

Zeitschrift: Schweizer Monat : die Autorenzeitschrift für Politik, Wirtschaft und Kultur
Band: 100 (2020)
Heft: 1075

Artikel: Sag mir, WO die Zukunft ist
Autor: Roos, Georges T.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-914559>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 19.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Sag mir, WO die Zukunft ist

Globalisierung und technischer Fortschritt ändern unsere Wahrnehmung der Zeit: Die Dimension der Zukunft geht verloren. Trotzdem oder gerade deshalb lohnt es sich, sie zu erforschen.

von Georges T. Roos

«Lässt sich die Zukunft vorhersehen?» Meine Referate beginne ich oft mit dieser Frage. Weil ich als Zukunftsforscher auf der Bühne stehe, muss ich augenscheinlich für ein Ja einstehen. Was wäre sonst meine Legitimation? (Wie so oft ist es nicht so einfach – dazu später mehr.) In der Regel recken sich nur wenige Hände zaghaft in die Höhe. Dann nehme ich mein Wasserglas und frage erneut in die Runde: «Können Sie vorhersehen, was geschehen wird, wenn ich dieses Glas loslasse?» Selbstverständlich können dies alle. Was beweist es? Wir können dann eine Prognose machen, wenn wir einerseits Erfahrungsdaten haben – wir wissen von Kindsbeinen an, was geschieht, wenn wir einen Gegenstand loslassen – und andererseits ein Modell anwenden können, das die Wirklichkeit äusserst präzise beschreiben kann. Beim fallenden Glas sind für den freien Fall die Beschleunigung g und die Fallhöhe h massgebend für die Voraussage der Aufprallgeschwindigkeit v des Glases. Auch dieses Gesetz hat Einschränkungen, ist also mit der realen Welt nicht deckungsgleich, aber der Annäherungswert ist für die meisten Fälle präzise genug, um exakte Prognosen zu erstellen. Wenn es um die Zukunft geht, sind aber nicht physikalische Gesetzmässigkeiten von Interesse, sondern soziale, ökonomische und ökologische Systeme, für die wir dummerweise keine ausreichenden Daten und schon gar nicht Modelle von physikalischer Präzision zur Verfügung haben. Zukunft ist nicht vorhersehbar.

Das Künftige auskundschaften

Zukunftsforschung ist denn auch nicht Prognostik, sondern eine Disziplin, die sich methodisch gestützt mit Zukunftsfragen beschäftigt. Die bekannteste Methode ist die Szenariotechnik.¹ Zu-

meist in Expertenpanels wird herausgeschält, welches die wichtigsten Einflussfaktoren auf den Untersuchungsgegenstand sind (auch Treiber genannt), wie sie zueinander stehen und welche davon den entscheidenden Unterschied machen (wir nennen sie «kritische Unsicherheiten»). Diese werden dann unter Nennung der Annahmen in die Zukunft projiziert und zu verschiedenen Gesamtbildern möglicher Zukünfte ausgestaltet. Um ein Beispiel zu machen: Treiber der künftigen Entwicklung der Weltbevölkerung sind die Fertilität und die Lebenserwartung. Selbst wenn wir nicht prognostizieren können, wie diese beiden Treiber sich über die nächsten 30 Jahre exakt verändern werden, können wir doch aufzeigen, in welchem Spektrum sich die Weltbevölkerung im Jahr 2050 bewegen wird, indem wir die Treiberwerte in plausiblen Varianten annehmen.

Eine andere Methode ist die Analyse und Applikation von Megatrends. Die von John Naisbitt 1982 so bezeichneten Megatrends sind übergeordnete, langfristige, global und ubiquitär wirkende Entwicklungen. Die Methode, sie zu identifizieren, gleicht dem hermeneutischen Verfahren der Geisteswissenschaften: Es geht darum, anhand vieler beobachtbarer Phänomene die Wandlungsmuster zu erkennen und zu verstehen. Auch mit Megatrends kann die Zukunft nicht präzise beschrieben werden. Sie stellen aber den wahrscheinlichen Teil der Zukunft dar, unter der Annahme, dass keine unvorhergesehenen Störfaktoren gigantischen Ausmasses uns überraschen werden.

Was leistet Zukunftsforschung?

Zur Rolle der Zukunftsforschung gibt es innerhalb dieses Fachgebietes unterschiedliche Ansätze. Als grobe Unterscheidung gibt



«Wir haben die Dimension
der Zukunft weitgehend verloren.
Keine grossen Visionen mehr.
Keine grossen Würfe. Wer will schon
an der Zukunft planen, wenn
es schon morgen völlig anders
sein kann?»

