOM Hochschule für Oekonomie & Management.

FOM-Edition
ISBN 978-3-658-14390-9
DOI 10.1007/978-3-658-14391-6

ISBN 978-3-658-14391-6 (eBook)

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

Springer Gabler

© Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH 2017

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften. Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen.

Lektorat: Angela Meffert

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer Gabler ist Teil von Springer Nature
Die eingetragene Gesellschaft ist Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH
Die Anschrift der Gesellschaft ist: Abraham-Lincoln-Str. 46, 65189 Wiesbaden, Germany

*Leave your stepping stones behind,
something calls for you.
Forget the dead you've left,
they will not follow you.
The vagabond who's rapping at your door
Is standing in the clothes that you once wore.
Strike another match, go start anew
And it's all over now, Baby Blue.*

Bob Dylan

Vorwort

Seit Jahren streut sich die Zukunftsforschungsgemeinschaft Asche auf's Haupt: Es gäbe für das Morgen keine Grundlagen. Keinen fundierenden Entwurf, kein Theoriegerüst, von dem eine leitbildgebende, ambitionierte, aber auch etablierungsfähige Forschung ausgehen könne. Mit anderen Worten, es fehle an allem, was es rechtfertigen würde, diese Disziplin als eine Wissenschaft auszuweisen.

Was den meisten indes nicht klar sein dürfte, ist, worauf man sich einlässt, wenn man eine solche Grundlegung ausruft. Wer aber solche Grundlegung entwickeln wollte, wird schnell feststellen, worauf er sich dabei einlässt. Denn die Zukunftsforschung ist keine *Fach-*, sondern eine *Meta-*Disziplin. Sie bearbeitet keine Sachverhalte, sondern Zeitverhalte, und begründet vermittels einer vorbewussten, nichtsdestotrotz weltbildstiftenden fundamentalen Kategorie, nämlich Zeit, eine Wissenschaft.

Eine Ahnung von der Sprengkraft dieses feinen Unterschieds zwischen sachlogischer und zeitlogischer Perspektive bekommt, wer sich die methodologischen Überlegungen dazu ansieht. Das Meinungsspektrum reicht von „Zukunftsforschung kann niemals eine Wissenschaft sein“ (vorausseilende Kapitulation) über informationstechnologisch hochgerüstete oder als besonders komplex angepriesene Prognostik (Anspruch!) bis hin zu himmelstürmenden Wunschbildern einer Welt von Übermorgen (Vision!). Zukunftsforschung ist wie die Pralinenschachtel von „Forrest Gump“: Man weiß nie, was man bekommt. Unter Wissenschaftsakteuren ist sie unter anderem deswegen verrufen. Ihr Image schwankt zwischen einer nebulösen Krypto-Prognostik und Astrologie 2.0.

Wer also damit beginnt, unter zeitlicher Perspektive Wissenschaft zu betreiben, entfacht erneut und unvermeidbar den „Streit der Fakultäten“: Denn die Legitimation von neuen Ideen und Erkenntnissen, samt ihrer Hintergründe, kann nun einmal nicht vor diesen Ideen und Erkenntnissen selbst erfolgen. Genau das wird jedoch (auch) von Zukunftsforschung gefordert: zuerst bitte Methodologie, Begründungskonzept und Grundlagentheorie, dann die Inhalte. Vor diesem altbekannten Credo der gestrengen Cherubinen wissenschaftlicher Elfenbeintürme klein beizugeben, würde bedeuten, das Weiterkommen im wissenschaftlichen Bereich glücklichen Zufällen zu überlassen – und das Beste zu hoffen. Auf seltene Augenblicke der Geschichte zu setzen, in denen sich ein Gedanke aufgrund einmaliger Konstellationen, trotz fehlender Grundlage, durchsetzen kann.

Nur: Nicht mehr allein per Zufall schlauer zu werden, war dereinst ein zentrales Motiv für die Entstehung von Wissenschaft überhaupt! Eine solche, die geistigen Möglichkeiten des Menschen verzweigende, regelrecht missachtende Situation galt es gerade zu beenden – und zwar nicht durch Begründungsmanöver, Wissenstradierung und Denkverbote, sondern durch eine bedachte, methodisch kontrollierte, stetige Erweiterung des geistigen Horizonts und damit des Kanons. Die Frühmodernen nannten das Programm einer solchen Verbindung von autonom gesteuerter Wissensvergrößerung und Fortschritt *Aufklärung*.

Die in diesem Buch eingeleitete Grundlegung von Zukunftsforschung als Wissenschaft streitet für diese Tradition und erneuert sie; allerdings auf anderem, erweiterndem, zeitlogischem Fundament. Wie im Eingangszitat annonciert: Sie will losgehen und etwas Neues beginnen. Sollen damit auch die etablierten Wissenswächter erreicht werden, sind jedoch einige gravierende konzeptionelle Probleme aus dem Weg zu räumen – zuvorderst logische. Denn wenn die Zukunft anders sein wird als die Gegenwart ist, muss man auch anders über sie denken und sprechen, als heute gedacht und gesprochen wird. Vor allem aber muss, wer diese unbekannte Landschaft einflussnehmend gestalten will, anders *handeln* als gewohnt und gerade üblich. Also erst das Udenkbare denken und dann das Unmögliche tun?

Genau das! Diesen Kampf gegen Windmühlen nehmen wir auf und konzeptualisieren einen Versuch, anders denken und handeln zu können als zu einer jeweiligen Zeit üblich. Beschreiben, wie man lernen kann, Dinge anders wahrzunehmen und zu bewerten, *obwohl* es Denkwerkzeuge für eine andere Sichtweise – wenn überhaupt – nur in Ansätzen gibt: Das ist Zukunftsforschung. Die Zeichen mehren sich (nicht nur auf ökologischem Gebiet), dass wir nicht umhin kommen, uns gerade damit zu beschäftigen. Internationale Politik und, hier im Fokus, die globale Wirtschaft sind weitere Treiber. All dies zusammen erfordert möglicherweise eine neue Form von Wissenschaft; das wird, wenn auch nur in ersten Schritten, zu zeigen sein.

Trotz Fundierungsabsicht und obwohl dieses Buch nicht in einer Reihe mit How-to-Veröffentlichungen steht, die einzelne Methoden und Ansätze vorstellen und eben diese umstandslos als Zukunftsforschung deklarieren, richtet es sich an Praktikerinnen und Praktiker aus zukunftsforcherischen Tätigkeitsfeldern, vornehmlich wirtschaftsorientierten. Was ist der wissenschaftstheoretische und unternehmerisch-konkrete, also konzeptionelle sowie gestaltungsorientierte Kern zukunftsforcherischen Denkens und Handelns? Wir argumentieren *grundlagentheoretisch um der Praxis willen*.

Das ist mitnichten paradox, weil diese offene Flanke unserer Disziplin auch Praxisakteuren nicht gleichgültig sein kann. Die Legitimationsbasis ihres zukunftsforcherischen Tuns steht und fällt mit dem Ausweis, dass ihre Methoden eben mehr und etwas anderes bedeuten als nur Erweiterungen klassischer betriebswirtschaftlicher Instrumente durch mehr Zukunftsemphase. Zukunftsforcherisch aufgestellte Abteilungen oder Planungsstäbe in Unternehmen haben nicht zuletzt deswegen so häufig Legitimationsprobleme, weil kaum Argumente zur Verfügung stehen, sie aufrechtzuerhalten, wenn und obwohl es Projekt-Misserfolge gibt. An der umgehenden Infragestellung ihrer Aktivitäten wird jedes Mal erneut offenkundig, auf welchem dünnem Eis sich die unternehmerische, praktische

Zukunftsforschung bewegt. Wird die finanzielle Situation schwierig, sind Foresight-Bereiche mit die ersten, deren Nutzenargumentation erodiert. Aber ist prognostischer Erfolg die Antwort auf die zukunftsforcherische Frage? Was ist überhaupt die zukunftsforcherische Frage?

Hier geht es also ums Eingemachte; um die Legitimitätsbasis des zukunftsforcherischen Tuns insgesamt – sofern sich dahinter mehr verbirgt als eine bunte Sammlung innovationsorientierter Methoden. Allerdings ist das Grüppchen derer, die so denken, überschaubar; maßgeblich aus soziokulturellen Gründen. In Europa ist es die deutsch-französische Achse, ansonsten nur die westamerikanische Ursprungsregion, wo in dieser Weise Zukunft gedacht und gemacht wird: antezipativ¹ statt prognostisch. Der kalifornische Entstehungskontext ist auch der Grund, warum wir uns häufig auf Firmenbeispiele aus dem Silicon Valley beziehen. Dieser Fokus ist keine Einseitigkeit oder Schrulle unsererseits, sondern bisher – leider – das einzige empirisch erforschbare Feld, das uns zur Verfügung steht. Nur dort wird Zukunftsforschung in voller Konsequenz unternehmerisch realisiert.

Unser Buch ist in sieben Kapitel gegliedert: Die Einleitung (1) konturiert das Fundament unseres grundlagentheoretischen Vorschlags. Danach wird der Entstehungskontext von Zukunftsforschung zurückverfolgt: konzeptionell, aber auch geografisch und soziokulturell (2). Die folgenden Kapitel begründen die theoretische Basis: zunächst die Ausgangsfragen, die um ein verändertes Verständnis von Komplexität und strategischem Handeln kreisen (3); das eigentliche Forschungsprogramm (4) samt Wissenschaftsverständnis (5); die beiden einschlägigen Paradigmen (6) sowie den Ökonomiebegriff der Zukunftsforschung (7).

Zukunftsforschung ist nicht nur die Wissenschaft *von* der Zukunft, sondern auch eine *der* Zukunft – ihr Durchbruch steht noch aus. Unsere Überzeugung ist allerdings: Es wird Zeit! Denn das heutige Denken ist nach wie vor gefangen in der Vorstellung, dass die Eule, das heilige Tier der antiken Weisheitsgöttin Minerva, ihren Flug erst bei einbrechender Dämmerung beginnt. Dass, in Hegels berühmten Worten, wissenschaftliche Erkenntnis ihr Grau in Grau erst dann malen könne, wenn eine „Gestalt des Lebens alt geworden“ sei. Seit Hegels Zeiten ist allerdings Einiges passiert. Naturwissenschaften haben den Mikrokosmos und die Quantenwelt entdeckt, Geistes- und Sozialwissenschaftler die „Großen Erzählungen“ verabschiedet. Sollte diese Art von Einschnitten keinerlei Einfluss darauf haben, was im frühen 21. Jahrhundert unter Wissenschaft zu verstehen ist?

Unwahrscheinlich. Die Schar derer, die „umgekehrt verfahren“ und in einer Welt, in der Komplexität und Ungewissheit wachsen, der schollenden „Eule Mut zusprechen, nicht länger im Winkel zu schluchzen“, wächst jedenfalls. Der hier zitierte Niklas Luhmann ist einer unter vielen, welche der alten Pseudoweisheit „Hinterher ist man immer schlauer“ kühn den Boden entziehen. Wir behaupten, man kann schon *vorher* schlauer sein!

¹ Von lat. *antecapio*, was gerade nicht *Entgegensetzen* meint (sprachlich jedoch falsch eingeschliffen wurde als *anti*-zipieren), sondern Vorausgreifen oder Vorwegnehmen.

Und mit Blick auf die sich abzeichnenden Problemlagen des 21. Jahrhunderts sollten wir das wohl auch. Unsere Gegenwart ist ein „rite de passage“, eine Transitzone, deren Ziel ungewiss ist. Ob wir uns, eingeschüchtert von multiplen Disruptionen und in Teilen unkontrollierbar gewordenen Systemrisiken, mit technologisch maximierter Intelligenz bescheiden und weiterhin im hypermodernen Winkel „herumschluchzen“ oder ob es uns gelingt, den Denkhorizont kontrolliert und absichtsvoll zu erweitern, ist (noch) nicht absehbar. Letzteres erscheint uns indes aller Mühe wert – daher hier ein ökonomisch gestimmter Versuch, unsere Denkverhältnisse wieder zum Fliegen zu bringen.

Wir danken der FOM Hochschule für Oekonomie & Management, insbesondere Herrn Professor Thomas Heupel und Herrn Dipl.-Jur. Kai Enno Stumpp, für die Aufnahme des Werkes in die FOM-Edition. Herrn Professor Thomas Abele sowie Angela Meffert von Springer Gabler sei gedankt für die inhaltliche wie formale Begleitung bei dessen Erstellung.

Odenthal, im Januar 2017

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Zukunftsforschung: Junk Science oder fröhliche Wissenschaft?	6
1.2	Zentrale Fragestellung	10
1.3	Zukunftsforschung als Wissenschaftsdisziplin	11
1.4	Ziel, Aufbau, Orientierungshilfe	34
	Literatur	41
2	Epochenschwelle	45
2.1	Unordnung und frühe Zeit	46
2.2	Alternatives Ökonomieleitbild	53
2.3	Anschluss an die ökonomische Tradition	59
	Literatur	65
3	Ausgangsfragen	69
3.1	Analytisches Grundgerüst	70
3.2	Komplementäre Probleme	82
3.3	Komplexes Denken	85
3.4	Strategisches Handeln	96
	Literatur	106
4	Programm	109
4.1	Beobachten statt Erkennen	113
4.2	Empirische Zukunftsforschung	119
4.3	Norm und Kritik	133
	Literatur	158
5	Wissenschaftsverständnis	161
5.1	Thomas S. Kuhn: Die Weiterführung wissenschaftlicher Revolutionen	162
5.2	Erkenntnistheoretische Position	168
	Literatur	174

6	Paradigmen	175
6.1	Prognostik: Zukunftsforschung in der BWL	176
6.2	Antezipaton: Zukunftsforschung für die BWL	188
6.3	Zusammenfassung und Ausblick	204
	Literatur	210
7	Ökonomie und Zukunftsforschung	215
7.1	Schnittmengen zur BWL	218
7.2	Zukunftsforschung als eigenständiger Bereich der BWL	224
7.3	Entscheidungsprogramme	232
7.4	Post Scriptum: Zeitgemäße BWL	242
	Literatur	253
	Glossar	257
	Buch- und Filmempfehlung	267
	Register	271
	Summary	277

Die Autoren



Dr. Friederike Müller-Friemauth ist promovierte Sozialwissenschaftlerin. Sie arbeitete mehrere Jahre für die Zukunftsforschungsabteilung der damaligen DaimlerChrysler AG, Berlin, und leitete die Trendforschung bei SinusSociovision, Heidelberg. Heute ist sie Professorin für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, strategisches Marketing und Innovationsmanagement an der FOM Hochschule für Oekonomie & Management, Köln.

Sie ist Mitinhaberin von KÜHN DENKEN AUF VORRAT, Odenthal bei Köln.

www.denkenaufvorrat.de | www.preconomics.de



Dr. Rainer Kühn ist promovierter Sozialwissenschaftler. Er war über mehrere Jahre Dozent am politikwissenschaftlichen Institut der FU Berlin, in der Erwachsenenbildung und als stellvertretender Geschäftsführer einer Mediendienstleistungsagentur tätig. Heute ist er freier Publizist.

Er ist Inhaber von KÜHN DENKEN AUF VORRAT, Odenthal bei Köln.

www.denkenaufvorrat.de | www.preconomics.de

*Was denkbar ist, ist auch möglich.
Ludwig Wittgenstein*

Wie viel Ordnung und Struktur, Methode und Logik erträgt Kunst? Und wie viel Fantasie, Vision, subjektive Annahmen oder ungestützte Vermutungen hält Wissenschaft aus? Die meisten würden wohl auf beide Fragen antworten: „Eher wenig.“ Wissenschaft gilt der *Sache* nach als strukturiert, formalistisch, logisch und regelkonform. Sie sucht nach objektiver Erkenntnis. *Sozial* muss sie intersubjektiv nachvollziehbar sein sowie *zeitlich* immer und überall gleich gelten – womit sie subjektunabhängiges Wissen erzeugt, so die Maximen etwa von Popper (2002). Demgegenüber ist Kunst spontan und sprunghaft, fantasievoll und kreativ. Sie soll uneingeschränkt visionäre Gestalt annehmen (sachlich); bedingungslos individuellen Geistesblitzen entspringen (sozial); und ein exzeptionell-einzigartiges, unwiederholbares Ereignis darstellen (zeitlich). Zwecklos, ohne moralischen Anspruch, absolut frei – so das Programm etwa von Christo gemäß zahlreichen Interviews. Gibt es in dieser Differenz eine Verbindung?

Diese nur auf den ersten Blick irritierende Frage nimmt das allgemein präsentierte *Bild* von Wissenschaft und Kunst ins Visier: Das, was wir dafür halten. Und suggeriert die Möglichkeit, dass eine totale, exakte, trennscharfe Unterscheidung zwischen ernsthaftem wissenschaftlichem Diskurs und künstlerisch-experimentellem, subjektivem Spiel gar nicht getroffen werden kann. Die sinnanalytische und vor allem *zeitlogische* Begründung dieser Position liefert Zukunftsforschung. Sie dekonstruiert dieses Dogma und stellt den wissenschaftlichen Ausweis ihres eigenen Tuns auf dieses Fundament.

Unsere gewohnte Unterstellung einer unüberbrückbaren Kluft zwischen Kunst und Wissenschaft ist ein uralter Glaubenssatz, der am Anfang der westlich-abendländischen Kultur steht. Davon gibt es nur wenige Ausnahmen – eine berühmte, die moderne Zeitgenossen immer wieder fasziniert hat, ist die Sage vom klugen Odysseus, der auf seiner abenteuerlichen Reise durch die antike Welt gerade in den *aus purer Neugierde* herbeigeführten, also absichtlich und ohne Notwendigkeit auf sich genommenen Gefahrensituatio-

nen auf die verblüffendsten, nützlichsten, in jedem Fall aber radikal neuartige Ideen kam. In solchen mythischen Geschichten ist die radikale Trennung von Kunst und Wissenschaft noch nicht vollzogen. Es herrscht der Mythos, noch nicht der Logos und dessen dann über zwei Jahrtausende tradierte, allgemeingültige und unvermeidbare Entweder-oder-Schematisierung der Welt, bei der es *entweder* um Kunst *oder* um Wissenschaft geht. Dieses Credo nennen wir *Logik*.