Georges T. Roos

Georges T. Roos, zvg.

es eine Richtung, die deskriptiv-wissenschaftlich Zukunftswissen bereitstellt, eine andere, die normativ-gestaltend Wege für eine bessere Zukunft bereiten will.² Methoden, die nachvollziehbar, transparent und überprüfbar sind, kennzeichnen die erste Gruppe von Zukunftsforschenden. Man darf ihr Immanuel Kants Frage «Was kann ich wissen?» zum Leitmotiv zuschreiben. Die andere Gruppe hält sich an die andere Kant'sche Frage: «Was soll ich tun?» Diese Gruppe von Zukunftsforschenden versteht die Aufgabe ihrer Disziplin nicht deskriptiv, erkenntnisgewinnend zu handeln aller gesellschaftlichen Gruppen und Institutionen, die für die Zukunftsgestaltung legitimiert sind, sondern sie will selbst Teil einer Zukunftsgestaltung sein, um aus unserer Welt eine bessere Welt zu machen. Die «Zukunftsgestalter» haben einen normativ-kritischen Ansatz, der letztendlich impliziert, dass es einen Konsens darüber gibt oder herstellbar ist, wie die ideale Welt aussehen soll. Ich will hier nicht weiter die methodischen und weltanschaulichen Prämissen meiner Zunft vertiefen. Ich will nur meine Skepsis gegenüber dem normativen Ansatz transparent machen: Die IS-Kämpfer haben bestimmt ein Ideal über die Zukunft ihrer Gesellschaft. Meines ist diametral verschieden davon. Sowenig eine Sozialwissenschaftlerin automatisch eine Sozialpolitikerin ist und auch der Politologe nicht automatisch zum Politiker berufen ist, so wenig ist der Zukunftsforschende der auserkorene Zukunftsgestaltende. Dass sich Sozialpolitiker bei der Soziologie, Politikerinnen bei der Politologie und Unternehmensführer, Stadtpräsidentinnen und Parlamentarier bei der Zukunftsforschung kundig machen, ist unabdingbar. Die Zukunft zu schaffen ist dann aber die Sache aller: jeder und jede in seinem Einflussbereich. Ich rechne mich der deskriptiven Zukunftsforschung zu, die der Überzeugung ist, dass die Zukunftsgestaltung weder die Prädestination noch und schon gar nicht das Privileg der Expertinnen und Experten in Sachen Zukunft ist.

Von der zyklischen zur linearen Entwicklung

Dafür möchte ich etwas zum Zukunftshorizont und zur Wandelbarkeit von Zukunftsvorstellungen ausführen. Beginnen wir mit den Utopien. Utopien sind holistisch-normative Vorstellungen einer Welt. Sie sind immer eine ideale Welt, eine gute, gerechte, nachhaltige Welt. Ihr Zukunftshorizont ist unbestimmt – was in der Natur der Sache liegt, sind doch Utopien schon begriffsgeschichtlich Nichtorte. Und was keinen Ort hat, hat auch keine Zeit, also auch keine Zeit in der Zukunft. Sie sind in erster Linie Gegenentwürfe zu einer konkreten sozioökonomischen, politischen, technischen und ökologischen Situation und können dazu dienen, dass Menschen sich für eine bessere Welt engagieren. Allerdings kann es auch gravierende negative Folgen haben, wenn die Utopie mit allen Mitteln angestrebt wird, wie historische Beispiele (Kommunismus, Nazismus) zeigen.

Spannend finde ich die unterschiedlichen gesellschaftlich verbreiteten Zukunftsvorstellungen verschiedener Epochen, insbesondere die Zukunftsvorstellung der vorindustriellen Zeit, der

Industrialisierung und jene der vernetzten Jetztzeit. Zukunft ist eine Dimension der Zeit. Wie die Zeit vergeht, hängt stark mit den alltäglichen historisch bestimmten Lebensumständen der Menschen zusammen. In der vorindustriellen Zeit, in der die meisten Menschen in unseren Breitengraden in der Subsistenz- beziehungsweise Landwirtschaft ihr Leben verbrachten, gleicht der Zeitenlauf einem Kreis: Alles kommt wieder, die Jahreszeiten ebenso wie die kirchlichen Jahrestage. Ist eine zyklische Erfahrung der Zeit dominant, ist Zukunft dasselbe wie die Vergangenheit und damit eine im Prinzip vernachlässigbare Dimension.

Die Industrialisierung hat diese Zeiterfahrung für mehr und mehr Menschen zerstört. Der Begriff des Fortschritts impliziert, dass die Zeit einer Linie gleicht, die aus der Vergangenheit kommt, einen kurzen Augenblick der Gegenwart schafft und in die Zukunft verweist. Fortschritt und lineare Zeiterfahrung verändern die Vorstellung von Zukunft fundamental. Die Zukunft ist nun nicht nur etwas völlig anderes als die Vergangenheit, sie verspricht auch «besser» zu sein – fortschrittlicher. Wirtschaftswunder und Babyboom sind die leuchtenden Beispiele dieser Zukunftsvorstellung: Unsere Eltern waren im allgemeinen überzeugt, dass es ihre Kinder einmal besser haben würden als sie selbst.