Nun sind jedoch seit etwa einhundert Jahren die Eindeutigkeiten der „reinen“ Vernunft erheblich ins Wanken geraten – und mit ihnen die scharfe Abgrenzung zwischen Wissen und Können. Dass etwa die frühen Quantentheoretiker ihre gedanklichen Durchbrüche durch klassische, Ockhamsche „rasiermesserscharfe“ Logik und Regelbefolgung erzielt hätten, ist jedenfalls nicht überliefert. Einstein beispielsweise praktizierte das genaue Gegenteil. Er war ein begeisterter Anhänger von Gedankenexperimenten und subjektiven Vermutungen, die er zum Prinzip erhob – und darauf seine Konzepte aufbaute, *antezipierte* (lat. antecapio: vorwegnehmen, im Voraus besetzen, ausnutzen). Und dass sich in der Kunst, beispielsweise bei Kubisten und Surrealisten, neue Sichtweisen völlig losgelöst von regelhaften, realen gesellschaftlichen Strukturen entwickelt hätten, ist ein genauso gründlicher, spiegelbildlicher Irrtum. Pablo Picasso etwa wandte sich, nach einer schnell abklingenden Euphorie, wieder vom Kubismus ab, weil ihm das Hineinragen solcher gesellschaftlichen Strukturen in die Kunst, hier ein selbstverliebter Körperkult, missfiel. „Daraus ist eine verkünstelte Kunst hervorgegangen, ohne echte Beziehung zur logischen (!) Arbeit, die ich zu tun trachte“ (Picasso 1988, S. 69).

Beide Impulse sind Reaktionsweisen auf die naturwissenschaftliche Zäsur zu Beginn des 20. Jahrhunderts: auf die kaum mehr ignorierbaren *Perspektivenprobleme*, die durch die Beforschung des Mikrokosmos aufbrachen. Die Quantenphysiker entdeckten, dass es Fälle gibt, in denen sich objektiv messbare Resultate in zusammenhanglose Einzelergebnisse auflösen. In denen sich auch bei präzisester Messung nur Uneindeutigkeit einstellt. Und dass die beobachteten Ergebnisse mit dem Beobachter selbst – also dessen eigener Situiertheit in Raum und Zeit, die mit den Ergebnissen des Experiments in undurchschaubarer Weise interferieren – zusammenhängen. Mit anderen Worten: In der neuen (Quanten-)Welt zerfällt der bislang postulierte orts-, zeit- und subjektunabhängige, konventionelle *Sinn*. Und das hat logische Folgen.

Während Einstein als Konsequenz daraus zwei „Relativitätstheorien“ entwickelte, begann Picasso, Formen und Farben künstlerisch zu zersplittern und die Notwendigkeit einer anderen, „simultanen“ Beobachtungsweise vorzuführen. Die Ordnung der Dinge hatte sich verändert; beide verschoben daraufhin konsequent die Sichtachse. Gemäß diesem aktualisierten, „nachgeichteten“ Blick auf die Phänomene können diverse Dimensionen *gleichzeitig* in den Blick genommen und, etwa in einem zweidimensionalen Porträt, mehrere Seiten einer Person betrachtet, völlig unterschiedliche physisch-dimensionale Bedeutungen und Charakteristika ineinander verschachtelt und auf diese Weise neuer, *mehrwertiger* Sinn erzeugt werden (vgl. Abb. 1.1).

Für dieses Zerfallen konventionellen Sinns, für die empfundenen „Auflösungserscheinungen“ einer schlichten und eindeutig einfachen Welt in unendlich viele Kontexturen,

Abb. 1.1 Mädchen vor dem Spiegel, 1932. Das Gesicht sowohl im Profil als auch frontal, tagsüber wie nachts, sowohl als junge wie auch als ältere Frau, Fremdbild versus Selbstbild und anderes mehr. (Quelle: <http://www.pablocicasso.org/girl-before-mirror.jsp>. © Succession Picasso/VG Bild-Kunst, Bonn 2016)



wurde in den Sozialwissenschaften der Begriff der Komplexität geprägt. Sie gilt als *das* Signum der zeitgemäßen Moderne; deshalb hat jede heutige Wissenschaft von ihr auszugehen, mit ihr umzugehen und an sie anzuschließen. Sie basiert auf einer eigentümlichen und ungewohnten Verwobenheit von Subjektivität und Objektivität; einer logischen *Unschärfe*, zu der uns bislang angemessene Denkweisen und Verhaltensroutinen fehlen. Dinge haben für uns traditionell eindeutig, klar, möglichst empirisch belegbar und erst damit „plausibel“ zu sein – an diesen Zutaten bemisst sich das, was wir Vernunft nennen, unser Rationalitätsverständnis. Zumindest offiziell; denn unter der Hand sieht Wissenschaft oft anders aus. Auch in der Betriebswirtschaftslehre wird dieses Gericht längst nicht so heiß gegessen, wie es gekocht wird. So kann man etwa von Unternehmensbewertern erfahren, „eine Unternehmensanalyse bedeutet [...] Aussagen über die voraussichtliche Entwicklung des Unternehmens zu machen und unter Darlegung der Risiken und Chancen in einem Wert zu bündeln. Unternehmensbewertung ist somit wie Unternehmensführung mehr Kunst als Wissenschaft“ (Born 2003, S. XI). Nur gibt das kaum jemand zu; und gleichfalls kaum jemand käme auf die Idee, diese Bereiche der BWL als nicht wissenschaftlich zu diskreditieren und vergleichbar abzutun, wie dies bei Zukunftsforschung an der Tagesordnung ist.

Nun hat es Menschen, die ihre Berufung gerade auf der anderen, nicht-objektiven Seite finden – in fiktiven Betrachtungen, subjektiven Perspektiven, unbewussten normativen Schätzungen, erfundenen oder eingebildeten Wertungen, erdichteten Zwecken, erschwindelten Gründen oder vorgegebenen Motiven – zu allen Zeiten gegeben. Solches „Phan-

tasiren mit offenen Augen“ (Nietzsche) gehört zur anthropologischen Grundausrüstung; und inzwischen gibt es zahlreiche Orte und Formeln für solches Denken. Von Kunst und Literatur über Wille und Vorstellungskraft bis hin zu Versponnenheit, Kreativität oder Intuition ist *subjektives* Denken längst akzeptiert, in fast jedem gesellschaftlichen Bereich.

Aber eben nur fast – denn den Sprung in die Wissenschaft, gar in die Wissenschaftstheorie, hat es dann doch noch nicht geschafft. Wissenschaft versucht eben, das genaue Gegenteil zu praktizieren: Sie will die *Unabhängigkeit* der Ergebnisse vom untersuchten Gegenstand garantieren und damit *Objektivität* sichern. Sie steht auf der anderen Seite – in der Vernunft, nicht der Fantasie.

Zum gegnerischen Lager, das so euphorisch vom „phantastischen Thiere“ Mensch spricht, das subjektive Momentum feiert und dabei auch noch die geistige Weiterentwicklung des Menschen im Auge hat, gehört unter anderem Friedrich Nietzsche (1988, Buch 11, 44). Eine „fröhliche Wissenschaft“ sei das, was er zur Vision des zukünftigen Denkens von Europa erklärt. Eine zweite Aufklärung, die endlich Schluss machte mit einem im Endeffekt tragischen Verständnis von Wissenschaft unter dem Dach einer kleintütigen Universalismus-Veranstaltung, auf der für jeden das Gleiche gilt. Der Mensch: Ein Gattungswesen, das die Wissenschaft in seinem Bestand angeblich *sichern* müsse? Diese Tonlage sei auf Dauer schlecht fürs Gemüt. Denn wer kaum anderes verhandelt als Missstände und Restriktionen, dem drohen Sorgenfalten statt Fröhlichkeit. Diese Gefahr sah bereits Immanuel Kant. „Das Menschengeschlecht ist mehr zur Fröhlichkeit, Lustigkeit und guter Laune gebaut, als Runzeln zu ziehen“, wird vom Grantler aus Königsberg kolportiert (Quelle unbekannt). Also nicht *nur* Gründlichkeit, ernüchternde Einsichten, historische Bedingtheiten, Sachzwänge, kulturelle Abhängigkeiten und unlösbare Konfliktsituationen – das Heraustreten aus der „selbstverschuldeten Unmündigkeit“ ist kein Trauerzug, sondern ein Befreiungsschlag!

Man sieht: Bereits lange vor dem 20. Jahrhundert plädierten freie Geister für mehr Regelfreiheit und kreative Kühnheit in Kunst, Denken und Wissenschaft. Genutzt hat es wenig: Runzel-Wissenschaft liegt immer noch im Trend, nur hat sie inzwischen andere Labels erhalten (Komplexität, Ungewissheit, Hypermoderne, Kontingenzeskalation und anderes mehr). Das klingt modern und – abgeklärt. Fröhlich allerdings immer noch nicht. Dabei waren Kants und Nietzsches Einwürfe alles andere als spaßig gemeint. Diese Menschenkenner halten die Mentalität des analytischen Gründelns für einen Denkfehler, einen Sprung in der Logik – mit immensen Auswirkungen. Unser als solcher nicht reflektierter unkontrollierter Hang zu einer scheinbar fantasiefreien „Vernunft“; unser Verlangen nach Gewissheit und objektiver Präzision; in heutiger Terminologie: unsere Big-Data-Manie, das „Tracken“, „Profilen“ und „Targeten“ unserer Tage, hätte logischerweise die totale Ungewissheit *zur Folge (!)*. Denn beispielsweise den Zufall könne man auch so nicht austricksen – nur fiele er jetzt umso mehr auf, stehe *noch störender* im Weg als vorher. Objektivierung der Welt und Eliminierung des Zufalls werden dadurch nur umso dringlicher. Dieses aussichtslose, zirkuläre Unterfangen, das uns seit Jahrhunderten beschäftigt und mit Logik kaum etwas zu tun hat, sei doch eigentlich: komisch. Denn hier werde, aus Nietzsches Sicht, etwas ernst genommen, das an sich *sinnlos* sei.

Da ist es wieder: Das typisch moderne Perspektivenproblem, das uns am Sinn der Welt zweifeln lässt und die Stimmung verdirbt. Gibt es also nichts Lohnenderes unter der wissenschaftlichen Sonne? Ist nicht auch eine *andere* Wissenschaft möglich; eine, welche die Vernunft ernst nimmt, ohne die Gefahr ihrer objektivistischen Überstrapazierung aus dem Auge zu verlieren – die also in der Lage ist, auf *vernünftigem* Wege Sinn nicht nur zu wahren, zu kontrollieren und zu beurteilen, sondern mitunter auch *neu zu schöpfen*, eine andere Zeit einzuläuten und nebenbei auch noch gute Laune zu verbreiten? Oder will sich hier lediglich die postmoderne Spaß-Fraktion mit Tricksereien Zugang zum Wissenschaftsbetrieb verschaffen?

Wissenschaftsverständnis

Aus der damit angedeuteten Problematik einer bislang weitgehend unaufgeklärten Interferenz von *Objektivem* und *Subjektivem* speist sich unser Wissenschaftsverständnis. Einer der Gründe für diese Unaufgeklärtheit sehen wir darin, dass zeitlogisches, und damit immer *auch* subjektives Denken, in der Wissenschaft bisher nicht vorkam – wie sollte es auch? Mit dieser Tradition gebrochen hat erst die Quantenphysik. Seitdem geht an subjektiv-fiktionalem, die Faktoren Raum und Zeit berücksichtigendem, gleichwohl methodisch kontrolliertem Denken kein Weg mehr vorbei. Unter Wissenschaft verstehen wir daher, angelehnt an Niklas Luhmann (vgl. 1990, S. 9), denjenigen gesellschaftlichen Funktionsbereich, der die Grenzmarkierungen von „wahr“ und „unwahr“ überwacht und sanktioniert. Letzteres übernehmen Institutionen und „Peers“. Beide restituieren im Wesentlichen das, was gegenwärtig als wahr, objektiv richtig und gesellschaftlich legitim verstanden und operationalisiert wird. Eine ihrer wichtigsten Funktionen besteht in der Immunisierung des sozialen Denkens gegenüber Anders- und Neuartigkeit, in Sachen Werten, Annahmen, Überzeugungen, Glaubenssätzen und normativen Zielen. Wissenschaft ist die Wächterin über das Wahre. Ihre Reichweite geht damit über ihren ureigenen Funktionsbereich weit hinaus, denn sie definiert und schützt auch die Standards des Denkens, die eine Gesellschaft zur Verfügung hat, und definiert Spielräume für Erweiterungen und Restriktionen von Möglichkeitskorridoren der Abweichung, Erweiterung und Innovation.

Aus diesem Grund hat der Bereich der Wissenschaftstheorie für die Zukunftsforschung eine immense Bedeutung – nicht nur deshalb, weil mit den alten Granden wie Thomas S. Kuhn oder Karl Popper in der Zukunftsforschung keine Wissenschaft mehr zu machen und ein alternativer Pfad erst zu begründen ist. Sondern auch und mehr noch deshalb, weil mit einem Wissenschaftsverständnis, das stets unbemerkt den Denkradius und Vorstellungshorizont einer Gesellschaft begrenzt und entwertet, die Gesamtgesellschaft in Schwierigkeiten geraten kann. Wissenschaft prägt und konditioniert das, was wir sind (respektive *glauben zu sein*). Wenn wir weiterkommen wollen, müssen Grenzen nicht bloß reflektiert und kontrolliert, sondern auch *auf ihre Erweiterung hin* bestimmt, das heißt, so verstanden werden, dass diese Grenzen zwar Errungenes schützen, aber maximal flexibel und adaptiv auch für Optionen bleiben, die bisher nicht vorstellbar waren. Auch diese Einsicht gibt Einstein der Zukunftsforschung vor: Probleme kann man niemals mit derselben

Denkweise lösen, durch die sie entstanden sind. Eine Wissenschaft, die diesen Grundsatz als *Prämisse* ihres Handelns versteht, existiert noch nicht – Zukunftsforschung ist jedoch auf sie angewiesen.

1.1 Zukunftsforschung: Junk Science oder fröhliche Wissenschaft?

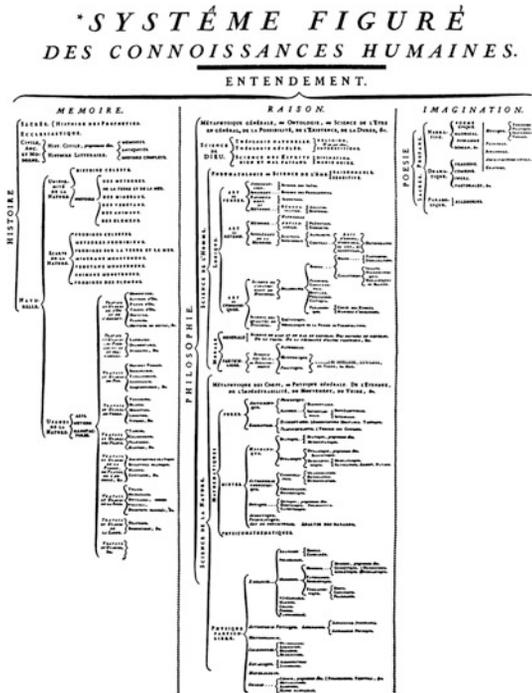
Erster Pfad

Für das, was neumodisch Junk- oder Bunk-Science genannt wird, gibt es hauptsächlich zwei Sparten. Pseudowissenschaftlicher „Ramsch“ oder „Müll“ ist zum einen alles, was zwar rational und objektivierend verfährt, jedoch manipulative Ziele verfolgt oder forschersich interessegeleitet agiert. Der Vorwurf: „Erkenntnis und Interesse“ (Habermas 1981) würden nicht auseinandergehalten. Zum anderen gehört all jenes dazu, was sich der Kuratel der Objektivität generell entzieht. Denn wenn Forschungsergebnisse nicht mehr objektiv „validiert“ werden können und „reliabel“ zustande kommen, um die beiden wichtigsten Gütekriterien von Wissenschaft zu zitieren, handelt es sich eben nicht um Wissenschaft, sondern um „Junk“.

Zur zweiten Sparte gehört scheinbar auch die Zukunftsforschung. Pointierter: Eine Wissenschaft, die zur Beantwortung ihrer Fragen zeitlich verfährt und sich dazu auch noch auf die *Zukunft* konzentriert – also ohne jede sachlich-kausale Unterstützung, ohne Dokumente oder „sichernde“ Belege, auf die sich die Historiker immerhin noch beziehen können –, gebe es faktisch nicht. Eine Annahme aus Jahrzehnte alter eurozentristischer Tradition, denn die Ursprünge der Disziplin sind amerikanisch. Zukunftsforschung gibt es seit etwa 70 Jahren, nur gilt sie (in der alten Welt) eben nicht als wissenschaftlich. Die Meisten kommen gar nicht auf die Idee, dass eine direkte Bearbeitung von noch gar nicht vorhandenem Sinn – also Annahmen über das, was kommen könnte, „Szenarien“ oder Langfrist-Schlüsse – wissenschaftlich sein kann. In der „scientific community“ ist denn auch bis heute Konsens, beispielsweise Erklärungen durch Szenarien auf die Liste der Junk Sciences zu setzen (etwa Casti 1990, S. 91). Begründung: Derlei sei *subjektiv*, Logik und empirischer Forschung unzugänglich und damit auch nicht validierbar. Eine wissenschaftlich legitimierte *Zukunftsforschung* durch eine methodische, systematische Bearbeitung von *gegenwärtig* in Geltung stehendem, oder noch kurioser, gar von bloß *imaginiertem* Sinn mit der Frage: „Welche Bedeutungen werden morgen wichtig sein?“, erscheint daher als nicht nur unmöglich, sondern als geradezu abwegig.

Für das Zustandekommen von Sinn hat die Wissenschaft deshalb eine andere Erklärung erfunden. Erkenntnis *ergibt* sich ihr zufolge – gemäß dem vorherrschenden Wissenschaftsverständnis – aus einem Denken auf Basis der korrekten, regelgemäßen, überprüfbaren Anwendung wissenschaftlicher Standards. Und es ist gerade diese sorgsame Regelbefolgung, die *Einhaltung der Standards*, die es erlaubt, mittels präzise vordefinierter, von der „scientific community“ erlaubter Verfahren beim forschenden Denken Erkenntnisse *kontrolliert* zu ergänzen, spricht: Wissen zu mehren. Wissenschaftlicher Fortschritt wird garantiert durch den sogenannten „Kanon“ einer jeden Fachdisziplin, den Königsweg

Abb. 1.2 Wissenschaftlicher Fortschritt im standardisiert-hierarchischen Modell nach Denise Diderot, Vorsatzblatt Bd. 1 der Encyclopédie 1751. Figürlich dargestelltes System der Kenntnisse des Menschen. (Quelle: ARTFL Encyclopédie Project [o.J.](#))



für Forschung. Anders ausgedrückt: Die Wissenschaft erweitert somit den kulturellen Horizont grundsätzlich nach *objektiven* Maßstäben, transparent, für jeden zu jeder Zeit überall überprüfbar. Sie klärt auf und generiert Sinn durch regelhafte, im Experiment sorgsam überwachte Ableitungen. Durch logische, in präzise Hierarchien gebrachte Schlüsse, Terminologien und Bewertungsraster (vgl. Abb. 1.2) oder auch durch Messdaten, eine „intersubjektiv nachprüfbare“ Erhebung und die kontrollierte, also „gesicherte“ Nutzung von Formeln.