Die aktuelle Zeiterfahrung ist geprägt von fortgeschrittener Globalisierung und dem enormen technischen Fortschritt der Kommunikation in Verbindung mit dem zunehmenden Wissen über Ereignisse auf der ganzen Welt und deren Interdependenzen mit anderen Ereignissen, die an einem völlig anderen Ort stattfinden können. In der Philosophie spricht man von der «pointillistischen» Zeiterfahrung.³ Das bedeutet, dass wir alles als Gegenwart, als Jetztzeit erleben. Alles ist gleichzeitig und immer weniger sind Abfolgeschritte, klare Ursachen-Wirkungs-Verhältnisse, lineare Entwicklungen festzumachen. Und in jedem Moment könnte alles auch ganz anders sein – disruptive Veränderungen. Gerne wird auch von der wachsenden Komplexität gesprochen. Für die Zukunftsvorstellung bedeutet dies: Wir haben die Dimension der Zukunft weitgehend verloren. Keine grossen Visionen mehr. Keine grossen Würfe. Wer will schon an der Zukunft planen, wenn es schon morgen völlig anders sein kann?

Warum es den Blick in die ferne Zukunft braucht

Die Zukunft hat sich demnach von einer vernachlässigbaren zu einer verlorenen Zeitdimension entwickelt – und nur gerade in der fortschrittsgläubigen linearen Zeitvorstellung dazwischen scheinbar ihren genuinen Platz gehabt. Die Zukunftsforschung ist davon nicht unberührt. Immer häufiger bedient sie sich der partizipativen Methode, bei der es in erster Linie darum geht, Menschen (in einer Gemeinde, in einem Betrieb) in die eigene Zukunftsgestaltung zu involvieren. Welche Zukunft wollen sie für ihre Körperschaft? Was können sie unternehmen, um ihrer Vorstellung von Zukunft näherzukommen? Dabei wird vermehrt davon abgesehen, Expertisen zu Rate zu ziehen, in welche Richtung Megatrends und technologische Trends unsere Welt verändern.

Davon betroffen ist aber auch die deskriptive Zukunftsforschung, insofern, als sie leicht in Gefahr gerät, unterkomplex zu sein. Geht man beispielsweise der Frage nach, wie sich die Zukunft der Mobilität entwickelt, und betrachtet einzig Antriebstechnologien und die Perspektiven des autonomen Fahrens, ergibt sich unweigerlich ein falsches Bild. Wir müssen die Globalisierung – und das heisst in diesem Fall den grossen Aufholbedarf der Mehrheit der Volkswirtschaften auf unserem Planeten in der menschlichen und ökonomischen Entwicklung – ebenso mit einbeziehen wie die Alterung der Bevölkerung, die denkbaren politischen Massnahmen zugunsten der CO₂-Neutralität, die weltweiten Produktions- und Arbeitsbedingungen und Güterströme, die gesellschaftlichen Werte und vieles mehr. Im Kern geht es um die Schwierigkeit, adäquate Modelle der Wirklichkeit zu erhalten. Das Problem stellt sich in der ökonomischen Forschung, in der ökologischen Forschung und natürlich auch in der sozialwissenschaftlichen Forschung, deren Modelle für die Zukunftsforschung unentbehrlich sind, wenn sie aufgrund von Megatrends Zukunftsbilder entwerfen soll.

Wir fällen heute täglich Entscheidungen, welche unsere Zukunft prägen werden. Viele dieser Entscheidungen haben einen Zukunftshorizont von Jahrzehnten – z.B. die Energiewende, die Altersvorsorge, Verkehrsinfrastruktur. Es ist notwendig, bei solchen Entscheidungen sich um die wahrscheinliche Zukunft zu kümmern – nur so können solche Entscheidungen informiert gefällt werden. Daher gibt es auch kein Entrinnen für die Zukunftsforschung: Sie muss sich mit langfristigen Entwicklungen über Zeithorizonte von Jahrzehnten beschäftigen!