Arten von Sinn anzuerkennen, die radikal neu sind, fremd anmuten, auf keinerlei Erfahrung beruhen, auch aus keiner bislang geltenden Regel abgeleitet werden können und trotzdem bei Menschen in *wissenschaftsfähiger* Weise Resonanz erzeugen, ist in der westlichen Wissenschaftskultur eine unmögliche Vorstellung. Genauer: Sie ist gar nicht denkbar – vorstellbar höchstens als Eigenschaft einer unbekanntem Lebensform. Sinn gilt uns als letzter Grund; und die Vorstellung, dass Menschen ihn aus dem Nichts schöpfen könnten, war über Jahrtausende Sünde, die „Creatio ex nihilo“ Gott vorbehalten, und ist auch heute noch nur eine Option für Kinder, Künstler, Verrückte und Sekten. Die Wissenschaft wusste solche Grüppchen bisher glücklich von sich fernzuhalten – dafür sorgten im Mittelalter der Schulterchluss mit der Kirche (Inquisition), seit der Aufklärung Rationalisten und Methodiker, und heute ein von wenigen mächtigen Verbänden und Institutionen geschütztes internationales System der Erkenntnisgewinnung, das Häretiker (so etwa im Umfeld des Wiener Kreises) oder, noch vor wenigen Jahren, „Sturm-und-

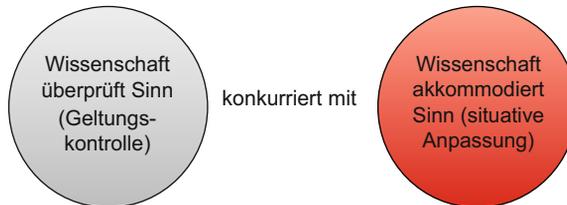
Drang“-Theoretiker wie Paul Feyerabend zu Esoterikern erklärte und zumeist erfolgreich exkludieren konnte. Eine Disziplin also, die einen Forschungsgegenstand bearbeitet, der logisch niemals vorhanden ist (Zukunft) *und dafür auch noch wissenschaftliche Ansprüche reklamiert*, erscheint – traditionsbedingt folgerichtig – absurd. Und „wissenschaftliche“ Zukunftsforschung demnach als Paradox, ein Oxymoron. Hier werde mit rhetorischen Mitteln einmal mehr ein Hype verkauft, so die verbreitete Meinung, und sei, präzise gemeint, Un-Sinn.

Im Übrigen: Wozu auch? Methoden zur Vorwegnahme dessen, was kommt, gibt es genug – dank Stochastik, Extrapolationen und Prognostik. Durchaus auch mit hoher zeitlicher Reichweite und vielfältigen, im zeitgemäßen Data-Mining mitunter hochkomplexen Quantifizierungstools, die sogar (in Grenzen) Rückkopplungen und Interdependenzen berücksichtigen können. Derlei Kalkulationen haben in den Wirtschaftswissenschaften eine lange Tradition; ein neues Label braucht es dafür nicht. Und da die praktische Zukunftsforschung (in Deutschland) von einer Consultancy-Industrie dominiert wird, die ganz überwiegend genau diese Methoden nutzt, bestätigen sich die etablierten Vorannahmen laufend selbst.

Zweiter Pfad

Nun gab es bereits in den Anfängen der abendländischen Wissenschaft Vordenker, die Wissenschaft anders definierten. Bevor Platon und vor allem Aristoteles die ersten, bis heute verbindlichen logischen Standards einzogen, wurde unter Vorsokratikern zum Thema kontrovers diskutiert. Wissenschaft stand damals noch längst nicht für jeden für ein Wissen, das durch festgelegte Regelwerke gehoben und geschützt, etwa durch wiederholbare, kontrollierte (Labor-)Experimente gewonnen wird. *Praxisphilosophisch* orientierte Schulen, die sich mit praktischem Urteilen und den Bedingungen menschlichen Entscheidens und Handelns beschäftigten, mit Ethik und Fragen des guten Lebens, hatten ein anderes Bild von kontrolliertem, professionellem Wissenserwerb, ein viel umfassenderes: als Erwerb zuverlässiger Kenntnisse über die Welt. Für diesen Kenntniserwerb war alles erlaubt; insbesondere alles, was die Sinne ansprach und einbezog und zur Plausibilisierung einer gemeinten Bedeutung, von Relevanz und situationsspezifischem Sinn beitragen konnte. Denn: Wissenschaftliche Kenntnisse müssten in erster Linie für das praktische Handeln etwas taugen – genau dafür sei Wissenschaft schließlich da. Sie sollten nützlich sein, verlässliche Fundamente anbieten, an denen sich die Menschen in ihrem Alltag orientieren können. Sie sollten überdies Vorschläge beinhalten, wie man praktische Probleme löst, welche Möglichkeiten es dafür gibt, wie man – in dieser Hinsicht – „richtig“ denkt, Schlüsse zieht, urteilt und Dinge bewertet, was – in dieser Hinsicht – wahr ist. „Wahr“ bedeutet hier: maximal situationsangemessen, richtig, sinnvoll, gut passend. Das griechische Wort für Wahrheit bedeutet wörtlich: das, was nicht dem Vergessen anheimfällt (a-letheia). Es behauptet gerade *kein* „So und nicht anders ist es, ganz sicher!“. Wenn man eine wahre Erkenntnis einsetzt, kann man erfolgreich handeln. *Diese* Wissenschaft befähigt also zur Maximierung des praktischen Könnens. Zwar muss man dafür auch vieles wissen. Aber das Wissen selbst, etwa eine eingehende Beschäftigung mit der „wirkli-

chen“, zum Beispiel empirisch beweisbaren Objektivität einer Sache, ist für den hier im Vordergrund stehenden Zweck von Wissenschaft nachrangig. Etwas für den Elfenbeinturm weltabgewandter Forscher, für die Praxis jedoch wenig nützlich. Wissen steht auf diesem Pfad strikt im Dienst der Praxis („Praxis vor Theorie“, wissenschaftlich markiert als „Praxeologie“; zum aktuellen Stand Schäfer 2016).



Dass sich die Evolution der westlichen Wissenschaft auf dem *ersten* Pfad vollzog, ist einigen einschlägigen kulturellen und historischen Entwicklungen wie etwa dem Siegeszug des Christentums zu verdanken. Und Zufällen. Komplettschüttet wurde die zweite Route jedoch nie. Zwar bot sie über viele Jahrhunderte kaum mehr als das Bild eines schmalen Grats für Exzentriker, doch seit der frühen Moderne, der sogenannten Sattelzeit gegen Mitte des 18. Jahrhunderts, hat er sich kontinuierlich verbreitert. Seine jüngste Hochzeit hieß „Postmoderne“, datiert auf die 1980er und 1990er-Jahre. Die wissenschaftliche Zukunftsforschung ist ein Gewächs aus diesem Boden: Eine ihrem Kerngehalt nach praxeologische Disziplin, die

- Wissenschaft als das Projekt einer kontinuierlichen, prinzipiell unabschließbaren Erweiterung des menschlichen Handlungs- und Einflussradius versteht. Diese Wissenschaft kommt nie an ein Ende, weil es eine abschließende Wahrheit, den letzten Grund – wie das metaphysische Weltbild dies im Fundament des abendländischen Wissenschaftsverständnisses einst zum Ideal erhoben hatte –, nicht gibt (vgl. Abb. 1.3). Menschliches Können ist zum einen fantasiegebunden (Wille und Vorstellungskraft) und zum anderen fehlbar (Fallibilismus): Man kann sich darin üben und es stetig verbessern; man kann, aus Sicht der Menschen früherer Zeiten, unvorstellbare, radikal neue Dinge entwickeln, aber einen Status perfectum für menschliches Können existiert nicht. – Und sie versteht sich als eine Praxeologie, die sich,
- inhaltlich, und das bedeutet hier zuvorderst logisch, dafür interessiert, wie eine Gruppe, eine Organisation oder Gesellschaft Gefahren vorwegnehmen kann, die in der Gegenwart nicht offensichtlich sind; oder Möglichkeiten realisieren kann, die ebenfalls nicht auf der Hand liegen. Mit anderen Worten, *wie Forschung nach wissenschaftlichen Maßstäben in unbekanntem, erfahrungslosem Terrain funktioniert*. Daraus folgt ein detailliertes Erkenntnisinteresse an Gründen und Bedingungen, wie es gelingen kann, (noch) nicht real Vorhandenes, also sinnlich nicht Wahrnehmbares, systematisch kontrolliert gedanklich zu erfassen. Wie Ideen, Fragen oder Lösungsvorschläge zu entwickeln sind für Probleme, die rein fiktiver, hypothetischer Natur sind und für

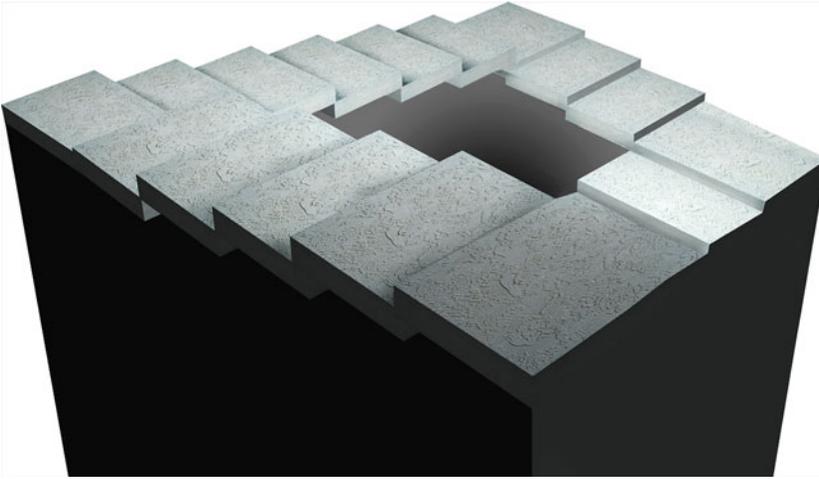


Abb. 1.3 Wissenschaftlicher Fortschritt im logisch offenen, heterarchischen Modell: Unabschließbar, aber ansteigend in Stufen immer höherer Ordnung. Illustration der sogenannten Penrose-Treppe. (Quelle: „escalier sans fin“, pandore, Fotolia #10731013)

die keinerlei Erfahrungswerte vorliegen. Und wie Handlungsoptionen generiert werden können für Alternativen, die man nicht kennt. Im Zentrum steht damit ein logisches und damit *wissenschaftsfähiges* Problem – und kein „bloß“ subjektives im Sinne eines einseitigen, parteiischen, persönlich verzerrten, befangenen und voreingenommenen Werturteils.

Genau dieses logische Problem beschäftigte zahlreiche moderne Künstler und Quantenphysiker. Dass und wie dieses Problem auf wissenschaftliche, hier speziell auf *wirtschaftswissenschaftlich* anschlussfähige Weise bearbeitet werden kann, zeigt in ersten Ansätzen dieses Buch.

1.2 Zentrale Fragestellung

Wir werden erläutern, dass dieser Anspruch mit einem entschieden anderen Verständnis von Wissenschaft einhergeht als das, was sich in unserer Kultur herausgebildet und etabliert hat. Zukunftsforschung kann auf zahlreiche Wegbereiter zurückblicken, auch aus der Antike – aber es bricht mit zentralen Prämissen des abendländischen Weltbildes und justiert dessen Grundannahmen in mehrfacher Hinsicht nach. Wie dieser umfassende Traditionsstrang von Zukunftsforschung bereits andeutet, geht es dabei jedoch nicht um Fragen der Einteilung, Struktur oder Ordnung; um Unterscheidungen von Frühzeit und Neuzeit oder „Modernität“ und wissenschaftliche Phasenmodelle. Denn es läge ja nahe zu vermuten, dass die zahlreichen innovativen Denker, die sich mit Zeitenwenden,

historischen Abschnitten und Terminologien beschäftigt haben (in der Geschichtswissenschaft etwa Reinhart Koselleck, vgl. Brunner et al. 1972ff., im ökonomischen Bereich mit Zyklenmodellen beispielsweise Nikolai D. Kondratjew 2013), hier Pate stünden. Für die Zukunftsforschung sind das jedoch keine Orientierungsmarken. Für sie steht etwas anderes im Fokus:

- Auf konzeptioneller Ebene sind es die Grundlagen der Logik: Wie denken wir und was *halten* wir für „Denken“?;
- auf praktischer Ebene ist es der Begriff der Möglichkeit. Genauer der Zusammenhang von Normen einerseits (was wollen wir?) und Denken, Reden und Handeln andererseits: Wie entwickeln wir aus unseren Wünschen erfolgreiche Handlungsfähigkeit?; und
- auf ökonomischer Ebene – wie auch auf der Ebene von Aktualität und Zeitgeist – sind es die Haupt-Problemformeln des Managementdiskurses: Wie funktioniert erfolgreiches Wirtschaften unter Bedingungen von Komplexität und Ungewissheit?

Mit diesen Aspekten beschäftigen wir uns – und sind damit bei der fachlichen Anbindung von Zukunftsforschung und ihrem speziellen Disziplinenverständnis. Wir skizzieren Grundzüge einer mit wissenschaftlichem Anspruch auftretenden Zukunftsforschung unter wirtschaftswissenschaftlichem Blickwinkel. Dabei ist eine allzu scharfe Trennung zwischen Volkswirtschaft und Betriebswirtschaft nicht immer sinnvoll, wie in Kap. 7 deutlich wird.

Die Forschungsperspektive lässt sich am ehesten als *kulturalistisch* und *vergleichend* kennzeichnen: Zwar ist das Buch aus deutschem Blickwinkel geschrieben (der auch Bedeutung für die inhaltlich markierte Position dieses Buches hat, nämlich bezüglich der Denktradition, in die Zukunftsforschung eingebettet wird). Doch geht es hier, wie bereits angedeutet, nicht um „deutsche“ Zukunftsforschung; ganz im Gegenteil. Da die Ursprünge dieser Disziplin amerikanisch sind, wird Zukunftsforschung auch aus diesem soziokulturellen Mindset rekonstruiert (unseres Erachtens ist sie anders nicht plausibel zu machen). Dabei wird sich eine bislang undeutlich gebliebene historische Achse herauskristallisieren zwischen frühen, „romantischen“ Formen deutscher Nationalökonomie und kalifornischem Denken; ökonomiehistorisch geht es im Kern um diese Achse.

1.3 Zukunftsforschung als Wissenschaftsdisziplin

Im zukunftsforcherischen Diskurs wird die eigene Zunft üblicherweise im „Plus X-Modell“ präsentiert. Definitiv etabliert hat diesen „Sample-Modus“, der wissenschaftlich betriebene Zukunftsforschung kennzeichnet, Rolf Kreibich. Danach seien Zukünfte – der Gegenstandsbereich von Zukunftsforschung – nicht entlang von Disziplinen erfassbar. Sie liege vielmehr quer zu den Disziplinen und nutze aus diesem Grund

die Erkenntnisleistungen der Fachdisziplinen und deren methodisches Instrumentarium und erbring(e) vor allem *durch neue Kombinationen und komplexe funktionale Verknüpfungen* von Fachwissen unterschiedlicher Disziplinen und Praxisbereiche sowie das Erstellen von Zukunftsbildern wichtige *Eigenleistungen in Form von Orientierungs- und Handlungswissen* (Kreibich 1995, S. 2814, unsere Herv.).

Soll heißen, Zukunftsforschung beansprucht kein autonomes Existenzrecht. Sie tritt in die Welt durch instruktive, neuartige Kombinationen der Leistungen *anderer* Fachdisziplinen – das ist ihre Eigenleistung. Dieser Gedanke stammt ursprünglich von Ossip K. Flechtheim (1990, S. 167; Zukunftsforschung nutze „Zubringerwissenschaften“) und wird in Kreibichs Definition zur *differentia specifica* einer Zunft erklärt, die es als substanzuell eigenwertige gar nicht gebe: Ohne Fachdisziplinen keine Zukunftsforschung. Diese Schattenhaftigkeit macht sie anschlussfähig an verschiedene bestehende Fachdisziplinen wie etwa Politik, Technologieforschung oder Ökonomie: Zukunftsforschung also *plus* Politik, *plus* Technologiemanagement, *plus* wirtschaftlichem Sachverstand und so weiter. Folglich gibt es die dezidiert *politische* Zukunftsforschung (etwa von Flechtheim oder Robert Jungk), *technologische* Zukunftsforschung wie die Technologiefolgenabschätzung (etwa von Kreibich), oder auch eine wirtschaftsorientierte, wirtschaftspolitische oder unternehmensbezogene, dezidiert ökonomisch-normative Zukunftsforschung (Gerhard de Haan, Olaf Helmer, Reiner Klingholz, Meinhard Miegel, Georges Minois, Eckard Minx, Werner Mittelstaedt, Horst W. Opaschowski, Harald Welzer, Mitglieder des Netzwerkes Zukunftsforschung und viele andere mehr).

Die Schwierigkeit bei dieser Listung liegt auf der Hand: Sie ist unscharf. Sämtliche beispielhaft bezeichneten Personen tragen zweifellos zur Beforschung von Zukunft bei – aber repräsentieren sie alle auch wissenschaftliche Zukunftsforschung? Um diese Frage zu beantworten, müsste eben doch zwingend geklärt werden, was wissenschaftliche Zukunftsforschung ihrer disziplinär eingrenzenden Substanz nach ausmacht; andernfalls gehörten auch Meteorologen in die Liste. Das ist bislang nicht nur nicht geschehen, sondern es gibt auch zahlreiche Stimmen, die – wie etwa Kreibich – die Definition so zuschneiden, dass sich die Frage quasi von selbst erledigt (Zukunftsforschung besteht aus „den anderen“); oder die den Disziplinenstatus von Zukunftsforschung kategorisch bestreiten; oder bereits vorhandenen Anläufen widersprechen; oder auch Versuche einer konstruktiven Profilierung boykottieren (vgl. zu diesen Positionen die sogenannte „Namesake“-Debatte, Sardar 2010). So befindet Marien beispielsweise, Zukunftsforschung sei „sometimes as pretentious, often vague in its scope“, und „Futuristics‘ and ‚Futuring‘ seem goofy and thankfully have little following“ (beides Marien 2010, S. 190). Wie man dabei erkennt: In Frage steht nicht nur, was für eine Disziplin wissenschaftliche Zukunftsforschung konzeptionell sein könnte, sondern auch, ob Zukunftsforscher selbst überhaupt eine solche wollen.

Jenseits dieser kuriosen Selbstfindungsdebatte, welche die Zunft seit Jahrzehnten (unbeeindruckt von ihrer nachhaltigen Unergiebigkeit) beschäftigt hält, beschreiben wir zwei konkrete definitorische Zugänge. Im Zuge dessen können auch die drei wichtigsten

Missverständnisse beziehungsweise Vorurteile gegenüber Zukunftsforschung beleuchtet werden.