Wir wissen, dass wir keine Glaskugel haben; dass es keine absolute Zukunftsdetermination gibt; dass vieles in Bahnen gelenkt und ausgestaltet werden kann. Wir verstehen aber auch, dass die Welt von morgen nicht auf der grünen Wiese neu entworfen wird. Es gibt Treiber, die unsere Zukunft prägen. Sie verändern Rahmenbedingungen, sie stellen neue Herausforderungen dar: Die Weltbevölkerung wächst, sie altert, sie lebt zunehmend in Städten, sie nomadisiert; die digitale Transformation von Kommunikation, Prozessen und Geschäftsmodellen schreitet voran; die Biowissenschaften generieren neue Möglichkeiten, der Biologie ein Upgrade zu verpassen und die Evolution zu beeinflussen; Wissen und Bildung nehmen zu. Bevölkerungsexpansion, Alterung, Nomadisierung, Digitalisierung, Gesundheitsexpansion, aber auch künstliche Intelligenz, Blockchain oder Biotransformation sind Megatrends – und sie prägen unsere langfristige Zukunft, ob wir wollen oder nicht. Zukunftsforschung soll und kann diese vorhersehbaren Aspekte der Zukunft aufzeigen und in den potentiellen Auswirkungen beschreiben.⁴ Sie kann zudem aufzeigen, wo die Stellschrauben sind, damit diese Auswirkungen in gewissen Bahnen gehalten werden können.

Bessere Prognosen dank künstlicher Intelligenz?

Ich zähle darauf, dass wir darin besser werden können – dank Big Data, Datenanalyse und künstlicher Intelligenz (KI). Wir haben

über das soziale und ökonomische Geschehen immer mehr Daten zur Verfügung. KI entwickelt sich dazu, aus all diesen Daten Muster zu erkennen. Diese Mustererkennung ist mit der Hypothesenbildung im herkömmlichen Wissenschaftsbetrieb vergleichbar. Aus Hypothesen, wenn sie sich bewähren, entstehen Theorien und Modelle. Weil mehr Daten da sind, die wir mit Hilfe der intelligenten Maschinen besser verstehen, werden wir bessere Modelle haben. Um auf das fallende Glas zurückzukommen: Auch für soziale, ökonomische und ökologische Systeme haben wir zunehmend mehr von beidem, was es für Prognosen braucht: Daten und Modelle. Ich zweifle, dass sie jemals die Präzision von Naturgesetzen erhalten. Der menschliche Faktor bleibt immer eine Spur unberechenbar. Aber Wahrscheinlichkeiten lassen sich bestimmen, denn auch Menschen handeln musterbasiert. Daher sind Tools wie Predictive Policing⁵ nützlich, denn auch beispielsweise Einbrecherbanden folgen Mustern, etwa zur Risikominderung. Die besseren Modelle erlauben es zudem, Simulationen anzustellen – ähnlich wie in der Szenariotechnik, die Ausprägung von Treibern in Varianten zu testen. Daraus entstehen nicht punktgenaue Prognosen, jedoch denkbare und wahrscheinliche Zukünfte. Das ist weniger als die naive Hoffnung, Zukunft lasse sich vorhersagen, aber mehr als nur eine aus dem Bauchgefühl heraus antizipierte Welt von morgen. ◀

¹ Herman Kahn und Anthony J. Wiener: *The Year 2000*. New York: Macmillan, 1967.

² Elke Seefried unterscheidet in ihrem historischen Abriss der Zukunftsforschung einen «normativ-ontologischen» Ansatz, einen «empirisch-positivistischen Ansatz» und den «kritisch emanzipatorischen» Ansatz. Rolf Kreibich unterscheidet ein «exploratives empirisch-analytisches» Vorgehen, ein «normativ-prospektives» Vorgehen, ein «kommunikativ-projektierendes» und ein «partizipativ-gestaltendes» Vorgehen. Siehe: Elke Seefried: *Zukünfte. Aufstieg und Krise der Zukunftsforschung 1945–1980*. Berlin: De Gruyter Oldenbourg, 2015. Rolf Kreibich: *Die Zukunft der Zukunftsforschung. Ossip K. Flechthelm – 100 Jahre*. Berlin: Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung, 2009.

³ Zygmunt Bauman verwendet den Begriff «pointillistische Zeit» in Anlehnung an Michel Maffesoli («L'instant éternel»). Bauman schreibt in «Leben als Konsum»: «Charakteristisch für eine pointillistische Zeit sind eher ihre Inkonsistenz und der Mangel an Kohäsion (...). Pointillistische Zeit ist zersplittert, ja geradezu pulverisiert zu einer Vielzahl von «ewigen Augenblicken» – Ereignissen, Zwischenfällen, Unfällen, Abenteuern, Episoden –, in sich abgeschlossenen Monaden, einzelnen Fragmenten, wobei jedes Fragment so stark reduziert ist, dass es sich immer mehr dem geometrischen Ideal der Nulldimensionalität annähert.» (S. 46)

⁴ Ich habe das beispielsweise im Auftrag von digitalswitzerland 2018 darzustellen versucht. Siehe: Georges T. Roos: *Megatrends 2038 – Herausforderungen für die Schweiz*. www.swissfuture.ch/de/megatrends-2018-2038/

⁵ de.wikipedia.org/wiki/Predictive_Policing

Georges T. Roos

ist Zukunftsforscher am Institut ROOS Trends & Futures.