1. Differenzierung von Sinndimensionen

Innerhalb der Sozialwissenschaften hat es inzwischen Tradition, zwischen drei Sinndimensionen zu unterscheiden: Der Dimension der Sache, des Sozialen und der Zeit (Luhmann 1988, S. 112, zurückgehend auf Schütz 2004). Die Zukunftsforschung ist eine Disziplin, die ihre Praxisfragen zwar nicht nur, aber maßgeblich über die Sinndimension der Zeit bearbeitet. Damit ist sie eine *Metadisziplin*: Sie betrachtet, aus sachlicher und sozialer Sinnperspektive gesprochen, alles und jeden, aber immer und grundsätzlich unter zeitlichen Direktiven. *Nur mit Blick auf klassische Fachdisziplinen* gilt daher: Wissenschaftliche Zukunftsforschung ist transdisziplinär. Bezüglich ihrer eigenen Sinndimension ist sie jedoch das Gegenteil, nämlich strikt intradisziplinär, quasi selbstreferenziell. Wenn in der zukunftsforscherischen Praxis also Disziplinengrenzen verwischt werden (was der Normalfall und gar nicht vermeidbar ist), liegt das daran, dass von temporalem Denken auf sach- oder sozialbezogenes hin- und hergewechselt wird, dass Sinnebenen systematisch übersprungen oder aufeinander bezogen werden – und aus dieser anderen, dann wieder gewohnten und *fachdisziplinären* Sicht erscheint Zukunftsforschung folgerichtig als Tausendsassa: Uneindeutig, profillos, zuständig für alles und nichts. Aus diesem oberflächlichen, soll heißen undifferenzierten Denken, das unterschiedliche Sinndimensionen analytisch nicht auseinanderhält, resultiert das erste Missverständnis über Zukunftsforschung: Sie selbst habe keinen eigenen Forschungsgegenstand und betrachte jedes erdenkliche Thema unter dem Gesichtspunkt des vage Spekulativen.

Falls das nicht stimmen sollte: Was bedeutet es dann genauer, Sachliches und Soziales „unter strikt zeitlichen Direktiven“ zu beobachten? Dieser Anspruch erscheint fremd. Zukunftsforschung *bindet Zeit*: neu oder anders. Der Fachbegriff dafür lautet *Temporalisieren*. Das bedeutet, dass sie die nur Menschen verfügbare Kompetenz ins Zentrum ihrer Wissenschaft stellt, in einem Vorstellungsakt *etwas zusammenzusehen, was nicht zusammen geschieht*. Menschen können in ihrer Vorstellung etwas gegenwärtig machen, was realiter hier und jetzt nicht gegenwärtig ist; und es mit dem verknüpfen, was realiter hier und jetzt geschieht. „Eine Leistung der intellektuellen Synthese, die alles andere als einfach ist“, wie Elias (1997, S. 42) trocken bemerkt. Diese Tätigkeit eines mentalen „Synchronisierens“, wie er das nennt, ist deswegen anspruchsvoll, weil die fiktiv hinzugezogene, angeschlossene Zeitsequenz völlig verschieden sein kann von der jeweils situativen Gegenwart. So können für uns Heutige Gedankensplitter von Sokrates elektrisierend sein: maximal zeitgemäß erscheinen. Im Extremfall kann die angeschlossene Zeitsequenz etwas sein, das nicht nur nicht existiert, sondern gemäß unseren Naturgesetzen noch nicht einmal theoretisch existieren *könnte* (vgl. dazu den speziellen „starken“ Möglichkeitsbegriff der Zukunftsforschung, Abschn. 4.3). In den intellektuellen Durchbrüchen der Quantenphysik standen exakt solche Synchronisationsleistungen im Zentrum.

Der altehrwürdige Begriff des Gedankenexperiments wirkt hier unpassend; zumindest ist dies eine extreme, die fiktionale Idee radikalisierende Weiterentwicklung.

Die Denktechnik des Temporalisierens fügt also zeitlogisch verschiedene Sinnaspekte unter Gesichtspunkten der jeweiligen Situation (räumlich-zeitlicher Kontext: worum geht es gerade?) in neuartiger, alternativer Form zusammen. Die zugrundeliegende Maxime dieses Denkens ist die Frage „Was wäre wenn?“, zukunftsforserisch operationalisiert in sogenannten *what-if-frames*. Damit setzt sie Lehren aus der Vergangenheit mit geplanten Vorhaben in Beziehung. Sie bezieht Rückgriffe (etwa auf große Erfolge oder gescheiterte Projekte) auf Vorgriffe (etwa auf Ziele, die man erreichen will – womöglich *trotz* eines Misserfolgs). Sie prüft Vorannahmen auf ihre Passung zu den Erinnerungen, denen diese entspringen (kann man störende Erinnerungen *verlernen*?). Sie generiert Zukunftsbilder in Relation zu Wünschen oder Erfahrungen aus der Geschichte (sind Zukünfte möglich, die *keinerlei* Anker in der Vorgeschichte haben: gibt es „akausale Wirkungen“?). Sie scannt das Organisationsgedächtnis, um Anhaltspunkte für visionäre Vorannahmen in der unternehmerischen Identitätskonstruktion (Corporate Identity) zu finden, die zur Organisation passen (und wenn diese fehlen: Inwiefern können zeitliche Fiktionen diese *ersetzen*?). Oder sie versucht, aus der Evolution einer Kultur, Gesellschaft oder Organisation Vorteile zu ziehen für die Überlebensbedingungen des jeweiligen Fragestellers oder Akteurs – mittels eines reflektierten, was hier bedeutet: gedanklich kontrollierten, In-Beziehung-Setzens unterschiedlicher Zeiterfahrungen (die scheinbar selbstverständliche Unmittelbarkeit in der Abfolge von Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft spielt dabei keine Rolle).

Eine seltsame Fragensammlung – aber nur auf den ersten Blick. Menschen beherrschen diesen Typ von Kognition geradezu schlafwandlerisch. Denn jeder, der eine wichtige Lebensentscheidung zu treffen hat, praktiziert genau das: Er stellt für die Auswahl der zu erwägenden Optionen seine bisherigen Erfahrungen in Rechnung; auch, wenn diese lange zurückliegen, er sie nur durch Hörensagen beziehungsweise Dritte oder auch von einem Kindermärchen kennt. Das Ungewöhnliche an Zukunftsforschung ist, dass sie diesen Mechanismus *als solchen* beforcht, bearbeitet, ausdifferenziert und entwickelt: dass sie ihn selbst zum Gegenstand der Wissenschaftspraxis macht. Vereinfacht könnte man sagen, hier geht es nicht um Inhalte, sondern um die Form; und Letztere „sticht“. Warum wird ausgerechnet X mit Y in Beziehung gesetzt; was sind die Gründe für diese Auswahl und wie legitimiert sich das damit nahegelegte zukünftige Ziel?

Hier liegt das *Begründungskonzept* von Zukunftsforschung, die, wie jede andere Disziplin auch, ihre Ergebnisse selbstverständlich „gut“ begründen muss. Denn letztlich hat sie – jenseits aller Zeitlogik – ja doch irgendwann die „Sache“, also eine inhaltliche Ebene, zu erreichen, andernfalls könnte sie nicht praktisch werden. Am Ende muss klar werden, *was jetzt zu tun ist*. Dieser „Switch“, der wechselnde handlungsinteressierte Sprung von der Zeit- in die Sachdimension von Sinn hin und zurück, ist der eigentliche und zentrale Fokus, den praktische Zukunftsforschung bearbeitet: „Gedanklich kontrolliert“ wird also nicht *eine bestimmte Zukunft* „an sich“ – Zukunft in einer konkreten Sachdimension, als eine bestimmte inhaltliche Vorstellung über das, was tatsächlich, wahrhaft und belegbar kommen wird oder auch nur kommen könnte –, sondern die *Reflexionsweise* darüber, *wie*

wir Zukunft konzipieren. Die gedankliche Bearbeitung von Zeit, unser kulturspezifisches Temporalisieren. Und diese Reflexionsweise ist ausnahmsweise eben keine sachlogische, sondern eine zeitlogische. Solches Denken inszeniert ein Spiel mit zeitlichen Formen, *aber methodisch kontrolliert* (denn solche Spiele funktionieren ebenso gut beispielsweise unter Drogeneinfluss); und immer aus der Sicht der Betroffenen beziehungsweise Akteure, also in einer spezifischen Situation. Der Kontext: *Zeit und Ort*, lassen sich aus dieser Analyse nicht mehr „herausrechnen“. Fällt man diesem traditionellen Denkfehler anheim, erhält man praktisch nutzlose (Naturwissenschaftler würden sagen: „unscharfe“) Ergebnisse.

Für dieses ungewöhnliche Verfahren einer eingehenden Beschäftigung mit Sinn gibt es zwei Gründe:

1. Niemand kann wissen, was kommt. Zukunft selbst lässt sich nicht „inhaltlich“ erforschen. Wenn man sie beforschen will, muss man sie *indirekt* erschließen: zeitlogisch, nicht sachlogisch.
2. Für zeitlogisches Denken braucht man jedoch zwingend analytische Werkzeuge, die diesen indirekten Weg überhaupt erst sichtbar und begehbar werden lassen. Die beiden Konzepte, die dafür infrage kommen, sind bislang allerdings nur begrenzt wissenschaftsfähig: Subjektivität und Sinn (s. dazu Abschn. 3.1). Also Denkmodelle für die subjektive Erschließung von Sinn und Bedeutung; wissenschaftstheoretisch gesprochen, von Relevanz. Denn der angesprochene „indirekte“ Weg liegt ja, wie skizziert, in der Art und Weise unseres Nachdenkens über Zukunft: *Wie* wir unsere Perspektive konstruieren, welchen Blickwinkel wir ansetzen. Dieser Blickwinkel – den wir in jedem Augenblick wählen – ist jedoch grundsätzlich subjektiv. Und mehr noch: Er ist selbst bereits eine (subjektive) *Wertung*. Denn in dieser Perspektivenwahl ist der *Sinn* verborgen, den wir einem zeitlichen Vorgriff beilegen. „Sinn“ ist nichts anderes als der Begriff dafür, welche subjektive Beziehung ein Mensch zu einer zeitlichen Wandlungsfolge aufbaut und entwickelt. Er bezeichnet ein immens komplexes Phänomen: Da sich *sowohl* Zeit und Umfeld *als auch* der Mensch selbst stetig verändern, bringt unser Sinnbegriff inmitten dieses doppelten Dauer-Shifts zum Ausdruck, wie sich der Mensch als alterndes, sich selbst veränderndes Wesen zur kontinuierlichen Geschehensabfolge um ihn herum stellt und verhält: wie er diese verwickelte Doppelstruktur von Zeit *in jedem gegenwärtigen Augenblick für sich bewertet*. Diese Bewertung bestimmt seine Perspektive. Und wenn es Zukunftsforschung gelingt, den Sinnkorridor zu verschieben – das heißt, die Erwartungen des Akteurs zu verändern –, wird er eine andere Perspektive wählen; anfangen, anders zu denken, und in Folge auch zu handeln.

Genau das markiert den Kanal, in dem Zukunftsforschung wissenschaftlich und analytisch wird. Wenn man diese sinnlogische Unterlegung *nicht* eigens beforscht: ihren „Eigen-Sinn“ beziehungsweise ihre Funktion *nicht* hebt und transparent macht, läuft er unkontrolliert, sozusagen subkutan mit. Genau das will *wissenschaftliche* Zukunftsfor-

schung systematisch unterbinden: Dass handlungsmotivierender Sinn unkontrolliert bleibt und *dadurch eigenmächtig wird*, sozusagen sein eigenes Ding dreht – zum Beispiel

- unbemerkt die Gegenwart einfach verlängert, sie quasi festschreibt („Alternativlosigkeit“),
- oder umgekehrt die Zukunft zu einem verschrobene Wolkenkuckucksheim mutiert, das nicht mehr nachvollziehbar angebunden werden kann an die soziokulturelle Welt, in der wir leben (für viele das Projekt „Marsmission“ der Amerikaner, sogenannte „Moonshots“),
- oder sich eine intrinsische Sinnlogik, die Algorithmen offensichtlich – und von niemandem eigens bezweckt – innewohnt, zu einem ökonomischen Universum entfalten kann, in dem Konsumenten immer schmalspuriger nur noch das angeboten wird, was sie als Masse, als Mittelwert und Durchschnitt, scheinbar wollen.

Damit derlei nicht passiert, wird der Zukunft beobachtende Akteur in das wissenschaftliche Untersuchungsfeld *als Subjekt mit einbezogen*. Wissenschaftliche Zukunftsforschung stellt die antezipativen Grundannahmen, das heißt, den situationspezifischen und *damit* sinngenerierenden Erwartungshorizont des Akteurs *mit* ins Zentrum – man könnte auch sagen, dessen Subjektivität. Damit wird die grundsätzlich situationsgebundene Partikularität einer jeden Zukunftsperspektive zum zentralen Gegenstand von Forschung: von einer traditionsbedingt doch eigentlich *objektivierenden, mit universalistischem Geltungsanspruch auftretenden Wissenschaft!* Um diese Kardinalfrage dreht sich die gesamte Debatte um Wissenschaftlichkeit von Zukunftsforschung. Funktioniert das? Ist das überhaupt „logisch“ zu nennen, und falls ja: In welcher Hinsicht? Und natürlich auch: Macht das fröhlich?

Konventionell will Wissenschaft über ihre klassischen Gütekriterien der Validität und Reliabilität gerade das Gegenteil sicherstellen: Die Unabhängigkeit der Forschungsergebnisse von der untersuchten Person. Wissenschaftliche Zukunftsforschung entgegnet darauf, dass dies bei Zukunftsbelangen (a) nicht möglich ist, weil zeitliche Vorgriffe im Sinne von Wünschen und Hoffnungen beziehungsweise Ungewissheit und Vermeidungsmotiven grundsätzlich und hauptsächlich (!) auf einer *subjektiven* Auslegung der spezifischen Situation beruhen. Sie fußen in erfahrungs- und vorstellungsabhängigen *Erwartungen*. Zukunft und subjektiver Sinn sind auf eine logisch untrennbare Weise miteinander verbunden. Ohne subjektive Weltauslegung keine Zukunftsvorstellung – wird der subjektive Faktor wissenschaftlich eliminiert, ist Zukunftsforschung nicht möglich (Prognostik sehr wohl!).

Wichtiger ist aber die zweite Entgegnung: dass (b) ein Wissenschaftsleitbild, ganz generell gesprochen, das seit Jahrhunderten in einseitig-objektivierender Ausrichtung feinjustiert wurde, und das subjektive Sinngenerierung aus der Wissenschaft mit immensem Aufwand gerade heraushalten will, in Probleme gerät. Wissenschaft, so die Position einer zeitgemäßen Zukunftsforschung, bemisst sich in einigen Teilbereichen durchaus an ihrer Kompetenz zur Objektivierung, in anderen jedoch an ihrer Kompetenz

zu deskriptiver und analytischer *Angemessenheit*, zu kontexturaler *Passung* – und im sozialwissenschaftlichen Sektor wie etwa der Wirtschaft, in dem es um menschliches Handeln geht, an *beidem*. Falls das stimmt, benötigt sie aber Urteilkriterien für *beide* Bereiche; also auch für *logisch nachvollziehbare Subjektivität*, die – nur dann! – als wissenschaftstheoretisch legitim ausweisbar ist. Qua klassischer Wissenschaftstheorie ist das jedoch nicht möglich: Subjektivität ist per definitionem unwissenschaftlich. (Zum logischen Fehlschluss, dass dies bei verwandten Konzepten wie „Intuition“ oder „Schwarmintelligenz“ dank akademischer Weihen doch inzwischen anders sei, vgl. Abschn. 7.2.) Der Exodus subjektiver Urteile aus dem Wissenschaftsleitbild, der die konsequente Folge dieser Wertung war, verzerrt die Leistung von Wissenschaft massiv, weil er verhindert, Kontextkompetenz und -sensibilität aufzubauen: Herausfinden zu können und überhaupt zu wollen, was für Akteur X hier und jetzt das Richtige wäre und nun zu tun ist – und nicht „ganz prinzipiell“, „im Allgemeinen“, „grundsätzlich“, unabhängig von Raum und Zeit. Eine solide, gut begründbare Entscheidungsfähigkeit zu entwickeln in Bezug auf eine spezielle, einzigartige Situation ist die wissenschaftstheoretische Crux von Zukunftsforschung – und nebenbei auch für jede Organisationslenkerin, für jeden Manager und für jede Entscheiderin, die komplexe Entscheidungen unter Ungewissheit bestmöglich, und wünschenswerterweise eben auch *wissenschaftlich abgesichert*, treffen muss.

Was wissenschaftliche Zukunftsforschung also nicht praktiziert, ist, die Zukunft *an sich* herauszufinden – denn dabei gäbe es kein Subjekt, das dem zeitlichen Vorgriff einen Sinn beilegt. Zukunft stünde dann bereits fest: *ohne* uns (wir wüssten sie nur noch nicht). In einer Wissenschaft für Menschen hat ein solches Zukunftskonzept keinen Ort.

Wenn es darum geht, Zukunft zu gestalten, nutzt wissenschaftliche Zukunftsforschung deshalb auch keine Kreativitätsworkshops oder Ideenmanagement (Neuheit als Selbstzweck), sondern das bereits erwähnte „temporalisierende“ In-Beziehung-Setzen von Zeiterfahrungen – denn dadurch wird Zukunft *verstehbar* gemacht, „zieht Sinn“. In Beziehung gesetzt wird genauer Künftiges

- a. zur *Vergangenheit* (Herkunft und Geschichte) sowie
- b. zur *Gegenwart* (kontexturale Bedingungen und Restriktionen: zur Situation).

In dieser Relationierung wird Sinn *geschaffen* (!). Dieser unverstandene Punkt ist die zweite Hauptursache für das ramponierte Image von Zukunftsforschung, nämlich das Missverständnis, dass Zukunftsforscher Zukünfte entweder nach Pippi-Langstrumpf-Art („ich mache mir die Welt – wie sie mir gefällt“) oder quasi auf dem Reißbrett ihrer Fantasie ingenieurgemäß zurechtbastelten; und das auch noch mit erheblichem methodischem Aufwand, eigenen Tools und häufig beachtlichem Zeitinvestment. Was Timothy Leary in den 1960er-Jahren mit LSD gelang, besorgte heute Zukunftsforschung, so die zynische Kritik; solches Zukunft-Machen sei weltfremd, weil von der Realität abgetrennt. Dieses Vorurteil übersieht den Stellenwert, den für die Zukunftsforschung Vergangenheit und Gegenwart haben: denn Zukunft ist in eine zeitlogische Struktur von gestern – heute – morgen eingebunden. Ein ausschließlicher, analytisch isolierender Blick in die